



<b>Indice de Temas</b>	<b>Pag.</b>
<b>Marco Teórico: Creación de un Plan de Negocios .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Plan de Negocios: Que es? .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Objetivo de plan de Negocios. ....</b>	<b>4</b>
<b>3. Estructura del Plan de Negocios. ....</b>	<b>5</b>
<b>4. Análisis de cada uno de los capítulos.....</b>	<b>6</b>
4.1. Introducción / Presentación .....	6
4.2. Análisis del Mercado: Marketing y Comercialización.....	6
4.3. Plan de Producción.....	7
4.4. Estrategia de Organización.....	9
4.5. Análisis Económico Financiero .....	9
4.6. Análisis Estratégico.....	19
4.7. Conclusiones Generales.....	21
4.8. Apéndices .....	22
4.9. Bibliografía .....	22

<b>1. El Proyecto .....</b>	<b>23</b>
1.1. Nombre de la Empresa .....	23
1.2. Descripción de la Empresa .....	23
1.3. Misión de la Empresa .....	24
1.4. Objetivos de la Empresa .....	24
1.5. Ventajas Competitivas .....	24
1.6. Análisis de la Industria o Sector .....	25
1.7. Productos de la Empresa .....	26
1.8. Calificaciones para entrar al área .....	27
1.9. Apoyos .....	27
<b>2. El Mercado .....</b>	<b>28</b>
2.1. Objetivos de Mercadotecnia .....	29
2.2. Investigación de Mercado .....	32
2.3. Estrategia de Comercialización .....	34
2.4. Desarrollo de la Marca: IMPRIMEX .....	36
2.5. Política de Precios .....	36
2.6. Plan de Introducción al Mercado .....	37
2.7. Riesgos y oportunidades del Mercado .....	38
2.8. Conclusiones sobre El Mercado .....	40
<b>3. Producción .....</b>	<b>41</b>
3.1. Objetivos .....	41
3.2. Especificaciones del producto .....	41
3.3. Descripción del proceso de producción .....	43
3.4. Diagrama de Flujo del proceso .....	46
3.5. Características de la Tecnología .....	48
3.6. Equipo e Instalaciones .....	48
3.7. Materia Prima e Insumos .....	51
3.8. Capacidad Instalada .....	55
3.9. Manejo de Inventarios .....	56
3.10. Ubicación de la Empresa .....	56
3.11. Diseño y distribución de planta y oficinas .....	56
3.12. Mano de Obra requerida .....	57
3.13. Procedimientos de Mejora Continua .....	58
3.14. Programa de Producción .....	58
3.15. Conclusiones sobre Producción .....	59
<b>4. Organización .....</b>	<b>60</b>
4.1. Objetivos .....	60
4.2. Estructura Organizacional .....	60
4.3. Funciones por Puesto .....	62
4.4. Captación de Personal .....	64
4.4.1. Reclutamiento .....	64
4.4.2. Selección .....	65
4.4.3. Contratación .....	65
4.5. Desarrollo del Personal .....	66
4.6. Administración de Sueldos y Salarios .....	66
4.7. Evaluación de Desempeño .....	66
4.8. Relaciones de Trabajo .....	66
4.9. Marco legal de la organización .....	67

<b>5. Finanzas</b> .....	<b>68</b>
5.1. Simulación de Ventas .....	68
5.1.1. Corto Plazo – 1er Año.....	69
5.1.2. Mediano Plazo – 2do al 5to año.....	70
5.1.3. Largo Plazo – 6to al 10mo año .....	70
5.2. Cálculo del Costo Variable.....	71
5.3. Cálculo del Costo Fijo .....	74
5.4. Inversiones.....	77
5.5. Préstamo.....	78
5.6. Presentación del Cash Flow .....	79
5.7. Puntos Fuertes y Débiles del Cash Flow .....	80
5.8. Cálculo del Punto de Equilibrio .....	81
5.9. Análisis de Sensibilidad .....	82
5.10. Conclusiones al Flujo de Efectivo .....	85
<b>6. Análisis Estratégico del Proyecto</b> .....	<b>86</b>
6.1. Entorno Político Económico Argentino .....	88
6.2. Alternativas de Financiamiento .....	90
6.3. Llevando el Proyecto a la Realidad .....	91
<b>7. Conclusiones Generales</b> .....	<b>96</b>
<b>8. Apéndices</b> .....	<b>98</b>
8.1. Historia de Imprimex Uruguay .....	98
8.2. Cash Flows .....	101
8.3. Simulación de Ventas .....	115
8.4. Hojas de Presupuestos.....	129
8.5. Datos Sobre Costos.....	137
8.6. Proceso de Impresión Offset .....	146
<b>9. Bibliografía</b> .....	<b>148</b>
<b>10. Glosario</b> .....	<b>150</b>

## **Marco Teórico: Creación de un Plan de Negocios**

### **1. Plan de Negocios: Que es?**

Un plan de negocios es un documento formal que resume toda la información necesaria para plantear y evaluar el desarrollo de un nuevo proyecto empresarial.

Un emprendedor, a la hora de plantear un nuevo negocio, inicia el proceso de creación del mismo mediante el análisis de 3 o 4 ideas básicas como aprovechar una oportunidad que se le presenta, analizar el entorno y hacer algunos números sencillos que determinarán la pre factibilidad del proyecto.

Suponiendo que éste análisis de pre factibilidad (que puede realizarse en pocos minutos) tenga un resultado positivo, el emprendedor deberá comenzar el proceso formal de búsqueda de información relativa al nuevo negocio. Así pues, se analizarán las variables del mercado (clientes, proveedores y competidores), se diseñará una estructura de producción y/o servicio, se deberá plantear la estrategia de organización sin olvidar los aspectos financieros y económicos del proyecto.

Toda esta información junto con simulaciones en base a los supuestos realizados debe plasmarse en un documento que llamaremos Plan de Negocios.

### **2. Objetivo de plan de Negocios.**

El objetivo principal del plan de negocios es corroborar si la pre factibilidad mencionada es cierta o no.

Suponiendo que la pre factibilidad se confirme, el segundo objetivo del plan de negocios es determinar cual será la rentabilidad esperada del proyecto según el nivel de riesgo asumido por el emprendedor.

El tercer objetivo consiste en formar una guía básica de los pasos a seguir para concretar el proyecto. En ocasiones la fase de implementación de un nuevo negocio puede tardar mucho tiempo (inclusive más de un año) por lo que contar con un documento escrito es fundamental para conocer el orden de las acciones que deben realizarse.

El cuarto objetivo del plan de negocios es contar con una carta de presentación del proyecto que permita “vender” la idea a inversionistas, socios, accionistas y bancos para obtener los fondos necesarios para empezar el nuevo negocio.

El quinto objetivo es simular escenarios presentes y futuros (pesimistas, conservadores y optimistas) que permitan realizar el ejercicio de simular la toma de decisiones ante cada caso. Dicho ejercicio le da la posibilidad al emprendedor de reaccionar mejor ante los constantes cambios del entorno.

### **3. Estructura del Plan de Negocios.**

Si bien la estructura de un plan de negocios puede tener formas diversas dónde básicamente variará el orden de los capítulos, todo plan deberá considerar al menos los siguientes temas:

- Introducción / Presentación
- Análisis del Mercado: Marketing y Comercialización
- Plan de Producción
- Estrategia de Organización
- Análisis Económico-Financiero
- Análisis Estratégico
- Conclusiones Generales
- Apéndices
- Bibliografía

## **4. Análisis de cada uno de los capítulos**

### **4.1. Introducción / Presentación**

En este primer capítulo se debe realizar la introducción a la nueva empresa: A que se dedicará, cuales son sus objetivos y un breve análisis del negocio en general que luego será ampliado en cada uno de los capítulos.

Le sirve a la persona que lo está leyendo (sea un inversionista, un gerente de un banco o un socio) para obtener una idea general de la actividad de la nueva empresa y de cual es el orden de los números que se manejarán en el resto del documento.

A su vez, este capítulo es ideal para plasmar en él las ideas de misión y visión de la nueva empresa ya que en base a estos conceptos se podrá entender las cuestiones planteadas en cada uno de los subsiguientes capítulos.

Se deberán plantear también cuales son las barreras para entrar y salir del negocio ya que en base a estos hechos ya conocidos el emprendedor planteará la estrategia de introducción al mercado.

### **4.2. Análisis del Mercado: Marketing y Comercialización.**

En este capítulo se debe realizar un análisis del mercado de clientes para conocer su tamaño, cuales son los productos y/o servicios que los mismos compran y cual es el nivel de calidad que los mismos requieren. A su vez, es bueno intentar identificar cualquier otra característica del servicio que sea apreciada por el cliente o que actualmente no exista en el mercado y pueda ser aportada por la nueva empresa.

En segundo lugar, se deberán determinar los objetivos de Mercadotecnia determinando cual será el nivel de ventas (y con que productos) para el corto, mediano y largo plazo.

Es aconsejable realizar un análisis de los posibles competidores determinando: Cuantos son, que poder tienen en el mercado y cuales son los nichos que actualmente

están vacíos ya que los mismos podrán ser muy bien aprovechados por nuestra nueva empresa.

Se deberá determinar cual será la estrategia de comercialización a aplicar para lo cual se puede observar como lo realizan los competidores e incluso aportar métodos de comercialización “copiados” de otros rubros o servicios.

Por último se debe incluir la estrategia para desarrollar la nueva marca, cual será la política de precios con la cual se ingresará al mercado y como se intentará “desplazar” a la competencia para obtener una posición en el mismo.

### **4.3. Plan de Producción.**

#### **ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO**

En primer lugar se deben especificar todas las características de el o los productos que se van a producir ya que en función de esta especificación se determinará la maquinaria necesaria para tal fin y el nivel de tecnología acorde al nivel de calidad que se espera obtener.

En esta instancia es aconsejable realizar una segregación por nivel de producto en función del cliente, es decir: Cuales son las características del producto que el cliente toma como “esperadas” y cuales son aquellas características que forman parte del producto “aumentado” o “potenciado”.

*“ En el tercer nivel, el mercadólogo prepara un producto esperado, un conjunto de atributos y condiciones que los compradores normalmente esperan cuando adquieren este producto. Los huéspedes de un hotel esperan una cama limpia, toallas recién lavadas, lámparas que funcionen y relativa tranquilidad. Dado que la mayor parte de los hoteles cumple con tales expectativas mínimas, el viajero normalmente se conforma con el hotel que le resulta más cómodo o el que cuesta menos.*

*En el cuarto nivel, el mercadólogo prepara un producto aumentado que excede las expectativas del cliente. Un cuarto de hotel puede incluir un televisor con control remoto, flores frescas, registro rápido, trámites de salida agilizados y excelente servicio de comedor y en las habitaciones.*

*Hoy día, la competencia se efectúa básicamente en el nivel de producto aumentado. Al aumentar el producto el mercadólogo se ve obligado a examinar el sistema de consumo total*

*del usuario: la forma en que el usuario realiza las tareas de obtener, usar, reparar y disponer del producto.”<sup>1</sup>*

Este ejercicio de segregar las características del producto es de vital importancia ya que permite diagnosticar en que nivel se encuentra la nueva empresa y que cosas debe hacer para lograr llegar a un nivel superior.

## **DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO**

En esta instancia se deben describir todos los procesos de producción involucrados en la fabricación del nuevo producto. La mejor forma de hacer esta descripción es diseñar un “diagrama de flujo de procesos” donde se establecen cuales son los procesos por departamento y cual es la secuencia de producción.

A su vez, se debe especificar cuales serán las máquinas necesarias y el grado de tecnología a emplear. En esta instancia también se debe determinar cual será la máxima capacidad de producción en función de la capacidad instalada. En lo posible es aconsejable presentar un plano de planta del establecimiento y la ubicación del mismo para facilitar al lector a comprender las ideas planteadas.

En esta instancia se debe diseñar la estrategia de producción y determinar cuales procesos serán realizados dentro de la fábrica y cuales serán tercerizados y subcontratados. La definición de esta estrategia tendrá un impacto directo sobre los costos fijos y variables del producto.

## **MATERIAS PRIMAS**

Las materias primas juegan un papel muy importante en la elaboración del producto. Por ende su especificación es igual de importante que las especificaciones del producto terminado o de la maquinaria. Por lo tanto se debe elaborar un cuidadoso listado de cuales serán las materias primas y demás insumos a utilizar en todo el proceso de producción. Nuevamente aquí se debe establecer un nivel de calidad para cada materia prima ya que en todos los rubros existen materiales y productos con niveles de calidad (y precios) muy dispares.

---

<sup>1</sup> Dirección de Marketing, Philip Kotler, Prentice Hall – 10ma Edición 2001. Pag. 395

## **MANO DE OBRA REQUERIDA**

Habiendo definido el proceso de producción se deben definir las necesidades de mano de obra. Dicha necesidad debe ser planteada en forma muy breve ya que este tema será ampliamente discutido en el capítulo de Organización.

### **4.4. Estrategia de Organización**

Uno de los principales objetivos de este capítulo es diseñar el organigrama de la empresa. Realizar este ejercicio, es la mejor forma de determinar como trabajara la empresa, cuales serán sus áreas y si es necesario contar con otros recursos de personal a los ya especificados en el capítulo anterior.

Aquí pues, se pueden especificar otras funciones de Staff, o determinar que es necesario incorporar algún mando medio o supervisor.

Luego de realizado el organigrama, se deben especificar las funciones que desarrollará cada puesto de trabajo. Es de vital importancia enumerar la mayor cantidad de funciones ya que en función de esto se determinará cual será el perfil necesario para cada puesto.

Se debe incluir un apartado con el proceso de captación, selección y contratación de personal ya que es aconsejable tener por escrito algunos lineamientos básicos sobre un proceso tan largo y complejo como éste.

A su vez, sin bien en mucho rubros la política salarial viene establecida por el mercado y/o los gremios específicos, es aconsejable determinar un política propia en lo que refiere a remuneración.

### **4.5. Análisis Económico Financiero**

Este capítulo constituye uno de los más importantes de todo el plan de negocios ya que es aquí donde se determinará si la pre factibilidad encontrada en pocos minutos se traduce en una factibilidad de hecho con indicadores reales.

El objetivo de este capítulo es conformar un flujo de fondos o “cash flow” donde concluyan todas las variables del proyecto y se puedan calcular los indicadores financieros. Los mismo informarán al lector el verdadero poder de atracción del negocio que se está planteando.

A continuación se detallan los pasos a seguir para conformar el flujo de fondos:

### **SIMULACION DE VENTAS**

El primer punto del cash flow es la simulación de ventas. Aquí se debe realizar una estimación de cual es el volumen de ventas esperado para las distintas fases del proyecto (corto, mediano y largo plazo).

La estimación deberá ser realizada en la unidad que más se adopte al proyecto, es decir: Unidades, Toneladas o cualquier otra unidad de medida. No obstante para presentar la información en el cash flow siempre se debe traducir la estimación de ventas en una unidad monetaria.

La estimación de ventas debe ser coherente con la capacidad instalada (No se puede vender lo que no se puede fabricar) y debe ser relativamente conservadora en lo que se refiere a la respuesta del mercado ya que al tratarse de una empresa nueva siempre se encontrarán dificultades para concretar las primeras ventas y formar los primeros clientes.

La estimación debe realizarse no solamente en cuanto a la cantidad que se planea vender sino también en cuanto al precio para cada venta. Ambos factores son muy importantes a la hora de llegar al número final de facturación anual.

En el caso de que la empresa este en condiciones de fabricar o producir una amplia gama de productos formando un complejo mix de ventas se debe buscar la forma de simplificar este mix para hacer el cálculo de ventas ya que si la gama es muy amplia se tornará extremadamente difícil preparar un cash flow considerando toda la gama.

Vale recordar que esta simplificación a la hora de estimar las ventas, se traducirá luego en una simplificación a la hora de calcular los costos variables y los demás egresos.

## **CALCULO DE LOS COSTOS VARIABLES**

Los costos variables son aquellos costos que están directamente relacionados con el volumen de actividad o producción de la empresa. Es decir, a mayor producción mayor el valor del costo variable y viceversa.

En este apartado se deben enumerar y luego cuantificar todos los costos variables intentando no olvidar ninguno de ellos ya que cada costo por más pequeño que sea tiene un alto impacto a la hora de determinar los indicadores financieros.

Es aconsejable empezar a estudiar los costos variables más relevantes como ser:

- La materia prima
- Mano de Obra Directa
- Otros Insumos de Producción
- Energía Eléctrica
- Impuestos dependientes del nivel de ventas (Ingresos Brutos, Industria y Comercio, etc.)

Para poder cuantificar cada una de estas partidas es necesario tener un alto grado de conocimiento del proceso productivo que se quiere desarrollar. Por eso es muy importante conformar una “hoja de presupuestos” para determinar el costo de cada trabajo.

Hoy en día, la informática permite realizar poderosas planillas de presupuestos que luego vuelcan sus datos en la simulación de ventas y a su vez esta simulación es volcada en el cash flow de forma tal que al variar un pequeño dato en la hoja de presupuestos se puede ver como varía el resultado del cash flow. Esto hace mucho más fácil el análisis de sensibilidad que se explicará más adelante.

Todas las partidas deben ser cuidadosamente estudiadas para no olvidar ningún detalle. Por ejemplo, a la hora de considerar la materia prima no se debe dejar de lado el Scrap sistemático, al calcular el costo de la mano de obra se deben incluir todas las cargas sociales y así sucesivamente.

Una vez calculados todos los costos variables se debe presentar los mismos en un cuadro resumen y expresar el total de costos variables como un porcentaje de la facturación.

El siguiente cuadro clasifica a los costos variables en relación a la facturación.

<b>Clasificación de los Costos Variables en función de la Facturación</b>			
<b>Porcentaje de Ventas</b>	0 a 40%	41 a 70%	71 a 100%
<b>Clasificación</b>	Baja	Media	Alta

## **CALCULO DE LOS COSTOS FIJOS**

Los costos fijos son aquellos costos que no dependen del nivel de producción. Es decir si la producción aumenta o disminuye los costos fijos serán los mismos. El mejor ejemplo de costo fijo es el del alquiler del local o los impuestos inmobiliarios que no tienen ninguna relación con el nivel de actividad de la empresa.

En esta sección se debe repetir el proceso realizado para el cálculo de los costos variables intentando primero realizar una enumeración completa y en segundo lugar la cuantificación de cada partida.

A continuación se detallan los costos fijos más comunes válidos para la gran mayoría de los proyectos:

- Alquiler
- Sueldos de personal no directo
- Servicios: Agua, Luz, Teléfono (Si bien también pueden ser variables)
- Seguros

- Asesoría Legal y Contable
- Mantenimiento y Otros

Nuevamente aquí se debe realizar una estimación de la magnitud de cada una de estas partidas, algunas de ellas suelen ser muy difíciles de calcular como la de Mantenimiento por ejemplo donde se debe poner un valor estimado el cual seguramente tendrá variaciones. En el campo “otros” se puede colocar una cifra que absorba otros costos no conocidos al momento de realizar el plan de negocios. La inclusión de esta partida “otros” ayuda a mitigar el efecto de los costos no relevados durante la elaboración del proyecto.

La determinación de los costos fijos es extremadamente importante ya que incide directamente en el cálculo del punto de equilibrio, punto que será tratado más adelante.

## **INVERSIONES**

Todo proyecto requiere realizar una inversión en bienes de capital para desarrollar su actividad. En esta fase se debe hacer un relevamiento de todas las máquinas que se deben comprar. Igualmente importante es determinar el momento en que se producirán estas inversiones. Muy probablemente muchas de ellas ocurran antes de iniciar el proyecto (como inversión de instalación inicial) pero seguramente si el proyecto prevé un crecimiento de la empresa, sean necesarias inversiones a lo largo de toda la vida del proyecto.

Todo activo fijo pierde valor a lo largo del tiempo debido al uso y la obsolescencia. Por lo tanto dicha pérdida de valor debe ser reflejada en la contabilidad de la empresa. A los efectos del flujo de fondos, la amortización no es un costo erogable pero tiene incidencia sobre el impuesto a la renta por lo que es muy importante determinar el método de amortización a aplicar (lineal, por uso, etc) y cual será el monto de amortización anual.

Al final del período de análisis del flujo de fondos se debe colocar un valor residual para toda la inversión por considerar que si bien contablemente los bienes de capital pueden tener valor 0, en la práctica los mismos pueden ser vendidos a precio de

mercado. Por lo tanto calcular este valor residual contribuye a mejorar el saldo final del proyecto.

Otra inversión importante a estimar es la necesaria para adquirir el capital de trabajo. *“La inversión en capital de trabajo es la necesaria para contar con el conjunto de recursos necesarios para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo para la capacidad y el tamaño ya determinados”<sup>2</sup>.*

La diferencia ente la inversión de capital de trabajo y aquella que se realiza en activos fijos, es que mientras estos últimos pueden ganar o perder valor con el paso del tiempo, la inversión del capital de trabajo se mantiene durante todo el período de evaluación recuperándose con la finalización del proyecto.

En la mayoría de los casos es aconsejable realizar la inversión en capital de trabajo un período antes de ser necesaria.

Finalmente se debe considerar como inversión el gasto necesario para poner en marcha en proyecto. En este rubro encontramos: Remodelación del local, transporte de la maquinaria, instalación de la misma, gastos de inicio de la sociedad, etc.

## **PRESTAMO**

En caso de que los fondos propios no sean suficientes para financiar la inversión del proyecto se puede acceder a un préstamo para obtener los fondos faltantes.

En este apartado, sin importar el origen del préstamo solo de deben considerar las condiciones del mismo, es decir:

- Monto
- Interés
- Número de Pagos
- Valor de la Cuota
- Sistema de cancelación: Alemán o Francés.

---

<sup>2</sup> Formulación y Valoración de Proyecto de Inversion.- Cra. Teresa Galfione - 2006

## PRESENTACION DEL CASH FLOW

En la hoja a continuación se presenta un resumido modelo de cash flow con las principales partidas ya mencionadas.

<b>PRESENTACION DEL CASH FLOW</b>							
PERIODO	-1	1	2	3	4	5	
INGRESOS POR VENTAS		1000	1500	2000	2500	3000	→ Número de periodos: Por lo general Años
COSTOS VARIABLES		-400	-600	-700	-900	-1000	
COSTOS FIJOS		-200	-200	-200	-200	-200	
GASTOS DE INSTALACION	-100						
AMORTIZACIONES		-150	-150	-150	-150	-150	→ Amortización lineal en 5 años: 20% cada año
<b>SUBTOTAL</b>	<b>-100</b>	<b>250</b>	<b>550</b>	<b>950</b>	<b>1250</b>	<b>1650</b>	→ Saldo del proyecto antes de impuestos e inversiones
IMP. A LAS GANACIAS	35	-88	-193	-333	-438	-578	→ Calculado como 35% sobre el saldo
AMORTIZACIONES		150	150	150	150	150	
INV. EN CAP. DE TRABAJO	-150	-75	-75	-75	-75	450	
INV. EN ACTIVO FIJO	-750					300	
<b>SALDO</b>	<b>-965</b>	<b>238</b>	<b>433</b>	<b>633</b>	<b>888</b>	<b>1973</b>	→ Saldo Total Bruto (No considera efecto del tiempo)
SALDO ACTUAL	-965	207	327	455	507	881	→ Saldo Total a valor Actual: A tasa del 15%
SALDO ACTUAL ACUM.	-965	-758	-431	24	531	1512	→ Saldo Total Acumulado a valor actual

TASA	15%	Tasa requerida por el inversor
VAN	\$ 1.512	
TIR	51%	
PAYBACK	AÑO 3	

▲ Período en el cual el saldo se hace positivo. Determina el Pay Back

Este cash flow simplificado tiene una duración de 5 periodos que podríamos considerar anuales. El período -1 corresponde al año donde se realizan todas las inversiones y se pone en marcha el proyecto.

En la 2da fila se presentan los ingresos obtenidos por ventas donde se observa un crecimiento año a año. En la 3er y 4ta fila se presentan los costos variables y fijos relacionados con este ejemplo de proyecto.

En la 5ta fila se presentan los gastos de instalación ya que los mismos serán afectados por el impuestos a la renta.

En la 6ta fila se muestran las amortizaciones que en este caso han sido realizadas en forma lineal a un valor del 20% de la inversión inicial llegando a amortizar completamente la inversión al cabo de los 5 períodos. Si bien las amortizaciones no son un gasto erogable, las mismas representan una pérdida de valor del activo fijo y por ende se colocan como partida negativa para disminuir el subtotal y así tener una menor carga impositiva.

La fila Subtotal realiza la suma algebraica de todas las partidas obteniendo el saldo del proyecto antes de considerar la carga de impuestos y las inversiones.

La fila de Impuesto a las ganancias se calcula como partida negativa al valor de 35% sobre el Subtotal.

Luego se “devuelven” las amortizaciones ya que se ha mencionado que las mismas no son una partida erogable. Por lo tanto es necesario restablecer esta partida para representar correctamente el proyecto.

La inversión en capital de trabajo se ha calculado como un 15% de la facturación del año sub siguiente y la misma es devuelta por completo al final del proyecto.

La inversión en activo fijo se realiza únicamente en el período -1 (aunque normalmente hay re inversiones a lo largo del proyecto) y la misma si bien es amortizada completamente se recupera con un valor residual al final del proyecto que representa el poder de vender los bienes de capital en el mercado real.

La fila Saldo es la suma algebraica de todas las partidas anteriores a valor de cada año, es decir sin considerar el efecto del dinero en el tiempo.

La siguiente fila trae todos los saldos futuros a valor actual mediante el uso de la tasa de interés requerida por el inversionista. La fórmula utilizada para tal fin es la siguiente.

$$V.A. = \frac{\text{SALDON}}{(1+r)^n}$$

Con esta forma se consigue expresar en “moneda de hoy” los saldos esperados a futuro.

La última fila es la suma algebraica de todos los saldos actualizados siendo el último valor (el del período 5) el que representa el Valor Actual Neto (VAN) para este proyecto.

En el cuadro inferior se presenta la tasa requerida por el inversor (en este caso del 15%) que es lo que el inversor le “pide” al proyecto como rendimiento. Esta tasa es un dato y depende del nivel de exigencia del inversor para cada proyecto.

Luego se presenta el valor del VAN del cual ya se ha explicado su origen. A continuación se presenta la TIR o Tasa Interna de Retorno. La TIR es aquella tasa que hace el VAN=0 o dicho de otra forma es la tasa de retorno que iguala la suma de los flujos futuros a la inversión inicial. Su fórmula es la siguiente:

$$0 = -I_0 + \sum \frac{\text{SALDOS}}{(1+TIR)^n}$$

Por último el pay back indica en que período se recupera la inversión inicial, es decir en que período se hace positivo el saldo actual acumulado.

### **CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

A continuación del cash flow se debe realizar el cálculo del punto de equilibrio (económico y financiero) para determinar cual es el nivel de actividad que alcanza para cubrir los costos fijos. Este es un ejercicio muy interesante ya que se puede conocer que tan “holgado” es el proyecto en función de su alejamiento (positivo) de dicho punto de equilibrio.

### **ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

Todo plan de negocios se realiza en base a algunos supuestos muy bien conocidos y otros que son poco conocidos y deben ser estimados. Puede ocurrir que las

estimaciones tengan errores o que durante el tiempo que transcurre entre la realización del plan de negocios y la verdadera implementación del mismo algunas condiciones hayan cambiado.

A tales efectos se realiza sobre el cash flow original un análisis de sensibilidad que consiste en variar uno o más factores (ya sea una variación positiva o negativa) para ver como cambian los indicadores financieros.

Los siguientes son solo algunos de los ejercicios de sensibilidad que pueden realizarse.

- **Variación del Precio de venta:** En más y en menos para ver cual podrá ser en la realidad el margen de maniobra que se tenga sobre el precio de venta. Cuando un cliente pide un descuento: Se lo podemos dar?
- **Variación de los Costos Variables y Fijos:** Suponer que los costos serán un 10% o un 20% mayores a los estimados ayuda a ver como se comporta el proyecto ante la posibilidad de que los costos suban o de que hayamos olvidado considerar alguna partida en el cash flow original.
- **Considerar un efecto inflacionario sobre los costos:** Si bien el cash flow no considera efectos inflacionarios es bueno hacer el ejercicio de suponer que los costos subirán en mayor medida que el precio de venta lo que se traducirá en un margen operativo cada vez menor. Este ejercicio reflejará la capacidad del proyecto de soportar esta situación.
- **Incremento en la Inversión Inicial:** Que sucede si la inversión que hemos planificado no alcanza o se presentan problemas durante la etapa de implementación del proyecto que hacen necesaria un componente adicional de inversión?. Este hecho impactará muy fuerte desde el comienzo de la nueva empresa por lo que hacer este supuesto y ver como reacciona el proyecto es más que aconsejable.
- **Variar más de un factor a la vez:** Un ejercicio muy interesante que realmente pone a prueba al proyecto es variar (para el lado negativo) más de una variable al mismo tiempo y ver como reaccionan los indicadores.

Los resultados del análisis de sensibilidad pueden ser muy útiles siempre y cuando estemos partiendo de un cash flow original que no tenga grandes errores de estimación.

#### **4.6. Análisis Estratégico**

El objetivo de esta parte del plan de negocios es elaborar una estrategia de empresa en base al análisis de todos los factores que influyen en el desarrollo de la misma. Aún cuando las condiciones del entorno cambien, la empresa siempre sabrá como proceder si tiene una estrategia bien definida.

#### **ANALISIS FODA**

Para comenzar este análisis es aconsejable utilizar la herramienta FODA: Fortalezas – Oportunidades – Debilidades y Amenazas.

Esta herramienta consiste en hacer un listado de cada una de las características mencionadas basándose en la siguiente premisa.

- **Fortalezas:** Son todas aquellas cosas que son propias de la empresa y que la colocan en una buena posición para desarrollar la empresa. Son factores controlables por la empresa. Por ejemplo: Parque de maquinarias con alta tecnología.
- **Debilidades:** Son todos aquellos factores que si bien son internos a la empresa afectan de manera negativa a la misma. Cambiarlos depende de la propia empresa. A modo de ejemplo: Falta de Planificación.
- **Oportunidades:** Son todos aquellos factores externos a la empresa pero que afectan a la misma en forma positiva. Las condiciones no pueden ser cambiadas por la empresa pero si aprovechadas en su favor. Por ejemplo: Tipo de cambio alto que favorece exportaciones.
- **Amenazas:** Son todos aquellos factores externos a la empresa que la afectan en forma negativa. Estas condiciones no pueden ser cambiadas

por la empresa ya que escapan a su control. Por ejemplo: El nivel de inflación actual.

Una vez conformado este listado, es muy interesante hacer un cruce entre Fortalezas y Oportunidades para delinear la estrategia para capitalizar la mayor cantidad de oportunidades encontradas.

Asimismo de debe hacer un cruce entre Debilidades y Amenazas para comprender como las Amenazas encontradas pueden dañar a la empresa si no se actúa rápidamente para levantar las debilidades.

### **ANALISIS DE ENTORNO POLITICO ECONOMICO**

Ninguna empresa trabaja aislada del entorno que la rodea. Es por eso que es importante realizar un análisis del entorno político y económico del país o las países donde operará la empresa.

Si el entorno es estable el análisis tendrá rápidas y buenas conclusiones que podrán ser utilizadas con confianza a lo largo del tiempo. Sin embargo si el entorno es inestable y muy cambiante se deben plantear varios escenarios de entorno y tomar conclusiones para cada uno de ellos. Luego, es posible que en la realidad el escenario sea una mezcla de todos los supuestos realizados.

### **ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO**

En el capítulo de Finanzas, se presentó el Cash Flow donde se incluyó la necesidad de tomar un préstamo (en la realidad, la mayoría de los proyecto dependen de algún tipo de crédito). Sin embargo en la etapa de Cash Flow solo se ponen de manifiesto el valor del préstamo y algunas de las condiciones del mismo pero nunca si indica la fuente de los fondos.

En este capítulo se debe hacer un relevamiento de las fuentes posibles de financiamiento que permitan al emprendedor conocer cuales son las alternativas que tiene para financiar su proyecto.

Algunas de las fuentes más conocidas son:

- Inversores Particulares
- Bancos
- Fundaciones
- Empresas

## **LLEVANDO EL PROYECTO A LA REALIDAD**

Llegando casi al final del plan de negocios es muy interesante realizar una simulación de cómo sería llevar el proyecto a la realidad. Es decir, cuáles son las etapas, y en qué orden deben seguirse para llegar en tiempo y forma al inicio de actividades que el empresario se haya puesto como meta. Así, el siguiente listado resume cuáles son algunas de estas actividades:

- Relacionamiento con Proveedores
- Búsqueda de Fondos
- Elección y Compra de la Maquinaria
- Búsqueda de Clientes
- Selección y Contratación de Personal
- Selección del local industrial o comercial. (y Adecuación)
- Primeras Pruebas antes del lanzamiento oficial
- Lanzamiento Oficial: Inicio de Actividades.

### **4.7. Conclusiones Generales**

El último capítulo del cuerpo principal del plan de negocios es el de conclusiones generales. Es aquí donde se resumen los resultados encontrados y si el proyecto es factible o no. La conclusión puede ser realizada como la suma de las conclusiones de cada capítulo más un cierre final que envuelva a todo el proyecto.

#### **4.8. Apéndices**

Los apéndices ya no forman parte del documento principal ya que por su volumen y nivel de detalle son colocados como “información adicional” que deben ser leídos solo en caso de querer profundizar en algún tema en particular. El concepto a seguir es que en los apéndices se justifican muchos de los supuestos y/o cálculos que se han presentado en los anteriores capítulos del plan de negocios.

#### **4.9. Bibliografía**

En la bibliografía se deben enumerar todas las fuentes consultadas para la realización del plan de negocios. La bibliografía más clásica son los libros pero cada vez más se están incluyendo como material de estudio las revistas, publicaciones especiales, conferencias, páginas web, videos, etc.

El listado debe ser preciso y exacto nombrando todos los datos que permitan al lector ubicar el material referenciado.

## **1. El Proyecto**

### **1.1. Nombre de la Empresa**

El presente proyectó trata del diseño y estudio de factibilidad económica y financiera de una nueva empresa cuya actividad se desarrollará en la industria gráfica más precisamente como imprenta.

El nombre seleccionado para tal empresa es “Imprimex Argentina S.A.”. Dicho nombre se debe a que la familia del autor de este trabajo es propietaria de Imprimex S.A., empresa ubicada en la ciudad de Montevideo Uruguay (de aquí en adelante Imprimex Uruguay) la cual constituye una de las mayores imprentas de dicho país.

Si bien Imprimex Argentina será completamente independiente de su par en Uruguay, recibirá de la misma asistencia técnica y financiera, capacitación, soporte, y demás ayuda necesaria para hacer crecer la empresa.

### **1.2. Descripción de la Empresa**

La empresa será fundada en la ciudad de Córdoba bajo la forma de una S.A. En una primera etapa estará dedicada al mercado local de la provincia de Córdoba para luego expandirse al resto de Argentina y la región.

Se dedicará a la impresión y comercialización de todo tipo de trabajos que se detallan más adelante, pudiendo en algunos casos tercerizar algunos procesos en función de su conveniencia o disponibilidad de tecnología.

### **1.3. Misión de la Empresa**

La misión de la empresa<sup>3</sup> es comercializar y producir todo tipo de trabajos impresos atendiendo a las necesidades específicas de cada cliente con un alto nivel de calidad y una política de precios acorde al servicio prestado. Formando una relación de largo plazo con proveedores, clientes de todo el país y el Mercosur que permita el crecimiento constante de la empresa.

### **1.4. Objetivos de la Empresa**

Los objetivos de la empresa han sido planteados para 3 etapas distintas:

<b>Objetivos</b>	<b>Corto Plazo (1er año)</b>	<b>Mediano Plazo (2do al 5to año)</b>	<b>Largo Plazo (6to año en adelante)</b>
<b>Facturación</b>	\$750.000 - \$1.000.000	\$2:000.000 - \$3:000.000	\$ 4:000.000 - \$6:000.000
<b>Empleados</b>	7	20	40
<b>Inversión en Maquinaria</b>	\$ 750 a 1.000.000	\$ 100 a 200.000	\$ 100 a 200.000
<b>Participación Mercado (Pcia. Córdoba)</b>	1-2%	3-5%	9-12%

### **1.5. Ventajas Competitivas**

Una de las razones principales para realizar este proyecto es justamente las ventajas competitivas que tendrá la empresa.

- Estructura de costos fijos reducida

<sup>3</sup> Elaborada con base en el libro ADMINISTRACION, Koontz y Wehrich, 12ª Edición, Pags. 124-126

- Orientación de servicio al cliente (atención 24 hs, rápida entrega, etc)
- Conocimiento del parque de proveedores
- Conocimiento de la tecnología y la maquinaria disponible
- Conocimiento general de las necesidades de cada tipo de cliente
- Conocimiento del proceso productivo
- Conocimiento de la estrategia comercial

## **1.6. Análisis de la Industria o Sector**

El Sector gráfico tiene un importante desarrollo en el país. Es un sector que ha estado en dificultades durante la crisis de 2002-2003 pero que tradicionalmente ha sido muy fuerte.

El rubro es especialmente activo en la realización de todo tipo de eventos: Ferias, conferencias, seminarios, etc y tiene un sinnúmero de publicaciones especializadas.

### **Los competidores**

En cuanto a los competidores, se puede decir que el mercado está muy atomizado, existen aproximadamente 200 imprentas en la ciudad de Córdoba y más de 2000<sup>4</sup> en la provincia de Buenos Aires. Cabe destacar que dentro de este número de empresas existe un amplio rango de tamaños, facturación, maquinaria, etc.

### **Los proveedores**

Los principales insumos y materias primas de una imprenta son: Papel, Cartulina, Tinta, Chapas, y Películas. Estos insumos componen en promedio el 70% de todos los costos (excluyendo la Mano de Obra).

Por lo general para cada uno de estos productos existen 4 o 5 proveedores de primera línea y luego en otra categoría existen proveedores con productos de inferior calidad.

---

<sup>4</sup> Fuente: Faiga. [www.faiga.com](http://www.faiga.com)

## **Los clientes**

El mercado al cual apunta la industria gráfica es casi ilimitado, casi el 100% de las empresas consume algún tipo de impresos<sup>5</sup>. Sin embargo, Imprimex Argentina apuntará a aquellas empresas que tienen un consumo regular de impresos ya sea porque lo utilizan como materia prima o como insumo o porque es utilizado como medio publicitario.

En la última exposición internacional realizada en “La Rural” en la ciudad de Buenos Aires (Octubre de 2006) el licenciado Diego Corallini<sup>6</sup> planteo que “...en la industria gráfica – en los 3 segmentos: envases, editorial y comercial” – el volumen de producción está creciendo alrededor del 7% anual, utilizando aproximadamente el 74% de la capacidad instalada”<sup>7</sup>.

Esta tasa de crecimiento, muy cercana a la tasa de crecimiento del PBI indica que el rubro gráfico crece a la par del país acompañando el constante incremento en el nivel de actividad de la industria, el comercio y el sector de los servicios.

### **1.7. Productos de la Empresa**

La empresa comercializara todo tipo de impresos. A saber:

- Cajas y estuches para la industria alimenticia y/o farmacéutica
- Displays, Exhibidores
- Bolsas
- Folletos
- Volantes
- Revistas
- Afiches
- Almanagues
- Tarjetas

---

<sup>5</sup> Denominación general utilizada para nombrar cualquier tipo de trabajo realizado en una imprenta

<sup>6</sup> Diego Corallini: Asesor de Economía y Comercio Exterior de FAIGA (Federación Argentina de Industrias Gráficas)

<sup>7</sup> Fuente: FAIGA – [www.faiiga.com](http://www.faiiga.com) - Sección DESTACADOS. 18/03/2007

En el glosario (Cap. 10) de este trabajo se presenta una breve descripción de cada uno de estos trabajos.

### **1.8. Calificaciones para entrar al área**

Las barreras de entrada para entrar en este rubro suelen ser altas. Por lo general el conocimiento del proceso productivo y de la estrategia de comercialización son el principal obstáculo. A su vez, toda la maquinaria necesaria es de alta tecnología e importada y por ende de alto costo. Además dicha maquinaria tiene la característica de que los equipos usados tienen un alto valor de reventa.

Uno de los principales problemas a resolver en la ejecución de este proyecto es encontrar y analizar las distintas formas de financiamiento para adquirir la maquinaria y el capital de trabajo. En el capítulo 6 se realizará un análisis de las distintas opciones.

### **1.9. Apoyos**

Imprimex Argentina cuenta con el apoyo de Imprimex Uruguay que es una empresa con 30 años de trayectoria en el mercado regional con una facturación anual cercana a los U\$S 8:000.000 en la cual trabajan cerca de 200 personas.

## 2. El Mercado

El mercado gráfico está compuesto casi en su totalidad por empresas. Es muy escaso el número y peso relativo de clientes particulares que contratan trabajos de imprenta.

Dentro del mercado empresarial, casi el 100% de las empresas existentes consumen algún tipo de trabajos de imprenta. El tipo, volumen y periodicidad de los trabajos es lo que distingue a las empresas que consumen grandes cantidades de aquellas que consumen impresos en forma ocasional.

A su vez, las empresas pueden contratar trabajos impresos con 4 fines: Uso Interno/Administrativo – Comunicación con el cliente – Materia Prima - Varios. La siguiente tabla enumera los posibles trabajos según esta clasificación.

<i>Uso Interno/ Administrativo</i>	<i>Comunicación</i>	<i>Materia Prima</i>	<i>Varios</i>
<i>Facturas</i>	Volantes	Estuches	Tickets
<i>Recibos</i>	Folletos	Cajas	Rifas
<i>Tarjetas Personales</i>	Revistas	Etiquetas	Documentación oficial
<i>Balances</i>	Afiches	Envases en Micro Corrugado	Cheques
<i>Formularios</i>	Colgantes	Displays	Bonos
<i>Hojas de Proceso</i>	Promociones	Bolsas	Acciones
<i>Sobres</i>	Carpetas		
	Calendarios		
	Agendas		

Por sus características de volumen y repetitividad, los trabajos de Comunicación y de Materia Prima son los más atractivos. A su vez, el grupo de Materia Prima por lo general incluye trabajos de alto valor agregado ya que forman el envase del producto que el cliente quiere vender. Esto hace que las empresas tiendan a mejorar cada vez

más sus envases lo que representa trabajos de imprenta de mayor complejidad y por ende con mayor precio de venta.

Para aquellos trabajos del grupo de Comunicación, es muy difícil predecir la demanda ya que los volúmenes de estos trabajos no responden a ninguna lógica y por lo general la compra es impulsiva y/o de corto plazo. Como contra partida, los trabajos de Materias Primas suelen tener una previsión de demanda mucho más precisa y a su vez la planificación de las compras por parte de los clientes se desprende del plan de producción del mismo facilitando así esta tarea.

Imprimex Argentina se orientará a atender todo tipo de clientes priorizando aquellos cuyas necesidades estén orientadas a trabajos del conjunto denominado “Materias Primas”. Esta estrategia busca suavizar los cambios en la demanda y ayudar a mejorar la planificación de producción.

## **2.1. Objetivos de Mercadotecnia**

### **2.1.1. Corto Plazo**

El corto plazo comprende los primeros 12 meses desde la formación de la empresa. En dicho período se realizará un fuerte trabajo de captación de clientes mediante la formación de relaciones con los clientes directos así como también con las agencias de publicidad quienes en muchas ocasiones compran impresos por cuenta y orden de terceros clientes.

Uno de los objetivos de este periodo es formar una completa base de datos que contenga los nombres de los posibles clientes, su rubro de actividad, el tipo de trabajo que contratan y cuales son aquellos trabajos que en esta primera etapa no podrán ser realizados por Imprimex (Ya sea por falta de tecnología, capacidad productiva, etc) para ser tenidos en cuenta para el mediano y largo plazo.

Dada la limitada infraestructura de la empresa en sus primeros meses de vida, en el corto plazo la estrategia de mercadotecnia estará apuntada a la ciudad de Córdoba con ocasionales visitas a clientes puntuales en otros sitios de la provincia.

La estrategia consiste en identificar y poder cotizar para aquellos clientes que tienen un consumo regular y repetitivo de trabajos impresos. Las cotizaciones serán

confeccionadas en el día<sup>8</sup> con una estrategia de precios bajos y con una política de adaptar el plan de producción y la entrega a las necesidades del cliente ya que en este mercado la calidad suele ser un Standard y los factores decisivos son el precio y el tiempo de entrega.

En términos cuantitativos se espera lograr una participación de mercado entre el 1-2% y una facturación de \$ 750.000 - \$ 1.000.000.

### **2.1.2. Mediano Plazo**

El mediano plazo comprende los años 2 al 5 inclusive. Para esta etapa se prevé ampliar el horizonte de negocios mediante la incorporación de nueva tecnología que permita ofrecer a los clientes una gama más completa de trabajos. (Impresos con Barniz al agua y Ultravioleta (UV) – Proceso de HotStamping – Impresión de información Variable – Tintas invisibles – Coin Reaction – Impresión en un formato más grande - etc).

A su vez, se ampliará la cartera de clientes apuntando a toda la provincia de Buenos Aires y seleccionando empresas puntuales ubicadas en todo el territorio nacional.

En cuanto a la política de precios, en esta etapa se intentará mantener la política de precios bajos basada en una estructura de costos fijos reducidos.

Sin embargo la política de precios estará ligada al grado de ocupación de la maquinaria. Cabe recordar que en el mercado gráfico las empresas negocian los precios para cada trabajo y las pautas para fijar los mismos van más allá del costo y la utilidad atendiendo a factores claves como la potencialidad del cliente, posibilidad de desplazar a otro proveedor, y el grado de necesidad-urgencia para cada cliente (En ocasiones, las empresas solicitan a las 6 de la tarde de un día 50.000 folletos para las 6 AM del día siguiente. Las imprentas pueden lograr cumplir con estos pedidos pero los precios no son los mismos que en situaciones normales).

Otro de los objetivos de mediano plazo es concretar exportaciones a países vecinos. Alcanzar este objetivo depende en gran medida del tipo de cambio aplicable en ese momento.

---

<sup>8</sup> Factor fundamental que puede decidir la obtención de un trabajo

En términos cuantitativos, el objetivo es alcanzar 3-5% del mercado de la provincia de Córdoba facturando entre \$ 2.000.000 y \$ 3.000.000. En cuanto al mercado nacional e internacional, no se ha fijado una cuota de mercado como objetivo sino que se ha fijado como un porcentaje de la producción de la empresa esperando alcanzar un mínimo del 30% de la producción destinada a empresas fuera de la provincia de Córdoba.

### **2.1.3. Largo Plazo**

Para el largo plazo (6to año en adelante) se espera poder satisfacer todas las necesidades de los clientes en cuanto a trabajos de impresión. Queda para la estrategia de producción determinar si la gran cantidad de trabajos que se pretende ofrecer serán producidos internamente o sub contratados. Además se prevé ofrecer no sólo impresiones en papel o cartulina sino también en films plásticos (ej: Etiqueta de Coca Cola), o papeles metálicos (Ej. Tapa de Yogures)

El principal objetivo para el largo plazo es posicionar a Imprimex Argentina como una empresa referente a nivel nacional en la industria gráfica. Si bien deberá competir contra otras empresas legendarias en este rubro (en especial en Capital Federal) se espera lograr este objetivo mediante una estrategia de alto nivel de servicio, alto nivel de calidad y el precio más bajo que permita garantizar el servicio y la calidad mencionados.

En términos numéricos, se espera alcanzar 9-12% del market Share en la provincia de Córdoba con un 50% de la exportación destinada a otros mercados (Resto de Argentina, MERCOSUR, etc). La facturación deberá alcanzar un mínimo de \$ 4.000.000

## **2.2. Investigación de Mercado**

### **2.2.1. Tamaño de Mercado**

Como se mencionó anteriormente, el mercado está constituido por el 100% de las empresas del país. Anualmente la industria gráfica en su totalidad genera aproximadamente: U\$S 300.000.000.<sup>9</sup>

### **2.2.2. Participación de la Competencia**

Como se ha mencionado anteriormente el mercado gráfico es muy importante por su volumen de negocios pero también lo es la competencia. Existen más de 4000 imprentas en todo el país 400 de las cuales facturan más de \$ 1.000.000 al año.

Dado que Imprimex Argentina comenzará actuando en el mercado de Córdoba, a continuación se presenta un análisis preciso de las empresas existentes en Córdoba Capital, su antigüedad, sus instalaciones, sus clientes y sus productos.

En la hoja siguiente se presenta un cuadro con los nombres de las principales empresas competidoras de la ciudad de Córdoba

Como se observa en la planilla adjunta, en la ciudad de Córdoba existen 3 empresas grandes: Soluciones Gráficas, Offset-Nis y Rotagraf. Para fijar ideas, estas empresas tiene el equipamiento que se estima Imprimex podrá adquirir recién en el largo plazo. En 2do lugar existen 2 empresas que están a mitad de camino entre las medianas y las grandes, estas son: Vaira y Musumeci. En el grupo de las medianas encontramos: Gráfica Latina, Lencioni, Croquis y Sbaffi.

---

<sup>9</sup> Fuente: FAIGA. [www.fauga.com](http://www.fauga.com) dato del año 2006



## ANALISIS DE LAS EMPRESAS COMPETIDORAS EN LA CIUDAD DE CORDOBA

EMPERSA	PAGINA WEB	FUNDADA EN	PRINCIPAL ACTIVIDAD	EQUIPAMIENTO	CLIENTES	OPERARIOS	CLASIFICACION
OFFSET NIS	<a href="http://www.offset-nis.com.ar">www.offset-nis.com.ar</a>		Folletos, Mailings, Etiquetas, Revistas, Afiches	Impresora Heidelberg SpeedMaster 102. Fto. 72x102. 4 Colores + Barniz + CPC Impresora Ryobi 3304 H. Fto 34x45. 4 Colores Impresora Heidelberg Sorz. Fto. 72x102. 2 Colores		50	5
ROTAGRAF	4750646		Revistas - Catalogos - Folletos - Volantes			70	5
SOLUCIONES GRAFICAS	<a href="http://www.solucionesgraficas.com.ar">www.solucionesgraficas.com.ar</a>	1993	Folletos, Mailings, Etiquetas, Revistas, Afiches. Impresión Digital	1 Impresora Heidelberg Speedmaster 74. Fto. 52x74. 6 Colores	Arcor - Banco de Cordoba - Provencred - Libertad - Apex - La voz del Interior - Motorola - Patio Olmos - Punto JPG - Intel	50	5
VAIRA	<a href="http://www.vaira.com.ar">www.vaira.com.ar</a>	1989	Folletos, Mailings, Etiquetas, Revistas, Packaging, Cajas en MicroCorrugado, Afiches, Formularios Continuos. Impresion Digital			25	4
MUSUMECI	<a href="http://www.graficamusumeci.com.ar">www.graficamusumeci.com.ar</a>	1961					4
GRAFIA LATINA	<a href="http://www.graficalatinasrl.com.ar">www.graficalatinasrl.com.ar</a>	1995	Impresos de Seguridad. Documentacion Oficial. Bonos, Certificados, Entradas, Boletos, Rifas, Tickets, Raspaditas, Libros de Actas. Etiquetas de Seguridad	2 Impresoras Garaventa. Fto 52x72. 1 Color 1 Impresora Komori Sprint 26. Fto. 48x66. 2 Colores	Municipios, Ministerios, Instituciones Gubernamentales, Colegios y Consejos Profesionales	25	3
SBAFFI				1 Impresora Heidelberg SM 74 con CPC 2000		20	3
LENCIONI	4681128						3
GRAPHICUS	<a href="http://www.graphicus.com.ar">www.graphicus.com.ar</a>	2006	Folletos - Volantes - Revistas	1 Impresora Heidelberg MO de 4 colores + 1 Impresora Heidelberg PM de 4 colores	Tarjeta Naranja - Banco de Córdoba, etc	18	3

Además de las empresas enumeradas existen aproximadamente otras 100 empresas que van desde las muy pequeñas hasta las medianas.

Imprimex Argentina nacerá como una imprenta con una infraestructura apenas inferior a la de las imprentas del grupo 3 pero ya con los planes estratégicos para migrar hacia las siguientes categorías.

### **2.3. Estrategia de Comercialización**

Las industrias gráficas manejan básicamente 2 tipos de estrategias de comercialización que las llamaremos Pasiva y Activa.

#### **Estrategia Pasiva**

Esta estrategia consiste en “esperar” que los clientes se acerquen a la imprenta para pedir cotizaciones y/o encargar trabajos. Sin dudas, para poder implementar con éxito esta estrategia la empresa debe gozar de un nombre y una reputación que le permita ser conocida por todo el mercado.

Tiene la característica de tener bajos costos de comercialización ya que casi no existen gastos de movilidad y por lo general el personal que atiende a los clientes dentro de la empresa tiene un sueldo fijo sin comisiones.

Es fácil notar que esta estrategia va totalmente en contra de cualquier objetivo de crecimiento y de supervivencia de la empresa pero es importante mencionarla porque hay muchas empresas en el mercado local que siguen únicamente estas prácticas de ventas.

Las empresas que por lo general siguen esta práctica son de pequeño a mediano porte y están gerenciales por sus dueños con estructuras organizativas muy horizontales. Una de las ventajas competitivas de Imprimex Argentina es que se ha descartado el uso de esta estrategia para pasar directamente a la estrategia activa que si bien es más costosa genera resultados mucho mejores.

## **Estrategia Activa**

La estrategia activa consiste en tener un departamento comercial con personal altamente motivado que esta permanentemente visitando sus clientes y durante el tiempo que permanece dentro de la empresa se dedica a realizar el seguimiento de sus trabajos para garantizar el plazo de entrega comprometido.

Por lo general estos vendedores tienen un sueldo fijo relativamente bajo pero gozan de muy buenas comisiones (1-3% en promedio) más viáticos como celular y combustible. Así, se garantiza la movilidad y comunicación del vendedor con la empresa y los clientes.

La estrategia activa aplicada por Imprimex tendrá las siguiente características:

En el corto plazo, la mayor parte de las actividades de comercialización estarán a cargo de su director (dueño) ya que en esta etapa es muy importante que los clientes sean atendidos por una persona que pueda tomar todo tipo de decisiones en el menor tiempo posible (Nota: El tiempo que una imprenta demora en entregar un presupuesto también es un elemento de decisión a la hora de ganar un trabajo).

En paralelo, Imprimex contará con un vendedor/a que de a poco ira tomando la responsabilidad de las tareas de comercialización. Está previsto que esto ocurra aún dentro de la etapa de **corto plazo**.

Este vendedor deberá tener experiencia en el rubro y más importante aún, una cartera de clientes activos.

En el **mediano plazo** se prevé la ampliación del departamento comercial para llegar a 3-4 vendedores siendo todos ellos gerenciados por el director.

Luego, para el **largo plazo** se prevé ampliar aún más el departamento comercial para llegar a 5-6 vendedores. La gran diferencia en esta etapa es que el director dejará la responsabilidad de este departamento en un gerente comercial.

## **2.4. Desarrollo de la Marca: IMPRIMEX**

Imprimex es una marca que tiene una trayectoria de primer nivel con 30 años en el mercado Uruguayo. Los principales valores de esta marca son:

- Rapidez
- Flexibilidad
- Orientación a las necesidades del cliente
- Amplio rango de tipos de trabajo
- Etica empresarial

Imprimex Argentina tomará como punto de partida estos valores para desarrollarlos aún más e incorporando nuevos valores que Imprimex Uruguay actualmente no toma en cuenta:

- Calidad
- Organización
- Precios Bajos

## **2.5. Política de Precios**

Imprimex entrará al mercado cordobés como una empresa nueva y por lo tanto es lógico el desconocimiento y desconfianza del mercado para con la nueva empresa. Dichas desventajas serán resueltas con un excelente nivel de servicio, con un taller (fábrica) en excelentes condiciones de orden y limpieza y siempre haciendo referencia a la casa matriz Imprimex Uruguay que es ampliamente conocida en la región.

Sin embargo, aún existe un escollo mayor que es el nivel de precios. Para lograr una venta como empresa nueva hace falta ofrecer al cliente un precio muy atractivo por debajo del promedio de precios de la competencia.

Es importante destacar que este mercado tiene una alta elasticidad de precio en especial para todo el material de comunicación. En cuanto a los trabajos de imprenta que son considerados materias primas (cajas, etiquetas, etc) la elasticidad de precio

no es tan alta porque el cliente no puede dejar de vender su producto debido al aumento de uno de sus componentes.

Por ejemplo: Branca no va a dejar de vender Fernet porque su etiqueta suba de \$ 0.0012 a \$ 0.0015. Sin embargo seguramente Branca va a buscar un nuevo proveedor para sus etiquetas.

## **2.6. Plan de Introducción al Mercado**

Imprimex Argentina deberá introducirse en el mercado mediante la estrategia de precios bajos y también buscando aquellos nichos de mercado que las empresas grandes dejan vacíos y las empresas pequeñas no pueden atender.

A su vez, es una ventaja competitiva para Imprimex el hecho de que en un comienzo tendrá gran cantidad de capacidad ociosa por lo que esto le permitirá responder rápidamente a los exigentes pedidos de los clientes en cuanto a la velocidad de entrega. Es de esta forma que se ganan los clientes, Imprimex lo sabe e intentará que esta arma sea su caballito de batalla en el mercado de Córdoba.

Otro aspecto no menos importante es el de los contactos o “lobby”. Este mercado como cualquier otro tiene una gran influencia de las relaciones públicas y muchos trabajos son ganados por empresas que “conocen” personalmente a sus clientes. El director de Imprimex fomentará este tipo de relaciones como modo de hacerse conocido en el mercado.

Imprimex Argentina tendrá que competir desde su inicio contra empresas ya establecidas en el mercado consideradas líderes en el rubro. La estrategia de Imprimex Argentina es ser “retadora” intentando desplazar a las empresas líderes. La siguiente matriz explica la estrategia que deberá seguir la empresa.

<b>MATRIZ DE ENTRADA AL MERCADO</b>		
MATRIZ DE GEORGE SHIP	IGUAL ESTRATEGIA QUE EL LIDER	DISTINTA ESTRATEGIA QUE EL LIDER
MAS RECURSOS QUE EL LIDER	ATAQUE FRONTAL VACA	GUERRA RELAMPAGO ESTRELLA
MENOS RECURSOS QUE EL LIDER	MINI DUPLICA PERRO	ATAQUE LATERAL ?

La tabla anterior busca situar a Imprimex Argentina en comparación con las demás empresas del mercado (las líderes). La empresa, que en el Corto y Mediano Plazo tendrá menos recursos que las líderes intentará competir basándose en una estrategia diferencial desde el punto de vista del servicio y el precio como se expresa en el punto 2.5.

Como complemento vale destacar que muchas empresas ya establecidas entran en un estado de “exceso de confianza” que hace que se le preste menos atención a los requisitos del cliente. Parte de la estrategia diferencial de Imprimex Argentina consiste en no caer en este “exceso de confianza” y prestar especial atención a todas y cada una de las necesidades del cliente como forma de lograr su satisfacción.

## **2.7. Riesgos y oportunidades del Mercado**

### **RIESGOS**

El Mercado gráfico es muy competitivo y es difícil lograr la lealtad de los clientes debido a la sensibilidad de precio nombrada anteriormente y a que los costos en los que incurre una empresa para cambiar de imprenta son casi nulos.

A su vez, dado que cada trabajo solo es apto para el cliente que lo solicitó es imposible pensar en la posibilidad de vender excedente de producción o productos de 2da selección.

Por otra parte, en ocasiones el mercado se comporta de forma informal y los clientes suelen pedir cotizaciones por volúmenes mayores a los que realmente necesitan con el solo objetivo de bajar el precio unitario.

Es muy normal que una imprenta cotice un trabajo por 100.000 unidades (por ejemplo folletos) y luego el cliente una vez comenzada la producción y con la Orden de Compra emitida informa que solo va a necesitar 80.000 pero pretende que se le mantenga el precio unitario. Claro esta que la imprenta puede imponerse y aumentar el precio debido a la rebaja en la cantidad comprada pero seguramente otras imprentas serán tenidas en cuenta por el cliente para próximos trabajos.

## **OPORTUNIDADES**

El Mercado gráfico tiene muchas oportunidades que deben ser aprovechadas por Imprimex Argentina.

En primer lugar, como se mencionó anteriormente (Ref. 1.6) es un mercado que crece a razón del 7% anual y que presenta muy buen nivel de actividad para la mayoría de las empresas.

En segundo lugar es un mercado que permite aplicar muy bien las estrategias de Diferenciación por Costo, Diferenciación por Calidad y Diferenciación por Precio. En un mercado con tantos oferentes esto es una muy buena ventaja ya que no todas las empresas ponen en práctica estos conceptos de diferenciación.

A su vez, el mercado permite aplicar una estrategia comercial extensiva ofreciendo a los clientes todo tipo de trabajos impresos o por otra parte se puede aplicar una estrategia de especialización en algunos trabajos.

La baja lealtad de los clientes mencionada como riesgo es también una oportunidad en especial en los primeros años de vida de la empresa donde Imprimex Argentina necesitará “captar” clientes que ya son de otras imprentas.

## **2.8. Conclusiones sobre El Mercado**

A modo de conclusión sobre este capítulo podemos decir que el mercado es altamente atractivo y demuestra tener lugar para “uno más”. Además, Imprimex no necesita anular a sus competidores sino solamente “robar” una pequeña cuota de mercado de cada uno de ellos para establecerse como empresa. El hecho de tener un mercado atomizado tanto en clientes como en competidores facilita la introducción exitosa de la empresa en el mercado.

El hecho de tener bien definida la estrategia de comercialización facilita la tarea y permitirá a la empresa “pisar fuerte” en sus primeros meses de vida.

## **3. Producción**

### **3.1. Objetivos**

Este capítulo tiene como objetivo delinear la estrategia de producción que seguirá la empresa. En primer lugar cabe destacar que es un objetivo de la empresa realizar internamente la mayor cantidad de procesos que agregan valor, tercerizando aquellos de menor valor agregado o que por la estructura de costos es conveniente realizar el outsourcing de los mismos.

### **3.2. Especificaciones del producto**

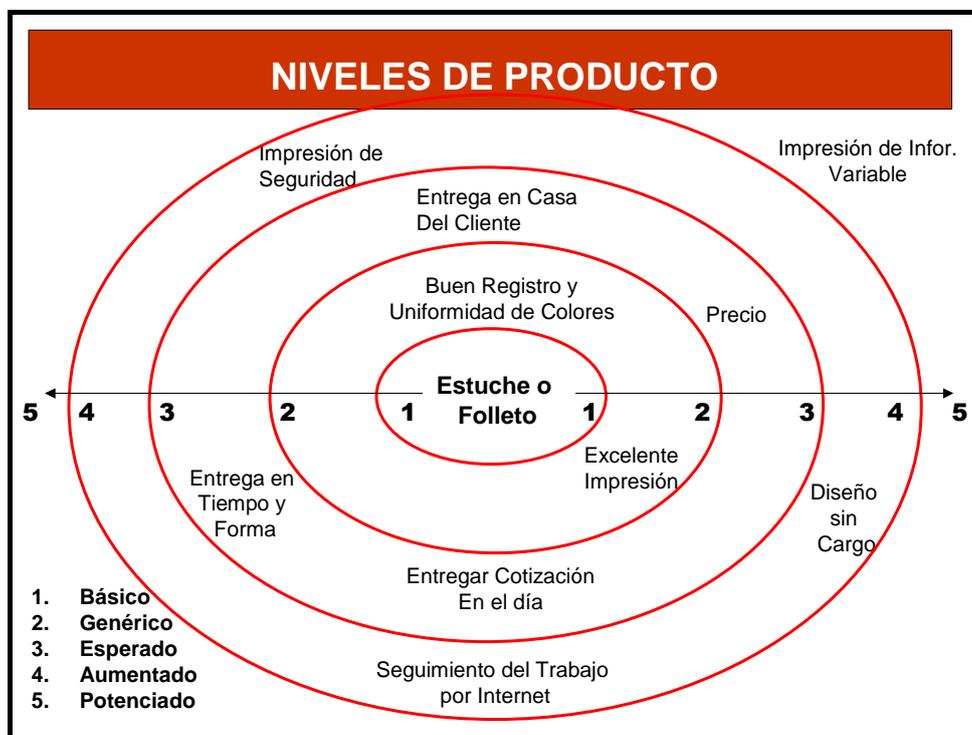
En primer lugar, cabe destacar que las imprentas no producen sus trabajos para luego ser vendidos a varios clientes sino que los trabajos primero son vendidos, luego producidos y solo sirven para el cliente que los encarga. A modo de ejemplo es imposible pensar en producir un folleto para Tarjeta Naranja y pretender venderle el mismo folleto a OSDE. Asimismo, tampoco se puede producir el folleto para Tarjeta Naranja hasta que ésta no defina su contenido.

Por lo tanto es posible decir que cada trabajo de imprenta es un trabajo hecho a medida para un cliente determinado y que precisa del mismo para definir las especificaciones de la misma forma en la cual trabaja un sastre.

No obstante existen algunos parámetros a definir que son aplicables para cualquier trabajo. A continuación se detallan los más relevantes:

<b>Parámetro</b>	<b>Valores</b>	<b>Especificaciones Varias</b>
<b>Materia Prima (Papel)</b>	60-350 gr/m2	Obra – Ilustración – Brillante, Mate, etc
<b>Materia Prima (Cartulina)</b>	200-600 gr/m2	Fondo Blanco – Fondo Marrón – Sentido de la fibra
<b>Tinta</b>	Numero de Tintas: 1-2-3-4	CMYK <sup>10</sup> -Colores especiales (Pantone)
<b>Empaquetado</b>	Cajas	Paquetes – Film Termocontraible
<b>Protección Superficial</b>	Barniz al agua – Barniz UV	Laminado
<b>Entrega</b>	Lote Completo – Entregas Parciales	Retira el Cliente o Entrega en el Cliente.

Dentro de las especificaciones de producto, es válido decir que algunas de ellas conforman el producto genérico y/o esperado por el cliente. Mientras tanto, algunas otras características del producto o servicio forman parte del Producto Aumentado o Potenciado. El siguiente cuadro resume este concepto.



<sup>10</sup> CMYK: Sigla que representa los colores Cyan, Magenta, Yellow (Amarillo) y Negro.

Imprimex Argentina deberá esforzarse para consolidar su producto Esperado pero a su vez deberá trabajar rápidamente en el producto Aumentado / Potenciado para lograr diferenciarse de la competencia.

### **3.3. Descripción del proceso de producción**

El proceso de producción comienza una vez que esta finalizado el “arte” o “diseño” del trabajo a imprimir. El mismo puede ser confeccionado por la propia imprenta o puede ser realizado por el cliente o su agencia. En cualquier caso, el diseño consiste en un archivo electrónico (en formato Corel Draw – Illustrator – PhotoShop – Acrobat Reader, etc) donde esta grabado todo el material a imprimir.

A continuación se detallan los principales procesos de producción.

#### **PRE IMPRESIÓN**

El departamento de pre impresión o fotomecánica es donde se transforma el diseño que está en un archivo electrónico en las chapas (matrices) que serán montadas en las máquinas impresoras.

Este proceso comienza con el tratamiento del archivo para hacer los retoques necesarios, incluir los textos y gráficos de control de color y de registro (son de uso interno y no llegan al cliente). A su vez se realiza el “armado” del diseño.

Hasta este momento el trabajo a imprimir todavía existe únicamente en formato digital pero ya ha sido preparado para el proceso de impresión. El próximo paso consiste en “filmear” las películas necesarias. Se debe filmar una película por cada tinta (o color) que se utilizará en el proceso de impresión. Así, si el trabajo es una revista que se imprime a cuatro colores (Cyan – Magenta – Amarillo y Negro) se debe filmar 4 películas por cada pliego.

Una vez filmadas todas las películas se procede a “copiar” las chapas donde nuevamente se debe copiar una chapa por cada película existente.

Las chapas son el Output del departamento de pre-impresión. Estas chapas (de aluminio de 0,3 mm de espesor) son las matrices que contienen los textos y gráficos a

imprimir. Suelen tener una vida útil de 100.000 impresiones por lo que en trabajos de gran volumen es necesario contar con más de un juego de chapas.

Actualmente esta en franco desarrollo una nueva tecnología llamada CTP por sus siglas en inglés “Computer to Plate”. Esta tecnología permite eliminar el uso de las costosas películas pasando directamente del archivo digital al copiado de la chapa mediante un equipamiento específico. Dicho equipamiento es aún de alto costo y es por eso que Imprimex Argentina no lo tendrá en cuenta en sus primeros años de vida.

## **IMPRESIÓN**

El proceso de impresión que utilizará Imprimex Argentina es el OFFSET alimentado por hojas (también existe OFFSET alimentado por bobinas). Todas las impresoras offset utilizan una tecnología similar de impresión donde las características más importantes de la máquina son su tamaño máximo de impresión (o formato) y su número de cuerpos impresores.

Cuando se comienza un trabajo nuevo, se debe setear todos los parámetros de la máquina: Tamaño de papel, Espesor, Gramaje, etc y se deben montar las chapas para dicho trabajo. Luego se realizan las primeras impresiones para ajustar el nivel de color, la uniformidad, el registro, etc. Estas tareas de seteo reciben el nombre de “arreglo”. Por lo general el arreglo suele demorar entre 30 y 60 minutos dependiendo de la complejidad del trabajo.

Luego de terminado el arreglo se hace la producción (o “tiraje”). Por lo general el tiraje tiene interrupciones para lavar la máquina, cambiar chapas, cambiar la pila de papel en blanco, retirar la pila de papel ya impreso, etc.

El proceso de impresión termina cuando se ha producido el tiraje necesario y se han removido las chapas de ese trabajo dejando la máquina lista para la orden siguiente.

Cabe destacar que la gran mayoría de los trabajos requiere más de una “pasada” por la máquina debido a que la mayoría de las máquinas imprimen el papel de un solo lado y por ende si el trabajo lleva impresión en ambas caras del papel entonces es necesario realizar una pasada en la máquina por cada lado del papel.

## **POST IMPRESIÓN**

Las tareas de post impresión varían de acuerdo con el tipo de trabajo que se está realizando. A modo de ejemplo se enumeran las distintas tareas que se realizan según el tipo de trabajo:

### **Revistas:**

- Doblado de los pliegos
- Intercalado
- Cosido con ganchos
- Corte final
- Empaquetado

### **Cajas:**

- Troquelado
- Descarnado
- Pegado
- Empaquetado

### **Folletos**

- Corte Final
- Doblado
- Empaquetado

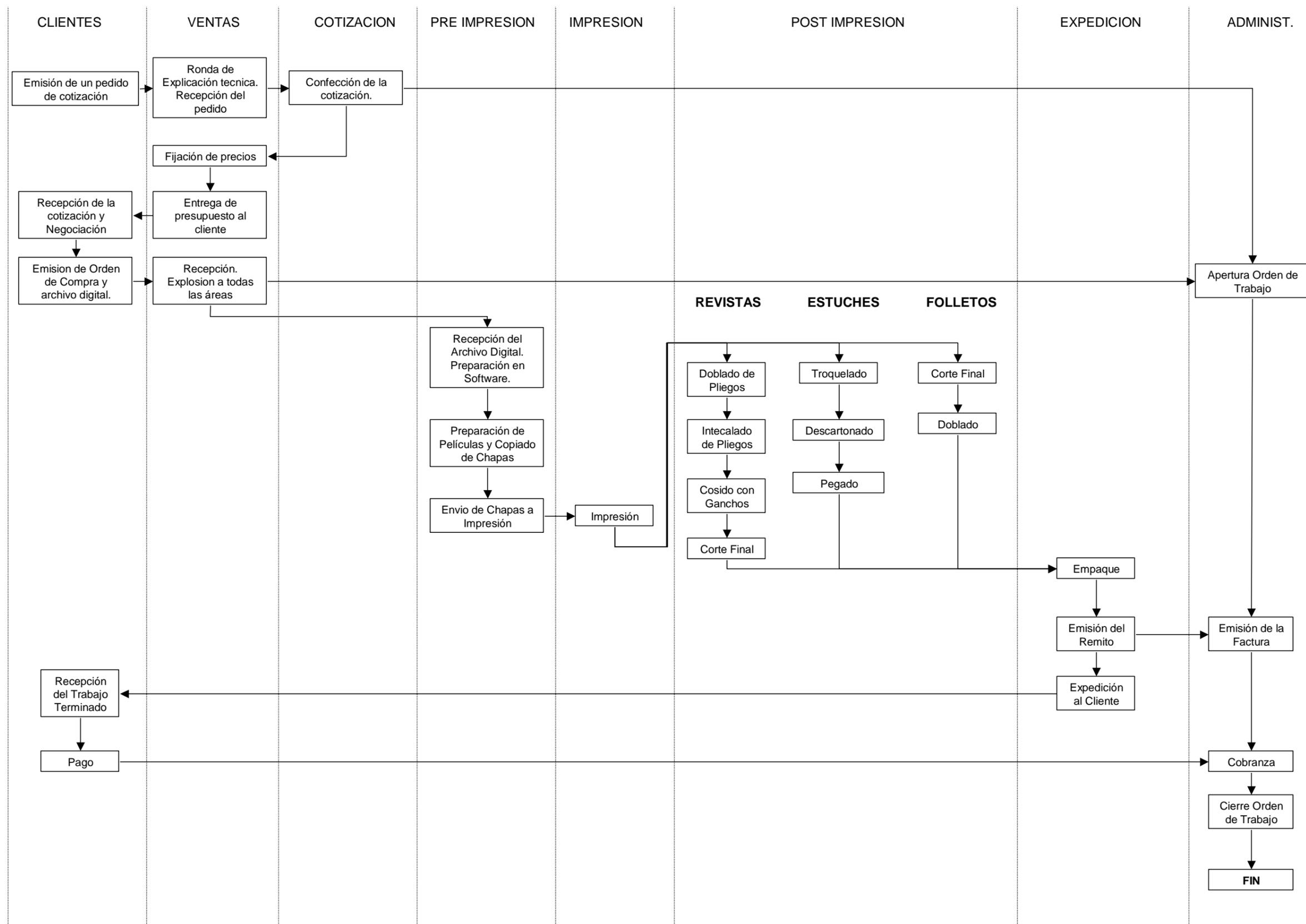
Otras tareas más generales y de mayor valor agregado que pueden aplicarse a cualquier trabajo según lo desee el cliente son:

- Bajo Relieve, Hot Stamping, Laminado, Barnizado, Numerado, Perforado, Impresión de Información Variable, etc.

### **3.4. Diagrama de Flujo del proceso**

En la página siguiente se encuentra el diagrama del flujo de procesos que incluye también el proceso de comercialización y negociación con el cliente. Este diagrama de flujo ha sido simplificado para su mayor entendimiento y considera solamente 3 productos básicos: Folletos, Revistas y Estuches y no incluye todas las actividades de control y/o re procesos.

## DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS



### **3.5. Características de la Tecnología**

La industria gráfica en general tiene un muy bueno desarrollo tecnológico y con el paso de los años la maquinaria ha logrado cada vez mayor complejidad, mayores prestaciones y automatismos. Así mismo, la velocidad de impresión ha aumentado considerablemente desde un promedio de 5.000 pliegos por hora (pph) hace 20 años a los actuales 20.000 pph.

Como contrapartida de todas estas ventajas de la tecnología, los costos de la maquinaria son cada vez más altos llegando a valores de U\$S 1.500.000 para una máquina de 5 colores en formato 72x102 cm. Sin embargo, un punto muy importante a destacar es que la maquinaria gráfica en general tiene una vida útil cercana a los 25 años y durante todo ese lapso de tiempo (e incluso después) mantiene muy buenos valores de reventa.

Existen varias tecnologías de impresión, algunas de ellas son: Offset – Flexografía – Huecograbado – Letterpress, etc. La más conocida y utilizada en la actualidad para impresos comerciales es la Offset pudiendo tener máquinas alimentadas por hojas ya cortadas o por bobinas. La tecnología elegida por Imprimex Argentina es la de Offset por hojas o SheetFed Offset como es conocida internacionalmente.

### **3.6. Equipo e Instalaciones**

A continuación se describe el proceso que se llevó a cabo para determinar el tipo y tamaño de máquinas que se deben comprar en la primera etapa (Corto Plazo) de Imprimex Argentina.

En primer lugar, se estableció que la maquinaria más importante a adquirir es la impresora offset ya que todos los trabajos pasaran por ella y por ende es el cuello de botella del sistema. Además esta máquina representa aprox. El 80% de la inversión a realizar en activo fijo.

## **OPCIONES DISPONIBLES**

Durante el análisis de viabilidad de este proyecto se plantearon 3 configuraciones de máquina para ser estudiadas, a continuación se presentan las características de cada una

<b>OPCION</b>	<b>MÁQUINA TIPO</b>	<b>Formato</b>	<b>Colores</b>	<b>Inversión (U\$S)</b>	<b>Productividad Promedio (U\$S/Hora)</b>
1	Impresora Offset	36 x 52 cm	4	80.000-120.000	143
2	Impresora Offset	52 x 72 cm	2	100.000-150.000	155
3	Impresora Offset	52 x 72 cm	4	150.000-250.000	265

Como se observa en el tabla anterior, a mayor superficie de impresión (Formato) y mayor número de colores, aumenta el costo de la inversión pero también lo hace la productividad. Por lo tanto, de acuerdo con lo expuesto en 2.2.3 se ha optado por adquirir un impresora perteneciente a la opción 3 ya que de lo contrario será muy difícil alcanzar los objetivos propuestos.

El rango de los montos a invertir en esta maquinaria varia dependiendo de los siguientes factores pero siempre corresponde a maquinaria usada:

- Marca de la Máquina: Heidelberg, Komori, Roland, KBA
- Año de la máquina: 1980-1995
- Impresiones Realizadas: 10 a 100 millones
- Sistemas y controles anexos: Mojado, Entintado, Registro, etc

El resto de equipos e instalaciones se describe a continuación:

## **DEPARTAMENTO DE PRE-IMPRESIÓN**

Deberá contar con al menos 1 computador tipo PC que soporte la mayoría de los programas de uso común en la industria (Corel Draw – Photo Shop – Illustrator, etc).

Además se deberá contar con un scanner de mesa, cámara digital de alta resolución, e impresora láser B/N.

En el corto plazo, el proceso de filmación y copiado se realizara fuera de la empresa contratando a empresas de pre impresión especializadas pero ya en el mediano plazo se prevé adquirir una filmadora formato 36x52 cm y una copiadora de planchas formato 52x72 cm.

Para el largo plazo se prevé la incorporación de la tecnología CTP (Computer to Plate) que supone la eliminación de la filmación de películas pasando directamente del archivo informático a la chapa copiada.

## **DEPARTAMENTO DE IMPRESIÓN**

Desde la primera etapa contará con la impresora offset mencionada anteriormente

Para el mediano plazo se prevé la incorporación de una segunda impresora de 1 color y formato 52x72 para trabajos pequeños y barnizados al agua y UV.

## **DEPARTAMENTO DE POST-IMPRESIÓN**

Deberá contar desde la primera etapa con al menos 1 guillotina de 92 cm de luz. Además 1 impresora/troqueladora/numeradora tipográfica tipo Minerva, 1 troqueladora manual formato 52x72 y 1 cosedora de revistas manual.

En el mediano plazo se prevé la incorporación de 1 dobladora para folletos y revistas y 1 pegadora de estuches automática.

En el largo plazo se prevé incorporar una troqueladora automática, 1 contraencoladora de cartón microcorrugado y una intercaladora y cosedora automática de revistas.



### **3.7. Materia Prima e Insumos**

#### **3.7.1. Tipos de Materias Primas**

##### **SOPORTE**

La material prima principal de toda imprenta por su costo y volumen es el soporte de impresión o más comúnmente papel. Se le llama soporte de impresión porque no todos son papeles. La materia prima puede clasificarse según varios criterios que se enumeran a continuación.

##### *TIPO*

Papel, Papel Autoadhesivo, Cartulina, Cartón y Microcorrugado son los tipos más comunes en la industria gráfica y todos ellos serán utilizados por Imprimex Argentina.

##### *CALIDAD*

Existen diversas calidades de soporte según el tipo de trabajo a imprimir.

<b>PAPEL</b>	<b>AUTOADHESIVO</b>	<b>CARTULINA</b>	<b>MICROCORRUGADO</b>
Obra	Permanente	Frente Blanco	Onda E
Ilustración	Removible	Frente de Color	Onda B
Afiche	Reciclable	Reverso Marrón	Fondo Marrón
Etiqueta	Extra Fuerte	Reverso Blanco	Fondo Blanco
Brillante	Bajas Temperaturas	Fibra a lo largo	
Mate	Para Condensación	Fibra a lo corto	

## GRAMAJE

El gramaje es el peso en gramos por metro cuadrado de soporte. Cuanto mayor el gramaje mayor es la estructura del papel obteniendo más cuerpo y más resistencia en especial cuando se trata de cajas o envases. El gramaje tiene una incidencia muy grande en el costo del producto porque todos los soporte son comercializados por su peso (U\$\$/Ton)

Los rangos son los siguientes:

- Papel: 60 – 350 gr/m<sup>2</sup>
- Autoadhesivo: 60 – 115 gr/m<sup>2</sup>
- Cartulina: 200 – 400 gr/m<sup>2</sup>
- Cartón: 300 – 600 gr/m<sup>2</sup>
- Microcorrugado: 350 – 450 gr/m<sup>2</sup>

## SENTIDO DE FIBRA

Unicamente aplicable para los papeles y las cartulinas, el sentido de fibra indica si la fibra del material esta orientada a lo largo o a lo ancho de la hoja. Esto es de vital importancia para orientar la impresión de acuerdo con la fibra. A modo de ejemplo, al imprimir un estuche se debe procurar que la fibra de la hoja de cartulina esté orientada de modo transversal al cuerpo del estuche y nunca en forma longitudinal ya que perdería gran parte de su resistencia estructural. Este punto es vital si el estuche o caja será el envase de algún producto pesado como puede ser una botella de whisky.

En Argentina existe fabricación nacional de la mayoría de los soportes mencionados lo cual evita tener que realizar grandes importaciones de materias primas y permite realizar compras menores pero más frecuentes.

## **TINTAS**

Para cada tecnología de impresión existe un tipo de tinta, por lo tanto, Imprimex Argentina utilizará únicamente tintas offset. Dentro de este tipo de tintas los proveedores ofrecen los colores básicos: Cyan – Amarillo - Magenta y Negro con los cuales se imprime el 90% de los trabajos. Con la mezcla de estos 4 colores se logra cualquier otro. Es por eso que la mayoría de los trabajos son a 4 colores y por ende las máquinas impresoras más eficientes y con menor tiempo de producción son las que imprimen estos 4 colores en una sola pasada.

No obstante, si un cliente quiere tener algún color especial impreso en forma directa, se debe fabricar y/o comprar dicho color. Existe un catálogo mundial de colores llamado Pantone con más de 1000 colores. Estos colores pueden ser encargados a cualquier proveedores de tintas simplemente utilizando el código correspondiente.

Al igual que con los soportes, existen en el país varias fábricas de tinta por lo que la provisión de tintas es un tema que no presenta mayores complicaciones.

## **ADHESIVOS**

Para “cerrar” los estuches y cajas producidos, se debe contar con adhesivos especiales que cumplan con las siguientes características.

- Aptos para ser aplicados sobre superficies con tinta y barniz
- Aptos para ser aplicados en un rango de temperaturas de 5 a 35°C
- Secado Rápido
- Alta Viscosidad
- Base Acuosa
- Aptos para ser usado en un rango de temperaturas de –20 a 60°C

Existen en el mercado varias marcas (nacionales o importadas) de adhesivos que cumplen con estos requisitos. La elección del adhesivo a utilizar dependerá del nivel de precio y del servicio prestado por cada proveedor.

### **3.7.2. Tipos de Insumos**

Existen 2 insumos que por su importancia y costo deberían ser catalogados como materias primas pero dado que no forman parte del producto final, entran en la categoría de insumos. Ellos son: Las películas y las Chapas.

La película es un soporte flexible (similar al material de un royo de fotos) sobre el cual se filma el diseño de un trabajo a imprimir. Para un trabajo a 4 colores (CMYK) se debe filmar una película por cada color.

Las películas más comunes vienen en rollos de 40 a 60 cm de ancho y de entre 40 y 60 metros de largo. Las marcas más conocidas son: Kodak, AGFA, Fuji, etc.

Las chapas son la matriz que se monta en la impresora. Para grabar una imagen o diseño sobre una chapa se coloca la película sobre la misma y se la insola con luz ultravioleta por un intervalo de tiempo determinado. Las chapas son de aluminio y los fabricantes más reconocidos son los mismo que los de las películas.

Otros insumos de impresión son:

- Solución de Fuente
- Alcohol Iso Propílico
- Trapos
- Guantes
- Lavadores de Chapa
- Protectores de Chapa
- Solventes

### 3.7.3. Necesidades de Materias Primas e Insumos

La siguiente tabla ilustra las necesidades estimadas de materia prima para las distintas etapas:

<b><i>Etapa</i></b>	<b><i>Papel</i></b> <b><i>(Tons/Año)</i></b>	<b><i>Cartulina</i></b> <b><i>(Tons/Año)</i></b>	<b><i>AutoAdhesivo</i></b> <b><i>(Tons/Año)</i></b>	<b><i>MicroCorrugado</i></b> <b><i>(Tons/Año)</i></b>	<b><i>Tinta</i></b> <b><i>(Kg/Año)</i></b>
<b><i>Corto Plazo</i></b>	40	40	10	10	1000
<b><i>Mediano Plazo</i></b>	125	125	20	20	3000
<b><i>Largo Plazo</i></b>	220	220	40	50	6000

### 3.7.4. Identificación de proveedores y cotizaciones

El Mercado de Córdoba tiene un importante número de proveedores de la industria gráfica. No obstante la oferta es muy superior y tiene mejores costos en la provincia de Buenos Aires por lo que se debe hacer un exhaustivo análisis de los posibles proveedores.

### 3.7.5. Compras

De acuerdo con lo mencionado en el punto anterior, se buscará realizar la mayor parte de las compras en Bs. As. Y bajo la modalidad Just In Time dejando a los proveedores de Córdoba para cubrir faltantes y/o trabajos urgentes que no resisten el tiempo de envío desde Bs. As.

## 3.8. Capacidad Instalada

La capacidad instalada en máquinas impresoras permitirá procesar aprox. 150 tons de papel y cartulina en forma anual. Este volumen de producción válido para el corto plazo se incrementará a 500 tons. en el mediano plazo y a 1000 en el largo plazo.

### **3.9. Manejo de Inventarios**

Hemos mencionado anteriormente que el 50-70% del costo de un trabajo lo compone la materia prima y en trabajos de mediano y gran volumen dicho porcentaje se atribuye casi completamente al papel o cartulina. Por lo tanto, el mayor componente del stock serán los papeles y cartulinas.

Si bien las principales empresas comercializadoras de papel tienen stock propio y pueden hacer entregas rápidas, es importante tener un stock mínimo de los papeles más usados para garantizar que se puede cumplir con un cliente cuando hace pedidos muy urgentes o fuera de hora. Es válido destacar que el costo financiero de mantener este papel en stock será traspasado al cliente.

### **3.10. Ubicación de la Empresa**

La empresa estará ubicada en la ciudad de Córdoba, preferentemente dentro del contorno delimitado por la Av. Circunvalación. La zona a elegir dentro de la ciudad deberá contar con alimentación eléctrica trifásica en 220 y 380 Volts.

#### **EL LOCAL**

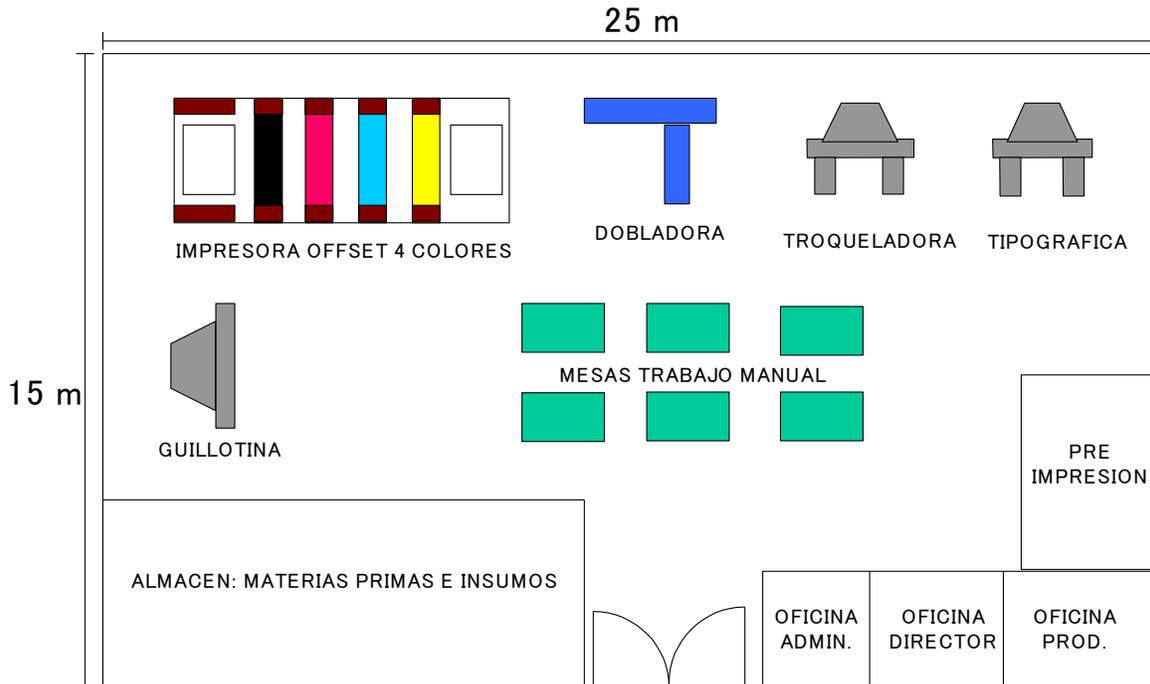
El local donde se instalará la empresa será alquilado al menos durante el corto y mediano plazo. Deberá contar con área mínima de 400 m<sup>2</sup> de los cuales 300 m<sup>2</sup> serán destinados al taller y 100 m<sup>2</sup> a las oficinas. A su vez, deberá poseer un portón que permita la entrada y salida de camiones para carga y descarga de materiales.

### **3.11. Diseño y distribución de planta y oficinas**

En la siguiente página se presenta una lay-out tentativo de las instalaciones de la empresa. Si bien aun no está determinado el local donde funcionará la empresa, la superficie total presentada en el diagrama esta de acuerdo a las necesidades de la

empresa en el corto y mediano plazo. Para el largo plazo seguramente la empresa deberá pensar en ampliar sus instalaciones.

### LAY OUT DE PLANTA: SUPERFICIE 375 m<sup>2</sup>



### **3.12. Mano de Obra requerida**

La mano de obra requerida para este proyecto deberá contar con experiencia en el rubro gráfico. La empresa funcionará inicialmente con una dotación fija de personal de entre 6 y 8 personas distribuidas según las siguientes funciones:

- 1 Oficial Impresor Offset con experiencia en máquina 4 colores
- 1 Ayudante Impresor Offset con experiencia en máquina 4 colores
- 1 Oficial Cortador (Guillotista) con experiencia en guillotinas automáticas
- 1 Oficial Tipográfico/Troquelador
- 1 Contable/Administrativo
- 1 Diseñados Gráfico

Muchas de las tareas de producción (Pegado de estuches, Doblado de folletos, etc) serán realizados en forma manual durante el corto plazo hasta que dentro del mediano plazo sea posible adquirir máquinas que realicen este trabajo.

Las tareas manuales podrán ser realizadas dentro de la empresa o bien en taller ubicados fuera de la empresa. En cualquier caso, la mano de obra de estos trabajos se pagará siempre a destajo.

### **3.13. Procedimientos de Mejora Continua**

Imprimex Argentina se diferenciará en el mercado no solo por su rápido tiempo de entrega sino también por su calidad y por la capacidad de realizar trabajos de alta complejidad.

Para lograr este objetivo se debe contar con un procedimiento de mejora continua que asegure la calidad en todo momento en especial en las etapas de pre-impresión. En esta etapa es vital encontrar cualquier tipo de error ya que corregirlo es relativamente sencillo si se detecta antes de pasar a la siguiente etapa: la impresión.

A su vez, la mejora continua también apuntará a reducir los tiempos muertos que representan los “arreglos” de máquina. En promedio un arreglo normal demora 1 hora pero utilizando la metodología SMED<sup>11</sup> es posible llegar a arreglo de 10 minutos o menos. En promedio una impresora offset tiene de 1 a 6 arreglos por día de operación por lo que lograr una baja de 50 minutos en el arreglo se traduce en 1 a 5 horas más al día disponibles para producción.

### **3.14. Programa de Producción**

Las imprentas en general tienen serios problemas para realizar sus planes de producción ya que su demanda es muy difícil de predecir y en ocasiones un cliente importante pide un trabajo “de hoy para mañana” y se debe hacer la excepción cambiando el programa de producción existente para poder cumplir con el cliente.

---

<sup>11</sup> SMED: Single Minute Exchange of Die. Metodología japonesa creada para realizar cualquier cambio de matriz en menos de 10 minutos.

Esta situación suele darse en forma corriente y por lo tanto los programas de producción son altamente flexibles y revisados en forma diaria.

A su vez, existen formas de optimizar los tiempos de máquinas agrupando trabajos similares como por ejemplo aquellos que llevan el mismo formato de papel o el mismo número y tipo de tintas.

El programa de producción principal es el de la sección offset donde se encuentran las impresoras ya que todos los trabajos pasan por estas máquinas y por ende se transforman rápidamente en el cuello de botella del sistema.

Luego, las tareas de post impresión se dividen en varios tipos de máquinas dependiendo del trabajo y suelen existir horas ociosas en casi todas las máquinas de post impresión. Por lo tanto, la planificación de las tareas de post impresión es más sencilla pero igualmente importante.

### **3.15. Conclusiones sobre Producción**

La conclusión general sobre este capítulo es que existe un amplio grado de conocimiento sobre el producto y su proceso de fabricación. Esto le habilitará a la empresa a resolver rápidamente su estrategia productiva una vez que comience a operar.

Como punto negativo, vale destacar que debido a su escaso parque de maquinarias, la empresa deberá subcontratar algunos de los procesos que agregan mayor valor al producto como ser: Barnizado, Hot Stamping, etc. Este hecho que será difícil de solucionar en el corto plazo, será resuelto con seguridad en el mediano y largo plazo.

## 4. Organización

Dentro de este capítulo se detallan los principales aspectos relativos a la organización y estructura de Imprimex Argentina.

### 4.1. Objetivos

El principal objetivo fijado en cuanto a la estructura organizacional de Imprimex Argentina es el de lograr una estructura horizontal con canales de comunicación bi direccionales (hacia arriba y hacia abajo) tanto formales como informales. Otro de los objetivos es lograr una estructura de costos fijos relativamente baja por lo que una de las estrategias es variabilizar la mayor cantidad de costos dentro de la estructura.

### 4.2. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de Imprimex tendrá el siguiente organigrama:



En el organigrama anterior los departamentos o áreas de la empresa figuran en mayúsculas mientras que los puestos figuran en minúsculas. Durante el **Corto Plazo** y parte del **mediano plazo** la gerencia de cada departamento será realizada por el director.

Cuando se vaya materializando el crecimiento de la empresa se introducirán gerentes en cada departamento a la vez que se agrandará la estructura para incluir los departamentos de calidad, compras, mantenimiento, etc.

La asesoría contable y legal será realizada por profesionales externos a la empresa y contratados para tales efectos.

El departamento comercial será dirigido por el director para capacitar y desarrollar en un principio a tan solo 1 vendedor pero luego se incrementará esta estructura en función de la actividad de la empresa.

El departamento Administrativo de la empresa también estará dirigido por su director contratando un auxiliar contable para las tareas más operativas del área.

El departamento de Producción es el más importante de la empresa. El mismo está dividido en 3 sectores: Pre Impresión, Impresión y Post Impresión.

El sector de Pre Impresión es donde se preparan los trabajos en forma digital para luego hacer el filmado de películas y el copiado de chapas. Este es uno de los departamentos que más evolucionará en la empresa ya que en principio la mayoría de las tareas serán tercerizadas a personas (diseñadores gráficos) o empresas (de pre impresión) y contratados según demanda. Luego a medida que la actividad de la empresa lo permita, se incorporarán algunas de dichas tareas como ser el copiado de chapas o el filmado de películas. No obstante, desde el comienzo la empresa contará con un diseñador gráfico in house.

El sector de Impresión está formado por los operarios que manejan las máquinas offset. Dado que en la primer etapa solo se contará con una máquina offset, la estructura solo prevé un maquinista y un ayudante. En cuanto la empresa requiera trabajar más de un turno de producción, se emplearán horas extras o la contratación de un 2do turno.

El sector de Post Impresión estará formado por 2 operarios especializados en este rubro. Específicamente deberán poseer conocimientos de Cortador y de Troquelador pero

además se valorará la experiencia en doblado, pegado de estuches, intercalado, tipografía, etc. A medida que la empresa lo necesite se incorporarán operarios adicionales, probablemente en el largo plazo.

### **4.3. Funciones por Puesto**

A continuación se detallan las funciones necesarias para cada puesto.

#### **Departamento Comercial**

##### **Vendedor**

Deberá ser una personas de sexo indistinto, y con un rango de edades de entre 25 y 50 años con actitud muy pro activa y con movilidad propia. Será prácticamente indispensable que posea una cartera de clientes activa siendo no tan importante la experiencia en la industria gráfica. Como se desprende de lo anterior, es más importante en esta etapa la red de contactos del vendedor que su experiencia en el rubro.

#### **Departamento de Producción**

##### **Oficial Impresor**

Deberá poseer experiencia en el manejo completo de máquinas Offset de al menos 4 colores (excluyente) sin importar la marca de la máquina que haya manejado. En este puesto será muy valorada por la empresa la capacidad de la persona para trabajar en forma casi autónoma durante la producción sabiendo cuando debe parar la máquina para realizar los controles de rutina. Es importante destacar este punto ya que en la industria gráfica los errores casi no tienen posibilidad de corregirse y se transforma todo en pérdida.

### **Ayudante Impresor**

Este puesto requiere de una persona joven con actitud de progreso que lo pueda transformar en un oficial impresor. Deberá ser una persona joven de entre 20 y 35 años de edad. Se valorará la experiencia en el rubro pero en este caso la misma no será excluyente.

### **Oficial Cortador**

La persona para cubrir este puesto deberá tener experiencia en el manejo de guillotinas semi automáticas y automáticas con capacidad para cortar papel en blanco (tarea sencilla) y para cortar trabajos terminados (tarea de alta complejidad).

### **Oficial Tipográfico/Troquelador**

Deberá tener una amplia experiencia en trabajo con máquinas tipográficas y de troquelado pudiendo ser capaz de realizar el “arreglo” de cada máquina así como también el “tiraje”. Se valorará la capacidad de esta persona para interactuar con el departamento de pre impresión a la hora de diagramar como se realizará un trabajo. Esta actividad, si esta bien desarrollada puede ahorrar mucho tiempo y costos a lo largo del proceso productivo.

### **Diseñador Gráfico**

Deberá poseer conocimiento completos de programa de diseño gráfico tanto en Mac como en PC. Los programas más reconocidos que deberá manejar son: Corel Draw – Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator, Free Hand, Page Maker, Acrobat Reader. Etc.

Deberá tener la capacidad de interpretar lo que desea un cliente ya que en varias ocasiones esta personas será la encargada de realizar el diseño del trabajo para el cliente. Edad: entre 25 y 40 años.

## **Departamento Administrativo**

### **Auxiliar Contable**

Deberá ser un estudiante avanzado o recién recibido de la carrera de administración o contador público con capacidad para asistir al director en las tareas más operativas de la administración: Facturación, Cobranza, Liquidación y pago de sueldos, etc.

La tarea de preparación de balances y demás documentos de mayor nivel será gestionada por la asesoría contable externa pero con la participación del auxiliar contable como nexo entre el estudio contable y la empresa.

A modo general y válido para todos los puestos mencionados, se buscarán personas con alto nivel de pro actividad y deseos de crecimiento personal ya que es deseable que muchas de las personas que ingresen a la empresa en el **corto plazo** puedan desarrollar tareas de mayor responsabilidad como una gerencia o una jefatura de área en el **mediano y largo plazo**

## **4.4. Captación de Personal**

A continuación se describe como será la actividad de incorporación de personas a la empresa.

### **4.4.1. Reclutamiento**

Existen varias formas de reclutar personal tales como: publicar avisos en un diario, recurrir a una consultora, por contactos ,etc.

El método elegido por Imprimex Argentina es el de publicar en los diarios de Córdoba (La Voz del Interior, La Mañana de Córdoba, etc) avisos clasificados para cubrir los puestos mencionados con anterioridad. A su vez, ocasionalmente se recurrirá a una consultora para realizar el proceso de búsqueda y selección ya que de esta forma se logra disminuir la estructura interna pasando funciones a la consultora externa.

#### **4.4.2. Selección**

Para los puestos claves de la empresa (Impresor Offset, Diseñador Gráfico, Troquelador, etc) se seleccionarán aquellos candidatos que cuenten con experiencia en el rubro gráfico preferentemente en máquinas similares a las compradas por Imprimex Argentina. Las habilidades requeridas para estos puestos son muy específicas y es imperioso que las personas contratadas cuenten con esas habilidades en el momento de ingresar en la empresa.

Un puesto muy importante a determinar y del cual depende gran parte del éxito de la empresa es el de vendedor. El vendedor deberá ser una persona pro activa con gran motivación para cerrar negocios y capaz de tomar decisiones en forma rápida. Si bien existen muchas personas capaces de cumplir con este perfil, la parte más difícil es la de encontrar una persona con estas virtudes y además experiencia en el rubro gráfico. Se ha comentado con anterioridad que la actividad comercial de muchas imprentas es realizada en forma directa por sus dueños por lo que no existe un gran mercado de “vendedores gráficos” capacitados.

Por lo tanto, Imprimex Argentina contratará un vendedor con experiencia previa, aunque no necesariamente en el rubro gráfico, pero que cuente con una cartera de clientes que sean posibles consumidores de trabajos de imprenta.

Toda la capacitación para el vendedor en el rubro gráfico será llevada a cabo por el director de la empresa.

#### **4.4.3. Contratación**

Las contrataciones serán realizadas en forma directa entre los empleados e Imprimex Argentina. En una primera instancia se realizarán contratos a plazo y una vez que la empresa esté consolidada y que las capacidades demostradas concuerden con las requeridas por los respectivos perfiles se realizarán contrataciones efectivas.

#### **4.5. Desarrollo del Personal**

Como se mencionó anteriormente, una filosofía de la empresa será la de permitir el desarrollo profesional de todos sus integrantes. Los ayudantes impresores podrán transformarse en oficiales impresores, los vendedores podrán ocupar el puesto de Gerente Comercial y el auxiliar administrativo podrá ser en un futuro el gerente de Recursos Humanos de la empresa. La empresa promoverá este tipo de acciones y más importante aún, realizará un sondeo constante de sus miembros “High Potencial” para identificar cuales son aquellos que debe retener a toda costa.

#### **4.6. Administración de Sueldos y Salarios**

La administración de sueldos y salarios será llevada a cabo por el director de la empresa con la ayuda del auxiliar contable que realizará las tareas más operativas. La parte estratégica como la determinación del salario y la política general de remuneraciones será gestionada en un 100% por el director.

#### **4.7. Evaluación de Desempeño**

La administración de sueldos y salarios será llevada a cabo por el director de la empresa con la ayuda del auxiliar contable que realizará las tareas más operativas. La parte estratégica como la determinación del salario y la política general de remuneraciones será gestionada en un 100% por el director.

#### **4.8. Relaciones de Trabajo**

La empresa mantendrá una excelente relación con sus trabajadores, intentando ubicarse en una banda de salarios superior al promedio para el rubro como forma de mantener elevada la motivación del personal y disminuir así la rotación.

A su vez, se intentará contratar personas no afiliadas al sindicato de artes gráficas como forma de aislar a la empresa de los temas políticos que suelen manejar los gremios.

#### **4.9. Marco legal de la organización**

Si bien se mencionó anteriormente que la empresa se establecerá como una S.A. aún se debe realizar este análisis en profanidad que escapa al objetivo de este trabajo. Puede ocurrir que al realizar este análisis convenga establecer la empresa como una SRL.

## **5. Finanzas**

Este capítulo es el más importante del proyecto ya que en primer lugar determinará la viabilidad del proyecto mediante el cálculo de las tasas VAN y TIR. Se realizará el cálculo del punto de equilibrio económico y financiero para luego realizar un análisis de sensibilidad variando los parámetros más importantes del proyecto.

El flujo de efectivo se construirá según los lineamientos del texto “Evaluación de Proyectos de inversión en la empresa” de Nassir Sapag Chain. Los sub capítulos a continuación expresan los supuestos y consideraciones tomadas en cuenta para armar cada parte del flujo de efectivo.

Para este análisis se tomará en cuenta un periodo de 10 años si bien se pretende que la vida de la empresa sea mayor a este período.

### **5.1. Simulación de Ventas**

La primer parte del flujo de efectivo supone calcular los ingresos por ventas durante los primeros 10 años. Para ello se ha hecho un estudio detallado del primer año (corto plazo), un profundo estudio del mediano plazo (años 2 al 5) y un estudio con menor nivel de detalle para los años 6 al 10 (Largo plazo).

Si bien se ha mencionado anteriormente que la empresa imprimirá todo tipo de trabajos, para realizar el análisis económico financiero se tomará en cuenta un solo tipo de trabajo: Estuches de 10x4x2 cm que corresponden al tipo de producto más general para la industria farmacéutica. Otra variable que se toma en cuenta es la cantidad de estuches encargados variando desde 10.000 (pequeña cantidad) hasta 240.000 (gran cantidad).

### **5.1.1. Corto Plazo – 1er Año**

Para el primer año se ha considerado que la empresa comenzará a imprimir trabajos ya en su primer mes de vida pero con una ocupación de la capacidad instalada muy baja trabajando 16 de las 200 horas disponibles en el mes (siempre en términos de la ocupación de la máquina Offset.). El número de ordenes de trabajo (ventas) estimado para el primer mes de trabajo es de 10 lo que supone una venta cada 3 días.

Para el final del primer año, se prevé una ocupación de 184 horas mensuales con un total de 82 ordenes de trabajos (ventas) lo que supone estar cerca del 90% de la capacidad instalada con un único turno.

#### **FORMA DE ESTIMAR LA DEMANDA**

Se ha mencionado anteriormente que el mercado gráfico es muy extenso y que abarca a casi el 100% de las empresas cualquiera sea su tipo. Por lo tanto, es posible afirmar que la demanda existe y es infinitamente superior a la capacidad productiva de la empresa. Lo único que la empresa debe hacer es ganar trabajos desplazando a otros proveedores del rubro (otras imprentas) ganando los trabajos por cualquiera de los factores mencionados: Estrategia comercial activa, precio, rapidez de entrega, servicio, calidad, etc.

Estimar un total de 387 órdenes de trabajo para el primer año es un objetivo muy razonable teniendo en cuenta que Imprimex Uruguay maneja aproximadamente 500 órdenes mensuales.

#### **ESTIMACION DEL PRECIO DE VENTA**

Para calcular el precio de venta se procedió a crear una planilla de cálculo de presupuestos similar a la utilizada en Imprimex Uruguay en la actualidad. Dicha planilla toma en cuenta los costos de materia prima, pre impresión, mano de obra, amortizaciones y costos fijos. Luego se le suma una utilidad y se calcula el precio de venta por millar (por cada mil estuches) y por el total del trabajo.

Esta planilla será también utilizada para calcular los costos fijos y variables dentro del flujo de caja. Lo interesante de dicha planilla es que al variar un solo dato (Por ejemplo, el salario de un operario o el costo de una materia prima) impacta automáticamente en el cálculo de la TIR y la VAN. Este diseño de la hoja de presupuestos facilita enormemente el análisis de sensibilidad como veremos más adelante.

**Como saber si el precio de venta calculado es aplicable en el mercado real?** Para ello se procedió a comparar los presupuestos realizados con los análogos proporcionados por Imprimex Uruguay y posteriormente se compararon los mismos con otras imprentas del mercado local.

De esta forma es posible afirmar que los precios estimados son precios actuales y reales representativos del mercado local. Un posterior análisis de sensibilidad demostrará como afecta una variación de precios a las tasas TIR y VAN del proyecto.

### ***5.1.2. Mediano Plazo – 2do al 5to año***

Para el mediano plazo, se estimo un nivel de actividad que será cubierto con un solo turno de producción (escenario conservador) pero el mismo se encontrará saturado durante todo el mediano plazo. La incorporación de un segundo turno será considerada recién en el largo plazo. En este periodo se prevé una ocupación de 200 horas mensuales para la máquina Offset con un promedio de aproximadamente 1000 ordenes de trabajo anuales.

### ***5.1.3. Largo Plazo – 6to al 10mo año***

En este periodo se considera que el nivel de actividad aumentará haciendo necesaria la incorporación de horas extras o un 2do turno cuando sea necesario cubrir 400 horas al mes. Las órdenes de trabajo tendrán un promedio anual de 1900.

El siguiente cuadro resume los datos más sobresalientes de la previsión de ventas de los primeros 10 años.

<b>Periodo</b>	<b>Ordenes de trabajo/año</b>	<b>Horas de Trabajo (Promedio Mensual)</b>	<b>Facturación Anual</b>
<b>Corto Plazo</b>	387	69	948.102
<b>Mediano Plazo (Años 2 al 5)</b>	1.015	198	2.753.981
<b>Largo Plazo (Años 6 al 10)</b>	1.924	361	4.986.744
<b>Total (10 años)</b>	14.067	266	36.897.746

## **5.2. Cálculo del Costo Variable**

El costo variable supone todos aquellos gastos relacionados directamente con el volumen de producción y ventas. En este rubro encontramos: la materia prima, la energía eléctrica, los costos de la pre impresión, las comisiones por ventas y el pago de impuestos por ingresos brutos e industria y comercio.

En cada hoja de presupuesto se realiza una estimación de la materia prima que deberá usarse en cada trabajo y los gastos en otros insumos de producción. Dichos gastos son luego volcados a la planilla de simulación de ventas donde obtenemos el gasto anual para cada uno de los ítems (Papel, Tintas, Pre Impresión, Horas de M/O, etc).

Cabe destacar que si bien la hoja de presupuestos calcula el gasto de M/O directa y la amortización de toda la maquinaria para cada trabajo, estos 2 conceptos han sido considerados como Costos Fijos ya que en los meses donde la ocupación de la M/O tenga horas ociosas, la empresa pagará el sueldo mensual completo como forma de poner al proyecto en el escenario más desfavorable.

El mismo criterio ha sido tomado para la amortización, considerando que la máquina se amortiza a razón de 200 horas mensuales y no en función de la producción.

### **MATERIA PRIMA (PAPEL)**

El primer rubro de los costos variables es la materia prima (papel y/o cartulina). Este concepto es uno de los más importantes por su peso relativo ocupando casi el 50% de los costos variables.

Para calcular el consumo de materia prima para cada trabajo se realiza un estudio del trabajo a imprimir (en superficie) y se lo hace “calzar” en los distintos formatos de papel disponible, eligiendo aquel que tenga un menor desperdicio. En caso de grandes volúmenes de trabajo, se puede pedir al fabricante, el papel cortado a medida especial.

Un punto interesante dentro de este rubro es que en todas las hojas de presupuestos se consideró un scrap sistemático del 10% que en teoría es generado en los distintas fases de set up a lo largo del proceso productivo. Cuando las cantidades contratadas empiezan a aumentar, el scrap real suele ser muy inferior al 10% por lo que esta eficiencia se traduce en utilidad neta para la empresa. Cotizar con un 10% de scrap independientemente de la cantidad contratada es una costumbre habitual en este rubro.

### **ENERGIA ELECTRICA**

Para el cálculo de la energía eléctrica se procedió a estimar la potencia de cada máquina y luego se obtuvo el costo del Kwh del cuadro tarifario de EPEC vigente a la fecha. El consumo eléctrico de cada máquina fue considerado a la hora de calcular el costo horario de cada hora productiva (por máquina).

### **TINTAS**

Las tintas se comportan como una 2da materia prima. Para calcular el consumo de tinta se suelen usar números generales como por ejemplo 1 gr/m<sup>2</sup> para los cuatro colores para

trabajos de folletería y 4 gr/m<sup>2</sup> (alto consumo) para trabajos de Packaging en cartulina (esto es debido a que suelen tener fondos más cargados).

## **PRE IMPRESIÓN**

Dentro de los gastos de pre impresión se han tenido en cuenta el costos de filmación de películas (realizado al externo), el copiado de chapas (también al externo) y una previsión de U\$S 20 por trabajo para el pago del diseñador gráfico. Para cubrir cualquier imprevisto se ha estipulado una partida adicional de U\$S 20 por trabajo.

Si se observa la hoja de presupuesto o la planilla de simulación de ventas se observará que el gastos en pre impresión es independiente de la cantidad producida.

## **RESTO COSTOS VARIABLES**

Todo trabajo suele tener otros costos variables que no pueden ser cuantificados previamente. Por ello se ha contemplado esta partida adicional para cubrir los posibles imprevistos (Errores, gastos extras, etc)

## **IMPUESTOS**

Esta sección estima los gastos en impuestos generados por la facturación como ser: Ingresos Brutos y Comercio e Industria a razón de 3,5% y 0,6% respectivamente.

## **COMISIONES**

Se mencionó anteriormente que el vendedor tendría un sueldo fijo pequeño y un alto valor de comisiones por ventas entorno al 3%. Solo en el primer año el gasto en comisiones estará en torno a \$ 30.000 anuales, escalando a \$ 80.000 y \$ 150.000 en el mediano y largo plazo respectivamente.

En aquellos negocios que sean ganados por su director, se le dará una comisión al vendedor para hacer el seguimiento del mismo pero en este caso será del 1% lo que traduce el restante 2% en ganancia adicional para la empresa.

El cuadro a continuación resume los costos variables anuales de acuerdo con el periodo y los expresa como porcentaje de la facturación de cada periodo.

<b>Concepto</b>	<b>Corto Plazo</b>	<b>Mediano Plazo</b>	<b>Largo Plazo</b>
<b>Materia Prima</b>	222.782	670.022	1.195.381
<b>Energía Eléctrica</b>	16.943	48.523	88.368
<b>Tintas</b>	28.278	85.048	151.733
<b>Pre Impresión</b>	109.887	288.204	546.310
<b>Resto Costos Var.</b>	46.556	131.912	241.445
<b>Ingresos Brutos</b>	33.184	96.389	174.536
<b>Industria y Comercio</b>	5.689	16.524	29.920
<b>Comisiones</b>	28.443	82.619	149.602
<b>Total Costos Variables</b>	491.762	1.419.242	2.577.295
<b>Facturación</b>	948.102	2.753.981	4.986.744
<b>% Costos Variables</b>	52%	51%	52%

### **5.3. Cálculo del Costo Fijo**

El 3er ítem del flujo de caja será el de los costos fijos. En este apartado se detallan los costos fijos relacionados con el alquiler del local, los seguros, los sueldos que se comporten como fijos y todos los demás gastos que no dependen del nivel de producción de la empresa.

#### **ALQUILER**

Para el funcionamiento de la empresa se prevé alquilar un galpón con características similares a las expresadas en el apartado 3.11. De acuerdo con información obtenida en

el diario La Voz del Interior<sup>12</sup> un local de estas características puede alquilarse por un promedio de \$ 1500 mensuales.

El local diseñado en 3.11 podrá ser utilizado aún en el largo plazo por lo que el costo del alquiler será el mismo para toda la duración del proyecto.

### **SUELDO DEL DIRECTOR**

Se prevé un sueldo del director entorno a los \$ 3.000 mensuales válido para toda la duración del proyecto.

### **SERVICIOS**

Para los servicios de telefonía y agua se prevé un gasto estimado de \$ 100 y \$ 300 mensuales respectivamente. El gasto en energía eléctrica tiene un componente fijo despreciable<sup>13</sup>, por lo tanto el consumo eléctrico será considerado como un costo variable.

No se prevé instalación de gas en la empresa.

### **SEGUROS**

Para estimar el costo de los seguros para el local y la maquinara se ha consultado a 2 corredores de seguros que han cotizado el mismo en un promedio de \$ 8.000 anuales para cubrir los riesgos de robo e incendio.

### **ASESORIA CONTABLE Y LEGAL**

Se ha mencionado anteriormente que la asesoría legal y contable será realizada por un estudio independiente. Si bien la carga de trabajo será no uniforme a lo largo del año se estima un costo mensual promedio de \$ 500 para cada asesoría (legal y contable) válida para toda la duración del proyecto.

---

<sup>12</sup> Edición del Domingo 30/09/07 Sección Clasificados B1 Pags. 13 y 14

<sup>13</sup> \$ 6,6325 según cuadro tarifario de EPEC de Febrero 2006

### **MANTENIMIENTO Y OTROS**

Para gastos de mantenimiento de maquinarias se estima un costo promedio de \$ 2.000 mensuales mientras que se prevén otros \$ 2.000 para gastos extras no previsibles.

### **MANO DE OBRA**

La mano de obra será considerada como costo fijo ya que se ha mencionado que los trabajadores serán contratados por tiempo completo (200 hs mensuales) haya o no trabajo.

La única mano de obra que será pagada por trabajo y no mensualmente será la del diseñador gráfico que se le pagará a razón de \$ 60 por trabajo realizado. Por lo tanto dicho costo será incluido dentro de los variables. Este costo ha sido incluido en la hoja de presupuesto en la sección de Pre-Impresión.

La cantidad de personal contratado será de acuerdo a lo estipulado en el apartado 4.2. Cabe destacar que según este apartado, la necesidad de Mano de Obra se ve incrementada para cumplir con el nivel de actividad previsto para el largo plazo. Debido a este factor, debemos distinguir entre el costo de la mano de obra en el Corto y Mediano Plazo (iguales) y el del largo plazo.

El siguiente cuadro resume el costo de la mano de obra para los 3 períodos del proyecto.

<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL \$ (CORTO Y MED. PLAZO)</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL \$ (LARGO PLAZO)</b>
<b>AUXILIAR CONTABLE</b>	35.100	35.100
<b>IMPRESOR OFFSET</b>	56.160	111.320
<b>AYUDANTE IMPRESOR</b>	23.400	46.800
<b>CORTADOR</b>	35.100	70.200
<b>TROQUELADOR</b>	39.780	79.560
<b>VENDEDOR (No incluye comisiones)</b>	14.040	14.040
<b>CALIDAD</b>	0	58.500
<b>COMPRAS</b>	0	58.500
<b>MANTENIMIENTO</b>	0	58.500
<b>GERENTES / ENCARGADOS (1)</b>	0	70.200
<b>TOTAL</b>	203.580	603.720

## RESUMEN DE COSTOS FIJOS

El siguiente cuadro resume todos los costos fijos del proyecto.

<b>CONCEPTO</b>	<b>MENSUAL (\$)</b>	<b>ANUAL \$ (Corto y Med. Plazo)</b>	<b>ANUAL \$ (Largo Plazo)</b>
<b>ALQUILER (350 m2)</b>	1.500	18.000	18.000
<b>SUELDO DIRECTOR</b>	3.000	70.200	70.200
<b>TELEFONIA (Móvil y Fija)</b>	300	3.600	3.600
<b>AGUA</b>	100	1.200	1.200
<b>SEGUROS</b>	667	8.000	8.000
<b>ASESORIA CONTABLE</b>	500	6.000	6.000
<b>ASESORIA LEGAL</b>	500	6.000	6.000
<b>MANTENIMIENTO GRAL</b>	2.000	24.000	24.000
<b>OTROS</b>	2.000	24.000	24.000
<b>MANO DE OBRA</b>		203.580	603.720
<b>TOTAL</b>		364.580	764.720

### 5.4. Inversiones

El proyecto supone un alto nivel de inversión inicial dado el alto costo de la maquinaria que se debe adquirir. Como fuera mencionado en el apartado 3.6, la máquina más importante es la impresora Offset y se ha elegido adquirir una máquina de 4 colores en el formato 52 x 72 cm que es la que supone una mayor productividad por hora.

El resto de las máquinas que se deben adquirir son igualmente importantes pero sus valores son mucho menores. A continuación un listado de las inversiones en maquinaria:

<b>Máquina</b>	<b>Valor (\$)</b>	<b>Tipo</b>
<b>Impresora Offset 4 colores</b>	750.000	Usada
<b>Troqueladora Manual</b>	36.000	Nueva
<b>Guillotina</b>	90.000	Usada
<b>Dobladora</b>	45.000	Usada
<b>Minerva (para Tipografía)</b>	6.000	Usada
<b>Computadora para Pre Imp.</b>	5.000	Nueva
<b>Total Inversion</b>	932.000	

A lo largo de la vida del proyecto hasta los 10 años se prevén inversiones adicionales de \$ 100.000 cada 2/3 años para renovar o incorporar nueva maquinaria (salvo la máquina Offset cuya renovación constituye un proyecto de inversión aparte).

A su vez se prevé un valor residual de todo el activo fijo valuado en \$ 600.000 lo cual es una estimación razonable teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente sobre la estabilidad del valor de los equipos usados.

Para la puesta en funcionamiento de la empresa se prevé un gasto inicial en instalaciones y otros de \$ 39.500

### **AMORTIZACIONES**

El régimen de amortizaciones prevé una amortización lineal a 10 años independientemente del uso dado a la maquinaria. Así, el valor de la amortización será de \$ 93.200 anuales.

### **CAPITAL DE TRABAJO**

Se ha mencionado anteriormente que la empresa pretende ser líder en lo que se refiere a velocidad de respuesta y tiempo de entrega. Para poder cumplir con este objetivo hace falta tener una gran cantidad de papel en stock (dada la diversidad de formatos y gramajes) para no depender de la disponibilidad de papel en plaza. Por ello se ha supuesto que se debe invertir en capital de trabajo el equivalente a todo un año de trabajo. Dicha inversión es realizada un año antes.

#### **5.5. Préstamo**

La estrategia financiera del proyecto consiste en obtener un préstamo equivalente al valor comercial de la impresora Offset en torno a los \$ 750.000.

Se ha estimado una tasa de interés para dicho préstamo de 15% anual y un pago a 8 años a partir del primer año.

En el apartado 6.2 se presentará las distintas alternativas de financiamiento a las cuales podrá acceder la empresa.

### **5.6. Presentación del Cash Flow**

En primera instancia se presentan 2 Cash Flow. El primero de ellos llamado Cash Flow Puro (C.F. Nro 1) presenta el proyecto con todos los números mencionados más arriba y sin financiamiento, es decir que todas las inversiones serán cubiertas con fondos propios. El segundo Cash Flow (C.F. Nro 2) presenta los mismo números que el C.F. Nro 1 pero financiando \$ 750.000 con el préstamo mencionado.

A continuación se presentan los resultados principales de cada uno.

<b>Cash Flow</b>	<b>Financiación</b>	<b>VAN (\$)</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>PAY BACK</b>
<b>Nro 1</b>	Propia	2.005.687	34,19	6
<b>Nro 2</b>	Con Préstamo	2.135.157	46,51	4

A primera vista podemos decir que los valores obtenidos de VAN y TIR son realmente buenos para las expectativas del inversor. El único punto negativo es el Pay Back que es excesivamente alto más teniendo en cuenta los constantes cambios en el entorno económico de la Argentina.

Dada la alta inversión inicial, y el hecho de que la empresa estará haciendo su introducción al mercado, podemos decir que es esperable que el Pay Back sea prolongado. Sin embargo haciendo un mayor esfuerzo desde el punto de vista de la estrategia comercial se puede incrementar la facturación para intentar reducir el Pay Back.

Como luego se verá en el análisis de sensibilidad logrando aumentar los precios un 5% se obtiene una reducción de un año el Pay Back lo cual mejora sensiblemente la situación.

Otras acciones consisten en re estudiar la inversión necesaria en Capital de Trabajo y/o mejorar las condiciones del préstamo a obtener.

## **5.7. Puntos Fuertes y Débiles del Cash Flow**

Este apartado pretende mostrar cuales son los puntos fuertes y débiles del flujo de efectivo y de la simulación en general. Llamaremos un punto fuerte a aquel supuesto que es muy bien conocido o que ha sido sobre estimado en la dirección que perjudica el rendimiento del proyecto para exigir al mismo al máximo (Especialmente los costos o la inversión).

Llamaremos punto débil a aquel supuesto que ha sido estimado con poca precisión y que afecta de modo significativo el rendimiento del proyecto.

### **PUNTOS FUERTES**

- Estimación conservadora del nivel de ventas. Gran capacidad ociosa en el 1er año, 1 solo turno en el mediano plazo y 1 turno y medio en el largo plazo.
- Costos de Materias Primas y otros insumos relevados con gran precisión.
- Costos de Mano de Obra en línea con los salarios actuales del mercado.
- Inversión Inicial en Bienes de Capital estimada en base a cotizaciones reales
- Inversión en Capital de Trabajo: considera que se necesita comprar todo el stock de material con un año de anticipación lo cual no requiere tanta anticipación.
- Amortización lineal no relacionada con la producción. La misma se contabiliza aún con la máquina offset parada.
- Cargas sociales altas: Calculadas al 80% cuando en promedio rondan el 60-70%.
- Tiempos para arreglo de máquina y tiraje holgados. Se estima conseguir menores tiempos en la realidad lo que incrementa la utilidad de cada trabajo.
- Inclusión de 4 personas de alto impacto en el costo de la mano de obra al principio del largo plazo. (La inclusión real seguramente será más espaciada en el tiempo).

### **PUNTOS DEBILES**

- Estimación de algunos costos fijos: Mantenimiento, Luz, Teléfono que al materializarse el proyecto pueden diferir de lo presupuestado

- Condiciones de la financiación: En la realidad pueden ser más exigentes que lo simulado.
- No se han considerado rechazos, re trabajos, etc que aumentan los costos
- La voz “Resto de costos variables” puede ser mayor en la realidad debido a insumos conocidos pero no considerados en la simulación. Ejemplo: Cauchos, Productos Químicos y otros insumos.
- Otros Costos no considerados: Despidos, Juicios, Capacitación, etc.

Como resumen, podemos decir que el análisis de sensibilidad que se realiza en el punto 5.9 buscará amortiguar los puntos débiles de la simulación exigiendo al proyecto en varias direcciones y comprobando como varían los indicadores financieros TIR y VAN.

### **5.8. Cálculo del Punto de Equilibrio**

Conocidos los resultados de los 2 primeros Cash Flow es importante determinar el punto de equilibrio para saber cual es el mínimo volumen de facturación que permitirá cubrir todos los costos fijos y variables asociados a dicho nivel de actividad. A continuación se presentan los resultados de punto de equilibrio económico y financiero.

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO</b>			
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2 AL 5</b>	<b>AÑO 6 AL 10</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	457.788	457.788	857.920
<b>VARIABLES</b>	491.762	1.419.242	2.577.295
<b>VENTA</b>	948.102	2.753.981	4.986.744
<b>PTO EQ. EC.</b>	951.093	944.543	1.775.604
<b>MARGEN</b>	-0,32%	65,70%	64,39%

El cálculo del punto de equilibrio económico indica que el volumen de negocios en el primer año es apenas insuficiente para cubrir el punto de equilibrio pero puede darse que en la realidad, ante cualquier variación positiva en el volumen de ventas alcance a cubrir el punto de equilibrio.

Dicha situación debe ser contemplada y asimilada y no debe considerarse como negativa ya que luego, en el mediano y largo plazo los valores de margen obtenidos son realmente buenos.

El punto de equilibrio financiero también fue calculado y los resultados son presentados a continuación.

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO FINANCIERO</b>			
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2 AL 5</b>	<b>AÑO 6 AL 10</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	457.788	457.788	857.920
<b>AMORTIZACION</b>	93.200	93.200	93.200
<b>VARIABLES</b>	491.762	1.419.242	2.577.295
<b>VENTA</b>	948.102	2.753.981	4.986.744
<b>PTO EQ. EC.</b>	757.459	752.242	1.582.712
<b>MARGEN</b>	20,11%	72,69%	68,26%

Al no considerar los costos no erogables (amortización) en este cálculo vemos como los 3 valores de margen (Corto, Mediano y Largo Plazo) han mejorado notablemente.

### **5.9. Análisis de Sensibilidad**

Si bien los costos han sido estimados con un gran nivel de precisión, la estimación de la demanda y del precio de venta están sujetas a variaciones que pueden alterar los resultados del cash flow.

El objetivo del análisis de sensibilidad es: determinar el punto de equilibrio económico y financiero y luego hacer variar todos los factores que intervienen en el cash flow para evaluar la “resistencia” del proyecto a los cambios en sus principales variables.

### VARIACION DEL PRECIO DE VENTA

Este análisis consiste en variar el precio de venta (en este caso +5%) dejando todos los demás costos constantes. Los Cash Flow Nros 3 y 4 representan esta situación para el proyecto puro y el proyecto con préstamo respectivamente.

<b>Cash Flow</b>	<b>Financiación</b>	<b>VAN (\$)</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>PAY BACK</b>
<b>Nro 3</b>	Propia	2.487.934	38,35	5
<b>Nro 4</b>	Con Préstamo	2.617.404	53,55	4

### VARIACION DE LOS COSTOS

Es probable que en el proceso de estimación de costos pueda haber quedado algún concepto sin considerar, o haber sido sub valuado. Por lo tanto, en los Cash Flow Nros 5 y 6 (proyecto puro y con préstamo respectivamente) se ha incrementado el valor de todos los costos (Fijos y Variables) en un 10% a partir del 1er año permaneciendo **CONSTANTES** para los años sucesivos.

<b>Cash Flow</b>	<b>Financiación</b>	<b>VAN (\$)</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>PAY BACK</b>
<b>Nro 5</b>	Propia	1.381.105	28,55	7
<b>Nro 6</b>	Con Préstamo	1.510.575	37,24	6

### EFECTO INFLACIONARIO

Si bien la inflación no debe considerarse en un análisis de flujo de fondos, el proyecto considera la opción de que exista a lo largo del tiempo una diferencia entre el aumento de los costos y el aumento de los precios de venta de un 5%. Este supuesto esta basado en el hecho de que un aumento de costos no puede ser trasladado en un 100% al precio de venta afectando la rentabilidad del negocio.

Los Cash Flow Nros 7 y 8 (proyecto puro y con préstamo respectivamente) muestra la variación de la TIR y la VAN al considerar el efecto inflacionario de los costos.



<b>Cash Flow</b>	<b>Financiación</b>	<b>VAN (\$)</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>PAY BACK</b>
<b>Nro 7</b>	Propia	426.381	20,75	9
<b>Nro 8</b>	Con Préstamo	555.850	27,34	7

### **VARIACION DE LA INVERSION**

La inversión inicial, necesaria para armar el proyecto ha sido cuidadosamente calculada tomando como base la cotizaciones solicitadas a los vendedores de maquinaria usada. Sin embargo a la hora de concretar el proyecto puede ocurrir que exista una variación del valor de la inversión.

Por este hecho, los Cash Flow Nros 9 y 10 (proyecto puro y con préstamo respectivamente) muestran como varían la VAN y la TIR al variar en un 10% el valor de la inversión.

Cabe destacar que el Cash Flow Nro 10, si bien se incrementa el valor de la inversión, el valor del préstamo solicitado permanece constante como forma de simplificar el análisis.

<b>Cash Flow</b>	<b>Financiación</b>	<b>VAN (\$)</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>PAY BACK</b>
<b>Nro 9</b>	Propia	1.928.858	32,68	6
<b>Nro 10</b>	Con Préstamo	2.135.157	46,51	4

### **VARIACION DE TODOS LOS FACTORES**

Hasta ahora el análisis de sensibilidad realizado (Cash Flow Nros 3 al 10) variaban un factor por vez, pero que sucede si todos los factores varían al mismo tiempo y para el lado negativo? Este supuesto, que intenta exigir el proyecto al máximo fue simulado en los Cash Flow Nros 11 y 12 (proyecto puro y con préstamo respectivamente) con los siguientes parámetros:

<b>Variable</b>	<b>Valor</b>
<b>Precio de Venta</b>	-5% sobre lo presupuestado
<b>Costos (Fijos y Variables)</b>	+10% sobre el presupuesto desde el año 1.
<b>Efecto Inflacionario</b>	+2,53% de diferencia entre costos y precio de venta
<b>Inversión Inicial</b>	+10% sobre lo presupuestado

Cabe destacar que el efecto inflacionario de +2,53% no fue impuesto arbitrariamente sino que es el valor resultante de exigir el proyecto hasta la condición de VAN = 0 en el proyecto puro (Cash Flow Nro 11).

Luego, dicho valor fue cargado también en el proyecto con préstamo (Cash Flow Nro 12) obteniendo un interesante valor de VAN y TIR a pesar de las exigencias planteadas.

<b>Cash Flow</b>	<b>Financiación</b>	<b>VAN (\$)</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>PAY BACK</b>
<b>Nro 11</b>	Propia	0	15	10
<b>Nro 12</b>	Con Préstamo	129.469	17,17	10

### **5.10. Conclusiones al Flujo de Efectivo**

En primer lugar cabe destacar que todos los flujos de efectivo han sido calculados con una alta desagregación de todos sus componentes intentado considerar hasta el más mínimo costo.

A su vez, la forma de diseñar las planillas, permite ver el impacto en la VAN y la TIR ante el cambio de cualquier variable. A modo de ejemplo al variar el salario que se le pagará a un operario, inmediatamente se ve el impacto sobre la VAN y la TIR lo que permite afinar aun más el análisis de sensibilidad.

El cálculo del punto de equilibrio indica que el proyecto es apenas sustentable en el primer año, pero luego en el mediano y largo plazo tiene valores de margen realmente buenos que alientan a la materialización del proyecto.

## 6. Análisis Estratégico del Proyecto

Este capítulo pretende hacer la unificación de los 5 capítulos anteriores mediante el análisis global y estratégico de todo el proyecto. En primer lugar presentaremos el análisis FODA de la empresa:

<b>ANALISIS FODA</b>	
<b>FORTALEZAS</b> Conocimiento del Producto Conocimiento del Proceso Tecnológico Vocación de Servicio al Cliente Buena Estrategia Comercial Apoyo de Imprimex Uruguay Conocimiento de las empresas competidoras y Su equipamiento.	<b>DEBILIDADES</b> Empresa Nueva en el Mercado Desconocimiento del mercado de clientes Estructura Pequeña/ Incapacidad para Gestionar más de un frente por vez. Gama de Productos/Servicios no completa Falta de Tecnología (CTP, etc)
<b>OPORTUNIDADES</b> Mercado de packaging no cubierto en la ciudad De Córdoba Tipo de cambio favorece exportaciones Baja Fidelidad de Clientes facilita entrada en El mercado. Buena información sobre proveedores del rubro	<b>AMENAZAS</b> Entorno Político Inestable Entorno Económico Inestable Subas de Salario por acuerdos gremiales Alto costo fiscal Competencia vende y trabaja en Negro Incertidumbre del tipo de cambio futuro afecta Análisis de las inversiones

### ANALISIS FORTALEZAS – OPORTUNIDADES

A través del análisis de varias empresas competidoras y de una entrevista mantenida de el Sr. Carlos Tuda.<sup>14</sup> en Octubre de 2007 se comprobó que son pocas las imprentas que

<sup>14</sup> Gerente Comercial de Papelera Cumbre S.A. de la ciudad de Córdoba



se dedican a la impresión de packaging. Cabe recordar que el packaging es la principal actividad que desarrollará Imprimex Argentina.

Al cruzar esta oportunidad que presenta el mercado con la fortaleza de la empresa en lo que refiere a conocimiento del producto y del proceso tecnológico encontramos un punto muy favorable para la empresa que deberá ser explotado desde el comienzo.

La oportunidad de tener un tipo de cambio que favorece las exportaciones y la fortaleza de contar con una política comercial que favorezca las exportaciones hace que muy probablemente la empresa pueda estar exportando ya en su segundo año de vida (mediano plazo).

Por último podemos decir que la probada falta de fidelidad de los clientes es una oportunidad que podrá ser aprovechada con la fortaleza de la política comercial activa. Esta conjunción facilitará la venta de los trabajos en el primer año de vida de la empresa. Vale destacar que lo que en el corto plazo es una oportunidad, se transformará rápidamente en una amenaza y en dicho caso la empresa deberá ver como resuelve dicho factor negativo.

### **ANALISIS DEBILIDADES – AMENAZAS**

La amenaza de contar con un entorno político y económico tan inestable a nivel país es un hecho muy negativo si lo confrontamos con la debilidad de ser una empresa nueva en el mercado.

Dicha debilidad deberá ser contrarestanda con un fuerte trabajo comercial mientras dure el escenario económico actual (Ver 1.6) para hacer que la empresa sea conocida en el mercado. A su vez, mantener un endeudamiento bajo con el sistema formal (Bancos, etc) será otro modo de alejar a la empresa de la vulnerabilidad del entorno nacional.

El alto valor del dólar y la incertidumbre existente sobre su valor futuro es una amenaza que conjugada con la debilidad de tener un parque de maquinarias usado y no completo hace que sea más dificultoso el hecho de tener que competir contra empresas de primer nivel con tecnología completa y reputación constituida en el mercado. Este factor negativo

será resuelto mediante la compra de la maquinaria faltante a empresas nacionales (dentro o fuera de Córdoba) con lo cual se puede acceder a una compra en moneda nacional.

### **6.1. Entorno Político Económico Argentino**

La Argentina es un mercado que actualmente se encuentra en plena expansión con una previsión de crecimiento entre el 6% y el 8% para el 2008 según las principales consultoras.<sup>15</sup>

Los actuales pronósticos prevén para el 2008 records totales en cuanto a la cosecha de granos, fabricación de automóviles (640.000 unidades), construcción y consumo en general. Cada uno de estos sectores en crecimiento generan una mayor demanda en los trabajos de imprenta.

El crecimiento del agro trae aparejado una mayor venta de productos químicos, tractores y maquinaria en general lo que produce una mayor impresión de folletos. Los concesionarios de automóviles imprimirán más material publicitario para promocionar sus nuevos modelos de autos mientras que el incremento del consumo generará más cajas, bolsas, estuches, etc.

En cuanto al tipo de cambio, todas la proyecciones indican un dólar mantenido por el gobierno en la banda de \$3 a \$3,20 por dólar. Este tipo de cambio elevado con respecto al dólar Brasileiro (R\$ 1,90/Dólar) y Uruguayo (\$U 21,50/Dólar) permiten generar una importante cantidad de ventas de exportación.

Si todas esta proyecciones se cumplen, podemos asegurar que el 2008 será un año mejor aún que el 2007 pero la incertidumbre sobre la continuidad de este crecimiento es un factor clave.

Dado que el recupero de la inversión para Imprimex Argentina es no menor a 4 años, se debe tener especial cuidado en prever como será el escenario político económico en 2011 año en el cual recién se estará recuperando la inversión. Esto significa que el país debe

---

<sup>15</sup> Suplemento Proyecciones 2008 – La Voz del Interior – Noviembre de 2007

seguir en la tendencia actual de crecimiento (aunque sea a tasa decreciente) para asegurar el nivel de actividad necesario para recuperar la inversión.

Si bien algunas proyecciones indican un crecimiento en el consumo de hasta 54% hasta 2010, es sabido que en este país todo puede cambiar rápidamente y estar sumergido en una nueva crisis en poco tiempo.

Este hecho, independientemente de su probabilidad de ocurrencia, debe ser tomado en cuenta a la hora de endeudarse en el sistema formal, planear la estrategia comercial en cuanto al crédito que se otorgará a los clientes, etc.

En líneas generales, Imprimex Argentina intentará no tomar deuda formal hasta que la misma esté consolidada en el mercado y tenga una cartera de clientes internacionales que le ayuden a mitigar los efectos de una crisis local. Si bien toda la maquinaria de imprenta de alto valor se maneja en moneda extranjera (Euros o Dólares), Imprimex intentará realizar todas sus operaciones en moneda local para evitar los problemas que pueden producirse por la variación del tipo de cambio.

A su vez, Imprimex comercializará sus productos preferentemente al contado y solo en caso de tratarse de empresas de primera línea (Multinacionales, etc) se podrá extender dicho plazo a no más de 30 días.

Como resumen de este apartado, el mensaje a transmitir es que Imprimex tendrá una actitud conservadora hasta la próxima crisis (que se dará seguramente en el mediano plazo) para que al enfrentar la misma, la empresa goce de una tranquilidad financiera que le permita sobrellevar la crisis. Solo después de superada la crisis, quizás para el comienzo del largo plazo Imprimex se arriesgará a tomar el crédito formal necesario para concretar su expansión.

## **6.2. Alternativas de Financiamiento**

En este apartado se presentarán las distintas alternativas para financiar este plan de negocios. En primer lugar recordaremos el valor de la inversión inicial necesaria valorizada en \$ 932.000 para los bienes de capital y una partida adicional de \$ 39.500 para los gastos de puesta en marcha formando un total general de \$ 971.500.

### **OPCION DE LEASING**

En primer lugar cabe destacar que se ha descartado por completo la opción de adquirir la máquina offset (Aprox. \$ 750.000) mediante un leasing. Las razones expuestas a continuación explican esta decisión.

Se mencionó anteriormente, que la maquinaria offset tiene un muy alto valor de reventa y por lo tanto se estima que una máquina valuada en \$ 750.000 en el 2008 puede ser vendida en aproximadamente \$ 700.000 en el 2009 (sin considerar efectos inflacionarios).

Por otra parte, basándose en los aspectos negativos del entorno económico mencionados en el apartado anterior se debe contemplar la posibilidad de que el negocio fracase y se deba cerrar la empresa.

En este caso, al haber comprado la máquina se puede volver a vender la misma y recuperar el 90% de la inversión inicial con lo cual el impacto no sería tan negativo.

Sin embargo, al adquirir la máquina mediante leasing, en caso de cerrar la empresa la máquina deberá ser devuelta y las cuotas mensuales pagadas hasta el momento no podrán recuperarse por lo cual deberán ser consideradas como pérdidas del proyecto.

Debido a lo antes dicho, se buscarán otras fuentes de financiamiento.

### **FINANCIAMIENTO PROPIO**

Se considerará como financiamiento propio a los fondos que puedan ser juntados entre familiares, amigos y otros “angel investors” que tienen la característica de no tener

intereses (o muy bajos). Se estima que al menos el 50% de los fondos podrán ser obtenidos por esta vía.

### **FINANCIAMIENTO CON EL SISTEMA BANCARIO**

Durante el desarrollo de este trabajo se han realizado diversas consultas a bancos y otros organismos formales habiendo obtenido respuestas poco satisfactorias por tratarse de una nueva empresa. Además el sistema formal en general se encuentra expectante y ha subido sus tasas previendo cualquier inestabilidad fruto del próximo cambio de gobierno.

Por esta razón se estima no recurrir al sistema bancario para financiar la inversión inicial. Si será considerada esta opción para financiar el capital de trabajo.

### **FINANCIAMIENTO CON EMPRESAS DEL SECTOR**

Existen empresarios del sector (dentro y fuera de la Argentina) con muy buenas posibilidades de invertir fondos en este proyecto, y con los cuales poseo una importante relación desde hace algún tiempo. Llegado el momento, los mismos serán consultados para encontrar la forma más viable de hacerlos participar del proyecto.

Sin dudas, ésta será la fuente que termine de aportar los fondos necesarios para crear la empresa.

## **6.3. *Llevando el Proyecto a la Realidad***

El objetivo de este trabajo es tener un plan de negocios escrito y utilizar el mismo para llevar el proyecto a la realidad. Este trabajo será una herramienta fundamental a la hora de obtener el financiamiento necesario y para tener una guía de los pasos a seguir.

El cronograma de eventos y tareas planificado para la materialización del proyecto es el siguiente:

### CRONOGRAMA DE TAREAS DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO

	Ene-08	Feb-08	Mar-08	Abr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	Ago-08	Sep-08	Oct-08	Nov-08	Dic-08
Relacionamiento con Proveedores	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Búsqueda de Fondos	■	■	■	■	■							
Elección de la máquina OFFSET			■	■	■							
Compra de la máquina OFFSET						■	■					
Búsqueda de Clientes						■	■	■	■	■	■	■
Selección de Personal							■	■	■	■		
Alquiler del Local e Instalación							■	■	■	■		
Primeras Pruebas											■	
Inicio de Actividades												■

A continuación se explica el objetivo de cada etapa de la implementación y el porque de su inicio y su duración.

#### RELACIONAMIENTO CON PROVEEDORES

A fin de constituir una relación estable y duradera con los proveedores (Materia Prima, Maquinaria, Insumos, etc) es deseable comenzar esta relación lo antes posible como forma de conocer a fondo el parque de proveedores y comenzar a tener un mayor conocimiento del mercado local y de sus reglas generales.

En esta etapa se espera poder encontrar al menos un proveedor dentro de la ciudad de Córdoba para el papel y la cartulina, los proveedores de insumos ya mencionados y finalmente encontrar a los posibles proveedores para adquirir la maquinaria inicial.

#### BUSQUEDA DE FONDOS

Como se puede observar en el gráfico de Gantt anterior, la búsqueda de fondos antecede al resto de las actividades ya propias de la materialización del proyecto. Se considera un lapso de 5 meses para la búsqueda de fondos ya que la estrategia manejada para adquirir los mismos será obtener varios préstamos pequeños y no un solo por el monto total. Además, dicho proceso seguramente podrá incluir diversos viajes a Bs. As. Y Montevideo por lo que este factor alarga los tiempos.

## **ELECCION DE LA MAQUINA OFFSET**

El mercado de máquinas gráficas a nivel nacional se encuentra muy concentrado en Bs. As. Por lo que se deberá viajar hasta Bs. As. Para ver varios proveedores y varias máquinas antes de tomar la decisión. Diversos factores entrarán en juego a la hora de seleccionar la máquina más adecuada.

- Marca de la máquina
- Antigüedad
- Cantidad de Impresiones
- Uso de la máquina (papel y/o cartulina)
- Precio
- Condiciones de Venta (Garantía, Transporte, etc)
- Forma de Pago.

## **COMPRA DE LA MAQUINA OFFSET**

Una vez obtenidos los fondos y seleccionada la máquina, se procederá a comprar la misma. Se estima un lapso de 2 meses ya que se incluye en esta etapa todo el tiempo necesario para concretar la transferencia e incluso el transporte desde el proveedor hasta la ciudad de Córdoba.

## **BUSQUEDA DE CLIENTES**

La búsqueda de clientes constituye la actividad más desafiante del proyecto. Esta etapa que comenzará oficialmente solo después de contar con los fondos necesarios para implementar el proyecto, consiste en visitar todo tipo de clientes, en su propia empresa, en ferias y exposiciones, etc.

Para las primeras visitas se elaborarán folletos institucionales de la nueva empresa y se entregarán muestras de los productos que la empresa podrá fabricar. Se realizarán

cotizaciones para que los clientes puedan compararlas con las de otras imprentas y así comenzar a sondear el nivel de precios antes del inicio de actividades.

### **SELECCIÓN DE PERSONAL**

La selección de personal comenzará una vez que la maquinaria haya sido comprada. Las incorporaciones se realizarán según necesidad pudiendo ser incluso antes de contar con el local alquilado.

### **ALQUILER DEL LOCAL E INSTALACION**

El alquiler del local para que se instale la empresa será buscado según las especificaciones mencionadas en 3.10. Una vez conseguido el mismo se procederá a la realizar las remodelaciones necesarias y a la instalación de la maquinaria comprada, las oficinas, los puestos de trabajo, etc.

### **PRIMERAS PRUEBAS**

En esta etapa se realizarán pruebas de impresión, ajustes necesarios en todas las máquinas, etc. Incluso se realizarán los primeros trabajos de impresión (aunque no sean para un cliente) como forma de tener material impreso para mostrar a los verdaderos clientes.

### **INICIO DE ACTIVIDADES**

El inicio de actividades, planificado para diciembre de 2008, constituye el lanzamiento de la empresa al mercado y supone tener todos los procesos de producción funcionando y la total disponibilidad para comenzar a vender y realizar trabajos. Es decir, solo a partir del inicio de actividades la empresa estará 100% en condiciones de responder ante los pedidos de los clientes.

A modo de resumen, cabe destacar que dada la envergadura del proyecto, estimar un lapso de un año para la concreción del mismo es un tiempo conservador. La realidad



podrá indicar que se puede realizar en un menor tiempo pero esto únicamente podrá ser comprobado una vez que se comience a trabajar realmente en el proyecto.



## **7. Conclusiones Generales**

A modo de conclusión considero que en este trabajo se han planteado y analizado la gran mayoría de las variables que intervienen en la creación de una nueva empresa dedicada al rubro gráfico. Se ha cumplido el objetivo del mismo ya que se ha podido determinar que el proyecto es sumamente viable habiendo obtenido muy buenos valores de los indicadores financieros que alientan a la concreción de este proyecto.

El análisis de sensibilidad realizado sobre muchas de las variables económicas a demostrado que el proyecto tiene un alto grado de robustez y resiste muy bien ante cambios en los costos o en los niveles de actividad manteniendo siempre buenos valores de los indicadores financieros. Dicho análisis ayudó a abatir los posibles errores realizados durante el proceso de simulación.

A priori, debo decir que el rubro gráfico no suele despertar demasiado interés en aquellas personas que no lo conocen, (otros negocios despiertan mucho interés aún en las personas que no lo conocen) muchas personas piensan en una imprenta como un pequeño comercio que hace fotocopias. Sin embargo, puedo afirmar que el rubro gráfico es un mercado muy atractivo y que presenta rentabilidades muy buenas aunque gran parte de ellas deben ser constantemente reinvertidas para mantener actualizado el parque de máquinas.

Conozco este rubro desde muy temprana edad ya que acompañe el crecimiento de Imprimex Uruguay desde los 6 años. Trabajé en forma intermitente en esta imprenta durante toda mi adolescencia y durante gran parte de mi carrera universitaria.

Una vez recibido, trabajé 2 años full time (2002-2003) realizando las gerencias de Compras, Producción y Mantenimiento. He conocido el área comercial en profundidad y he podido analizar las técnicas utilizadas para conseguir una venta y más aún para retener un cliente. Considero que este nivel de experiencia es una ventaja competitiva que no debe ser desaprovechada.

Por lo tanto, a la hora de plasmar este plan de negocios, puedo decir que ha sido relativamente sencillo plantear las estrategias de Comercialización, Producción y Organización.

La mayor dificultad de este trabajo radicó en la estimación de la demanda y la estimación de todos los costos (fijos y variables). Se han podido determinar con mucha precisión los costos fijos y variables pero la estimación de la demanda puede estar sujeta a una importante variabilidad que deberá ser comprobada y gestionada en la realidad. Cabe recordar que se ha mencionado anteriormente que la estimación de demanda fue hecha en forma conservativa previendo un arranque de actividad muy lento.

La 2da gran dificultad radica en la dificultad existente para llevar el proyecto a la realidad debido a la alta inversión inicial necesaria. Actualmente el sistema formal impone condiciones muy exigentes para prestar fondos y es casi imposible acceder a un préstamo para una empresa en formación sin tener avales o garantías reales.

Por este motivo, es muy probable que dicha dificultad sea subsanada con un importante aporte de capital por parte de “angel investors” (Familiares, etc) que posibiliten el lanzamiento del proyecto. Un aspecto positivo de este tipo de financiamiento es la existencia casi nula de intereses y largos períodos de pago.

Este plan de negocios es la “carta de presentación” para intentar vender la idea de este proyecto y conseguir en otros empresarios los fondos que no puedan ser aportados por los angel investors.

Una vez que la empresa esté en funcionamiento se desarrollarán a fondo todas las ideas planteadas sobre Comercialización, Producción y Organización y se revisará este plan en forma periódica como forma de evaluar la grado de cumplimiento de todos los supuestos.

Por último, deseo mencionar que ha sido un gran reto realizar este trabajo restando únicamente el desafío de llevar este proyecto a la realidad.

## **8. Apéndices**

### **8.1. Historia de Imprimex Uruguay**

Imprimex S.A. (de Uruguay), de aquí en más Imprimex Uruguay fue fundada en el año 1978 por los hermanos Horacio y Alberto Rey en la ciudad de Montevideo, Uruguay. La empresa comenzó funcionando en un pequeño garage contando en ese momento con una sola máquina y un solo empleado. En ese entonces se dedicaba a realizar pequeños trabajos como ser: tarjetas personales, libretas de factura o de recibos, volantes impresos a una sola tinta, etc.

La estrategia de operar la empresa como una industria de servicio<sup>16</sup> en lugar de una industria de producto permitió el rápido crecimiento de la misma y para 1985 ya contaban con más de 100 empleados y una planta de 1600 m<sup>2</sup>. Durante sus primeros años de vida, la empresa se dedicó a comprar todo tipo de máquinas de impresión y de terminación para poder aumentar la capacidad instalada y la variedad de productos que podía fabricar. En esta etapa ya podía producir, revistas, afiches, estuches, cajas, calendarios, agendas, etc.

Durante la década de los 90, Imprimex Uruguay ocupó un sitio de privilegio en la industria nacional siendo la imprenta más importante del Uruguay. En 1991 fue pionera al introducir la primera máquina impresora de 4 colores simultáneos a cuya inauguración asistió el entonces presidente del país Dr. Luis Alberto Lacalle. En 1998 la empresa nuevamente innovó al incorporar tecnología de punta por valor de U\$S 4 millones habiendo obtenido de parte del gobierno la declaración de “interés nacional”<sup>17</sup> para este proyecto.

---

<sup>16</sup> Si bien una imprenta imprime “productos” que son entregados a sus clientes, los bajos tiempo de respuesta y la flexibilidad al momento de cambiar los planes de producción para poder satisfacer a un cliente hacen que este tipo de industria se comporte más bien como un servicio que como un producto.

<sup>17</sup> Los proyectos de “interés nacional” en Uruguay tienen como principal característica la exoneración de impuestos a las ganancias y al patrimonio por el lapso 3 años. Además el Banco

Para el año 1999 la empresa tenía una facturación anual de U\$S 10 millones, una cartera de 700 clientes regulares y una plantilla de 150 empleados.

Luego, la fuerte crisis de 2002 redujo la actividad a tal punto que la empresa debió despedir a casi la mitad del personal llegando a 75 empleados a finales de dicho año. La facturación anual descendió hasta los U\$S 3 millones lo que represento un 30% del volumen alcanzado en 1999.

Además la devaluación de la moneda nacional<sup>18</sup>, la contracción de la actividad económica y el aumento de los deudores incobrables provoco un importante desfazaje financiero llevando a la empresa a entrar en convocatoria de acreedores en Agosto del mismo año. Dicha convocatoria fue aceptada en tiempo record<sup>19</sup> debido a que la convocatoria tenía algunos factores claves que fomentaron su aceptación por parte de los acreedores:

- No se solicitó quita
- No se solicitó pesificación para los pasivos en U\$S
- Tan solo 1 año de gracia para comenzar a pagar.

Estos 3 factores fueron vitales para la aprobación de la convocatoria ya que demostró que la propuesta no buscaba perjudicar a los acreedores sino que se les solicitaba a los mismos un tiempo para re acomodar la situación financiera y poder comenzar a pagar nuevamente.

La actividad comenzó a crecer nuevamente en 2003 a un ritmo muy lento pero no fue sino hasta 2005 donde se produjo un fuerte aumento de las ventas que acompañado por el cierre definitivo de otra importante imprenta de Uruguay permitió a Imprimex captar

---

de la República Oriental del Uruguay (BROU – propiedad del estado) suele conceder excelentes tasas de interés para los préstamos destinados a financiar proyectos de “interés nacional”

<sup>18</sup> El peso uruguayo cotizaba a \$U/ 13,40 por dólar en marzo de 2002 pasando a cotizar a \$U 32,00 por dólar en septiembre del mismo año.

<sup>19</sup> Durante el 2002 se presentaron en Uruguay más de 30 convocatorias de acreedores, 15 de los cuales fueron de empresas de primera línea. La convocatoria de Imprimex fue la que tuvo el período de aprobación más corto.



nuevos clientes y un mayor volumen de negocios con sus clientes actuales. Para finales de 2005 la empresa contaba con 200 empleados siendo esta cifra un record histórico para la empresa.

Durante el año 2006 la empresa ha mantenido el nivel de actividad del 2005 y ha podido comprar nueva maquinaria para automatizar algunos procesos manuales o para realizar el insourcing de algunos procesos que estaban tercerizados.

Es muy importante destacar que la empresa ha tenido únicamente un aporte de capital realizado al momento de crear la empresa pero, a lo largo de toda su vida no han existido nuevos aportes genuinos de capital sino que todos los proyectos han sido financiados con utilidades propias.

Los hermanos Horacio y Alberto Rey son los únicos accionistas de la empresa y han ocupado el directorio de la misma en forma conjunta hasta el año 2003. A partir de 2004 Alberto Rey ha abandonado sus funciones como director pero se mantiene como accionista de la misma.



## **8.2. Cash Flows**

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 1**

Cash Flow Nro 1: Ventas según presupuesto. Costos según presupuestos. Financiación Propia. Sin efecto inflacionario sobre los costos

VARIACION PRECIO DE VENTA									
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

		AÑOS										
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			<b>948.102</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESIÓN			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-33.184	-96.389	-96.389	-96.389	-96.389	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.689	-16.524	-16.524	-16.524	-16.524	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920
COMISIONES	3.0%		-28.443	-82.619	-82.619	-82.619	-82.619	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-491.762</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA		-39.500										
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200
<b>SUBTOTAL</b>		<b>-39.500</b>	<b>-1.440</b>	<b>876.958</b>	<b>876.958</b>	<b>876.958</b>	<b>876.958</b>	<b>1.551.529</b>	<b>1.551.529</b>	<b>1.551.529</b>	<b>1.551.529</b>	<b>1.551.529</b>
IMP A LAS GANANCIAS		13.825	504	-306.935	-306.935	-306.935	-306.935	-543.035	-543.035	-543.035	-543.035	-543.035
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO		-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO		-932.000		-100.000		-100.000		-100.000		-100.000		600.000
<b>SALDO</b>		<b>-1.180.457</b>	<b>-354.976</b>	<b>563.223</b>	<b>663.223</b>	<b>563.223</b>	<b>137.864</b>	<b>1.101.694</b>	<b>1.101.694</b>	<b>1.101.694</b>	<b>1.101.694</b>	<b>2.897.075</b>
SALDO ACTUAL		-1.180.457	-308.675	425.877	436.080	322.025	68.543	476.293	376.574	360.146	313.170	716.113
SALDO ACTUAL ACUM		-1.180.457	-1.489.132	-1.063.255	-627.175	-305.150	-236.607	239.685	616.259	976.405	1.289.575	2.005.687

VAN	\$ 2.005.687
TIR	34,19%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 2**

Cash Flow Nro 2: Precio Venta segun presupuesto. Costos según presupuestos. Financiacion con Prestamo. Sin efecto inflacionario sobre los costos

VARIACION PRECIO DE VENTA									
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

AÑOS												
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			<b>948.102</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESION			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-33.184	-96.389	-96.389	-96.389	-96.389	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.689	-16.524	-16.524	-16.524	-16.524	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920
COMISIONES	3.0%		-28.443	-82.619	-82.619	-82.619	-82.619	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-491.762</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA		-39.500										
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200
<b>INTERES PRESTAMO</b>			<b>-112.500</b>	<b>-104.304</b>	<b>-94.879</b>	<b>-84.041</b>	<b>-71.576</b>	<b>-57.242</b>	<b>-40.758</b>	<b>-21.801</b>		
<b>SUBTOTAL</b>		-39.500	<b>-113.940</b>	<b>772.654</b>	<b>782.079</b>	<b>792.918</b>	<b>805.382</b>	<b>1.494.287</b>	<b>1.510.771</b>	<b>1.529.728</b>	<b>1.551.529</b>	<b>1.551.529</b>
IMP A LAS GANANCIAS		13.825	39.879	-270.429	-273.728	-277.521	-281.884	-523.000	-528.770	-535.405	-543.035	-543.035
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO		-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO		-932.000		-100.000		-100.000			-100.000			600.000
<b>PRESTAMO</b>		<b>750.000</b>										
<b>DEVOLUCION DE CAP. PRESTADO</b>			<b>-54.638</b>	<b>-62.833</b>	<b>-72.258</b>	<b>-83.097</b>	<b>-95.561</b>	<b>-109.896</b>	<b>-126.380</b>	<b>-145.337</b>		
<b>SALDO</b>		<b>-430.457</b>	<b>-482.739</b>	<b>432.592</b>	<b>529.293</b>	<b>425.500</b>	<b>-4.222</b>	<b>954.591</b>	<b>848.821</b>	<b>942.186</b>	<b>1.101.694</b>	<b>2.897.075</b>
<b>SALDO ACTUAL</b>		<b>-430.457</b>	<b>-419.773</b>	<b>327.102</b>	<b>348.019</b>	<b>243.281</b>	<b>-2.099</b>	<b>412.696</b>	<b>319.103</b>	<b>308.002</b>	<b>313.170</b>	<b>716.113</b>
<b>SALDO ACTUAL ACUM</b>		<b>-430.457</b>	<b>-850.230</b>	<b>-523.129</b>	<b>-175.110</b>	<b>68.171</b>	<b>66.072</b>	<b>478.768</b>	<b>797.872</b>	<b>1.105.874</b>	<b>1.419.044</b>	<b>2.135.157</b>

VAN	\$ 2.135.157
TIR	46,51%
PAYBACK	4

TASA	15%
------	-----

**CALCULO DEL PRESTAMO**

EJEMPLO

Prestamo va	750.000
Tasa tasa	15%
Cant. Cuot: nper	8
Valor Cuot: pago	\$ -167.138

Nom Excel	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
pago intere  pmt	\$ -112.500	\$ -104.304	\$ -94.879	\$ -84.041	\$ -71.576	\$ -57.242	\$ -40.758	\$ -21.801	\$ -587.101
Devolucion  ppmt	\$ -54.638	\$ -62.833	\$ -72.258	\$ -83.097	\$ -95.561	\$ -109.896	\$ -126.380	\$ -145.337	\$ -750.000
Valor Cuota	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -1.337.101

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 3**

Cash Flow Nro 3: Precio Vta +5% sobre presupuesto. Costos según presupuestos. Financiación Propia. Sin efecto inflacionario sobre los costos

VARIACION PRECIO DE VENTA									
5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

		AÑOS										
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			995.507	2.891.680	2.891.680	2.891.680	2.891.680	2.891.680	5.236.081	5.236.081	5.236.081	5.236.081
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESIÓN			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-34.843	-101.209	-101.209	-101.209	-101.209	-101.209	-183.263	-183.263	-183.263	-183.263
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.973	-17.350	-17.350	-17.350	-17.350	-17.350	-31.416	-31.416	-31.416	-31.416
COMISIONES	3.0%		-29.865	-86.750	-86.750	-86.750	-86.750	-86.750	-157.082	-157.082	-157.082	-157.082
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-495.127</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-2.594.998</b>	<b>-2.594.998</b>	<b>-2.594.998</b>	<b>-2.594.998</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA		-39.500										
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200
<b>SUBTOTAL</b>		<b>-39.500</b>	<b>42.599</b>	<b>1.004.881</b>	<b>1.004.881</b>	<b>1.004.881</b>	<b>1.004.881</b>	<b>1.783.163</b>	<b>1.783.163</b>	<b>1.783.163</b>	<b>1.783.163</b>	<b>1.783.163</b>
IMP A LAS GANANCIAS		13.825	-14.910	-351.708	-351.708	-351.708	-351.708	-624.107	-624.107	-624.107	-624.107	-624.107
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO			-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO			-932.000		-100.000		-100.000		-100.000			600.000
<b>SALDO</b>		<b>-1.180.457</b>	<b>-326.350</b>	<b>646.373</b>	<b>746.373</b>	<b>646.373</b>	<b>221.014</b>	<b>1.252.256</b>	<b>1.152.256</b>	<b>1.252.256</b>	<b>1.252.256</b>	<b>3.047.637</b>
SALDO ACTUAL		-1.180.457	-283.783	488.751	490.752	369.566	109.883	541.385	433.176	409.365	355.969	753.329
SALDO ACTUAL ACUM		-1.180.457	-1.464.241	-975.490	-484.738	-115.172	-5.289	536.095	969.271	1.378.636	1.734.605	2.487.934

VAN	\$ 2.487.934
TIR	38,35%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 4**

Cash Flow Nro 4: Precio Venta +5% sobre presupuesto. Costos según presupuestos. Financiación con Prestamo. Sin efecto inflacionario sobre los costos

VARIACION PRECIO DE VENTA									
5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

AÑOS												
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			995.507	2.891.680	2.891.680	2.891.680	2.891.680	5.236.081	5.236.081	5.236.081	5.236.081	5.236.081
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESIÓN			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-34.843	-101.209	-101.209	-101.209	-101.209	-183.263	-183.263	-183.263	-183.263	-183.263
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.973	-17.350	-17.350	-17.350	-17.350	-31.416	-31.416	-31.416	-31.416	-31.416
COMISIONES	3.0%		-29.865	-86.750	-86.750	-86.750	-86.750	-157.082	-157.082	-157.082	-157.082	-157.082
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-495.127</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-1.429.019</b>	<b>-2.594.998</b>	<b>-2.594.998</b>	<b>-2.594.998</b>	<b>-2.594.998</b>	<b>-2.594.998</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA		-39.500										
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200
<b>INTERES PRESTAMO</b>			<b>-112.500</b>	<b>-104.304</b>	<b>-94.879</b>	<b>-84.041</b>	<b>-71.576</b>	<b>-57.242</b>	<b>-40.758</b>	<b>-21.801</b>		
<b>SUBTOTAL</b>		-39.500	<b>-69.901</b>	<b>900.576</b>	<b>910.001</b>	<b>920.840</b>	<b>933.305</b>	<b>1.725.921</b>	<b>1.742.405</b>	<b>1.761.362</b>	<b>1.783.163</b>	<b>1.783.163</b>
IMP A LAS GANANCIAS		13.825	24.465	-315.202	-318.501	-322.294	-326.657	-604.072	-609.842	-616.477	-624.107	-624.107
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO		-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO		-932.000		-100.000		-100.000			-100.000			600.000
<b>PRESTAMO</b>		<b>750.000</b>										
<b>DEVOLUCION DE CAP. PRESTADO</b>			<b>-54.638</b>	<b>-62.833</b>	<b>-72.258</b>	<b>-83.097</b>	<b>-95.561</b>	<b>-109.896</b>	<b>-126.380</b>	<b>-145.337</b>		
<b>SALDO</b>		<b>-430.457</b>	<b>-454.113</b>	<b>515.741</b>	<b>612.443</b>	<b>508.649</b>	<b>78.928</b>	<b>1.105.153</b>	<b>999.384</b>	<b>1.092.749</b>	<b>1.252.256</b>	<b>3.047.637</b>
SALDO ACTUAL		-430.457	-394.881	389.975	402.691	290.822	39.241	477.788	375.705	357.221	355.969	753.329
SALDO ACTUAL ACUM		-430.457	-825.338	-435.364	-32.673	258.149	297.390	775.179	1.150.884	1.508.105	1.864.075	2.617.404

VAN	\$ 2.617.404
TIR	53,55%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**CALCULO DEL PRESTAMO**

EJEMPLO

Prestamo va	750.000
Tasa tasa	15%
Cant. Cuot: nper	8
Valor Cuot: pago	\$ -167.138

Nom Excel	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
pago intere	\$ -112.500	\$ -104.304	\$ -94.879	\$ -84.041	\$ -71.576	\$ -57.242	\$ -40.758	\$ -21.801	\$ -587.101
Devolucion	\$ -54.638	\$ -62.833	\$ -72.258	\$ -83.097	\$ -95.561	\$ -109.896	\$ -126.380	\$ -145.337	\$ -750.000
Valor Cuota	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -1.337.101

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 5**

Cash Flow Nro 5: Ventas según presupuesto. Costos +10%.  
 Financiación Propia. Sin efecto inflacionario sobre los costos

VARIACION PRECIO DE VENTA									
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
110	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

		AÑOS										
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			<b>948.102</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESIÓN			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-33.184	-96.389	-96.389	-96.389	-96.389	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.689	-16.524	-16.524	-16.524	-16.524	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920
COMISIONES	3.0%		-28.443	-82.619	-82.619	-82.619	-82.619	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-534.206</b>	<b>-1.541.613</b>	<b>-1.541.613</b>	<b>-1.541.613</b>	<b>-1.541.613</b>	<b>-2.799.619</b>	<b>-2.799.619</b>	<b>-2.799.619</b>	<b>-2.799.619</b>	<b>-2.799.619</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-401.038</b>	<b>-401.038</b>	<b>-401.038</b>	<b>-401.038</b>	<b>-401.038</b>	<b>-841.192</b>	<b>-841.192</b>	<b>-841.192</b>	<b>-841.192</b>	<b>-841.192</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA		-39.500										
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200
<b>SUBTOTAL</b>		<b>-39.500</b>	<b>-80.343</b>	<b>718.129</b>	<b>718.129</b>	<b>718.129</b>	<b>718.129</b>	<b>1.252.733</b>	<b>1.252.733</b>	<b>1.252.733</b>	<b>1.252.733</b>	<b>1.252.733</b>
IMP A LAS GANANCIAS		13.825	28.120	-251.345	-251.345	-251.345	-251.345	-438.457	-438.457	-438.457	-438.457	-438.457
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO			-222.782	-447.240	0	0	-525.359	0	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO			-932.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	600.000
<b>SALDO</b>		<b>-1.180.457</b>	<b>-406.263</b>	<b>459.984</b>	<b>559.984</b>	<b>459.984</b>	<b>34.626</b>	<b>907.477</b>	<b>807.477</b>	<b>907.477</b>	<b>907.477</b>	<b>2.702.858</b>
SALDO ACTUAL		-1.180.457	-353.272	347.814	368.199	262.997	17.215	392.327	303.560	296.656	257.961	668.105
SALDO ACTUAL ACUM		-1.180.457	-1.533.729	-1.185.915	-817.717	-554.719	-537.504	-145.177	158.383	455.039	713.000	1.381.105

VAN	\$ 1.381.105
TIR	28,55%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 6**

Cash Flow Nro 6: Precio Venta segun presupuesto. Costos +10%.  
 Financiacin con Prestamo. Sin efecto inflacionario sobre los costos

VARIACION PRECIO DE VENTA									
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
110	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

		AÑOS										
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			948.102	2.753.981	2.753.981	2.753.981	2.753.981	4.986.744	4.986.744	4.986.744	4.986.744	4.986.744
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESION			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-33.184	-96.389	-96.389	-96.389	-96.389	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.689	-16.524	-16.524	-16.524	-16.524	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920
COMISIONES	3.0%		-28.443	-82.619	-82.619	-82.619	-82.619	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-534.206</b>	<b>-1.541.613</b>	<b>-1.541.613</b>	<b>-1.541.613</b>	<b>-1.541.613</b>	<b>-2.799.619</b>	<b>-2.799.619</b>	<b>-2.799.619</b>	<b>-2.799.619</b>	<b>-2.799.619</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANUTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-401.038</b>	<b>-401.038</b>	<b>-401.038</b>	<b>-401.038</b>	<b>-401.038</b>	<b>-841.192</b>	<b>-841.192</b>	<b>-841.192</b>	<b>-841.192</b>	<b>-841.192</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA		-39.500										
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200
<b>INTERES PRESTAMO</b>			<b>-112.500</b>	<b>-104.304</b>	<b>-94.879</b>	<b>-84.041</b>	<b>-71.576</b>	<b>-57.242</b>	<b>-40.758</b>	<b>-21.801</b>		
<b>SUBTOTAL</b>		-39.500	-192.843	613.825	623.250	634.089	646.553	1.195.491	1.211.976	1.230.933	1.252.733	1.252.733
IMP A LAS GANANCIAS		13.825	67.495	-214.839	-218.138	-221.931	-226.294	-418.422	-424.191	-430.826	-438.457	-438.457
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO			-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO			-932.000		-100.000		-100.000		-100.000			600.000
<b>PRESTAMO</b>			<b>750.000</b>									
<b>DEVOLUCION DE CAP. PRESTADO</b>			<b>-54.638</b>	<b>-62.833</b>	<b>-72.258</b>	<b>-83.097</b>	<b>-95.561</b>	<b>-109.896</b>	<b>-126.380</b>	<b>-145.337</b>		
<b>SALDO</b>		-430.457	-534.025	329.353	426.054	322.261	-107.460	760.374	654.604	747.969	907.477	2.702.858
SALDO ACTUAL		-430.457	-464.370	249.038	280.138	184.254	-53.427	328.730	246.090	244.512	257.961	668.105
SALDO ACTUAL ACUM		-430.457	-894.827	-645.789	-365.651	-181.398	-234.825	93.906	339.996	584.508	842.470	1.510.575

VAN	\$ 1.510.575
TIR	37,24%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**CALCULO DEL PRESTAMO**

EJEMPLO

Prestamo va	750.000
Tasa tasa	15%
Cant. Cuotr: nper	8
Valor Cuotr: pago	\$ -167.138

Nom Excel	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
pago intere	\$ -112.500	\$ -104.304	\$ -94.879	\$ -84.041	\$ -71.576	\$ -57.242	\$ -40.758	\$ -21.801	\$ -587.101
Devolucion	\$ -54.638	\$ -62.833	\$ -72.258	\$ -83.097	\$ -95.561	\$ -109.896	\$ -126.380	\$ -145.337	\$ -750.000
Valor Cuota	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -1.337.101

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 7**

Cash Flow Nro 7: Ventas según presupuesto. Costos según presupuestos. Financiación Propia. Variación de costos del 5% anual

VARIACION PRECIO DE VENTA									
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
100	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
	105	110	116	122	128	134	141	148	155

		AÑOS										
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			<b>948.102</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESIÓN			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-33.184	-96.389	-96.389	-96.389	-96.389	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.689	-16.524	-16.524	-16.524	-16.524	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920
COMISIONES	3.0%		-28.443	-82.619	-82.619	-82.619	-82.619	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-491.762</b>	<b>-1.480.428</b>	<b>-1.544.673</b>	<b>-1.612.130</b>	<b>-1.682.960</b>	<b>-3.191.535</b>	<b>-3.333.409</b>	<b>-3.482.376</b>	<b>-3.638.792</b>	<b>-3.803.029</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-364.580</b>	<b>-382.809</b>	<b>-401.949</b>	<b>-422.047</b>	<b>-443.149</b>	<b>-975.998</b>	<b>-1.024.798</b>	<b>-1.076.038</b>	<b>-1.129.840</b>	<b>-1.186.332</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA		-39.500										
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200
<b>SUBTOTAL</b>		<b>-39.500</b>	<b>-1.440</b>	<b>797.544</b>	<b>714.159</b>	<b>626.604</b>	<b>534.672</b>	<b>726.011</b>	<b>535.338</b>	<b>335.130</b>	<b>124.913</b>	<b>-95.816</b>
IMP A LAS GANANCIAS		13.825	504	-279.140	-249.956	-219.311	-187.135	-254.104	-187.368	-117.296	-43.719	33.536
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO		-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO		-932.000		-100.000		-100.000		-100.000		-100.000		600.000
<b>SALDO</b>		<b>-1.180.457</b>	<b>-354.976</b>	<b>511.604</b>	<b>557.403</b>	<b>400.493</b>	<b>-84.622</b>	<b>565.107</b>	<b>341.170</b>	<b>311.035</b>	<b>174.393</b>	<b>1.826.301</b>
SALDO ACTUAL		-1.180.457	-308.675	386.846	366.502	228.983	-42.072	244.312	128.258	101.678	49.573	451.434
SALDO ACTUAL ACUM		-1.180.457	-1.489.132	-1.102.287	-735.785	-506.802	-548.874	-304.562	-176.304	-74.626	-25.053	426.381

VAN	\$ 426.381
TIR	20,75%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 8**

Cash Flow Nro 8: Precio Venta segun presupuesto. Costos según presupuestos. Financiacion con Prestamo. Variacion de Costos del 5% anual

VARIACION PRECIO DE VENTA									
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

EFECTO INFLACIONARIO									
100	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
100	105	110	116	122	128	134	141	148	155

		AÑOS											
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			948.102	2.753.981	2.753.981	2.753.981	2.753.981	4.986.744	4.986.744	4.986.744	4.986.744	4.986.744	
<b>EGRESOS VARIABLES</b>													
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	
PRE IMPRESION			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	
RESTO COSTOS VAR			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	
INGRESOS BRUTOS	3,5%		-33.184	-96.389	-96.389	-96.389	-96.389	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	
INDUSTRIA Y COMERCIO	0,6%		-5.689	-16.524	-16.524	-16.524	-16.524	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	
COMISIONES	3,0%		-28.443	-82.619	-82.619	-82.619	-82.619	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-491.762</b>	<b>-1.480.428</b>	<b>-1.544.673</b>	<b>-1.612.130</b>	<b>-1.682.960</b>	<b>-3.191.535</b>	<b>-3.333.409</b>	<b>-3.482.376</b>	<b>-3.638.792</b>	<b>-3.803.029</b>	
<b>EGRESOS FIJOS</b>													
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-364.580</b>	<b>-382.809</b>	<b>-401.949</b>	<b>-422.047</b>	<b>-443.149</b>	<b>-975.998</b>	<b>-1.024.798</b>	<b>-1.076.038</b>	<b>-1.129.840</b>	<b>-1.186.332</b>	
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA			-39.500										
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	
<b>INTERES PRESTAMO</b>			<b>-112.500</b>	<b>-104.304</b>	<b>-94.879</b>	<b>-84.041</b>	<b>-71.576</b>	<b>-57.242</b>	<b>-40.758</b>	<b>-21.801</b>			
<b>SUBTOTAL</b>			<b>-39.500</b>	<b>-113.940</b>	<b>693.240</b>	<b>619.279</b>	<b>542.564</b>	<b>463.096</b>	<b>668.770</b>	<b>494.580</b>	<b>313.330</b>	<b>124.913</b>	<b>-95.816</b>
IMP A LAS GANANCIAS			13.825	39.879	-242.634	-216.748	-189.897	-162.084	-234.069	-173.103	-109.665	-43.719	33.536
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO			-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO			-932.000		-100.000		-100.000			-100.000			600.000
<b>PRESTAMO</b>			<b>750.000</b>										
DEVOLUCION DE CAP. PRESTADO			-54.638	-62.833	-72.258	-83.097	-95.561	-109.896	-126.380	-145.337			
<b>SALDO</b>			<b>-430.457</b>	<b>-482.739</b>	<b>380.973</b>	<b>423.473</b>	<b>262.769</b>	<b>418.005</b>	<b>188.297</b>	<b>151.527</b>	<b>174.393</b>	<b>1.826.301</b>	
SALDO ACTUAL			-430.457	-419.773	288.070	278.441	150.239	-112.714	180.715	70.788	49.535	49.573	451.434
SALDO ACTUAL ACUM			-430.457	-850.230	-562.160	-283.720	-133.480	-246.194	-65.479	5.309	54.843	104.417	555.850

VAN	\$ 555.850
TIR	27,34%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**CALCULO DEL PRESTAMO**

**EJEMPLO**

Prestamo va	750.000
Tasa tasa	15%
Cant. Cuot: nper	8
Valor Cuot: pago	\$ -167.138

Nom Excel	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
pago intere  pmt	\$ -112.500	\$ -104.304	\$ -94.879	\$ -84.041	\$ -71.576	\$ -57.242	\$ -40.758	\$ -21.801	\$ -587.101
Devolucion  ppmt	\$ -54.638	\$ -62.833	\$ -72.258	\$ -83.097	\$ -95.561	\$ -109.896	\$ -126.380	\$ -145.337	\$ -750.000
Valor Cuota	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -1.337.101

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 9**

Cash Flow Nro 9: Ventas según presupuesto. Costos según presupuestos. Financiación Propia. Sin efecto inflacionario sobre los costos. Variación de la Inversión Inicial

VARIACION PRECIO DE VENTA									
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

		AÑOS										
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			<b>948.102</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>2.753.981</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>	<b>4.986.744</b>
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESIÓN			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-33.184	-96.389	-96.389	-96.389	-96.389	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.689	-16.524	-16.524	-16.524	-16.524	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920
COMISIONES	3.0%		-28.443	-82.619	-82.619	-82.619	-82.619	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-491.762</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-1.419.242</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>	<b>-2.577.295</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-364.580</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>	<b>-764.720</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA			-39.500									
AMORTIZACIONES			-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520
<b>SUBTOTAL</b>			<b>-39.500</b>	<b>-10.760</b>	<b>867.638</b>	<b>867.638</b>	<b>867.638</b>	<b>1.542.209</b>	<b>1.542.209</b>	<b>1.542.209</b>	<b>1.542.209</b>	<b>1.542.209</b>
IMP A LAS GANANCIAS			13.825	3.766	-303.673	-303.673	-303.673	-539.773	-539.773	-539.773	-539.773	-539.773
AMORTIZACIONES			102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520
INV. CAPITAL DE TRABAJO			-222.782	-447.240	0	0	0	0	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO			-1.025.200	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	600.000
<b>SALDO</b>			<b>-1.273.657</b>	<b>-351.714</b>	<b>566.485</b>	<b>666.485</b>	<b>566.485</b>	<b>141.126</b>	<b>1.104.956</b>	<b>1.104.956</b>	<b>1.104.956</b>	<b>2.900.337</b>
SALDO ACTUAL			-1.273.657	-305.838	428.344	438.225	323.890	70.165	477.703	377.800	314.097	716.919
SALDO ACTUAL ACUM			-1.273.657	-1.579.496	-1.151.152	-712.927	-389.037	-318.873	158.830	536.630	897.842	1.928.858

VAN	\$ 1.928.858
TIR	32,68%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 10**

Cash Flow Nro 10: Precio Venta segun presupuesto. Costos según presupuestos. Financiacion con Prestamo. Sin efecto inflacionario sobre los costos. Variacion de la inversion inicial

VARIACION PRECIO DE VENTA									
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
100	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

		AÑOS										
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			948.102	2.753.981	2.753.981	2.753.981	2.753.981	4.986.744	4.986.744	4.986.744	4.986.744	4.986.744
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESIÓN			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-33.184	-96.389	-96.389	-96.389	-96.389	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536	-174.536
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.689	-16.524	-16.524	-16.524	-16.524	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920	-29.920
COMISIONES	3.0%		-28.443	-82.619	-82.619	-82.619	-82.619	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602	-149.602
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			-491.762	-1.419.242	-1.419.242	-1.419.242	-1.419.242	-2.577.295	-2.577.295	-2.577.295	-2.577.295	-2.577.295
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			-364.580	-364.580	-364.580	-364.580	-364.580	-764.720	-764.720	-764.720	-764.720	-764.720
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA			-39.500									
AMORTIZACIONES			-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200	-93.200
INTERES PRESTAMO			-112.500	-104.304	-94.879	-84.041	-71.576	-57.242	-40.758	-21.801		
<b>SUBTOTAL</b>			-39.500	-113.940	772.654	782.079	792.918	805.382	1.494.287	1.510.771	1.529.728	1.551.529
IMP A LAS GANANCIAS			13.825	39.879	-270.429	-273.728	-277.521	-281.884	-523.000	-528.770	-535.405	-543.035
AMORTIZACIONES			93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200	93.200
INV. CAPITAL DE TRABAJO			-222.782	-447.240	0	0	-525.359	0	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO			-932.000	-100.000	-100.000	-100.000			-100.000			600.000
<b>PRESTAMO</b>			750.000									
DEVOLUCION DE CAP. PRESTADO			-54.638	-62.833	-72.258	-83.097	-95.561	-109.896	-126.380	-145.337		
<b>SALDO</b>			-430.457	-482.739	432.592	529.293	425.500	-4.222	954.591	848.821	942.186	1.101.694
SALDO ACTUAL			-430.457	-419.773	327.102	348.019	243.281	-2.099	412.696	319.103	308.002	313.170
SALDO ACTUAL ACUM			-430.457	-850.230	-523.129	-175.110	68.171	66.072	478.768	797.872	1.105.874	1.419.044

VAN	\$ 2.135.157
TIR	46,51%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**CALCULO DEL PRESTAMO**

**EJEMPLO**

Prestamo va	750.000
Tasa tasa	15%
Cant. Cuot:nper	8
Valor Cuot:pago	\$ -167.138

Nom Excel	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
pago intere lpmt	\$ -112.500	\$ -104.304	\$ -94.879	\$ -84.041	\$ -71.576	\$ -57.242	\$ -40.758	\$ -21.801	\$ -587.101
Devolucion ppmt	\$ -54.638	\$ -62.833	\$ -72.258	\$ -83.097	\$ -95.561	\$ -109.896	\$ -126.380	\$ -145.337	\$ -750.000
Valor Cuota	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -1.337.101

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 11**

Cash Flow Nro 11: Precio Vta -5%.  
 Costos +10%. Financiacion Propia. Var  
 de Costos 2,53%. Var Inversion +10%

VARIACION PRECIO DE VENTA									
-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
110	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%
	113	116	119	122	125	128	131	134	138

		AÑOS											
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			900.697	2.616.282	2.616.282	2.616.282	2.616.282	4.737.407	4.737.407	4.737.407	4.737.407	4.737.407	
<b>EGRESOS VARIABLES</b>													
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	
PRE IMPRESIÓN			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	
INGRESOS BRUTOS	3.5%		-31.524	-91.570	-91.570	-91.570	-91.570	-165.809	-165.809	-165.809	-165.809	-165.809	
INDUSTRIA Y COMERCIO	0.6%		-5.404	-15.698	-15.698	-15.698	-15.698	-28.424	-28.424	-28.424	-28.424	-28.424	
COMISIONES	3.0%		-27.021	-78.488	-78.488	-78.488	-78.488	-142.122	-142.122	-142.122	-142.122	-142.122	
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-530.841</b>	<b>-1.565.829</b>	<b>-1.600.680</b>	<b>-1.636.410</b>	<b>-1.673.043</b>	<b>-3.106.695</b>	<b>-3.176.654</b>	<b>-3.248.379</b>	<b>-3.321.915</b>	<b>-3.397.309</b>	
<b>EGRESOS FIJOS</b>													
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-401.038</b>	<b>-411.165</b>	<b>-421.548</b>	<b>-432.194</b>	<b>-443.108</b>	<b>-952.905</b>	<b>-976.969</b>	<b>-1.001.640</b>	<b>-1.026.934</b>	<b>-1.052.867</b>	
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA		-39.500											
AMORTIZACIONES			-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>-39.500</b>	<b>-133.702</b>	<b>536.768</b>	<b>491.534</b>	<b>445.158</b>	<b>397.611</b>	<b>575.287</b>	<b>481.265</b>	<b>384.868</b>	<b>286.038</b>	<b>184.712</b>	
IMP A LAS GANANCIAS		13.825	46.796	-187.869	-172.037	-155.805	-139.164	-201.350	-168.443	-134.704	-100.113	-64.649	
AMORTIZACIONES			102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	
INV. CAPITAL DE TRABAJO		-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	0	1.195.381	
INV. EN ACTIVO FIJO		-1.025.200	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	600.000	
<b>SALDO</b>		<b>-1.273.657</b>	<b>-431.626</b>	<b>351.419</b>	<b>422.017</b>	<b>291.873</b>	<b>-164.391</b>	<b>476.456</b>	<b>315.342</b>	<b>352.684</b>	<b>288.445</b>	<b>2.017.964</b>	
SALDO ACTUAL		-1.273.657	-375.327	265.723	277.483	166.879	-81.732	205.985	118.549	115.293	81.994	498.810	
SALDO ACTUAL ACUM		-1.273.657	-1.648.985	-1.383.262	-1.105.778	-938.899	-1.020.631	-814.646	-696.097	-580.804	-498.810	0	

VAN	\$ -0
TIR	15,00%
PAYBACK	6

TASA	15%
------	-----

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**CASH FLOW NRO 12**

Cash Flow Nro 12: Precio Vta -5%.  
 Costos +10%. Financiacion Propia. Var  
 de Costos 2,53%. Var Inversion +10%

VARIACION PRECIO DE VENTA									
-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
EFECTO INFLACIONARIO / VARIACION DE COSTOS									
110	2,53%	2,53%	2,53%	2,53%	2,53%	2,53%	2,53%	2,53%	2,53%
113	116	119	122	125	128	131	134	138	

		AÑOS										
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>			900.697	2.616.282	2.616.282	2.616.282	2.616.282	4.737.407	4.737.407	4.737.407	4.737.407	4.737.407
<b>EGRESOS VARIABLES</b>												
MATERIA PRIMA PAPEL			-222.782	-670.022	-670.022	-670.022	-670.022	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381	-1.195.381
ENERGIA ELECTRICA			-16.943	-48.523	-48.523	-48.523	-48.523	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368	-88.368
TINTAS			-28.278	-85.048	-85.048	-85.048	-85.048	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733	-151.733
PRE IMPRESION			-109.887	-288.204	-288.204	-288.204	-288.204	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310	-546.310
RESTO COSTOS VAR.			-46.556	-131.912	-131.912	-131.912	-131.912	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445	-241.445
INGRESOS BRUTOS	3,5%		-31.524	-91.570	-91.570	-91.570	-91.570	-165.809	-165.809	-165.809	-165.809	-165.809
INDUSTRIA Y COMERCIO	0,6%		-5.404	-15.698	-15.698	-15.698	-15.698	-28.424	-28.424	-28.424	-28.424	-28.424
COMISIONES	3,0%		-27.021	-78.488	-78.488	-78.488	-78.488	-142.122	-142.122	-142.122	-142.122	-142.122
<b>TOTAL EGRESOS VARIABLES</b>			<b>-530.841</b>	<b>-1.565.829</b>	<b>-1.600.680</b>	<b>-1.636.410</b>	<b>-1.673.043</b>	<b>-3.106.695</b>	<b>-3.176.654</b>	<b>-3.248.379</b>	<b>-3.321.915</b>	<b>-3.397.309</b>
<b>EGRESOS FIJOS</b>												
ALQUILER			-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000	-18.000
SUELDO GERENTE			-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200	-70.200
TELEFONIA			-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
AGUA			-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
SEGUROS			-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000	-8.000
ASESORIA CONTABLE			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
ASESORIA LEGAL			-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000
MANTENIMIENTO GRAL			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
OTROS			-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000	-24.000
MANO DE OBRA			-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-203.580	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720	-603.720
<b>TOTAL EGRESOS FIJOS</b>			<b>-401.038</b>	<b>-411.165</b>	<b>-421.548</b>	<b>-432.194</b>	<b>-443.108</b>	<b>-952.905</b>	<b>-976.969</b>	<b>-1.001.640</b>	<b>-1.026.934</b>	<b>-1.052.867</b>
GTOS PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA			-39.500									
AMORTIZACIONES			-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520	-102.520
<b>INTERES PRESTAMO</b>			<b>-112.500</b>	<b>-104.304</b>	<b>-94.879</b>	<b>-84.041</b>	<b>-71.576</b>	<b>-57.242</b>	<b>-40.758</b>	<b>-21.801</b>		
<b>SUBTOTAL</b>			<b>-39.500</b>	<b>-246.202</b>	<b>432.463</b>	<b>396.655</b>	<b>361.117</b>	<b>326.035</b>	<b>518.045</b>	<b>440.507</b>	<b>363.068</b>	<b>286.038</b>
IMP A LAS GANANCIAS			13.825	86.171	-151.362	-138.829	-126.391	-114.112	-181.316	-154.177	-127.074	-100.113
AMORTIZACIONES			102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520	102.520
INV. CAPITAL DE TRABAJO			-222.782	-447.240	0	0	0	-525.359	0	0	0	1.195.381
INV. EN ACTIVO FIJO			-1.025.200		-100.000		-100.000			-100.000		600.000
<b>PRESTAMO</b>			<b>750.000</b>									
<b>DEVOLUCION DE CAP. PRESTADO</b>				<b>-54.638</b>	<b>-62.833</b>	<b>-72.258</b>	<b>-83.097</b>	<b>-95.561</b>	<b>-109.896</b>	<b>-126.380</b>	<b>-145.337</b>	
<b>SALDO</b>			<b>-523.657</b>	<b>-559.389</b>	<b>220.788</b>	<b>288.087</b>	<b>154.149</b>	<b>-306.477</b>	<b>329.353</b>	<b>162.470</b>	<b>193.177</b>	<b>288.445</b>
SALDO ACTUAL			-523.657	-486.425	166.947	189.422	88.135	-152.373	142.389	61.078	63.150	81.994
SALDO ACTUAL ACUM			-523.657	-1.010.083	-843.135	-653.713	-565.578	-717.951	-575.563	-514.484	-451.334	-369.340

VAN	\$ 129.469
TIR	17,17%
PAYBACK	6
TASA	15%

**CALCULO DEL PRESTAMO**

**EJEMPLO**

Prestamo va	750.000
Tasa tasa	15%
Cant. Cuotr: nper	8
Valor Cuotr: pago	\$ -167.138

Nom Excel	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
pago intere lpmt	\$ -112.500	\$ -104.304	\$ -94.879	\$ -84.041	\$ -71.576	\$ -57.242	\$ -40.758	\$ -21.801	\$ -587.101
Devolucion ppmt	\$ -54.638	\$ -62.833	\$ -72.258	\$ -83.097	\$ -95.561	\$ -109.896	\$ -126.380	\$ -145.337	\$ -750.000
Valor Cuota	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -167.138	\$ -1.337.101



## CALCULO PUNTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO Y FINANCIERO

$$\text{Pto Eq. Ec.} = \text{CF} / (1 - \text{CV/V})$$

$$\text{Pto Eq. Fin} = (\text{CF} - \text{No erog}) / (1 - \text{CV/V})$$

### PUNTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO

	AÑO 1	AÑO 2 AL 5	AÑO 6 AL 10
COSTOS FIJOS	457.780	457.780	857.920
VARIABLES	491.762	1.419.242	2.577.295
VENTA	948.102	2.753.981	4.986.744
PTO EQ. EC.	951.093	944.543	1.775.604
MARGEN	-0,32%	65,70%	64,39%

### PUNTO DE EQUILIBRIO FINANCIERO

	AÑO 1	AÑO 2 AL 5	AÑO 6 AL 10
COSTOS FIJOS	457.780	457.780	857.920
AMORTIZACION	93.200	93.200	93.200
VARIABLES	491.762	1.419.242	2.577.295
VENTA	948.102	2.753.981	4.986.744
PTO EQ. EC.	757.459	752.242	1.582.712
MARGEN	20,11%	72,69%	68,26%



### **8.3. Simulación de Ventas**

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑO 1**

**ENERO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	4	4.583	598	5,2	609	0.2244	488	921	99	77	293	1.136	3.623	362	3.985
20.000	3	4.610	601	3,9	914	0.3366	372	1.065	77	116	249	852	3.644	364	4.009
30.000	2	4.221	551	4	914	0.3366	398	1.039	80	116	222	568	3.337	334	3.670
60.000	1	3.533	461	3	914	0.3366	309	946	62	116	162	284	2.793	279	3.073
120.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>16.947</b>	<b>2.210</b>	<b>16</b>	<b>3350</b>	<b>1,234</b>	<b>1.566</b>	<b>3.971</b>	<b>319</b>	<b>425</b>	<b>926</b>	<b>2.839</b>	<b>13.397</b>	<b>1.340</b>	<b>14.736</b>

**FEBRERO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	6	6.874	897	7,8	914	0.3366	731	1.381	149	116	439	1.704	5.434	543	5.977
20.000	4	6.147	802	5,2	1218	0.4488	496	1.420	103	155	332	1.136	4.859	486	5.345
30.000	5	10.552	1.376	10	2284	0.8415	995	2.597	201	290	555	1.420	8.342	834	9.176
60.000	1	3.533	461	3	914	0.3366	309	946	62	116	162	284	2.793	279	3.073
120.000	1	6.379	832	5	1827	0.6732	529	1.800	106	232	265	284	5.043	504	5.547
240.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>33.486</b>	<b>4.368</b>	<b>31</b>	<b>7157</b>	<b>2,637</b>	<b>3.061</b>	<b>8.144</b>	<b>621</b>	<b>908</b>	<b>1.753</b>	<b>4.827</b>	<b>26.471</b>	<b>2.647</b>	<b>29.118</b>

**MARZO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	8	9.165	1.195	10,4	1218	0.4488	975	1.841	199	155	586	2.272	7.245	725	7.970
20.000	5	7.683	1.002	6,5	1523	0.561	620	1.775	129	193	415	1.420	6.074	607	6.681
30.000	3	6.331	826	6	1371	0.5049	597	1.558	121	174	333	852	5.005	501	5.506
60.000	3	10.600	1.383	9	2741	1.0098	927	2.839	186	348	487	852	8.380	838	9.218
120.000	1	6.379	832	5	1827	0.6732	529	1.800	106	232	265	284	5.043	504	5.547
240.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>40.159</b>	<b>5.238</b>	<b>37</b>	<b>8680</b>	<b>3,198</b>	<b>3.648</b>	<b>9.813</b>	<b>740</b>	<b>1.102</b>	<b>2.085</b>	<b>5.679</b>	<b>31.746</b>	<b>3.175</b>	<b>34.921</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑO 1**

**ABRIL**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	8	9.165	1.195	10,4	1218	0,4488	975	1.841	199	155	586	2.272	7.245	725	7.970
20.000	5	7.683	1.002	6,5	1523	0,561	620	1.775	129	193	415	1.420	6.074	607	6.681
30.000	5	10.552	1.376	10	2284	0,8415	995	2.597	201	290	555	1.420	8.342	834	9.176
60.000	2	7.067	922	6	1827	0,6732	618	1.892	124	232	324	568	5.586	559	6.145
120.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240.000	1	12.071	1.574	9	3655	1,3464	970	3.507	193	464	470	284	9.542	954	10.496
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>46.538</b>	<b>6.070</b>	<b>42</b>	<b>10507</b>	<b>3,871</b>	<b>4.178</b>	<b>11.613</b>	<b>845</b>	<b>1.334</b>	<b>2.350</b>	<b>5.963</b>	<b>36.789</b>	<b>3.679</b>	<b>40.468</b>

**MAYO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	5	5.728	747	6,5	761	0,2805	609	1.151	124	97	366	1.420	4.528	453	4.981
20.000	8	12.293	1.603	10,4	2436	0,8976	992	2.840	206	309	663	2.272	9.718	972	10.690
30.000	4	8.442	1.101	8	1827	0,6732	796	2.078	161	232	444	1.136	6.673	667	7.341
60.000	1	3.533	461	3	914	0,3366	309	946	62	116	162	284	2.793	279	3.073
120.000	2	12.758	1.664	10	3655	1,3464	1.059	3.599	211	464	530	568	10.086	1.009	11.094
240.000	1	12.071	1.574	9	3655	1,3464	970	3.507	193	464	470	284	9.542	954	10.496
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>54.826</b>	<b>7.151</b>	<b>47</b>	<b>13248</b>	<b>4,881</b>	<b>4.735</b>	<b>14.121</b>	<b>957</b>	<b>1.682</b>	<b>2.635</b>	<b>5.963</b>	<b>43.341</b>	<b>4.334</b>	<b>47.675</b>

**JUNIO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	10	11.456	1.494	13	1523	0,561	1.219	2.301	249	193	732	2.839	9.057	906	9.962
20.000	5	7.683	1.002	6,5	1523	0,561	620	1.775	129	193	415	1.420	6.074	607	6.681
30.000	6	12.663	1.652	12	2741	1,0098	1.194	3.117	241	348	665	1.704	10.010	1.001	11.011
60.000	1	3.533	461	3	914	0,3366	309	946	62	116	162	284	2.793	279	3.073
120.000	2	12.758	1.664	10	3655	1,3464	1.059	3.599	211	464	530	568	10.086	1.009	11.094
240.000	1	12.071	1.574	9	3655	1,3464	970	3.507	193	464	470	284	9.542	954	10.496
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>60.165</b>	<b>7.848</b>	<b>54</b>	<b>14010</b>	<b>5,161</b>	<b>5.370</b>	<b>15.246</b>	<b>1.084</b>	<b>1.778</b>	<b>2.975</b>	<b>7.099</b>	<b>47.561</b>	<b>4.756</b>	<b>52.318</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑO 1**

**JULIO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	9	10.311	1.345	11,7	1371	0.5049	1.097	2.071	224	174	659	2.556	8.151	815	8.966
20.000	6	9.220	1.203	7,8	1827	0.6732	744	2.130	155	232	498	1.704	7.289	729	8.017
30.000	7	14.773	1.927	14	3198	1.1781	1.393	3.636	281	406	776	1.988	11.679	1.168	12.846
60.000	1	3.533	461	3	914	0.3366	309	946	62	116	162	284	2.793	279	3.073
120.000	3	19.138	2.496	15	5482	2.0196	1.588	5.399	317	696	795	852	15.128	1.513	16.641
240.000	1	12.071	1.574	9	3655	1.3464	970	3.507	193	464	470	284	9.542	954	10.496
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>69.046</b>	<b>9.006</b>	<b>61</b>	<b>16446</b>	<b>6,059</b>	<b>6.101</b>	<b>17.690</b>	<b>1.231</b>	<b>2.088</b>	<b>3.360</b>	<b>7.667</b>	<b>54.582</b>	<b>5.458</b>	<b>60.040</b>

**AGOSTO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	12	13.748	1.793	15,6	1827	0.6732	1.463	2.762	298	232	879	3.407	10.868	1.087	11.955
20.000	7	10.757	1.403	9,1	2132	0.7854	868	2.485	180	271	580	1.988	8.503	850	9.354
30.000	4	8.442	1.101	8	1827	0.6732	796	2.078	161	232	444	1.136	6.673	667	7.341
60.000	3	10.600	1.383	9	2741	1.0098	927	2.839	186	348	487	852	8.380	838	9.218
120.000	3	19.138	2.496	15	5482	2.0196	1.588	5.399	317	696	795	852	15.128	1.513	16.641
240.000	1	12.071	1.574	9	3655	1.3464	970	3.507	193	464	470	284	9.542	954	10.496
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>74.755</b>	<b>9.751</b>	<b>66</b>	<b>17664</b>	<b>6,508</b>	<b>6.611</b>	<b>19.069</b>	<b>1.335</b>	<b>2.242</b>	<b>3.654</b>	<b>8.518</b>	<b>59.095</b>	<b>5.909</b>	<b>65.004</b>

**SEPTIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	15	17.185	2.241	19,5	2284	0.8415	1.828	3.452	373	290	1.098	4.259	13.585	1.358	14.943
20.000	10	15.367	2.004	13	3046	1.122	1.239	3.550	258	387	829	2.839	12.148	1.215	13.362
30.000	3	6.331	826	6	1371	0.5049	597	1.558	121	174	333	852	5.005	501	5.506
60.000	1	3.533	461	3	914	0.3366	309	946	62	116	162	284	2.793	279	3.073
120.000	3	19.138	2.496	15	5482	2.0196	1.588	5.399	317	696	795	852	15.128	1.513	16.641
240.000	2	24.142	3.149	18	7309	2.6928	1.940	7.013	386	928	940	568	19.084	1.908	20.993
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>85.695</b>	<b>11.178</b>	<b>75</b>	<b>20405</b>	<b>7,517</b>	<b>7.502</b>	<b>21.919</b>	<b>1.515</b>	<b>2.590</b>	<b>4.158</b>	<b>9.654</b>	<b>67.743</b>	<b>6.774</b>	<b>74.518</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑO 1**

**OCTUBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	16	18.330	2.391	20.8	2436	0.8976	1.950	3.682	398	309	1.172	4.543	14.490	1.449	15.939
20.000	12	18.440	2.405	15.6	3655	1.3464	1.487	4.260	309	464	995	3.407	14.577	1.458	16.035
30.000	5	10.552	1.376	10	2284	0.8415	995	2.597	201	290	555	1.420	8.342	834	9.176
60.000	2	7.067	922	6	1827	0.6732	618	1.892	124	232	324	568	5.586	559	6.145
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	3	36.212	4.723	27	10964	4.0392	2.910	10.520	578	1.392	1.411	852	28.626	2.863	31.489
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>122.498</b>	<b>15.978</b>	<b>104</b>	<b>30303</b>	<b>11,164</b>	<b>10.607</b>	<b>31.951</b>	<b>2.138</b>	<b>3.846</b>	<b>5.781</b>	<b>12.210</b>	<b>96.836</b>	<b>9.684</b>	<b>106.520</b>

**NOVIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	20	22.913	2.989	26	3046	1.122	2.438	4.603	497	387	1.464	5.679	18.113	1.811	19.924
20.000	12	18.440	2.405	15.6	3655	1.3464	1.487	4.260	309	464	995	3.407	14.577	1.458	16.035
30.000	15	31.657	4.129	30	6853	2.5245	2.985	7.792	603	870	1.664	4.259	25.025	2.503	27.528
60.000	5	17.667	2.304	15	4568	1.683	1.546	4.731	310	580	811	1.420	13.966	1.397	15.363
120.000	3	19.138	2.496	15	5482	2.0196	1.588	5.399	317	696	795	852	15.128	1.513	16.641
240.000	2	24.142	3.149	18	7309	2.6928	1.940	7.013	386	928	940	568	19.084	1.908	20.993
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>133.956</b>	<b>17.473</b>	<b>120</b>	<b>30912</b>	<b>11,388</b>	<b>11.983</b>	<b>33.799</b>	<b>2.422</b>	<b>3.924</b>	<b>6.670</b>	<b>16.185</b>	<b>105.894</b>	<b>10.589</b>	<b>116.484</b>

**DICIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	25	28.641	3.736	32.5	3807	1.4025	3.047	5.754	622	483	1.831	7.099	22.641	2.264	24.905
20.000	20	30.733	4.009	26	6091	2.244	2.479	7.100	515	773	1.658	5.679	24.295	2.430	26.725
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	8	28.267	3.687	24	7309	2.6928	2.473	7.570	496	928	1.298	2.272	22.345	2.235	24.580
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	4	48.283	6.298	36	14619	5.3856	3.880	14.027	771	1.856	1.881	1.136	38.168	3.817	41.985
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>210.030</b>	<b>27.395</b>	<b>184</b>	<b>50099</b>	<b>18,457</b>	<b>18.505</b>	<b>53.839</b>	<b>3.736</b>	<b>6.359</b>	<b>10.211</b>	<b>23.283</b>	<b>166.032</b>	<b>16.603</b>	<b>182.635</b>

<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>387</b>	<b>948.102</b>	<b>123.665</b>	<b>835</b>	<b>222.782</b>	<b>82</b>	<b>83.867</b>	<b>241.174</b>	<b>16.943</b>	<b>28.278</b>	<b>46.556</b>	<b>109.887</b>	<b>749.487</b>	<b>74.949</b>	<b>824.436</b>
--------------------	------------	----------------	----------------	------------	----------------	-----------	---------------	----------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------	---------------	----------------

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑOS 2 AL 5**

**ENERO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	25	28.641	3.736	32,5	3807	1.4025	3.047	5.754	622	483	1.831	7.099	22.641	2.264	24.905
20.000	20	30.733	4.009	26	6091	2.244	2.479	7.100	515	773	1.658	5.679	24.295	2.430	26.725
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	8	28.267	3.687	24	7309	2.6928	2.473	7.570	496	928	1.298	2.272	22.345	2.235	24.580
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	4	48.283	6.298	36	14619	5.3856	3.880	14.027	771	1.856	1.881	1.136	38.168	3.817	41.985
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>210.030</b>	<b>27.395</b>	<b>184</b>	<b>50099</b>	<b>18,457</b>	<b>18.505</b>	<b>53.839</b>	<b>3.736</b>	<b>6.359</b>	<b>10.211</b>	<b>23.283</b>	<b>166.032</b>	<b>16.603</b>	<b>182.635</b>

**FEBRERO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	20	22.913	2.989	26	3046	1.122	2.438	4.603	497	387	1.464	5.679	18.113	1.811	19.924
20.000	25	38.417	5.011	32,5	7614	2.805	3.098	8.875	644	966	2.073	7.099	30.369	3.037	33.406
30.000	22	46.431	6.056	44	10050	3.7026	4.378	11.429	884	1.276	2.440	6.247	36.704	3.670	40.374
60.000	4	14.134	1.844	12	3655	1.3464	1.237	3.785	248	464	649	1.136	11.173	1.117	12.290
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	6	72.425	9.447	54	21928	8.0784	5.819	21.040	1.157	2.783	2.821	1.704	57.253	5.725	62.978
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>226.214</b>	<b>29.506</b>	<b>194</b>	<b>55429</b>	<b>20,420</b>	<b>19.617</b>	<b>58.730</b>	<b>3.958</b>	<b>7.036</b>	<b>10.772</b>	<b>23.283</b>	<b>178.826</b>	<b>17.883</b>	<b>196.708</b>

**MARZO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	17	19.476	2.540	22,1	2589	0.9537	2.072	3.912	423	329	1.245	4.827	15.396	1.540	16.936
20.000	25	38.417	5.011	32,5	7614	2.805	3.098	8.875	644	966	2.073	7.099	30.369	3.037	33.406
30.000	22	46.431	6.056	44	10050	3.7026	4.378	11.429	884	1.276	2.440	6.247	36.704	3.670	40.374
60.000	10	35.334	4.609	30	9137	3.366	3.091	9.462	620	1.160	1.622	2.839	27.932	2.793	30.725
120.000	7	44.654	5.824	35	12791	4.7124	3.706	12.598	739	1.624	1.854	1.988	35.300	3.530	38.830
240.000	4	48.283	6.298	36	14619	5.3856	3.880	14.027	771	1.856	1.881	1.136	38.168	3.817	41.985
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>232.594</b>	<b>30.338</b>	<b>200</b>	<b>56800</b>	<b>20,925</b>	<b>20.225</b>	<b>60.303</b>	<b>4.081</b>	<b>7.210</b>	<b>11.115</b>	<b>24.135</b>	<b>183.869</b>	<b>18.387</b>	<b>202.256</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑOS 2 AL 5**

**ABRIL**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturación (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortización (\$)	Pago M/O Directa	Energía Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	14	16.039	2.092	18,2	2132	0,7854	1.706	3.222	348	271	1.025	3.975	12.679	1.268	13.947
20.000	25	38.417	5.011	32,5	7614	2,805	3.098	8.875	644	966	2.073	7.099	30.369	3.037	33.406
30.000	26	54.873	7.157	52	11878	4,3758	5.174	13.507	1.045	1.508	2.884	7.383	43.377	4.338	47.715
60.000	10	35.334	4.609	30	9137	3,366	3.091	9.462	620	1.160	1.622	2.839	27.932	2.793	30.725
120.000	8	51.033	6.657	40	14619	5,3856	4.235	14.398	845	1.856	2.119	2.272	40.343	4.034	44.377
240.000	3	36.212	4.723	27	10964	4,0392	2.910	10.520	578	1.392	1.411	852	28.626	2.863	31.489
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>231.908</b>	<b>30.249</b>	<b>200</b>	<b>56343</b>	<b>20,757</b>	<b>20.215</b>	<b>59.984</b>	<b>4.080</b>	<b>7.152</b>	<b>11.134</b>	<b>24.419</b>	<b>183.326</b>	<b>18.333</b>	<b>201.659</b>

**MAYO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturación (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortización (\$)	Pago M/O Directa	Energía Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	23	26.350	3.437	29,9	3502	1,2903	2.803	5.293	572	445	1.684	6.531	20.830	2.083	22.913
20.000	24	36.880	4.810	31,2	7309	2,6928	2.975	8.520	618	928	1.990	6.815	29.154	2.915	32.070
30.000	21	44.320	5.781	42	9594	3,5343	4.179	10.909	844	1.218	2.329	5.963	35.036	3.504	38.539
60.000	9	31.800	4.148	27	8223	3,0294	2.782	8.516	558	1.044	1.460	2.556	25.139	2.514	27.653
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3,366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	5	60.354	7.872	45	18273	6,732	4.849	17.534	964	2.319	2.351	1.420	47.711	4.771	52.482
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>231.600</b>	<b>30.209</b>	<b>200</b>	<b>56038</b>	<b>20,645</b>	<b>20.235</b>	<b>59.771</b>	<b>4.084</b>	<b>7.113</b>	<b>11.139</b>	<b>24.703</b>	<b>183.083</b>	<b>18.308</b>	<b>201.391</b>

**JUNIO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturación (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortización (\$)	Pago M/O Directa	Energía Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	26	29.787	3.885	33,8	3959	1,4586	3.169	5.984	646	503	1.904	7.383	23.547	2.355	25.902
20.000	25	38.417	5.011	32,5	7614	2,805	3.098	8.875	644	966	2.073	7.099	30.369	3.037	33.406
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3,366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	8	28.267	3.687	24	7309	2,6928	2.473	7.570	496	928	1.298	2.272	22.345	2.235	24.580
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3,366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	5	60.354	7.872	45	18273	6,732	4.849	17.534	964	2.319	2.351	1.420	47.711	4.771	52.482
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>230.930</b>	<b>30.121</b>	<b>200</b>	<b>55429</b>	<b>20,420</b>	<b>20.216</b>	<b>59.350</b>	<b>4.082</b>	<b>7.036</b>	<b>11.169</b>	<b>25.271</b>	<b>182.553</b>	<b>18.255</b>	<b>200.809</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑOS 2 AL 5**

**JULIO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturación (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortización (\$)	Pago M/O Directa	Energía Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	26	29.787	3.885	33,8	3959	1.4586	3.169	5.984	646	503	1.904	7.383	23.547	2.355	25.902
20.000	20	30.733	4.009	26	6091	2.244	2.479	7.100	515	773	1.658	5.679	24.295	2.430	26.725
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	7	24.734	3.226	21	6396	2.3562	2.164	6.624	434	812	1.136	1.988	19.552	1.955	21.508
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	6	72.425	9.447	54	21928	8.0784	5.819	21.040	1.157	2.783	2.821	1.704	57.253	5.725	62.978
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>231.784</b>	<b>30.233</b>	<b>200</b>	<b>56647</b>	<b>20,869</b>	<b>20.258</b>	<b>60.136</b>	<b>4.084</b>	<b>7.190</b>	<b>11.062</b>	<b>23.851</b>	<b>183.228</b>	<b>18.323</b>	<b>201.551</b>

**AGOSTO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturación (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortización (\$)	Pago M/O Directa	Energía Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	26	29.787	3.885	33,8	3959	1.4586	3.169	5.984	646	503	1.904	7.383	23.547	2.355	25.902
20.000	20	30.733	4.009	26	6091	2.244	2.479	7.100	515	773	1.658	5.679	24.295	2.430	26.725
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	7	24.734	3.226	21	6396	2.3562	2.164	6.624	434	812	1.136	1.988	19.552	1.955	21.508
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	6	72.425	9.447	54	21928	8.0784	5.819	21.040	1.157	2.783	2.821	1.704	57.253	5.725	62.978
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>231.784</b>	<b>30.233</b>	<b>200</b>	<b>56647</b>	<b>20,869</b>	<b>20.258</b>	<b>60.136</b>	<b>4.084</b>	<b>7.190</b>	<b>11.062</b>	<b>23.851</b>	<b>183.228</b>	<b>18.323</b>	<b>201.551</b>

**SEPTIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturación (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortización (\$)	Pago M/O Directa	Energía Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	26	29.787	3.885	33,8	3959	1.4586	3.169	5.984	646	503	1.904	7.383	23.547	2.355	25.902
20.000	20	30.733	4.009	26	6091	2.244	2.479	7.100	515	773	1.658	5.679	24.295	2.430	26.725
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	7	24.734	3.226	21	6396	2.3562	2.164	6.624	434	812	1.136	1.988	19.552	1.955	21.508
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	6	72.425	9.447	54	21928	8.0784	5.819	21.040	1.157	2.783	2.821	1.704	57.253	5.725	62.978
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>231.784</b>	<b>30.233</b>	<b>200</b>	<b>56647</b>	<b>20,869</b>	<b>20.258</b>	<b>60.136</b>	<b>4.084</b>	<b>7.190</b>	<b>11.062</b>	<b>23.851</b>	<b>183.228</b>	<b>18.323</b>	<b>201.551</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑOS 2 AL 5**

**OCTUBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	26	29.787	3.885	33,8	3959	1.4586	3.169	5.984	646	503	1.904	7.383	23.547	2.355	25.902
20.000	20	30.733	4.009	26	6091	2.244	2.479	7.100	515	773	1.658	5.679	24.295	2.430	26.725
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	7	24.734	3.226	21	6396	2.3562	2.164	6.624	434	812	1.136	1.988	19.552	1.955	21.508
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	6	72.425	9.447	54	21928	8.0784	5.819	21.040	1.157	2.783	2.821	1.704	57.253	5.725	62.978
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>231.784</b>	<b>30.233</b>	<b>200</b>	<b>56647</b>	<b>20,869</b>	<b>20.258</b>	<b>60.136</b>	<b>4.084</b>	<b>7.190</b>	<b>11.062</b>	<b>23.851</b>	<b>183.228</b>	<b>18.323</b>	<b>201.551</b>

**NOVIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	26	29.787	3.885	33,8	3959	1.4586	3.169	5.984	646	503	1.904	7.383	23.547	2.355	25.902
20.000	20	30.733	4.009	26	6091	2.244	2.479	7.100	515	773	1.658	5.679	24.295	2.430	26.725
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	7	24.734	3.226	21	6396	2.3562	2.164	6.624	434	812	1.136	1.988	19.552	1.955	21.508
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	6	72.425	9.447	54	21928	8.0784	5.819	21.040	1.157	2.783	2.821	1.704	57.253	5.725	62.978
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>231.784</b>	<b>30.233</b>	<b>200</b>	<b>56647</b>	<b>20,869</b>	<b>20.258</b>	<b>60.136</b>	<b>4.084</b>	<b>7.190</b>	<b>11.062</b>	<b>23.851</b>	<b>183.228</b>	<b>18.323</b>	<b>201.551</b>

**DICIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	26	29.787	3.885	33,8	3959	1.4586	3.169	5.984	646	503	1.904	7.383	23.547	2.355	25.902
20.000	20	30.733	4.009	26	6091	2.244	2.479	7.100	515	773	1.658	5.679	24.295	2.430	26.725
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	7	24.734	3.226	21	6396	2.3562	2.164	6.624	434	812	1.136	1.988	19.552	1.955	21.508
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	6	72.425	9.447	54	21928	8.0784	5.819	21.040	1.157	2.783	2.821	1.704	57.253	5.725	62.978
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>231.784</b>	<b>30.233</b>	<b>200</b>	<b>56647</b>	<b>20,869</b>	<b>20.258</b>	<b>60.136</b>	<b>4.084</b>	<b>7.190</b>	<b>11.062</b>	<b>23.851</b>	<b>183.228</b>	<b>18.323</b>	<b>201.551</b>

<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1.015</b>	<b>2.753.981</b>	<b>359.215</b>	<b>2.376</b>	<b>670.022</b>	<b>247</b>	<b>240.557</b>	<b>712.793</b>	<b>48.523</b>	<b>85.048</b>	<b>131.912</b>	<b>288.204</b>	<b>2.177.060</b>	<b>217.706</b>	<b>2.394.766</b>
--------------------	--------------	------------------	----------------	--------------	----------------	------------	----------------	----------------	---------------	---------------	----------------	----------------	------------------	----------------	------------------

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑOS 6 AL 10**

**ENERO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	45	51.554	6.724	58,5	6853	2.5245	5.484	10.356	1.119	870	3.295	12.778	40.754	4.075	44.830
20.000	30	46.100	6.013	39	9137	3.366	3.718	10.650	773	1.160	2.488	8.518	36.443	3.644	40.087
30.000	20	42.210	5.506	40	9137	3.366	3.980	10.390	804	1.160	2.218	5.679	33.367	3.337	36.704
60.000	8	28.267	3.687	24	7309	2.6928	2.473	7.570	496	928	1.298	2.272	22.345	2.235	24.580
120.000	10	63.792	8.321	50	18273	6.732	5.294	17.997	1.056	2.319	2.649	2.839	50.428	5.043	55.471
240.000	4	48.283	6.298	36	14619	5.3856	3.880	14.027	771	1.856	1.881	1.136	38.168	3.817	41.985
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>280.206</b>	<b>36.549</b>	<b>248</b>	<b>65327</b>	<b>24,067</b>	<b>24.829</b>	<b>70.990</b>	<b>5.018</b>	<b>8.292</b>	<b>13.829</b>	<b>33.222</b>	<b>221.507</b>	<b>22.151</b>	<b>243.657</b>

**FEBRERO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	25	38.417	5.011	32,5	7614	2.805	3.098	8.875	644	966	2.073	7.099	30.369	3.037	33.406
30.000	27	56.983	7.433	54	12335	4.5441	5.373	14.026	1.086	1.566	2.995	7.667	45.046	4.505	49.550
60.000	10	35.334	4.609	30	9137	3.366	3.091	9.462	620	1.160	1.622	2.839	27.932	2.793	30.725
120.000	5	31.896	4.160	25	9137	3.366	2.647	8.999	528	1.160	1.325	1.420	25.214	2.521	27.736
240.000	8	96.566	12.596	72	29237	10.7712	7.759	28.054	1.542	3.711	3.762	2.272	76.337	7.634	83.971
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>316.478</b>	<b>41.280</b>	<b>279</b>	<b>75073</b>	<b>27,657</b>	<b>28.062</b>	<b>80.923</b>	<b>5.662</b>	<b>9.529</b>	<b>15.438</b>	<b>35.493</b>	<b>250.180</b>	<b>25.018</b>	<b>275.198</b>

**MARZO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	40	61.467	8.017	52	12182	4.488	4.958	14.200	1.030	1.546	3.317	11.358	48.590	4.859	53.449
30.000	35	73.867	9.635	70	15989	5.8905	6.965	18.182	1.407	2.030	3.882	9.938	58.393	5.839	64.232
60.000	15	53.001	6.913	45	13705	5.049	4.637	14.194	930	1.740	2.434	4.259	41.898	4.190	46.088
120.000	10	63.792	8.321	50	18273	6.732	5.294	17.997	1.056	2.319	2.649	2.839	50.428	5.043	55.471
240.000	4	48.283	6.298	36	14619	5.3856	3.880	14.027	771	1.856	1.881	1.136	38.168	3.817	41.985
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>357.692</b>	<b>46.655</b>	<b>318</b>	<b>82382</b>	<b>30,350</b>	<b>31.826</b>	<b>90.107</b>	<b>6.437</b>	<b>10.457</b>	<b>17.823</b>	<b>43.728</b>	<b>282.760</b>	<b>28.276</b>	<b>311.036</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑOS 6 AL 10**

**ABRIL**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	35	73.867	9.635	70	15989	5.8905	6.965	18.182	1.407	2.030	3.882	9.938	58.393	5.839	64.232
60.000	15	53.001	6.913	45	13705	5.049	4.637	14.194	930	1.740	2.434	4.259	41.898	4.190	46.088
120.000	12	76.550	9.985	60	21928	8.0784	6.353	21.597	1.267	2.783	3.179	3.407	60.514	6.051	66.565
240.000	7	84.495	11.021	63	25583	9.4248	6.789	24.547	1.349	3.247	3.292	1.988	66.795	6.679	73.474
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>414.346</b>	<b>54.045</b>	<b>362</b>	<b>98524</b>	<b>36,297</b>	<b>36.414</b>	<b>106.001</b>	<b>7.355</b>	<b>12.506</b>	<b>20.178</b>	<b>46.567</b>	<b>327.546</b>	<b>32.755</b>	<b>360.300</b>

**MAYO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	35	73.867	9.635	70	15989	5.8905	6.965	18.182	1.407	2.030	3.882	9.938	58.393	5.839	64.232
60.000	15	53.001	6.913	45	13705	5.049	4.637	14.194	930	1.740	2.434	4.259	41.898	4.190	46.088
120.000	15	95.688	12.481	75	27410	10.098	7.941	26.996	1.584	3.479	3.974	4.259	75.642	7.564	83.207
240.000	7	84.495	11.021	63	25583	9.4248	6.789	24.547	1.349	3.247	3.292	1.988	66.795	6.679	73.474
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>433.483</b>	<b>56.541</b>	<b>377</b>	<b>104006</b>	<b>38,316</b>	<b>38.003</b>	<b>111.400</b>	<b>7.672</b>	<b>13.202</b>	<b>20.973</b>	<b>47.419</b>	<b>342.674</b>	<b>34.267</b>	<b>376.942</b>

**JUNIO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	35	73.867	9.635	70	15989	5.8905	6.965	18.182	1.407	2.030	3.882	9.938	58.393	5.839	64.232
60.000	16	56.534	7.374	48	14619	5.3856	4.946	15.140	992	1.856	2.596	4.543	44.691	4.469	49.160
120.000	15	95.688	12.481	75	27410	10.098	7.941	26.996	1.584	3.479	3.974	4.259	75.642	7.564	83.207
240.000	7	84.495	11.021	63	25583	9.4248	6.789	24.547	1.349	3.247	3.292	1.988	66.795	6.679	73.474
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>437.016</b>	<b>57.002</b>	<b>380</b>	<b>104919</b>	<b>38,653</b>	<b>38.312</b>	<b>112.347</b>	<b>7.734</b>	<b>13.318</b>	<b>21.135</b>	<b>47.703</b>	<b>345.468</b>	<b>34.547</b>	<b>380.014</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑOS 6 AL 10**

**JULIO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	35	73.867	9.635	70	15989	5.8905	6.965	18.182	1.407	2.030	3.882	9.938	58.393	5.839	64.232
60.000	16	56.534	7.374	48	14619	5.3856	4.946	15.140	992	1.856	2.596	4.543	44.691	4.469	49.160
120.000	15	95.688	12.481	75	27410	10.098	7.941	26.996	1.584	3.479	3.974	4.259	75.642	7.564	83.207
240.000	8	96.566	12.596	72	29237	10.7712	7.759	28.054	1.542	3.711	3.762	2.272	76.337	7.634	83.971
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>449.087</b>	<b>58.577</b>	<b>389</b>	<b>108574</b>	<b>39,999</b>	<b>39.282</b>	<b>115.853</b>	<b>7.927</b>	<b>13.782</b>	<b>21.606</b>	<b>47.987</b>	<b>355.010</b>	<b>35.501</b>	<b>390.511</b>

**AGOSTO**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	37	78.088	10.185	74	16903	6.2271	7.363	19.221	1.488	2.146	4.104	10.506	61.729	6.173	67.902
60.000	16	56.534	7.374	48	14619	5.3856	4.946	15.140	992	1.856	2.596	4.543	44.691	4.469	49.160
120.000	16	102.067	13.313	80	29237	10.7712	8.470	28.796	1.689	3.711	4.238	4.543	80.685	8.069	88.754
240.000	8	96.566	12.596	72	29237	10.7712	7.759	28.054	1.542	3.711	3.762	2.272	76.337	7.634	83.971
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>459.687</b>	<b>59.959</b>	<b>398</b>	<b>111315</b>	<b>41,009</b>	<b>40.209</b>	<b>118.692</b>	<b>8.113</b>	<b>14.130</b>	<b>22.092</b>	<b>48.839</b>	<b>363.389</b>	<b>36.339</b>	<b>399.728</b>

**SEPTIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	37	78.088	10.185	74	16903	6.2271	7.363	19.221	1.488	2.146	4.104	10.506	61.729	6.173	67.902
60.000	16	56.534	7.374	48	14619	5.3856	4.946	15.140	992	1.856	2.596	4.543	44.691	4.469	49.160
120.000	16	102.067	13.313	80	29237	10.7712	8.470	28.796	1.689	3.711	4.238	4.543	80.685	8.069	88.754
240.000	8	96.566	12.596	72	29237	10.7712	7.759	28.054	1.542	3.711	3.762	2.272	76.337	7.634	83.971
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>459.687</b>	<b>59.959</b>	<b>398</b>	<b>111315</b>	<b>41,009</b>	<b>40.209</b>	<b>118.692</b>	<b>8.113</b>	<b>14.130</b>	<b>22.092</b>	<b>48.839</b>	<b>363.389</b>	<b>36.339</b>	<b>399.728</b>

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**SIMULACION ANUAL DE VENTAS AÑOS 6 AL 10**

**OCTUBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	37	78.088	10.185	74	16903	6.2271	7.363	19.221	1.488	2.146	4.104	10.506	61.729	6.173	67.902
60.000	16	56.534	7.374	48	14619	5.3856	4.946	15.140	992	1.856	2.596	4.543	44.691	4.469	49.160
120.000	16	102.067	13.313	80	29237	10.7712	8.470	28.796	1.689	3.711	4.238	4.543	80.685	8.069	88.754
240.000	8	96.566	12.596	72	29237	10.7712	7.759	28.054	1.542	3.711	3.762	2.272	76.337	7.634	83.971
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>459.687</b>	<b>59.959</b>	<b>398</b>	<b>111315</b>	<b>41,009</b>	<b>40.209</b>	<b>118.692</b>	<b>8.113</b>	<b>14.130</b>	<b>22.092</b>	<b>48.839</b>	<b>363.389</b>	<b>36.339</b>	<b>399.728</b>

**NOVIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	37	78.088	10.185	74	16903	6.2271	7.363	19.221	1.488	2.146	4.104	10.506	61.729	6.173	67.902
60.000	16	56.534	7.374	48	14619	5.3856	4.946	15.140	992	1.856	2.596	4.543	44.691	4.469	49.160
120.000	16	102.067	13.313	80	29237	10.7712	8.470	28.796	1.689	3.711	4.238	4.543	80.685	8.069	88.754
240.000	8	96.566	12.596	72	29237	10.7712	7.759	28.054	1.542	3.711	3.762	2.272	76.337	7.634	83.971
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>459.687</b>	<b>59.959</b>	<b>398</b>	<b>111315</b>	<b>41,009</b>	<b>40.209</b>	<b>118.692</b>	<b>8.113</b>	<b>14.130</b>	<b>22.092</b>	<b>48.839</b>	<b>363.389</b>	<b>36.339</b>	<b>399.728</b>

**DICIEMBRE**

Trabajo	Cantidad de Trabajos	Facturacion (\$)	Utilidad (\$)	Horas	Materia Prima Papel (\$)	Toneladas Papel	Amortizacion (\$)	Pago M/O Directa	Energia Elec (\$)	Tintas (\$)	Resto Costos Var. (\$)	Pre Impresión (\$)	Suma Costos Variables (\$)	Costos Fijos (\$)	Costos Totales (\$)
10.000	50	57.282	7.472	65	7614	2.805	6.094	11.507	1.243	966	3.661	14.197	45.283	4.528	49.811
20.000	45	69.150	9.020	58,5	13705	5.049	5.577	15.975	1.159	1.740	3.731	12.778	54.664	5.466	60.131
30.000	37	78.088	10.185	74	16903	6.2271	7.363	19.221	1.488	2.146	4.104	10.506	61.729	6.173	67.902
60.000	16	56.534	7.374	48	14619	5.3856	4.946	15.140	992	1.856	2.596	4.543	44.691	4.469	49.160
120.000	16	102.067	13.313	80	29237	10.7712	8.470	28.796	1.689	3.711	4.238	4.543	80.685	8.069	88.754
240.000	8	96.566	12.596	72	29237	10.7712	7.759	28.054	1.542	3.711	3.762	2.272	76.337	7.634	83.971
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>459.687</b>	<b>59.959</b>	<b>398</b>	<b>111315</b>	<b>41,009</b>	<b>40.209</b>	<b>118.692</b>	<b>8.113</b>	<b>14.130</b>	<b>22.092</b>	<b>48.839</b>	<b>363.389</b>	<b>36.339</b>	<b>399.728</b>

<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1.924</b>	<b>4.986.744</b>	<b>650.445</b>	<b>4.338</b>	<b>1.195.381</b>	<b>440</b>	<b>437.772</b>	<b>1.281.081</b>	<b>88.368</b>	<b>151.733</b>	<b>241.445</b>	<b>546.310</b>	<b>3.942.090</b>	<b>394.209</b>	<b>4.336.299</b>
--------------------	--------------	------------------	----------------	--------------	------------------	------------	----------------	------------------	---------------	----------------	----------------	----------------	------------------	----------------	------------------



**RESUMEN SIMULACION DE VENTAS**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Cantidad de Trabajos	387	1.015	1.015	1.015	1.015	1.924	1.924	1.924	1.924	1.924
Facturacion (\$)	948.102	2.753.981	2.753.981	2.753.981	2.753.981	4.986.744	4.986.744	4.986.744	4.986.744	4.986.744
Utilidad (\$)	123.665	359.215	359.215	359.215	359.215	650.445	650.445	650.445	650.445	650.445
Horas	835	2.376	2.376	2.376	2.376	4.338	4.338	4.338	4.338	4.338
Materia Prima Papel (\$)	222.782	670.022	670.022	670.022	670.022	1.195.381	1.195.381	1.195.381	1.195.381	1.195.381
Toneladas Papel	82	247	247	247	247	440	440	440	440	440
<b>Amortizacion (\$)</b>	<b>83.867</b>	<b>240.557</b>	<b>240.557</b>	<b>240.557</b>	<b>240.557</b>	<b>437.772</b>	<b>437.772</b>	<b>437.772</b>	<b>437.772</b>	<b>437.772</b>
<b>Pago M/O Directa</b>	<b>241.174</b>	<b>712.793</b>	<b>712.793</b>	<b>712.793</b>	<b>712.793</b>	<b>1.281.081</b>	<b>1.281.081</b>	<b>1.281.081</b>	<b>1.281.081</b>	<b>1.281.081</b>
Energia Elec (\$)	16.943	48.523	48.523	48.523	48.523	88.368	88.368	88.368	88.368	88.368
Tintas (\$)	28.278	85.048	85.048	85.048	85.048	151.733	151.733	151.733	151.733	151.733
Resto Costos Var. (\$)	46.556	131.912	131.912	131.912	131.912	241.445	241.445	241.445	241.445	241.445
Pre Impresión (\$)	109.887	288.204	288.204	288.204	288.204	546.310	546.310	546.310	546.310	546.310
Suma Costos Variables (\$)	749.487	2.177.060	2.177.060	2.177.060	2.177.060	3.942.090	3.942.090	3.942.090	3.942.090	3.942.090
<b>Costos Fijos (\$)</b>	<b>74.949</b>	<b>217.706</b>	<b>217.706</b>	<b>217.706</b>	<b>217.706</b>	<b>394.209</b>	<b>394.209</b>	<b>394.209</b>	<b>394.209</b>	<b>394.209</b>
Costos Totales (\$)	824.436	2.394.766	2.394.766	2.394.766	2.394.766	4.336.299	4.336.299	4.336.299	4.336.299	4.336.299



#### **8.4. Hojas de Presupuestos**

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**PRESUPUESTO - 10.000 ESTUCHES**

FECHA 30/06/2007

**DATOS CLIENTE**

RAZON SOCIAL LEISTUNG INGENIERIA  
 ATT: SILVINA GRASSO  
 MAIL: silvigrasso@hotmail.com

**DESCRIPCION**

PRODUCTO ESTUCHES  
 CANTIDAD 10000 unidades  
 DEMASIA 10%  
 MATERIAL CARTULINA  
 GRAMAJE 250 gr/m2  
 FTO. ABIERTO 11 X 16 (cm X cm)  
 TINTAS FRENTE 4  
 TINTAS DORSO 0

**CALCULO DE APROVECHAMIENTO MP**

	HOJA	
72	X	102
	FIGURA	
11	X	16

SALEN 36  
 APROVECHAMIENTO 86%

**MATERIA PRIMA**

CODIGO	MARCA	TIPO	GRAMAJE (cm2)	ANCHO (cm)	LARGO (cm)	COSTO (US\$/Ton)	SALEN POR HOJA	SALEN POR PLIEGO	HOJAS	PLIEGOS	KILOS	TOTAL (US\$)
KL-DU-250-72-102	KLABIN	DUPLEX	250	72	102	870	36	18	306	611	56	48.81
N/A												
N/A												

**OTRAS MATERIAS PRIMAS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONEDA	TOTAL (US\$)
TINTA	0.77	KILOS	8	US\$	6.20

**COSTO MATERIA PRIMA**

US\$ 55.00

**PRE IMPRESION**

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
DISEÑO	20	1	20.00
PELICULAS (CM2)	0.003	6336	19.01
CHAPAS 36X52	6	0	0.00
CHAPAS 52X74	8	4	32.00
CHAPAS 74X104	12	0	0.00
OTROS	20	1	20.00
TOTAL			91.01

**COSTO PRE IMPRESION**

US\$ 91.01

**OPERACIONES**

DESCRIPCION	UNIDAD	\$/UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	Apertura del Costo			
					pago MO	Amortizacion	Energia	Resto
CORTE INICIAL ARR.	HORAS	20	0.5	10	6.8	1.9	0.4	0.9
CORTE INICIAL TIR	HORAS	20	0.5	10	6.8	1.9	0.4	0.9
IMPRESION ARR (4 COL 52X74)	HORAS	130	1	130	24.8	81.0	14.4	9.4
IMPRESION TIR (4 COL 52X74)	HORAS	160	0.3	48	9.2	30.0	5.3	3.5
TROQUELADO ARR	HORAS	30	4	120	61.2	6.0	3.6	49.2
TROQUELADO TIR	HORAS	30	0.75	22.5	11.5	1.1	0.7	9.2
PEGADO	MILLAR	10	11	110	110	0	0	0
EMBALADO	MILLAR	5	0	0				
N/A								
N/A								
N/A								
TOTAL (\$)				450	230.1	121.9	24.9	73.2
OTRAS OPERACIONES								

**COSTO OPREACIONES**

US\$ 144.26

COSTOS VARIABLES 290.27  
 COSTOS FIJOS (NO incluye M/O) 10% 29.03  
 TOTAL COSTOS 319.30

UTILIDAD 15% 367.20      25% 399.13      40% 447.02

PARTICIPACION MP SOBRE VENTAS 14.98%  
 PARTICIPACION MP SOBRE COSTOS 17.23%  
 OCUPACION IMPRESORA (HORAS) 1.3

PRECIO VTA/MILLAR 36.72      39.91      44.70

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**PRESUPUESTO - 20.000 ESTUCHES**

FECHA 30/06/2007

**DATOS CLIENTE**

RAZON SOCIAL LEISTUNG INGENIERIA  
 ATT: SILVINA GRASSO  
 MAIL: silvigrasso@hotmail.com

**DESCRIPCION**

PRODUCTO ESTUCHES  
 CANTIDAD 20000 unidades  
 DEMASIA 10%  
 MATERIAL CARTULINA  
 GRAMAJE 250 gr/m2  
 FTO. ABIERTO 11 X 16 (cm X cm)  
 TINTAS FRENTE 4  
 TINTAS DORSO 0

**CALCULO DE APROVECHAMIENTO MP**

HOJA		
72	X	102
FIGURA		
11	X	16

SALEN 36  
 APROVECHAMIENTO 86%

**MATERIA PRIMA**

CODIGO	MARCA	TIPO	GRAMAJE (cm2)	ANCHO (cm)	LARGO (cm)	COSTO (US\$/Ton)	SALEN POR HOJA	SALEN POR PLIEGO	HOJAS	PLIEGOS	KILOS	TOTAL (US\$)
KL-DU-250-72-102	KLABIN	DUPLEX	250	72	102	870	36	18	611	1222	112	97.61
N/A												
N/A												

**OTRAS MATERIAS PRIMAS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONEDA	TOTAL (US\$)
TINTA	1.55	KILOS	8	US\$	12.39

**COSTO MATERIA PRIMA**

US\$ 110.00

**PRE IMPRESION**

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
DISEÑO	20	1	20.00
PELICULAS (CM2)	0.003	6336	19.01
CHAPAS 36X52	6	0	0.00
CHAPAS 52X74	8	4	32.00
CHAPAS 74X104	12	0	0.00
OTROS	20	1	20.00
TOTAL			91.01

**COSTO PRE IMPRESION**

US\$ 91.01

**OPERACIONES**

DESCRIPCION	UNIDAD	\$/UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	Apertura del Costo			
					pago MO	Amortizacion	Energia	Resto
CORTE INICIAL ARR.	HORAS	20	0.5	10	6.8	1.9	0.4	0.9
CORTE INICIAL TIR	HORAS	20	0.75	15	10.1	2.8	0.7	1.4
IMPRESION ARR (4 COL 52X74)	HORAS	130	1	130	24.8	81.0	14.4	9.4
IMPRESION TIR (4 COL 52X74)	HORAS	160	0.3	48	9.2	30.0	5.3	3.5
TROQUELADO ARR	HORAS	30	4	120	61.2	6.0	3.6	49.2
TROQUELADO TIR	HORAS	30	1.5	45	23.0	2.3	1.3	18.5
PEGADO	MILLAR	10	22	220	220	0	0	0
EMBALADO	MILLAR	5	0	0				
N/A								
N/A								
N/A								
TOTAL (\$)				588	355.0	123.9	25.8	82.9
OTRAS OPERACIONES								

**COSTO OPREACIONES**

US\$ 188.33

COSTOS VARIABLES 389.35  
 COSTOS FIJOS 10% 38.93  
 TOTAL COSTOS 428.28

UTILIDAD 15% 492.52      25% 535.35      40% 599.59

PARTICIPACION MP SOBRE VENTAS 22.33% 20.55% 18.35%  
 PARTICIPACION MP SOBRE COSTOS 25.69%  
 OCUPACION IMPRESORA (HORAS) 1.3

PRECIO VT/MILLAR 24.63      26.77      29.98

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**PRESUPUESTO - 30.000 ESTUCHES**

FECHA 30/06/2007

**DATOS CLIENTE**

RAZON SOCIAL LEISTUNG INGENIERIA  
 ATT: SILVINA GRASSO  
 MAIL: silvigrasso@hotmail.com

**DESCRIPCION**

PRODUCTO ESTUCHES  
 CANTIDAD 30000 unidades  
 DEMASIA 10%  
 MATERIAL CARTULINA  
 GRAMAJE 250 gr/m2  
 FTO. ABIERTO 11 X 16 (cm X cm)  
 TINTAS FRENTE 4  
 TINTAS DORSO 0

**CALCULO DE APROVECHAMIENTO MP**

	HOJA	
72	X	102
	FIGURA	
11	X	16

SALEN 36  
 APROVECHAMIENTO 86%

**MATERIA PRIMA**

CODIGO	MARCA	TIPO	GRAMAJE (cm2)	ANCHO (cm)	LARGO (cm)	COSTO (US\$/Ton)	SALEN POR HOJA	SALEN POR PLIEGO	HOJAS	PLIEGOS	KILOS	TOTAL (US\$)
KL-DU-250-72-102	KLABIN	DUPLEX	250	72	102	870	36	18	917	1833	168	146.42
N/A												
N/A												

**OTRAS MATERIAS PRIMAS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONEDA	TOTAL (US\$)
TINTA	2.32	KILOS	8	US\$	18.59

**COSTO MATERIA PRIMA**

US\$ 165.01

**PRE IMPRESION**

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
DISEÑO	20	1	20.00
PELICULAS (CM2)	0.003	6336	19.01
CHAPAS 36X52	6	0	0.00
CHAPAS 52X74	8	4	32.00
CHAPAS 74X104	12	0	0.00
OTROS	20	1	20.00
TOTAL			91.01

**COSTO PRE IMPRESION**

US\$ 91.01

**OPERACIONES**

DESCRIPCION	UNIDAD	\$/UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	Apertura del Costo			
					pago MO	Amortizacion	Energia	Resto
CORTE INICIAL ARR.	HORAS	20	0.5	10	6.8	1.9	0.4	0.9
CORTE INICIAL TIR	HORAS	20	1.5	30	20.3	5.6	1.3	2.8
IMPRESION ARR (4 COL 52X74)	HORAS	130	1	130	24.8	81.0	14.4	9.4
IMPRESION TIR (4 COL 52X74)	HORAS	160	1	160	30.6	100.0	17.8	11.6
TROQUELADO ARR	HORAS	30	4	120	61.2	6.0	3.6	49.2
TROQUELADO TIR	HORAS	30	3	90	45.9	4.5	2.7	36.9
PEGADO	MILLAR	10	33	330	330	0	0	0
EMBALADO	MILLAR	5	0	0				
N/A								
N/A								
N/A								
TOTAL (\$)				870	519.5	199.0	40.2	110.9
OTRAS OPERACIONES								

**COSTO OPERACIONES**

US\$ 278.72

COSTOS VARIABLES	534.73		
COSTOS FIJOS	10% 53.47		
TOTAL COSTOS	588.21		
UTILIDAD	15% 676.44	25% 735.26	40% 823.49
PARTICIPACION MP SOBRE VENTAS	24.39%	22.44%	20.04%
PARTICIPACION MP SOBRE COSTOS OCUACION IMPRESORA (HORAS)	2.0		
PRECIO VTA/MILLAR	22.55	24.51	27.45

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**PRESUPUESTO - 60.000 ESTUCHES**

FECHA 30/06/2007

**DATOS CLIENTE**

RAZON SOCIAL   
 ATT: SILVINA GRASSO  
 MAIL: silvigrasso@hotmail.com

**DESCRIPCION**

PRODUCTO ESTUCHES  
 CANTIDAD 60000 unidades  
 DEMASIA 10%  
 MATERIAL CARTULINA  
 GRAMAJE 250 gr/m2  
 FTO. ABIERTO 11 X 16 (cm X cm)  
 TINTAS FRENTE 4  
 TINTAS DORSO 0

**CALCULO DE APROVECHAMIENTO MP**

	HOJA	
72	X	102
	FIGURA	
11	X	16

SALEN 36  
 APROVECHAMIENTO 86%

**MATERIA PRIMA**

CODIGO	MARCA	TIPO	GRAMAJE (cm2)	ANCHO (cm)	LARGO (cm)	COSTO (US\$/Ton)	SALEN POR HOJA	SALEN POR PLIEGO	HOJAS	PLIEGOS	KILOS	TOTAL (US\$)
KL-DU-250-72-102	KLABIN	DUPLEX	250	72	102	870	36	18	1833	3667	337	292.84
N/A												
N/A												

**OTRAS MATERIAS PRIMAS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONEDA	TOTAL (US\$)
TINTA	4.65	KILOS	8	US\$	37.17

**COSTO MATERIA PRIMA**

US\$ 330.01

**PRE IMPRESION**

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
DISEÑO	20	1	20.00
PELICULAS (CM2)	0.003	6336	19.01
CHAPAS 36X52	6	0	0.00
CHAPAS 52X74	8	4	32.00
CHAPAS 74X104	12	0	0.00
OTROS	20	1	20.00
TOTAL			91.01

**COSTO PRE IMPRESION**

US\$ 91.01

**OPERACIONES**

DESCRIPCION	UNIDAD	\$/UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	Apertura del Costo			
					pago MO	Amortizacion	Energia	Resto
CORTE INICIAL ARR.	HORAS	20	0.5	10	6.8	1.9	0.4	0.9
CORTE INICIAL TIR	HORAS	20	3	60	40.5	11.3	2.7	5.6
IMPRESION ARR (4 COL 52X74)	HORAS	130	1	130	24.8	81.0	14.4	9.4
IMPRESION TIR (4 COL 52X74)	HORAS	160	2	320	61.2	200.0	35.6	23.2
TROQUELADO ARR	HORAS	30	4	120	61.2	6.0	3.6	49.2
TROQUELADO TIR	HORAS	30	6	180	91.8	9.0	5.3	73.9
PEGADO	MILLAR	10	66	660	660	0	0	0
EMBALADO	MILLAR	5	0	0				
N/A								
N/A								
N/A								
TOTAL (\$)				1480	946.2	309.1	62.0	162.2

**OTRAS OPERACIONES**

**COSTO OPERACIONES**

US\$ 474.23

COSTOS VARIABLES	895.25		
COSTOS FIJOS	10% 89.53		
TOTAL COSTOS	984.78		
UTILIDAD	15% 1132.49	25% 1230.97	40% 1378.69
PARTICIPACION MP SOBRE VENTAS	29.14%	26.81%	23.94%
PARTICIPACION MP SOBRE COSTOS	33.51%		
OCUPACION IMPRESORA (HORAS)	3.0		
PRECIO VTA/MILLAR	18.87	20.52	22.98

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**PRESUPUESTO - 120.000 ESTUCHES**

FECHA 30/06/2007

**DATOS CLIENTE**

RAZON SOCIAL LEISTUNG INGENIERIA  
 ATT: SILVINA GRASSO  
 MAIL: silvigrasso@hotmail.com

**DESCRIPCION**

PRODUCTO ESTUCHES  
 CANTIDAD 120000 unidades  
 DEMASIA 10%  
 MATERIAL CARTULINA  
 GRAMAJE 250 gr/m2  
 FTO. ABIERTO 11 X 16 (cm X cm)  
 TINTAS FRENTES 4  
 TINTAS DORSO 0

**CALCULO DE APROVECHAMIENTO MP**

	HOJA	
72	X	102
	FIGURA	
11	X	16

SALEN 36  
 APROVECHAMIENTO 86%

**MATERIA PRIMA**

CODIGO	MARCA	TIPO	GRAMAJE (cm2)	ANCHO (cm)	LARGO (cm)	COSTO (US\$/Ton)	SALEN POR HOJA	SALEN POR PLIEGO	HOJAS	PLIEGOS	KILOS	TOTAL (US\$)
KL-DU-250-72-102	KLABIN	DUPLEX	250	72	102	870	36	18	3667	7333	673	585.68
N/A												
N/A												

**OTRAS MATERIAS PRIMAS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONEDA	TOTAL (US\$)
TINTA	9.29	KILOS	8	US\$	74.34

**COSTO MATERIA PRIMA**

US\$ 660,03

**PRE IMPRESION**

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
DISENO	20	1	20.00
PELICULAS (CM2)	0.003	6336	19.01
CHAPAS 36X52	6	0	0.00
CHAPAS 52X74	8	4	32.00
CHAPAS 74X104	12	0	0.00
OTROS	20	1	20.00
TOTAL			91.01

**COSTO PRE IMPRESION**

US\$ 91,01

**OPERACIONES**

DESCRIPCION	UNIDAD	\$/UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	Apertura del Costo			
					pago MO	Amortizacion	Energia	Resto
CORTE INICIAL ARR.	HORAS	20	0.5	10	6.8	1.9	0.4	0.9
CORTE INICIAL TIR	HORAS	20	6	120	81.0	22.5	5.3	11.2
IMPRESION ARR (4 COL 52X74)	HORAS	130	1	130	24.8	81.0	14.4	9.4
IMPRESION TIR (4 COL 52X74)	HORAS	160	4	640	122.4	400.0	71.2	46.4
TROQUELADO ARR	HORAS	30	4	120	61.2	6.0	3.6	49.2
TROQUELADO TIR	HORAS	30	12	360	183.6	18.0	10.7	147.7
PEGADO	MILLAR	10	132	1320	1320	0	0	0
EMBALADO	MILLAR	5	0	0				
N/A								
N/A								
N/A								
TOTAL (\$)				2700	1799.7	529.4	105.6	264.9

**COSTO OPERACIONES**

US\$ 865,26

COSTOS VARIABLES	1616.29		
COSTOS FIJOS	161.63		
TOTAL COSTOS	1777.92		
UTILIDAD	15%	25%	40%
	2044.61	2222.40	2489.09
PARTICIPACION MP SOBRE VENTAS	32.28%	29.70%	26.52%
PARTICIPACION MP SOBRE COSTOS	37.12%		
OCUPACION IMPRESORA (HORAS)	5.0		
PRECIO VTA/MILLAR	17.04	18.52	20.74

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**PRESUPUESTO - 240.000 ESTUCHES**

FECHA 30/06/2007

**DATOS CLIENTE**

RAZON SOCIAL LEISTUNG INGENIERIA  
 ATT: SILVINA GRASSO  
 MAIL: silvigrasso@hotmail.com

**DESCRIPCION**

PRODUCTO ESTUCHES  
 CANTIDAD 240000 unidades  
 DEMASIA 10%  
 MATERIAL CARTULINA  
 GRAMAJE 250 gr/m2  
 FTO. ABIERTO 11 X 16 (cm X cm)  
 TINTAS FRENTE 4  
 TINTAS DORSO 0

**CALCULO DE APROVECHAMIENTO MP**

	HOJA	
72	X	102
	FIGURA	
11	X	16

SALEN 36  
 APROVECHAMIENTO 86%

**MATERIA PRIMA**

CODIGO	MARCA	TIPO	GRAMAJE (cm2)	ANCHO (cm)	LARGO (cm)	COSTO (US\$/Ton)	SALEN POR HOJA	SALEN POR PLIEGO	HOJAS	PLIEGOS	KILOS	TOTAL (US\$)
KL-DU-250-72-102	KLABIN	DUPLEX	250	72	102	870	36	18	7333	14667	1346	1171.37
N/A												
N/A												

**OTRAS MATERIAS PRIMAS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONEDA	TOTAL (US\$)
TINTA	18.59	KILOS	8	US\$	148.68
ADHESIVO	264				

**COSTO MATERIA PRIMA**

US\$ 1320,05

**PRE IMPRESIÓN**

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
DISEÑO	20	1	20.00
PELICULAS (CM2)	0.003	6336	19.01
CHAPAS 36X52	6	0	0.00
CHAPAS 52X74	8	4	32.00
CHAPAS 74X104	12	0	0.00
OTROS	20	1	20.00
TOTAL			91.01

**COSTO PRE IMPRESION**

US\$ 91,01

**OPERACIONES**

DESCRIPCION	UNIDAD	S/UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	Apertura del Costo			
					pago MO	Amortizacion	Energia	Resto
CORTE INICIAL ARR.	HORAS	20	0.5	10	6.8	1.9	0.4	0.9
CORTE INICIAL TIR	HORAS	20	12	240	162.0	45.0	10.7	22.3
IMPRESIÓN ARR (4 COL 52X74)	HORAS	130	1	130	24.8	81.0	14.4	9.4
IMPRESIÓN TIR (4 COL 52X74)	HORAS	160	8	1280	244.8	800.0	142.3	92.9
TROQUELADO ARR	HORAS	30	4	120	61.2	6.0	3.6	49.2
TROQUELADO TIR	HORAS	30	24	720	367.2	36.0	21.3	295.5
PEGADO	MILLAR	10	264	2640	2640	0	0	0
EMBALADO	MILLAR	5	0	0				
N/A								
N/A								
N/A								
TOTAL (S)				5140	3506.7	969.9	192.8	470.2

**COSTO OPERACIONES**

US\$ 1647,31

COSTOS VARIABLES 3058.37  
 COSTOS FIJOS 10% 305.84  
 TOTAL COSTOS 3364.20

UTILIDAD 15% 3868.83      25% 4205.26      40% 4709.89

PARTICIPACION MP SOBRE VENTAS 34.12% 31.39%      28.03%  
 PARTICIPACION MP SOBRE COSTOS 39.24%  
 OCUPACION IMPRESORA (HORAS) 9.0

PRECIO VT/MILLAR 16,12      17,52      19,62

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele

**RESUMEN COSTOS POR TRABAJO**

Producto	Estuches
Tamaño	10x4x2
Tintas	4
Cartulina	250 gr/m2

Utilidad:	15%
Uso capacidad Instalada	75%
Dólar	3.12

Cantidad	Precio Vta (\$/Millar)	Facturacion (\$)	Costo Total (\$/Millar)	Costo Var (\$/Millar)	Costo Fijo (\$/Millar)	Utilidad (\$/Millar)	Utilidad Total (\$)	Horas Maquina Offset	Trabajos Al Mes	Facturacion Maxima Mensual (\$)	Costos Pagados (\$)	Variables Pagados (\$)	Fijos Pagados (\$)
10.000	114.56	1146	99.62	90.57	9.06	14.94	149.43	1.30	115	132190	114948	104498	10450
20.000	76.83	1537	66.81	60.74	6.07	10.02	200.44	1.30	115	177308	154181	140164	14016
30.000	70.35	2110	61.17	55.61	5.56	9.18	275.28	2.00	75	158286	137640	125127	12513
60.000	58.89	3533	51.21	46.55	4.66	7.68	460.88	3.00	50	176669	153625	139659	13966
120.000	53.16	6379	46.23	42.02	4.20	6.93	832.07	5.00	30	191375	166413	151285	15128
240.000	50.29	12071	43.73	39.76	3.98	6.56	1674.45	9.00	17	201179	174939	159035	15904

Cantidad	Materia Prima (\$/Trabajo)	Materia Prima Total (\$)	Kilos de Mat Prima por Trabajo	Toneladas Mat Prima Mensual	Amortizacion (\$/Trabajo)	Amortizacion (\$/Mes)	Pago M/O Directa (\$/Trabajo)	Pago M/O Directa (\$/mes)	Energia Elec (\$/Trabajo)	Energia Elec. (\$/Mes)	Tintas (\$/Trabajo)	Tintas (\$/mes)	Resto Costos Var (\$/Trabajo)	Resto Costo Var. (\$/mes)	Pre Impresión (\$/Trabajo)	Pre Impresión (\$/mes)	Suma Costos Variables	Diferencia Costos según Pto (%)
10.000	152	17571	56	6.47	122	14063	230	26555	25	2869	19	2230	73	8449	284	32763	104498	0.0%
20.000	305	35141	112	12.95	124	14300	355	40961	26	2971	39	4461	83	9568	284	32763	140164	0.0%
30.000	457	34263	168	12.62	199	14925	519	38961	40	3015	58	4349	111	8318	284	21296	125127	0.0%
60.000	914	45883	337	16.83	309	15456	946	47312	62	3100	116	5799	162	8112	284	14197	139659	0.0%
120.000	1827	54820	673	20.20	529	15881	1800	53992	106	3167	232	6958	265	7947	284	8518	151285	0.0%
240.000	3655	60911	1346	22.44	970	16165	3507	58446	193	3213	464	7732	470	7837	284	4732	159035	0.0%



## **8.5. Datos Sobre Costos**

**Trabajo Final – Tesis MBA Grupo “B” 2005**  
**PLAN DE NEGOCIOS - CREACION DE IMPRIMEX ARGENTINA SA**  
 Ing. Marcos Rey Damele



**BASE DE DATOS - PAPELES Y CARTULINAS**

CODIGO	SOPORTE	MARCA	TIPO	COLOR	FONDO	CLASE	GRAMAJE	ANCHO	LARGO	FIBRA	PRECIO (US\$/TON)
CM-MA-230-72-102	CARTULINA	CMPC	MAULE	BLANCO	MARRON		230	72	102	102	970
CM-MA-230-72-92	CARTULINA	CMPC	MAULE	BLANCO	MARRON		230	72	92	92	970
CM-MA-260-72-102	CARTULINA	CMPC	MAULE	BLANCO	MARRON		260	72	102	102	970
CM-MA-260-72-92	CARTULINA	CMPC	MAULE	BLANCO	MARRON		260	72	92	92	970
CM-MA-295-72-102	CARTULINA	CMPC	MAULE	BLANCO	MARRON		295	72	102	102	970
CM-MA-295-72-92	CARTULINA	CMPC	MAULE	BLANCO	MARRON		295	72	92	92	970
KL-DU-250-72-102	CARTULINA	KLABIN	DUPLEX	BLANCO	MARRON		250	72	102	102	870
KL-DU-250-72-92	CARTULINA	KLABIN	DUPLEX	BLANCO	MARRON		250	72	92	92	870
KL-DU-300-72-102	CARTULINA	KLABIN	DUPLEX	BLANCO	MARRON		300	72	102	102	870
KL-DU-300-72-92	CARTULINA	KLABIN	DUPLEX	BLANCO	MARRON		300	72	92	92	870
PA-DU-250-72-102	CARTULINA	PAPELERA DEL SUR	DUPLEX	BLANCO	MARRON		250	72	102	102	900
PA-DU-250-72-92	CARTULINA	PAPELERA DEL SUR	DUPLEX	BLANCO	MARRON		250	72	92	92	900
PA-DU-300-72-102	CARTULINA	PAPELERA DEL SUR	DUPLEX	BLANCO	MARRON		300	72	102	102	900
PA-DU-300-72-92	CARTULINA	PAPELERA DEL SUR	DUPLEX	BLANCO	MARRON		300	72	92	92	900
CE-OB-60-72-92	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	OBRA	BLANCO	BLANCO		60	72	92	92	1320
CE-OB-60-72-102	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	OBRA	BLANCO	BLANCO		60	72	102	102	1320
CE-OB-85-72-92	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	OBRA	BLANCO	BLANCO		85	72	92	92	1320
CE-OB-85-72-102	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	OBRA	BLANCO	BLANCO		85	72	102	102	1320
CE-CO-90-66-48	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	90	66	48	66	1560
CE-CO-90-66-48	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	90	66	48	48	1560
CE-CO-80-72-92	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	80	72	92	92	1560
CE-CO-80-72-102	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	80	72	102	102	1560
CE-CO-90-72-92	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	90	72	92	92	1560
CE-CO-90-72-102	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	90	72	102	102	1560
CE-CO-115-72-92	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	115	72	92	92	1560
CE-CO-115-72-102	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	115	72	102	102	1560
CE-CO-115-66-48	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	115	66	48	66	1560
CE-CO-115-66-48	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	115	66	48	48	1560
CE-CO-270-66-48	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	270	66	48	66	1560
CE-CO-270-66-48	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	270	66	48	96	1560
CE-CO-90-81-118	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	90	81	118	118	1560
CE-CO-90-60-40	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	90	60	40	40	1560
CE-CO-90-30-40	PAPEL	CELULOSA ARGENTINA	COTEADO	BLANCO	BLANCO	BRILLANTE	90	30	40	40	1560
N/A											

**COSTO DE TINTAS**

MARCA	COLOR	ENVASE	UNIDAD	PRECIO (U\$S/KILO)
GRAFEX	NEGRO	1	KILO	6,5
GRAFEX	CYAN	1	KILO	6,5
GRAFEX	MAGENTA	1	KILO	6,5
GRAFEX	AMARILLO	1	KILO	6,5
GRAFEX	PROMEDIO PARA FOTOCROMO	1	KILO	6,5
GRAFEX	NEGRO (CARTULINA)	1	KILO	8
GRAFEX	CYAN (CARTULINA)	1	KILO	8
GRAFEX	MAGENTA (CARTULINA)	1	KILO	8
GRAFEX	AMARILLO (CARTULINA)	1	KILO	8
GRAFEX	PROMEDIO PARA CARTULINA	1	KILO	8
GRAFEX	BARNIZ SOBRE IMPRESIÓN	1	KILO	10



### **COSTO DE PELICULAS Y CHAPAS PARA PRE IMPRESIÓN**

PRODUCTO	COSTO (U\$S)	UNIDAD
PELICULA	0.003	CM2
CHAPA 36X52	6	C.U.
CHAPA 52X74	8	C.U.
CHAPA 74X104	12	C.U.

**CALCULO DE TARIFA HORARIA POR MAQUINA**

**IMPRESORA OFFSET 4 COLORES 36X52 CM**

CONCEPTO	\$/HORA	OBSERVACIONES	PORCENTAJE
Salario Maquinista	\$ 18,00	Salario base \$ 10.00/hora + 80% cargas sociales	18%
Salario Ayudante	\$ 9,00	Salario base \$ 5.00/hora + 80% cargas sociales	9%
Energía Eléctrica	\$ 11,12	50 kW a \$ 0,22237 /kWh. Según tarifario de EPEC Feb 2006	11%
Amortización	\$ 50,00	Estimado para pagar \$ 10.000 mensuales de Leasing a 200 horas por mes	50%
Varios	\$ 11,88	Consumibles: Solución de Fuente, Trapos, Utensillos, Mantenimiento	12%
<b>Total</b>	<b>\$ 100,00</b>		<b>100%</b>

**IMPRESORA OFFSET 2 COLORES 52X74 CM**

CONCEPTO	\$/HORA	OBSERVACIONES	PORCENTAJE
Salario Maquinista	\$ 21,60	Salario base \$ 12.00/hora + 80% cargas sociales	17%
Salario Ayudante	\$ 9,00	Salario base \$ 5.00/hora + 80% cargas sociales	7%
Energía Eléctrica	\$ 11,12	50 kW a \$ 0,22237 /kWh. Según tarifario de EPEC Feb 2006	9%
Amortización	\$ 75,00	Estimado para pagar \$ 15.000 mensuales de Leasing a 200 horas por mes	58%
Varios	\$ 13,28	Consumibles: Solución de Fuente, Trapos, Utensillos, Mantenimiento	10%
<b>Total</b>	<b>\$ 130,00</b>		<b>100%</b>

**IMPRESORA OFFSET 4 COLORES 52X74 CM**

CONCEPTO	\$/HORA	OBSERVACIONES	PORCENTAJE
Salario Maquinista	\$ 21,60	Salario base \$ 12.00/hora + 80% cargas sociales	14%
Salario Ayudante	\$ 9,00	Salario base \$ 5.00/hora + 80% cargas sociales	6%
Energía Eléctrica	\$ 17,79	80 kW a \$ 0,22237 /kWh. Según tarifario de EPEC Feb. 2006	11%
Amortización	\$ 100,00	Estimado para pagar \$ 20.000 mensuales de Leasing a 200 horas por mes	63%
Varios	\$ 11,61	Consumibles: Solución de Fuente, Trapos, Utensillos, Mantenimiento	7%
<b>Total</b>	<b>\$ 160,00</b>		<b>100%</b>

Para todos los casos se considerará la hora de arreglo al 81% del valor de la hora maquina en tiraje (Incluye M/O y amortizacion)

**TROQUELADORA MANUAL**

CONCEPTO	\$/HORA	OBSERVACIONES	PORCENTAJE
Salario Maquinista	\$ 15,30	Salario base \$ 8,50/hora + 80% cargas sociales	51%
Energía Eléctrica	\$ 0,89	4 kW a \$ 0,22237 /kWh. Según tarifario de EPEC Feb. 2006	3%
Amortización	\$ 1,50	Estimado para amortizar \$ 36000 en 10 años en forma lineal	5%
Varios	\$ 12,31	Aceite, Grasa, Limpieza, Mantenimiento	41%
<b>Total</b>	<b>\$ 30,00</b>		<b>100%</b>

**GUILLOTINA**

CONCEPTO	\$/HORA	OBSERVACIONES	PORCENTAJE
Salario Maquinista	\$ 13,50	Salario base \$ 7,50/hora + 80% cargas sociales	68%
Energía Eléctrica	\$ 0,89	4 kW a \$ 0,22237 /kWh. Según tarifario de EPEC Feb. 2006	4%
Amortización	\$ 3,75	Estimado para amortizar \$ 36000 en 10 años en forma lineal	19%
Varios	\$ 1,86	Aceite, Grasa, Limpieza, Mantenimiento	9%
<b>Total</b>	<b>\$ 20,00</b>		<b>100%</b>



**CALCULO DE TARIFA HORARIA POR MAQUINA**

DESCRIPCION	UNIDAD	\$/UNIDAD	OBSERVACIONES
N/A			
CORTE INICIAL ARR.	HORAS	\$ 20.00	Calculo de la Tarifa justificado
CORTE INICIAL TIR	HORAS	\$ 20.00	Calculo de la Tarifa justificado
CORTE FINAL ARR	HORAS	\$ 20.00	Calculo de la Tarifa justificado
CORTE FINAL TIR	HORAS	\$ 25.00	Calculo de la Tarifa justificado
IMPRESIÓN ARR (4 COL 36X52)	HORAS	\$ 81.00	Calculo de la Tarifa justificado
IMPRESIÓN TIR (4 COL 36X52)	HORAS	\$ 100.00	Calculo de la Tarifa justificado
IMPRESIÓN ARR (2 COL 52X74)	HORAS	\$ 105.30	Calculo de la Tarifa justificado
IMPRESIÓN TIR (2 COL 52X74)	HORAS	\$ 130.00	Calculo de la Tarifa justificado
IMPRESIÓN ARR (4 COL 52X74)	HORAS	\$ 129.60	Calculo de la Tarifa justificado
IMPRESIÓN TIR (4 COL 52X74)	HORAS	\$ 160.00	Calculo de la Tarifa justificado
TROQUELADO ARR	HORAS	\$ 30.00	Calculo de la Tarifa justificado
TROQUELADO TIR	HORAS	\$ 30.00	Calculo de la Tarifa justificado
PEGADO	MILLAR	\$ 10.00	
EMBALADO	MILLAR	\$ 5.00	
DOBLADO MANUAL	MILLAR	\$ 4.00	
DOBLADO EM MAQUINA	HORAS	\$ 20.00	
COCIDO EM MAQUINA	HORAS	\$ 10.00	
INTERCALADO	MILLAR	\$ 10.00	

## COSTOS DE LA MANO DE OBRA

CARGAS SOCIALES 80%

CORTO PLAZO	SUELDO BRUTO MENSUAL	SUELDO TOTAL ANUAL (CARGAS + SAC + VACACIONES)
AUXILIAR CONTABLE	1500	35100
IMPRESOR OFFSET	2400	56160
AYUDANTE IMPRESOR	1000	23400
CORTADOR	1500	35100
TROQUELADOR	1700	39780
VENDEDOR (No incluye comisiones)	600	14040
<b>TOTAL</b>	<b>8700</b>	<b>203580</b>

MEDIANO PLAZO	SUELDO BRUTO MENSUAL	SUELDO TOTAL ANUAL (CARGAS + SAC + VACACIONES)
AUXILIAR CONTABLE	1500	35100
IMPRESOR OFFSET	2400	56160
AYUDANTE IMPRESOR	1000	23400
CORTADOR	1500	35100
TROQUELADOR	1700	39780
VENDEDOR (No incluye comisiones)	600	14040
<b>TOTAL</b>	<b>8700</b>	<b>203580</b>

LARGO PLAZO	SUELDO BRUTO MENSUAL	SUELDO TOTAL ANUAL (CARGAS + SAC + VACACIONES)
AUXILIAR CONTABLE	1500	35100
IMPRESOR OFFSET (2)	4800	112320
AYUDANTE IMPRESOR (2)	2000	46800
CORTADOR (2)	3000	70200
TROQUELADOR (2)	3400	79560
VENDEDOR (No incluye comisiones)	600	14040
CALIDAD	2500	58500
COMPRAS	2500	58500
MANTENIMIENTO	2500	58500
GERENTES (1)	3000	70200
<b>TOTAL</b>	<b>25800</b>	<b>603720</b>



## DETERMINACION DE COSTOS FIJOS

CONCEPTO	MENSUAL	ANUAL
ALQUILER (350 m2)	1500	18000
SUELDO DIRECTOR	3000	70200
TELEFONIA	300	3600
AGUA	100	1200
SEGUROS	667	8000
ASESORIA CONTABLE	500	6000
ASESORIA LEGAL	500	6000
MANTENIMIENTO GRAL	2000	24000
OTROS	2000	24000
MANO DE OBRA	16965	203580
TOTAL	27532	364580



**LISTADO DE INVERSION INICIAL Y GASTOS DE INSTALACION**

**Inversion**

Maquina	Costo
Impresora Offset	750000
Troqueladora Manual	36000
Guillotina	90000
Dobladora	45000
Tipografica	6000
Computadora para Pre Impresión	5000
<b>Total</b>	<b>932000</b>

Possible Variacion 10% Nuevo Total 1025200

**Gastos**

Puesta a Punto Local	20000
Transporte de Maquinas	5000
Formacion de la Sociedad	5000
Instalacion Agua-Telefono-Luz	1500
Publicidad, Comercializacion	3000
Mobiliario	5000
<b>Total</b>	<b>39500</b>

## **8.6. Proceso de Impresión Offset**

El proceso de impresión offset fue creado hace más de 100 años y actualmente se puede decir que es el método preferido por todos las imprentas. Inclusive los diarios, revistas y periódicos de gran circulación se imprimen con este método.

El mismo consiste en dividir la imagen y texto a imprimir en sus colores básicos Cyan, Magenta, Amarillo y Negro (CMYK). Dicho proceso que hoy se realiza en forma digital permite obtener una matriz (Chapa de Aluminio) por cada uno de los colores mencionados. Dichas matrices que contienen las imágenes a imprimir son luego montadas sobre la máquina offset en el cilindro porta chapa.

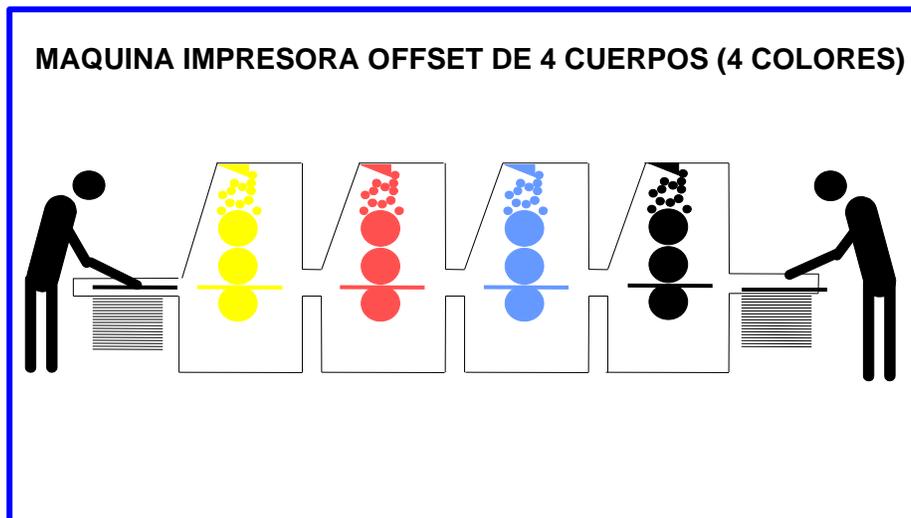
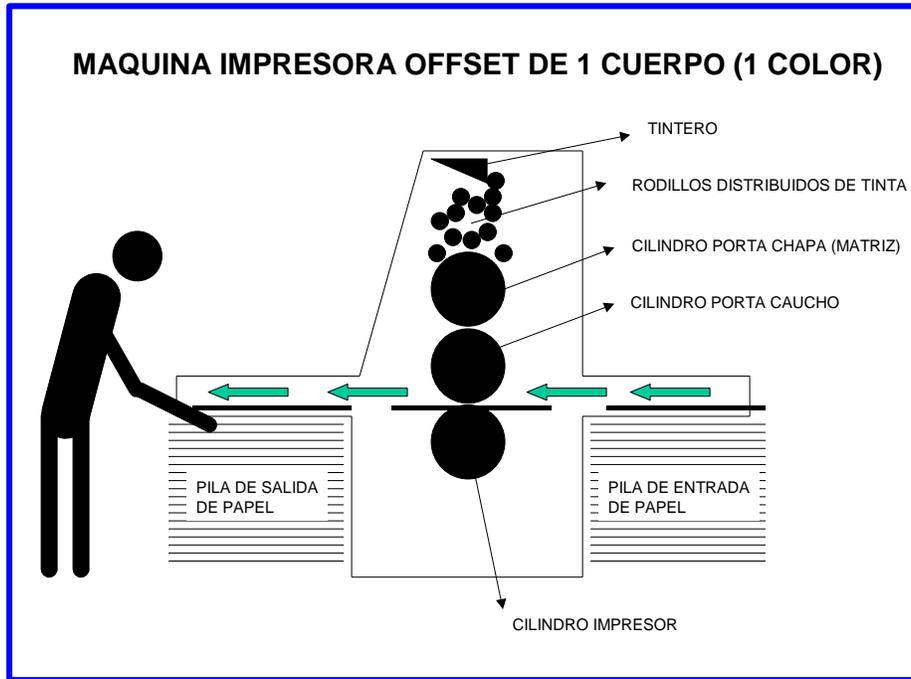
Al girar la máquina, la tinta bajará del tintero hacia la chapa a través de los rodillos distribuidores de tinta. Si bien estos rodillos están en contacto 100% con la chapa, solo aquellas zonas de la chapa que contienen la imagen recibirán la tinta, manteniendo el resto de las áreas libres de tinta. Dicho proceso se logra mediante una reacción química entre la chapa, la tinta y un tercer producto llamado solución de fuente.

La tinta que ha sido retenida por la chapa es luego traspasada al caucho (que está montado en el cilindro porta caucho) en un simple proceso de contacto. Finalmente es el caucho quién entra en contacto con el papel para traspasar la imagen a este último.

Cabe mencionar que en todo este proceso debe existir una presión extremadamente precisa para garantizar el correcto pasaje de tinta para cubrir la superficie del papel en forma uniforme.

A continuación se muestran 2 figuras que intentan aclarar el proceso. La primera de ellas es una máquina de un solo cuerpo impresor o de un solo color donde se detallan todas las partes. Para realizar un trabajo completo en una máquina de este tipo es necesario pasar el papel al menos 4 veces.

En la 2da figura se observa una máquina de configuración similar pero con 4 cuerpos impresores o 4 colores. Aquí se puede obtener un trabajo terminado pasando el papel una sola vez por la máquina.



## **9. Bibliografía**

### **LIBROS**

Libro: Evaluación de proyectos de inversión en la empresa  
Autor: Nassir Sapag Chain  
Editorial: Prentice Hall – 4ta Edición 2006

Libro: Dirección de Marketing  
Autor: Philip Kotler  
Editorial: Prentice Hall – 10ma Edición 2001.

Libro: El emprendedor de éxito  
Autor: Rafael Alcaraz  
Editorial: Mc Graw Hill – 3ra Edición 2006.

Libro: Administración de Personal y Recursos Humanos  
Autores: William B. Werther , Keith Davis  
Editorial: Mc Graw Hill – 5ta Edición 2000

Libro: Sobre Tesis y Tesistas  
Autor: Gloria E. Mendicoa  
Editorial: Espacio – 1ra Edición 2003

Libro: Tesis de MDE: “El plan de Negocios”  
Autor: Gonzalo Clapera  
Editorial: UCC – 2004

Libro: Formulación y Valoración de Proyectos de Inversión  
Autor: Cra. María Teresa Galfione  
Editorial: UCC – 2006

Libro: Metodología de la Investigación  
Autor: Lic. Eduardo Arnoletto – Lic. Ana Carolina Díaz  
Editorial: UCC – 2006

Libro: Gestión de Marketing I  
Autor: Lic. Santiago Salcedo  
Editorial: UCC – 2006

Libro: Dirección Estratégica III  
Autor: Cr. Enrique Camussi  
Editorial: UCC – 2007

Libro: Dirección de Marketing I  
Autor: Dr. Miguel Pereira  
Editorial: UCC – 2005

## **PUBLICACIONES**

Publicación: “El Oficio Gráfico”

Autor: Copymax S.A.

Ediciones: Sep-06 a Oct-07

Publicación: “Guía Gráfica”

Autor: Artegrafía Grupo Editor SRL

Edición: Números 145 al 147.

## **PAGINAS WEB**

[www.ogol.com.ar](http://www.ogol.com.ar)

[www.papeleracumbre.com.ar](http://www.papeleracumbre.com.ar)

[www.grafex.com.ar](http://www.grafex.com.ar)

[www.solucionesgraficas.com.ar](http://www.solucionesgraficas.com.ar)

[www.graficalatinasrl.com.ar](http://www.graficalatinasrl.com.ar)

[www.vaira.com.ar](http://www.vaira.com.ar)

[www.solucionesgraficas.com.ar](http://www.solucionesgraficas.com.ar)

[www.offset-nis.com.ar](http://www.offset-nis.com.ar)

[www.indec.com.ar](http://www.indec.com.ar)

[www.maquinas-graficas.com](http://www.maquinas-graficas.com)

[www.maringraf.com.ar](http://www.maringraf.com.ar)

[www.comiterinter.com.ar](http://www.comiterinter.com.ar)

[www.acellini.com.ar](http://www.acellini.com.ar)

[www.linguar.com.ar](http://www.linguar.com.ar)

[www.faiqa.com](http://www.faiqa.com)

[www.guiagrafica.com](http://www.guiagrafica.com)



## **10. Glosario**

**Afiche:** Material Publicitario de gran tamaño (mínimo 30 x 40 cm ) impreso de un solo lado. Su uso general es para pegar en paredes o vidrieras de comercios.

**Almanaque:** Calendario anual por lo general acompañado con fotos de gran tamaño.

**Arreglo:** Proceso de puesta a punto o Set Up de cualquier máquina de imprenta.

**Barniz Al Agua:** Tipo de tinta transparente que aporta una protección superficial al papel o cartulina. Puede ser Brillante o Mate.

**Barniz UV:** Similar al Barniz Al Agua pero aporta una protección superior y debe ser curado (Secado) en un horno especial que cuenta con lámparas ultra violetas.

**Bolas:** Bolsa de cartulina o papel grueso fabricada en general para las diferentes marcas de ropa o comercios en general. Suelen contener una muy buena protección exterior (Laca o Barniz UV) y se les suele colocar una manija (tipo cordón) a cada lado. Es un producto de alto valor agregado

**Cartulina Estucada:** Cartulina que tiene un acabado superficial de alta calidad, alto brillo y por lo general de color blanco.

**Caucho:** Tela de caucho que se monta sobre el tambor porta caucho en cada cuerpo impresor de una máquina offset. El



caucho recibe la imagen entintada en la chapa y la transfiere al papel.

**Chapa:** Chapa de aluminio de 0,3 mm de espesor y de tamaño según la máquina offset que se monta en dicha máquina. Es la matriz que contiene la imagen y/o texto a imprimir. Recibe la tinta únicamente donde esta grabada la imagen.

**CTP - Computer To Plate:** Tecnología que permite pasar del diseño en un ordenador directo a la chapa salteando el proceso de filmado de la película.

**Cuatriptico:** Tipo de Folleto doblado en 4 partes

**Cuerpo Impresor:** Cada parte de una máquina offset compuesta por un tintero, juego de rodillos entintadores, un cilindro porta chapa, un cilindro porta caucho y un cilindro impresor. Por lo general las máquinas tienen 1,2,4 o 5 cilindros impresores.

**Díptico:** Tipo de Folleto doblado en 2 partes

**Display:** Caja de tamaño mediano o grande para presentación comercial en puntos de venta. Contiene varias unidades del producto a vender: Ejemplo: Dispenser de sobres de café, aspirina, etc.

**Entrada:** Cada una de las veces que se debe realizar un cambio de chapas completo sobre una máquina offset.

**Estuche:** Envase fabricado en cartulina, por lo general en forma de prisma de base rectangular. Mayormente utilizado por las industrias Farmacéutica, Alimenticia y Cosmética.

**Factura:** Documento impreso para registrar una venta, contiene el nombre de la empresa, una numeración específica y por lo general se hacen en blocks desde 2 hasta 4 vías (Copias).

**Filmado:** Proceso de grabar sobre la película, la imagen del trabajo a imprimir.

**Folleto:** Trabajo publicitario por lo general impreso en papel sobre las dos caras del mismo. Consta de al menos 1 dobléz

**Fondo Automático:** Tipo de Estuche que tiene su base inferior diseñada para cerrarse automáticamente en el momento en que se arma el mismo.

**Gramaje:** Característica de un papel o cartulina que indica el peso del mismo en gramos por metro cuadrado. Ej.: 270 gr/m<sup>2</sup>

**Guillotinado:** Proceso de Corte Recto de Papel y/o cartulina. Dada la característica del proceso se pueden cortar mazos de papel de hasta 15 cm de alto. El número de hojas cortadas dependerá del espesor de cada una.

**Mando a distancia:** Consola de control para regular los principales valores de operación de una máquina offset: Tintaje, Registro, Velocidad, Arranque, Parada, etc.

**Millar:** Medida utilizada para cotizar los trabajos de impresión. Es de uso común en la industria gráfica cotizar los trabajos por millar y no por unidad.

**Offset:** Tecnología de Impresión que divide los colores a imprimir en 4 colores básicos (Cyan, Magenta, Amarillo y Negro)

**Original:** Archivo Digital que contiene el trabajo a imprimir. Por lo general es realizado en Corel Draw, Adobe Illustrator, etc.

**Papel Ilustración:** Papel estucado en ambas caras (Brillante o Mate) de entre 60 y 350 gr/m<sup>2</sup>

**Papel Obra:** Papel sin estucar (Similar al papel de oficina) de entre 60 y 150 gr/m<sup>2</sup>

**Película:** Film similar al utilizado en las máquinas fotográficas para grabar la imagen del trabajo a imprimir

**Recibos:** Documento impreso para registrar el pago de una factura, de formato muy similar a la factura.

**Registro:** Proceso de hacer coincidir en la posición adecuada la impresión de los 4 colores básicos sobre el papel. Una impresión fuera de registro aparecerá como “borrosa”.

**Retirar:** Proceso de imprimir el papel por segunda vez en su cara posterior. Los trabajos que siempre requieren se “retirados” son las revistas y los folletos. No así, los estuches que por lo general se imprimen de un solo lado.

**Revista:** Trabajo Publicitario compuesto de varias páginas impresas a una o más tintas. En general su tapa esta fabricada en papel de alta calidad y su interior en un papel standard. Puede ser cosida con ganchos o pegada por el lomo.

**Tarjetas:** Tarjeta de presentación personal impresa a una o más tintas y sobre una o las dos caras del papel. Tamaño standard: 5 x 9 cm

**Tintaje:** Proceso de puesta a punto de una máquina offset en lo que refiere a la tonalidad, gama e intensidad de cada color.

**Tiraje:** Nombre que se le da al proceso de producción de cualquier máquina de imprenta. Si bien el término es específico de las máquinas impresoras también se utiliza en forma indistinta para el resto de los procesos. Hace referencia a la duración de la producción (Ej. 5 horas de tiraje) y a la cantidad (Ej. 22.000 ejemplares)

**Tríptico:** Tipo de Folleto doblado en 3 partes

**Troquelado:** Proceso de corte de papel y/o cartulina siguiendo un patrón o matriz determinada. Por la característica del proceso, el troquelado se realiza de a una hoja por vez.

**Volante:** Trabajo publicitario por lo general impreso en papel sobre una sola cara y sin doblez.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Marcos Rey Damele'.

.....  
Ing. Marcos Rey Damele