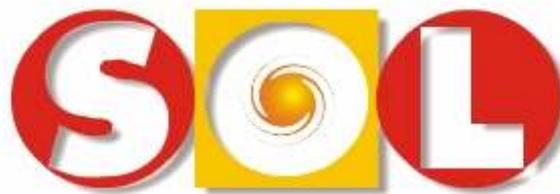




**Trabajo Final de Grado:**

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



Servicios Ópticos Laboratorio

---

**TEMA:**

***“Estudio de pre factibilidad para la apertura de una sucursal de la empresa “Servicios Ópticos Laboratorio” (“SOL”) en la ciudad de Córdoba”***

**Alumno: Santiago García Ratto**

**Matricula: ADM 1109**

**Año 2009**

## **DEDICATORIA**

A mis abuelos...

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, por la confianza que depositaron en mí,  
por sus consejos sabios y oportunos  
y por el cariño que siempre me brindaron...

A Florencia, por su compañía y paciencia en Córdoba desde que llegó...

A mi familia, por su apoyo...

A Gromito y Bolalo, por su incondicional amistad y fiel compañerismo...

A Rolando, Roberto y todo el personal de SOL, por su colaboración en esta tesis...

A mis amigos de la Universidad y de Córdoba, por acompañarme en todos estos años...

A los profesores de la Universidad Siglo 21, por la dedicación en mi formación académica...

A mis amigos de Salta, por su apoyo a la distancia...

A México, por lo que me permitió conocer y aprender,  
y por el plus de motivación que me dio para recibirme pronto...

## INDICE

<b>1.</b>	Introducción.....	Pag. 4
<b>2.</b>	Objetivo General .....	Pag. 6
	a) Objetivos Específicos.....	Pag. 6
<b>3.</b>	Metodología.....	Pag. 7
<b>4.</b>	Marco Teórico.....	Pag. 9
<b>5.</b>	Diagnostico.....	Pag. 24
	a) Análisis Externo.....	Pag. 24
	b) Análisis Interno.....	Pag. 26
	c) Viabilidad comercial.....	Pag. 32
	d) Viabilidad Técnica.....	Pag. 54
	e) Viabilidad de Gestión.....	Pag. 66
	f) Viabilidad Financiera.....	Pag. 70
	g) Viabilidad Legal.....	Pag. 73
	h) Viabilidad Ambiental.....	Pag. 74
	i) Análisis FODA.....	Pag. 75
<b>6.</b>	Conclusión Diagnostico.....	Pag. 76
<b>7.</b>	Propuesta: Proyecto de Inversión.....	Pag. 78
<b>8.</b>	Conclusión Final.....	Pag. 99
<b>9.</b>	Anexos.....	Pag. 100
<b>10.</b>	Bibliografía.....	Pag. 111

## **Introducción**

Los laboratorios de lentes oftálmicas se constituyen como el actor del mercado que abastece la demanda de las ópticas. Son estas empresas las que le proveen lentes oftálmicas y servicios para el armado y terminación de los anteojos que luego las ópticas entregan a sus clientes.

El ciclo del negocio entre la óptica y el laboratorio funciona siguiendo un orden que debe ser cumplido por cada participante en este rubro.

Iniciando el ciclo, el futuro usuario de anteojos acude a un médico oftalmólogo en busca de una solución a su problema visual. Una vez revisado y con la receta correspondiente, el paciente acude a una óptica donde le confeccionen los anteojos recomendados. Elegido el modelo de armazón, el óptico lo asesora sobre las lentes que le ha recetado el médico oculista, dando al paciente todas las opciones posibles para su caso. Seleccionado el tipo de lentes a utilizar, el óptico se pone en contacto con el laboratorio óptico para solicitarle la confección de las mismas y, en algunos casos, el calibrado final en el armazón elegido. Al cabo del tiempo convenido para la confección del trabajo, el cliente acude nuevamente a la óptica donde se procede al ajuste final y entrega del antejo y sus accesorios. En términos generales, una persona cambia sus anteojos recetados una vez cada 2.5 a 3 años.

El mercado óptico ofrece una variada cantidad de lentes las que se distinguen por el material con el que están fabricadas, su color y, en algunos casos, las anomalías visuales que corrigen. También existe una gran variedad de marcas y, para algunos casos especiales como son las lentes Progresivas o Multifocales, también se pueden encontrar diferentes diseños.

La empresa Servicios Ópticos Laboratorio (SOL), cuya Casa Central se encuentra en la ciudad de Salta, cuenta a la fecha con 10 años de trayectoria. Comenzó sus actividades como un pequeño laboratorio que abastecía a las ópticas de esa ciudad. Al tiempo de iniciar sus actividades, y con la experiencia adquirida, comenzó a extender su oferta a otras ciudades de la región. En la actualidad llega con sus productos a las Provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero y Mendoza.

Para seguir creciendo y aumentar el número de clientes a los que SOL les brinda sus servicios y productos, fue que surgió la idea de analizar la posibilidad de abrir una nueva sucursal en la ciudad de Córdoba, siendo ésta una plaza muy atractiva, debido al gran número de ópticas que posee, y también exigente, dada la cantidad y calidad de laboratorios que atiende la plaza.

La presente tesis estudia las diferentes viabilidades que deben ser tenidas en cuenta al momento de planificar y evaluar un proyecto de inversión. Una vez completado dicho estudio, se podrán elaborar distintos flujos de cajas con escenarios alternativos para poder aplicar indicadores económicos y financieros, y así observar la posible rentabilidad que la empresa puede llegar a tener si abre la nueva sucursal.

Por lo tanto, será de gran importancia la información que se le brinde a la empresa con este trabajo. Para el mismo se ha puesto énfasis en la mayor actualización posible de los datos (dadas las características inestables, tanto del mercado local, como de las condiciones nacionales y mundiales de la economía), y el análisis serio y pormenorizado del mercado, para que quienes deban tomar la decisión puedan considerar todas las variables.

A partir de los datos que se obtengan y de las conclusiones a las que se llegue, Servicios Ópticos Laboratorio tendrá un documento formal del mercado de ópticas de Córdoba, el que le ayudará a tomar la decisión de invertir o no, teniendo una mayor seguridad y certeza respecto a cuáles serán las probabilidades de éxito del proyecto.

## **Objetivo General**

Elaborar un estudio de pre factibilidad para la apertura de una sucursal para la empresa “Servicios Ópticos Laboratorio” (“SOL”) en la ciudad de Córdoba, analizando y evaluando las viabilidades comerciales, técnicas, financieras, ambientales, de gestión y legales.

### **Objetivos Específicos:**

- Analizar el mercado de ópticas y laboratorios de la ciudad de Córdoba; y observar el atractivo de la industria.
- Realizar un análisis externo para luego diagnosticar el contexto en el que se va a desarrollar el nuevo laboratorio.
- Analizar internamente la empresa para conocer su historia, cultura y modo de operar.
- Analizar la oportunidad económica del laboratorio para expandir sus actividades a otra ciudad.
- Elaborar un FODA que le sirva a la empresa para conocer sus fortalezas y debilidades internas; y sus oportunidades y amenazas externas.
- Determinar si el proyecto es viable o no, analizando las perspectivas legal, técnica, ambiental, de gestión, comercial, y financiera, con el objetivo de aceptar o rechazar la inversión.
- Determinar la inversión total que se deberá realizar la empresa en el proyecto y el tiempo de recupero de la misma.
- Evaluar la rentabilidad del proyecto utilizando las herramientas financieras VAN y TIR.

## Metodología

La metodología<sup>1</sup>, según Adrián Scribano, es el estudio y evaluación de las relaciones entre cuerpo teórico, fenómenos estudiados y las actividades que involucra el método. Para la realización del presente trabajo, se utilizaron diferentes técnicas de investigación que son los instrumentos y recursos estandarizados que se emplean para realizar las observaciones de la realidad social.

Por otra parte, se debe distinguir los diferentes perfiles que puede adoptar una investigación:

- Perfil Exploratorio
- Perfil Descriptivo
- Perfil Explicativo

Este trabajo sigue una investigación con un perfil claramente **Exploratorio**, donde se analiza el contexto en general para luego realizar una propuesta concreta a partir de la información recopilada.

Las **fuentes** de información, pueden ser primaria o secundarias. Si se trata de fuentes primarias, significa que la información ha sido generada por el investigador; por ejemplo por medio de entrevistas, estudios de mercado, observación directa, etc. Por el contrario, las fuentes de información secundarias son aquellas que brindan datos recolectados por un tercero. Aquí se pueden mencionar: libros, datos estadísticos proporcionados por entes públicos y privados, entre otros.

Las herramientas utilizadas en este trabajo fueron las siguientes:

- **Entrevistas:** para el diagnóstico del trabajo se realizaron entrevistas con preguntas abiertas al dueño y a empleados de la empresa con el fin de conocer la cultura de la organización y poder analizar el ambiente interno. Por otra parte se entrevistaron a ópticos de la ciudad de Córdoba con el objetivo de saber sobre sus preferencias y necesidades.
- **Encuestas:** en el mes de Septiembre de 2008 se realizaron formularios con preguntas cerradas a ópticos y potenciales clientes del laboratorio, que permitió obtener información complementaria a la que se obtuvo con las entrevistas, y esta información fue muy útil para analizar el entorno externo y las viabilidades comerciales.

---

<sup>1</sup> Scribano Adrián, "Introducción al Proceso de Investigación en Ciencias Sociales". Ed. Copiar. 1° Edición, 2002, Argentina, capítulo 1.

- **Observación Directa:** se examinó el funcionamiento de la empresa SOL para entender y aprender cómo funciona un laboratorio de cristales ópticos. También sirvió para conocer la cultura empresarial de la organización, la comunicación y la relación que tiene el personal entre sí y con el gerente y dueño.
- **Consultas Bibliográficas:** se investigó en libros e internet sobre el marco teórico que luego se utilizó en la realización del trabajo.
- **Fuentes de información secundaria:** se buscó en internet y fuentes secundarias datos actuales de la industria de cristales ópticos e información actualizada sobre la situación económica mundial y nacional.

## **Marco teórico**

En un principio, se detallan las herramientas que se utilizan para realizar el análisis externo e interno de la empresa SOL con el fin de realizar un diagnóstico de la industria y de la organización para que se puede enfocar y aplicar un proyecto de inversión acorde a la realidad actual externa e interna.

Luego se analiza la teoría de la formulación de proyectos de inversión, y se detallan las diferentes herramientas de evaluación que se aplican para determinar la conveniencia o no de realizar un proyecto.

### **Análisis Externo:**

Se necesita conocer el mercado y entorno en el cual se va a desarrollar la empresa. Para ello es importante relevar datos sobre los aspectos que influyan en la actividad de la empresa en el corto, mediano y largo plazo; resulta fundamental que esos datos sean verídicos y actuales para poder analizar de forma correcta el contexto, y de esa manera, tener una idea clara y real sobre lo que tendrá que enfrentar la organización, en el Macroentorno y en el Microentorno: los dos ámbitos del análisis Externo.

#### **MACROENTORNO**

Es necesario buscar información sobre el sector en el que se enmarca el producto o servicio. Está compuesto por factores que afectan a todas las empresas. Tiene en cuenta factores demográficos, económicos, tecnológicos, políticos, legales y socioculturales. Estos estudios suelen estar ya publicados por la Administración Pública o el INDEC como estadísticas o informes. Internet es una excelente herramienta para realizar consultas y búsqueda de información.

#### **MICROENTORNO**

El análisis del Microentorno está orientado al estudio de los clientes/usuarios potenciales, la competencia, los intermediarios y los proveedores. Este análisis es fundamental puesto que las pequeñas empresas pueden influir sobre él al definir estrategias para atraer clientes y competir.

- **- Clientes y/o consumidores**

Se trata de determinar quiénes serán los clientes potenciales de la empresa. Pueden ser particulares (consumidores finales) o empresas, Administraciones Públicas o Asociaciones, Fundaciones, etc. Sean del grupo que sean, es importante determinar quiénes son, dónde están, qué necesitan y qué demandan, qué mejoras desearían respecto de los productos que ahora ofrece la competencia y en qué basan sus decisiones de compra.

- **- Competencia**

Se debe analizar la competencia más directa: aquellas empresas que ofrecen los mismos (o similares) productos o servicios y que se dirigen al mismo público. Cuestiones fundamentales: quiénes son, dónde están, qué venden, a quién venden, cómo venden, qué ventajas tienen, cuáles son sus carencias, y por qué tienen éxito o por qué no. La información precisa e interna de los competidores es difícil de obtener por motivos referentes a la privacidad.

- - **Intermediarios**

Se encargan de hacer circular el producto desde el proveedor al cliente final. Es necesario saber quiénes y cuántos son, cómo trabajan y quiénes y cómo pueden agregar valor a la empresa.

- - **Proveedores**

Son los encargados de proveer de materia prima, maquinarias, insumos, etcétera a las empresas. Influyen de manera directa en la calidad de los productos o servicios de una empresa. Se debe identificar a aquellos que ofrezcan ventajas competitivas respecto de los productos o servicios que vamos a desarrollar.

### **Las 5 fuerzas competitivas de Porter**

En 1980 Michael Porter formuló un nuevo modelo para la planificación de la estrategia corporativa, el cual se basaba en el análisis del sector en que se suponía que toda empresa esta inmersa al iniciar su actividad, y que se llama **el Análisis de las 5 Fuerzas**<sup>2</sup>.

El punto de vista de Porter es que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La idea es que la corporación debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas del mercado, que se denominan:

#### **La rivalidad entre los competidores**

Para una organización será más difícil competir en el mercado si es que los competidores se encuentran muy bien posicionados, son muy numerosos y los costos fijos son altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

#### **Poder de negociación de los proveedores**

Un mercado no será atractivo cuando los proveedores puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido, es decir, cuando sean pocos o alguno de ellos represente un porcentaje alto de los insumos que la empresa requiere y sea difícil su sustitución. La situación será aun más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia adelante.

#### **Poder de negociación de los compradores**

El poder de negociación de los clientes será mayor cuando la cantidad que consuman represente gran parte de la venta de la empresa, es decir, influya significativamente en el nivel de ventas de la misma. Por otra parte, si el producto tiene varios sustitutos, no es muy diferenciado, con lo que tampoco habría poder de negociación por parte de la organización, ya que podría ser reemplazado por cualquier otra marca.

A mayor organización de los compradores mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la organización tendrá una disminución en los márgenes de utilidad, lo que significaría una menor atracción del mercado para potenciales competidores,

---

<sup>2</sup> Thompson, Strickland y Gamble: "Administración Estratégica"; Editorial Mc Graw Hill. Decimoquinta edición. Capítulo 3. Año 2008. España

si es que esta situación es igual en el resto de la industria. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente integrarse hacia atrás.

### **Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

Un mercado no sería atractivo si existiesen productos sustitutos reales o potenciales. La situación empeoraría si los sustitutos están avanzados tecnológicamente o poseen atributos similares y con alguna característica diferenciadora que le permita posicionarse de manera inmediata en las mentes de los consumidores.

### **Amenaza de entrada de potenciales competidores**

El mercado es atractivo o no dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de vulnerar por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado, por ejemplo, si una barrera de entrada fuese tecnología específica y cara y una curva de aprendizaje desarrollada, esto significaría un difícil acceso a la industria; por el contrario estaríamos hablando de un fácil acceso al mercado y mayores competidores potenciales interesados en su entrada.

En el gráfico número 1 se puede observar como interactúan las 5 fuerzas del modelo.



### **Barreras de Entrada**

Luego de plantear el modelo de las 5 fuerzas de Porter que afectan a una empresa, el análisis se profundiza con el estudio de barreras de entrada de potenciales competidores en el mercado. La defensa consiste en construir barreras de entrada difíciles de ser penetradas, a través de la creación de una ventaja competitiva sostenible, generada a partir de fortalezas que la empresa desarrolle, y así, obtener utilidades que luego se pueden utilizar en investigación y desarrollo, para financiar una guerra de precios o para invertir en otros negocios.

Porter identificó seis barreras de entrada que podían usarse para crearle a la organización una ventaja competitiva:

1. **Economías de Escala**
2. **Diferenciación del Producto**
3. **Inversiones de Capital**
4. **Ventaja en Costos independientemente de la escala**

**5. Acceso a los Canales de Distribución****6. Política Gubernamental**

Es importante que cada una de estas barreras sean analizadas todos los años ya que las mismas pueden variar y gracias a esos cambios, nuevos competidores potenciales podrán ingresar al mercado sin inconvenientes mayores. Por eso es imprescindible que el análisis externo se lo conozca en profundidad para poder pronosticar en el mediano y largo plazo. Luego se tendrá que analizar e interactuar al contexto exterior de la empresa, con su propio ambiente interno.

**Análisis Interno**

En el análisis interno se deben estudiar los aspectos presentes de la empresa, el funcionamiento actual, la infraestructura que tiene, la cultura y comunicación, la historia, la estructura organizacional, y toda aquella información que sirva para diagnosticar la situación actual y real de la organización que se desea analizar.

Los principales aspectos que se tienen que valorar son: producción, marketing, financiación y organización general. Una excelente herramienta para analizar cada una de estas áreas, enlazarlas unas con otras y así estudiar el funcionamiento actual de la empresa, es aplicando el análisis diseñado por Michael Porter de la "Cadena de Valor". A continuación se describen las principales áreas en las que toda empresa debe trabajar para que su negocio tenga éxito y pueda funcionar correctamente:

**PRODUCCIÓN**

Describir las características técnicas del producto o servicio y del proceso de producción: aspectos tecnológicos, materias primas, proceso de calidad, economía de escala, capacidad de producción y recursos humanos.

**MARKETING**

En este apartado se debe determinar cómo será previsiblemente la capacidad de la empresa en cuanto a penetración en el mercado, innovación, cartera de productos, costos y precio, calidad del servicio, imagen de los productos o la marca, distribución y logística, y sistema de información de marketing.

**FINANCIACIÓN**

Determinar la capacidad de financiación para afrontar la inversión inicial, realizar inversiones posteriores, afrontar desfases de tesorería, capacidad crediticia, capacidad inversora de los promotores o la suma de recursos ajenos.

**ORGANIZACIÓN GENERAL**

Definir la estructura organizativa inicial -y posible- de la empresa. Especificar si los promotores tendrán dedicación a la misma, si el sistema previsto es el más eficaz, si los recursos humanos previstos serán suficientes, cualitativa y cuantitativamente, y si se trabajará por resultados o por proyectos.

**Herramienta Cadena de Valor**

Luego de conocer las principales áreas que toda empresa debe tener, se aplica esta herramienta de análisis que permite ver el funcionamiento interno de una empresa, destacando sus principales áreas o departamentos, analizando su modo de operar, y esto permite indagar sobre el buen o mal rendimiento de ese determinado eslabón de la cadena de valor de la empresa. Este instrumento de análisis, se basa en el supuesto de que el objetivo de toda compañía es, a partir de inputs (insumos), se pueda agregarle VALOR a

esos insumos a través de un proceso de producción, para luego poder comercializar los outputs (productos terminados).

En el análisis de la Cadena de Valor, se dividen las actividades en primarias y secundarias (o de apoyo). Dentro de las primeras se encuentran todas aquellas áreas implicadas en la obtención de materias primas (abastecimiento y logística), producción, ventas y marketing, y servicios pos-venta. Y en las actividades de apoyo se encuentran las áreas y tareas que sustentan a las primarias, como ser la infraestructura de la empresa, recursos humanos y desarrollo tecnológico. Es fundamental que las actividades primarias y secundarias trabajen en conjunto para lograr resultados eficientes, la coordinación dentro de la empresa sea más fluida y se pueda agregar valor en todas las etapas de la cadena. A continuación se detallan cada una de las tareas que se desarrollan en la cadena de valor de una empresa:

- Las **actividades primarias** que conforman la creación física del producto, las actividades relacionadas con su venta y la asistencia post-venta. Se dividen en:
  - Abastecimiento (compras): proceso de compra de los materiales.
  - Logística interna: recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas.
  - Operaciones (producción): recepción de las materias primas para transformarlas en el producto final.
  - Logística externa: almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto al consumidor.
  - Ventas y Marketing: actividades con las cuales se da a conocer el producto.
  - Servicios post-venta (mantenimiento): actividades destinadas a mantener o realizar el valor del producto. Ej: garantías
  
- Las actividades primarias son apoyadas por las **actividades secundarias**:
  - Infraestructura de la organización: actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad, finanzas...
  - Dirección de recursos humanos: búsqueda, contratación y motivación del personal.
  - Desarrollo de tecnología (investigación y desarrollo): obtención, mejora y gestión de la tecnología.

---

### Herramienta Matriz FODA

Luego de analizar minuciosamente, por un lado el entorno externo y conocer con cierta certeza cual es la situación futura de la economía e industria; y por otra parte, después de analizar el entorno interno y saber donde se encuentra posicionada la empresa, conocer sus principales características, observar sus virtudes, problemas y todo lo relacionado a su funcionamiento actual: se puede aplicar la herramienta matriz FODA que permite interconectar las conclusiones que se obtengan del entorno externo con las del interno. Y de esta forma evaluar la situación de la empresa para invertir, observando de que

manera sus fortalezas podrán aprovechar las oportunidades que se les presenta; como también evaluar el riesgo de las amenazas presentes en el entorno externo, junto a las debilidades que la empresa tiene. En base a estas información y evaluación de OPORTUNIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS Y DEBILIDADES, se podrá tomar decisiones de una forma eficiente sobre qué camino seguir, y de qué forma encarar el proyecto de inversión.

Más detalladamente, el FODA es una herramienta de análisis que permite conformar un esquema de la situación actual de una empresa, evaluando por un lado, las fortalezas y debilidades internas y por otro las oportunidades y amenazas externas. En el primer caso, se deben hacer explícitas las realizaciones y las áreas de oportunidad sobre las cuales se tiene algún control; mientras que en las segundas, se deberá determinar las oportunidades que ofrecen el entorno y las amenazas que se deben enfrentar.

El término FODA se conforma de las palabras: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, su finalidad es obtener un diagnóstico preciso de una organización que permita en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El análisis FODA tiene diversas aplicaciones y puede ser utilizado por todas y cada una de las áreas de la empresa y en diferentes unidades de análisis como: producto, mercado, producto-mercado, línea de soluciones, servicios etc. Las conclusiones obtenidas en el análisis FODA, podrán ser útiles en estrategias de negocios, de mercadotecnia, comunicación, relaciones públicas y cualquier otra que califique para ser incorporada en el plan de negocios.

De acuerdo al análisis FODA, el estudio consta de dos partes: La primera contempla la exploración interna de una empresa, incluyendo: dirección, productos y/o servicios, mercadotecnia, recursos humanos, investigación y desarrollo, finanzas y manufactura, tomando siempre en cuenta la naturaleza de la entidad por lo que las áreas de estudio podrían variar. La segunda parte o división se enfoca en la indagación del entorno: desde la competencia hasta la situación legal, social, económica, religiosa y política de la región donde ésta se encuentre.

### **FORTALEZAS Y DEBILIDADES**

Ambos términos conforman la primera división del análisis FODA, a través de los cuales se busca enumerar los logros de la compañía, su fuerza y actividades consolidadas que pudieran considerarse como destacables. Asimismo, deberán incluirse las debilidades es decir: los puntos vulnerables de la organización, los problemas o aspectos que requieran mejorías.

Algunas preguntas que se pueden plantear son: ¿bajo qué aspectos se encuentra funcionando correctamente?, ¿en qué aspecto se supera a la competencia? ¿Cuáles son los puntos que se deben mejorar? ¿Qué área presenta conflictos?.

### **OPORTUNIDADES Y AMENAZAS**

La parte externa del análisis FODA se refiere a las oportunidades que ofrece el entorno, como así también las amenazas que pudieran representar un problema para la organización, las cuales deben ser enfrentadas. Con respecto a este rubro, lo correcto sería aprovechar al máximo las oportunidades que se presentan y minimizar o anular las circunstancias negativas.

Finalmente, el análisis FODA bien desarrollado y aplicado de manera efectiva como parte de la planeación de una estrategia, ofrece una visión clara y la perspectiva de un futuro próximo que puede

resultar benéfico para aquella organización que lo utilice. Dicho análisis coloca además, a la entidad al frente de sus competidores, otorgándoles argumentos clave para alcanzar las metas y objetivos planteados.

---

### **Evaluación de proyectos de Inversión**

Luego de estudiar las herramientas para realizar análisis interno y externo, con las que se puede realizar un diagnóstico general del contexto en el cual se va a desarrollar la empresa; y además conocer en profundidad a la empresa con la cual se está realizando la presente tesis, se pueden aplicar los conceptos y teorías relacionadas a la preparación y evaluación de proyectos como ser el análisis de viabilidades, y luego, a partir de allí distinguir entre las distintas herramientas económicas y matemáticas que reflejarán si el proyecto que se desea realizar es viable o no, tanto desde el punto de vista económico, como también desde perspectivas más cualitativas.

Según Tarrago Sabaté, una inversión puede definirse como: " la aplicación de recursos financieros a la creación, renovación, ampliación o mejora de la capacidad operativa de la empresa". Y para Peumans, "la inversión es todo desembolso de recursos financieros para adquirir bienes concretos durables o instrumentos de producción, denominados bienes de equipo, y que la empresa utilizará durante varios años para cumplir su objeto social".

En ambas definiciones se puede observar que se requiere de dinero (o recursos financieros) para comprar algo nuevo y/o expandir un negocio, y dicho desembolso se realiza con el fin de obtener mejores rendimientos a futuro, o una ganancia económica para quien realice la inversión, y tener en cuenta que se pronostica con cierta incertidumbre de los beneficios que se obtendrán, y también están los riesgos de que la inversión no cumpla con los resultados que se esperan obtener. Es por ello que es fundamental comprender claramente qué es una inversión:

Los puntos fundamentales de una inversión, son:

- a) Liquidez de los recursos financieros vinculados.
- b) Certeza (más o menos exacta) del desembolso inicial.
- c) Incertidumbre de los beneficios futuros.

Se establecen como elementos de la inversión:

- 1) El sujeto de la inversión (generalmente empresa)
- 2) El objeto de la inversión (ejemplo: adquisición de equipo)
- 3) El coste de la inversión o inversión inicial. Desembolso que se tiene que hacer en el momento cero para llevar adelante el proyecto.
- 4) La corriente de cobros y pagos líquidos que originará la inversión durante su vida útil.
- 5) El tiempo (y momentos) durante el cual el proyecto generará flujos financieros.
- 6) El posible valor residual

Otro de los conceptos que se debe conocer en profundidad es el de PROYECTOS<sup>3</sup>. El proyecto puede surgir como respuesta a una “idea” que busca: ya sea la solución de un problema, o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema de terceros. Todo proyecto deberá ser evaluado en términos de conveniencia económica; analizando los costos del proyecto, los tiempos de duración del desarrollo y vida del proyecto, las viabilidades, y los beneficios que le darán a la empresa si el proyecto puede ser llevado a cabo.

Para que el análisis este bien coordinado y se puedan obtener conclusiones más reales y confiables, se debe desarrollar el proyecto, dividiendo el estudio en dos partes:

En la primera, se prepara el proyecto, es decir, se determina la magnitud de sus inversiones, costos y beneficios. En la segunda etapa, se evalúa el proyecto, o sea, se mide la rentabilidad de la inversión con formulas matemáticas que permiten obtener resultados confiables. Ambas etapas constituyen lo que se denomina estudio de preinversión, ya que toda esta información esta plasmada en “papeles” para ser mostrada a las personas de la empresa que, después de leer los posibles resultados que obtendrán con el proyecto, decidirán hacer o no la inversión. Por eso, la preparación y evaluación de proyectos se realiza para reducir la incertidumbre inicial respecto de la conveniencia de llevar a cabo una inversión, porque múltiples factores influyen en el éxito o fracaso de un proyecto, y es fundamental que se haga un análisis en profundidad de cada uno de los aspectos que intervienen en el desarrollo de las actividades de dicho proyecto.

#### **Análisis de viabilidades<sup>4</sup>**

El análisis de viabilidades es una instancia clave en el estudio de preinversión ya que a partir de ese estudio se puede indagar si el proyecto que se intenta analizar será viable o no. Por eso es elemental que cada uno de los aspectos que aquí se desarrollan, sea analizado en profundidad y con gran minuciosidad. Pero tampoco se tiene que ser demasiado determinante con los resultados que se obtengan de este estudio, ya que si alguna viabilidad muestra un resultado negativo o poco alentador, en ese caso, habría que buscar alternativas posibles para solucionar el inconveniente, o nuevas ideas que presenten un panorama positivo.

Las seis viabilidades principales que deben analizarse son: la viabilidad Comercial, Técnica, Legal, de Gestión, de Impacto Ambiental, y Financiera.

#### **Viabilidad Comercial:**

El estudio de la viabilidad comercial indica si el mercado es o no sensible al bien o servicio producido por el proyecto, y la aceptabilidad en su consumo o uso. Generalmente también se incluye esta viabilidad, como el estudio de mercado en la viabilidad financiera.

Uno de los objetos de la viabilidad comercial, es poder determinar la demanda, así como también los ingresos de operación, y algunos costos e inversiones implícitos. Se parte de una situación histórica del mercado, para luego analizar la actualidad, y suponiendo un orden de las cosas, proyectar la demanda del negocio.

---

<sup>3</sup> Nassir Sapag Chain: “Preparación y Evaluación de Proyectos”; Editorial Mc Graw Hill. Cuarta edición. Capítulo 1. Año 2000. Santiago de Chile, Chile.

<sup>4</sup> Obra Citada (2), Capítulo 2.

Metodológicamente, son cuatro los aspectos que deben estudiarse:

- 1) El consumidor y las demandas del proyecto y del mercado, actuales y proyectadas.
- 2) La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- 3) Comercialización del producto del proyecto
- 4) Los proveedores y la disponibilidad y el precio de los insumos, actuales y proyectados.

Planteando el objetivo del estudio de mercado como la reunión de antecedentes para determinar la cuantía del flujo de caja, cada actividad del mismo deberá justificarse por proveer información para calcular algún ítem de inversión, de costo de operación o de ingreso.

#### **Viabilidad Técnica:**

El estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área.

Uno de los resultados de este estudio es definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos de materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

Las decisiones del proyecto en cuanto a tamaño y localización son fundamentales para la determinación de las inversiones y costos que se derivan del estudio técnico.

La cantidad demanda proyectada a futuro es quizás el factor condicionante más importante del tamaño, aunque este no necesariamente debe definirse en función de un crecimiento esperado; ya que, en ocasiones el nivel óptimo de operación no siempre es el que maximiza las ventas.

La disponibilidad de insumos humanos, como materiales y financieros es otro factor que condiciona el tamaño del proyecto. La disponibilidad de estos insumos, a su vez, se interrelaciona con otro factor determinante del tamaño: la localización.

La decisión de localización de un proyecto es una decisión de largo plazo con repercusiones económicas importantes, que deben considerarse con la mayor exactitud posible. Los factores que influyen comúnmente en la decisión de localización son:

- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanía del mercado
- Costos y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos
- Estructura impositiva y legal
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.
- Comunicaciones

- Posibilidad de arrojar desechos, sin contaminar el medio ambiente.

Cuando no se tiene predeterminado el lugar donde se instalará el proyecto, de un análisis de los factores de localización, surge la mejor alternativa para comenzar las actividades.

#### **Viabilidad de impacto ambiental:**

Dependiendo de la actividad que vaya a desarrollar el proyecto, este análisis del impacto ambiental es determinante o no. Aquí se busca estudiar los impactos que pueda generar en el medio ambiente el proyecto funcionando normalmente. Por eso es importante analizar, primero, si su actividad impacta o no en la naturaleza.

Por eso es importante que cada proyecto se analice desde esta perspectiva para tener en cuenta si su actividad va a afectar o no el medio ambiente; y en caso de que si produzca un impacto sobre esté, el analista deberá proponer que medidas se tomarán para proteger la integridad de la naturaleza y de la sociedad, que esta última puede verse afectada negativamente por el desarrollo del proyecto, y esto traerle a la empresa resultados negativos, tanto desde su reputación, como desde el punto de vista legal.

#### **Viabilidad de gestión:**

Uno de los aspectos que menos se tiene en cuenta en el estudio de proyectos es aquel que se refiere a factores propios de la actividad ejecutiva de su administración: organización, procedimientos administrativos, y aspectos legales.

Para cada proyecto se debe definir la estructura que mejor se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Decisiones como llevar registros normales versus computacionales son los que se toman en esta etapa. Otros aspectos a tener en cuenta son la cantidad de empleados que se debe disponer al momento de iniciar las actividades; si habrá subcontratación; los instrumentos de comunicación. Todos estos aspectos deben detallarse ya que influyen en el flujo de caja del proyecto.

#### **Viabilidad legal:**

Por otra parte, el estudio legal influye de forma indirecta sobre la organización, y sobre la cuantificación de sus desembolsos. Los aspectos legales pueden restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte, o bien otorgar franquicias para incentivar el desarrollo de determinadas zonas geográficas.

El efecto más directo de los factores legales se refiere a los aspectos tributarios. Normalmente existen disposiciones que afectan en forma diferente a los proyectos. Esto tiene que ver con permisos y patentes otorgadas, tasas arancelarias, y con las exigencias impositivas que deba afrontar la empresa según el tipo de organización que sea.

#### **Viabilidad financiera:**

Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar los ítems de inversiones, costos e ingresos en que pueden deducirse de los estudios previos. En esta etapa debe definirse el monto a invertir en capital de trabajo y el valor de desecho del proyecto.

Las inversiones pueden ser en terrenos, obras físicas, equipamiento, capital de trabajo, y otros.

Los ingresos de operación se deducen de la información de precios y la demanda proyectada calculados en el estudio de mercado. Los costos de operación se calculan por información prácticamente de todos los estudios anteriores. Sin embargo, aquí debe calcularse también el impuesto a las ganancias.

La evaluación del proyecto se realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios. En esta evaluación, también se llevan a cabo los análisis de sensibilidad y riesgo, muchas veces incorporados en los datos del proyecto.

Por último, el flujo de caja de un proyecto se compone de cuatro elementos:

- 1) Los egresos iniciales de fondos,
- 2) Los ingresos y egresos de operación,
- 3) El momento en que ocurren estos ingresos y egresos,
- 4) El valor de desecho o salvamento del proyecto.

La construcción de un flujo de caja puede basarse en la siguiente estructura:

+	<b>Ingresos afectos a impuestos</b>
-	<b>Egresos afectos a impuestos</b>
-	<b>Gastos no desembolsables</b>
=	<b>Utilidad antes de impuesto</b>
-	<b>Impuesto</b>
=	<b>Utilidad después de impuesto</b>
+	<b>Ajustes por gastos no desembolsables</b>
-	<b>Egresos no afectos a impuestos</b>
+	<b>Beneficios no afectos a impuestos</b>
=	<b>Flujo de caja</b>

---

### **Herramientas para medir la rentabilidad del proyecto**<sup>5</sup>

Luego de analizar todas las viabilidades que influyen en el proyecto, y con dicha información haber podido realizar el flujo de caja de la inversión, se prosigue con la evaluación financiera y económica del proyecto. Para ello resulta fundamental saber aplicar correctamente las formulas que indican la rentabilidad. E igualmente importante es saber comprender bien su significado sobre el valor que se obtenga, para luego tomar las decisiones correctas y más convenientes.

---

<sup>5</sup> Obra Citada (2). Capitulo 15.

Para poder aplicar estas herramientas será necesario realizar primero el correspondiente flujo de caja del desarrollo del proyecto con los números probables que se obtendrán en el futuro. Para luego poder aplicar las herramientas de evaluación de proyectos más idóneas.

**Criterio del Valor Actual Neto (VAN)**

El primer calculo que se puede obtener con los flujos de fondos del proyecto es el VAN. Este es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los *cash-flows* futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto. La formula para obtener el VAN es la siguiente:

$$VAN = -A + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1 + i)^n}$$

Donde:  $Q_n$ : representa los flujos de caja.

A: Es el valor del desembolso inicial de la inversión.

N: es el número de períodos considerado.

i: es el tipo de interés (tasa de descuento)

Luego de obtener el resultado aplicando esta formula, tenemos el VAN de la inversión, y según el número que resulte, la decisión que se debería tomar sería la siguiente:

Valor	Significado	Decisión a tomar
VAN > 0	La inversión produciría ganancias	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario, la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Ventajas de usar el VAN como método de decisión:

- Tiene en cuenta el valor del dinero en cada momento.
- Es un modelo sencillo de llevar a la práctica.

- Ofrece un valor actual de la inversión fácilmente comprensible.
- Mide la creación de riqueza en moneda.
- Es muy flexible permitiendo introducir en el criterio cualquier variable que pueda afectar a la inversión, inflación, incertidumbre, fiscalidad, etc.

#### Desventajas de usar el VAN:

- Hay que tener un especial cuidado en la determinación de la tasa de descuento.
- No contempla posibles cambios en la tasa de costo de capital, con lo cual el supuesto de que los flujos se reinvierten a la misma tasa, no se da.
- Supone que el riesgo es estable en toda la vida del proyecto.

#### **Criterio de la Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Luego de obtener el respectivo VAN de la inversión, se recomienda utilizar esta segunda herramienta de evaluación: La **tasa interna de retorno** o **tasa interna de rentabilidad** (TIR) de una inversión, la cuál está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. Por lo tanto aplicando la formula del VAN, se debería obtener un resultado igual a cero, como se muestra a continuación:

$$VAN = -I + \sum_{i=1}^N \frac{Q_i}{(1 + TIR)^i} = 0$$

Según Bierman y Smidt: “la TIR representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo”.

Criterios de decisión para aceptar o rechazar un proyecto siguiendo el resultado que se obtenga con la TIR:

- Cuando la TIR es mayor que la tasa de interés, el rendimiento que obtendría el inversionista realizando la inversión es mayor que el que obtendría en la mejor inversión alternativa, por lo tanto, conviene realizar la inversión. (TIR > i => realizar el proyecto)
- Si la TIR es menor que la tasa de interés, el proyecto debe rechazarse. (TIR < i => no realizar el proyecto)
- Cuando la TIR es igual a la tasa de interés, para el inversionista es indiferente realizar la inversión o no. (TIR = i => el inversionista es indiferente entre realizar el proyecto o no)

#### Ventajas de usar la TIR como método de decisión:

- Tiene en cuenta el valor del dinero en cada momento.
- Nos ofrece una tasa de rendimiento fácilmente comprensible, sencillo para comunicar y comparar distintos proyectos.
- Es muy flexible permitiendo introducir en el criterio cualquier variable que pueda afectar a la inversión, inflación, incertidumbre, fiscalidad, etc.

#### Desventajas de usar la TIR:

- Cuando el proyecto de inversión es de larga duración, el cálculo de la TIR es difícil de llevar a la práctica.
- La TIR ofrece una tasa de rentabilidad igual para todo el proyecto por lo que se puede encontrar con que si bien el proyecto en principio es aceptado los cambios del mercado lo pueden desaconsejar.
- Si un periodo en el cash flow tiene saldo negativo, también hará que cambie el signo de la TIR, lo cual puede generar confusiones por las tasas múltiples.

#### **Criterio del Periodo de Recuperación (PAY BACK)**

Después de obtener el VAN y la TIR, es recomendable calcular el PAY BACK, que es el periodo de tiempo que se requiere para recuperar el monto de la inversión total que se realizó para un determinado proyecto. Para que eso suceda los ingresos netos de una inversión deberán ser iguales al costo de la misma.

Para determinar el tiempo de recupero, se utiliza la siguiente formula:

$$P \& B = \frac{\sum A}{\sum Q}$$

Donde:  $\sum A =$  Suma de la inversión inicial así como de todos los flujos negativos.

$\sum B =$  Suma de todos los flujos positivos originados por el proyecto de inversión.

Criterios de decisión para aceptar o rechazar un proyecto siguiendo el resultado que se del Periodo de Recuperación:

- Cuando se comparen dos proyectos y se tenga que elegir uno de ellos, se elegirá aquel en el que se recupere en menos tiempo el dinero de la inversión.
- Si se pretende que un determinado proyecto se recupere en un plazo X, y el coeficiente de la formula del periodo de recupero nos muestra que se recupera antes de dicho plazo, el proyecto debe ser aceptado; si el resultado que se obtiene es mayor al objetivo, el proyecto debe ser rechazado.

Ventajas de usar el Periodo de Recuperación como método de decisión:

- Es fácil de aplicar y comprender.
- Se ajusta por la incertidumbre de flujos posteriores.
- Esta sesgado a favor de la liquidez.

Desventajas de usar el Periodo de Recuperación:

- No tiene en cuenta el valor tiempo del dinero.
- No muestra ningún índice de rentabilidad de la inversión.
- No toma en cuenta los flujos de caja que tienen lugar después del periodo de pay back.
- Debe ser usado solo como un indicador secundario.

## Diagnostico Análisis Externo

### Situación Económica Internacional

Es alarmante la situación económica que esta atravesando el mundo en general. Actualmente, esta azotando a todos los países una crisis financiera histórica que esta haciendo caer las bolsas más importantes del mundo. Y algunos bancos internacionales ya quebraron.

Justamente ese fue el detonador que hizo desatar toda esta debacle general; la crisis se inició en Estados Unidos, luego se trasladó a Europa y Asia, y ahora esta afectando al mundo entero. Y lo más preocupante de todo es que aún no se sabe cuanto durará ni las consecuencias nefastas que pueda dejar en la economía mundial.

Según Jason Alan Jankovsky, el dólar se debilitará<sup>6</sup> porque la confianza que el mercado tendrá en dicha moneda será menor, debido a que Estados Unidos se encuentra con problemas de liquidez, y si la potencia mundial está en problemas, arrastra su crisis a todos los demás países.

Por otra parte, se puede observar que el tipo de cambio del dólar con respecto al resto de las monedas está aumentando abruptamente, esto hace que las materias primas e insumos que la empresa SOL necesita para su nueva sucursal, sean más caros. Tendrá que tener en cuenta ese aumento en los precios.

Los bancos de Argentina están limitando la entrega de créditos a las empresas porque deben proteger más sus reservas; y esos pocos créditos que dan, son a tasas excesivamente elevadas, lo cual hace pensar más de una vez entre la conveniencia de pedir un crédito o bien, buscar dinero de otra fuente. Esta situación financiera de los bancos y de la economía es muy perjudicial para aquellas empresas que necesitan, o dependen de, pedir un préstamo para hacer inversiones.

Según dice el gobierno argentino, la crisis mundial no afectará a nuestro país. Una afirmación oficial muy improbable ya que día a día se pueden ver las caídas que sufre la bolsa en Buenos Aires. Y esto trae aparejado una inestabilidad económica generalizada en el ámbito financiero y de acciones, y luego se puede disipar al mercado general de bienes, conllevando una suba en los precios de los bienes que cada ciudadano debe comprar para vivir.

---

### Situación Económica Nacional

En el mes de Septiembre del año 2008, el gobierno argentino, con Cristina Kirchner como presidente del país, firmó el proyecto de ley del presupuesto nacional para el año 2009<sup>7</sup>. Sergio Massa, Jefe de Gabinete Nacional, anunció los posibles resultados económicos que se obtendrán el próximo año:

- *El superávit previsto para el año que viene se fija en 3,27 puntos de PIB.*
- *El superávit del sector público se fija en 3,02 puntos de del PIB, lo que representa 3700 millones de pesos.*

---

<sup>6</sup> Jason Alan Jankovsky: "A mi entender, la fortaleza asumida con respecto al DOLAR comienza a retroceder". Ver Anexo N°1.

<sup>7</sup> Ver Anexo N° 2.

- La balanza comercial arrojará un saldo positivo de casi 12 mil millones de dólares.
- El tipo de cambio previsto para 2009 se fija en 3,19 pesos por cada dólar.
- El porcentaje de crecimiento de la economía nacional se prevé en 4 por ciento.
- La inflación esperada para todo el año se situará en 8 por ciento.

Los datos más relevantes que la empresa SOL debe tener muy en cuenta, tanto para sus actividades actuales como para el proyecto de inversión que realizaría en Córdoba, son los últimos 3 ítems. El tipo de cambio resulta fundamental ya que todos los insumos y maquinas de laboratorio que la empresa necesita para realizar sus actividades, son importados y por lo tanto se pagan en dólares. O sea que si el tipo de cambio es mayor, los insumos y las maquinas serán más caras para la empresa, entonces deberá tener mayores recursos económicos para poder afrontar esos costos más elevados. Que el tipo de cambio para el año 2009, según el gobierno nacional, haya estado previsto en 3,19 pesos por dólar, le presenta a la economía nacional una cierta estabilidad, lo que le permitía a la empresa SOL pensar que los costos de los insumos serán similares a los que ya esta pagando en el año 2008. Y las maquinas que deberá comprar para la nueva sucursal de Córdoba seguirán a un precio relativamente parecido.

Pero luego de que hayan transcurrido los primeros tres meses del año 2009, se puede afirmar con certeza que esos pronósticos quedaron totalmente fuera de vigencia debido a la inesperada crisis financiera mundial que se desató en el mes de octubre de 2008, cuando quebraron varios bancos internacionales, las bolsas cayeron abruptamente, y el precio del dólar pasó de cotizar aproximadamente \$3,10 pesos por dólar, a cotizase en \$3,70. Un aumento muy elevado, que no llegaba a esos valores desde el año 2002. La realidad demuestra que la empresa SOL deberá planificar su proyecto de inversión, con una cotización del dólar de al menos \$3,70 pesos argentinos por un Dólar.

Por otra parte, el crecimiento de la economía se pronostica que sea del 4% para el año 2009, por lo tanto se reduce casi a la mitad con respecto a lo que venía creciendo en los últimos años. Esto se justifica por los sucesos macroeconómicos que están pasando en el mundo. Que se reduzca el crecimiento económico del país es nefasto, tanto para el sector público, como para los privados.

Se teme que las empresas privadas (sin importar el tamaño) harán menores inversiones; para la empresa SOL esto puede verse reflejado en una reducción en la apertura e inauguración de futuras ópticas; pero también puede pensarse que tampoco se instalarán nuevos laboratorios en la ciudad de Córdoba, o que las inversiones que los mismos harán serán menores, siendo este un dato positivo para la empresa SOL.

Pero lo que más preocupa es la posible reducción en el crecimiento económico, lo cuál provocará que la gente tenga menos dinero, y eso puede significar que el gasto de parte de los usuarios de anteojos se reduzca un poco. Principalmente en anteojos de sol, y no tanto en los de graduación ya que estos últimos son indispensables para la salud visual de las personas; aunque si buscan gastar menos, posiblemente busquen comprar armazones más económicos, pero deberán comprar lentes de buena calidad por lo que los proveedores tendrán que seguir vendiendo lentes sofisticadas para clientes de todos los niveles económicos. Lo que favorece a los laboratorios y a las ópticas, es que gracias a esta disminución en el crecimiento económico, es probable que haya una disminución en las cirugías en los ojos para corregir los problemas visuales; por lo tanto, la gente deberá seguir comprando anteojos

Y el otro dato importante que la empresa SOL deberá tener presente y conocer, es el índice de inflación proyectada, que le permitirá estar actualizada tanto con los precios de sus productos y servicios como con los costos que deberá afrontar con la actividad normal del negocio. Según el Gobierno Nacional

durante el año 2009 la inflación proyectada será del 8%; esto es un incremento generalizado en todos los precios, por lo tanto aumentaran los costos de las materias primas y de los insumos que el laboratorio necesita para trabajar, supuestamente también deberán aumentar los sueldos, alquileres e impuestos. Por eso la empresa SOL deberá incrementar, en un porcentaje por lo menos similar al de la inflación, sus respectivos precios de los productos y servicios que comercializa, para no perder la rentabilidad que tiene.

Igualmente es importante resaltar que este dato (inflación), es calculado y anunciado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), el cual en los últimos meses ha generado una gran desconfianza en la veracidad y vigencia de los números inflacionarios que asegura haber en el mercado. Según otras fuentes ajenas al gobierno, los datos de inflación que el INDEC anuncia son inferiores a los incrementos reales que están sufriendo los precios: esto se puede observar claramente al comparar la inflación oficial anunciada por el gobierno, quién dice que en el 2008 la misma fue de 7,2%; mientras que otras consultoras privados estimaron que la tasa de variación de precios minoristas se ubicó en un nivel cercano al 20%<sup>8</sup>.

La sociedad en general esta muy disgustada con los datos irreales que el gobierno defiende; el INDEC y el secretario de comercio Guillermo Moreno (una de las personas responsables del cálculo de la inflación) han perdido totalmente la confianza y seriedad. Por eso es importante que la empresa SOL tenga en cuenta la realidad de los precios minoristas y mayoristas que afectaran su actividad, y tener cuidado con los datos que anuncia el INDEC. Y por este motivo también se debería tomar con cierta precaución el presupuesto que el gobierno anuncia para el 2009 ya que el mismo puede no cumplirse exactamente como se lo pronostica.

---

## **Análisis Interno**

### **Historia de la Organización**

La empresa Servicios Ópticos Laboratorio (SOL) fue fundada por el Señor Rodolfo García en el año 1999. Comenzó sus actividades el 1 de febrero de ese año aprovechando la necesidad de las ópticas del norte argentino que demandaban un laboratorio que estuviera instalado en alguna ciudad cercana para que pudiera brindar el servicio de provisión de lentes oftálmicas en un tiempo más rápido que los otros proveedores.

Hasta ese entonces, una lente demoraba hasta 15 días en llegar desde Buenos Aires o Santa Fe hasta el norte. Por eso, minimizar el costo de tiempos de entrega fue una gran ventaja competitiva que permitió a la empresa ganar la confianza y preferencia de los ópticos de Salta.

A partir de que se instaló el laboratorio, las ópticas tenían a su alcance las lentes de stock que requerían y esto les permitía no tener que poseer sus propios lentes de stock ni esperar varios días para poderle entregar a sus clientes el antejo terminado.

Servicios Ópticos Laboratorio se incorporo a la industria óptica para procesar todo tipo de lentes y dar soluciones a los profesionales ópticos, teniendo siempre como principio que sus productos y servicios tengan un alto nivel de calidad y precisión. Así fue como logró tener una gran aceptación en el mercado al poco tiempo de iniciar sus actividades.

---

<sup>8</sup> Ver Anexo N° 3.

Sus comienzos fueron en calle Belgrano de Salta capital, como un emprendimiento único y con el desafío de competir con laboratorios de vasta trayectoria, así fue creciendo y expandiendo su mercado hacia nuevos horizontes, y gracias al esfuerzo de muchos años trabajando y brindando un buen servicio y producto, hoy es considerado por los ópticos como uno de los laboratorios de más prestigio en el norte.

La empresa SOL se caracteriza por poner gran énfasis en la capacitación de sus empleados, como también de ofrecer encuentros con sus clientes ópticos que sirvan para conocer las novedades del rubro de ópticas y estén capacitados sobre nuevas técnicas de ventas de lentes sofisticados como ser multifocales. En lo que se refiere a marketing óptico se instruyó sobre las mejores herramientas actuales para el desarrollo comercial.

Debido a que la demanda de lentes y trabajos ópticos crecía abruptamente, la empresa en el año 2004 se trasladó a un local más grande en la calle Balcarce de la ciudad de Salta, que es donde se encuentra instalado el laboratorio actualmente. Y en los últimos 5 años se hicieron importantes inversiones para actualizar máquinas e incorporar otras nuevas para poder aumentar la producción y brindarle al cliente un mejor servicio, que sea más eficiente y de mejor calidad.

A medida que la empresa fue creciendo, tenía mayor capacidad de producción y más experiencia en el rubro ópticas, decidió expandir su mercado hacia otras provincias: en un primer momento comenzó vendiendo lentes de stock a ópticas de Jujuy, luego abrió una sucursal en Tucumán y otra en Santiago del Estero; y finalmente instaló otra sucursal en Mendoza y en San Rafael, teniendo en esta última ciudad una máquina biseladora que permite que los trabajos no deban ser enviados a Salta para que sean realizados.

Uno de los valores principales de la empresa es brindar al cliente un trato muy personalizado y mantener una comunicación fluida con los mismos para que puedan expresar sus dudas o consultas y se sientan satisfechos con la atención que reciben. Esta es otra ventaja competitiva que la empresa posee y que le ayuda a diferenciarse de la competencia ya que la mayoría de los laboratorios que se encuentran en Buenos Aires o en Santa Fe, muchas veces descuidan el trato con el cliente, o se encuentran imposibilitados de tener ese contacto personalizado por razones de distancias geográficas.

A los efectos de seguir creciendo y aumentar el prestigio de la empresa, ofreciéndole a sus clientes productos de mejor calidad y con mayor renombre, SOL en el año 2006 hizo una alianza comercial con la compañía multinacional Carl Zeiss Visión, que eligió a la empresa salteña como Partner Lab. Hay que destacar que el óptico al comprar una lente a la empresa SOL, no solo recibe la garantía de esta, sino que también tiene el soporte garantizado que le puede dar una compañía internacional de gran jerarquía. Que es la misma compañía que le provee de lentes a la empresa SONY para fabricar sus cámaras fotográficas.

Por otra parte, en el segundo semestre del año 2008, la empresa incorporó una nueva gama de productos que le permite enfocarse en otra rama de la óptica: la contactología. Ahora además de vender lentes oftálmicas y todo lo relacionado con los anteojos; también tiene disponible productos de contactología, como ser líquidos para el cuidado de las lentes de contacto y lentes de contacto. Este ha sido un gran crecimiento y una interesante expansión de productos, ya que la mayoría de sus competidores comercializaban estos productos; y ahora Servicios Ópticos Laboratorio puede aumentar sus ventas y clientes, vendiendo por cuenta propia líquidos y lentes de contacto a las ópticas del norte.

---

### **Análisis de la Cadena de Valor de la Empresa**

Según unas encuestas que el gerente de SOL les realizó a sus clientes para conocer a que atributos de lo que la empresa les ofrece, ellos le dan mayor importancia y perciben más valor: el 70% de los clientes tiene una preferencia mayor por recibir un buen servicio, en tiempo y calidad; el segundo ítem más votado fue la importancia por el precio de los productos y servicios. En tercer lugar, los clientes valoran la asistencia Técnica que la empresa les ofrece. Y en cuarto lugar, a los clientes les importan las garantías y servicios post venta.

En base a estos datos sobre lo que aprecia el cliente, y observando cuales son los atributos que le otorgan valor a los ópticos, se analizará la cadena de valor para saber si esos ítems destacados por los clientes, tienen algún tipo de relación con lo que la empresa invierte en cada uno de los eslabones de la cadena de valor. Se analiza la casa central ya que sus diferentes tareas se pueden analizar de forma bien delimitada en cada eslabón de la cadena

Los montos de cada área se representan como un porcentaje del valor total de lo que se gasta; y estos gastos se dividen en actividades primarias y en secundarias. A continuación se observa la importancia de cada eslabón de la cadena de valor, y el respectivo gasto que la empresa realiza en cada uno de ellos.

#### Actividades Primarias:

- **Abastecimiento:** la empresa mantiene muy buena relación con todos sus proveedores, esto se transmite en cumplimiento por parte de ellos y obtención de buenos precios en las materias primas, mercadería e insumos. Al contar con tantos años de experiencia trabajando, al momento de hacer pedidos, el encargado de realizarlo ya sabe correctamente las cantidades que debe pedir para satisfacer la demanda futura pidiendo el lote óptimo de reabastecimiento.

El área de abastecimiento se lleva un porcentaje bastante importante en cuanto a lo que se invierte, ya que de esta área depende la continuidad del resto de las actividades. Es por eso que un 15% del monto total de las actividades primarias esta destinado a abastecimiento.

- **Logística Interna:** la empresa en su casa central cuenta con un depósito destinado exclusivamente a la recepción y almacenamiento de mercadería e insumos para el laboratorio. Esta área tiene a 2 empleados trabajando constantemente en la recepción y despacho de productos, respetando un orden y registro de cada movimiento. Además de buenas instalaciones físicas en el local, la empresa tiene para esta área, una computadora con un sistema que le permite llevar un control exacto de la mercadería que entra y la que sale. Desde este ámbito se le provee de materia prima al siguiente eslabón de la cadena, o sea a operaciones (laboratorio) para que pueda comenzar con la producción de lentes; o simplemente se entregan las lentes de stock que luego son enviadas a los clientes o a otras sucursales de la empresa. Las tareas de este eslabón, la organización las cumple de manera satisfactoria.

La empresa invierte en esta área un 10%, del gasto total. Se encuentran los costos fijos de los sueldos de los 2 empleados que trabajan en la logística interna, y costos de mantenimiento que no son tan elevados pero que son necesarios cubrir para mantener la mercadería y materia prima en óptimas condiciones. Las actividades que se realizan en esta área son fundamentales para el valor que pueda percibir el cliente, porque dependiendo de cual sea la performance de la logística interna, los trabajos de las ópticas van a poder comenzar a ser procesados más rápidamente y de forma correcta, manteniendo en buen estado la calidad de las lentes.

- Operaciones: el laboratorio instalado en Salta cuenta con maquinarias para realizar todo tipo de lentes (minerales, orgánicas y de policarbonato), además de poder tallar y calibrar cualquier estilo de antejo. Esto lo puede hacer gracias a la importancia que la empresa le da a la inversión en capital, y a la formación de sus empleados que están altamente capacitados para manejar las distintas maquinas del laboratorio. Por otra parte, el lay out de la casa central esta estratégicamente diagramado para que el recorrido que debe seguir cada trabajo sea el más óptimo, de esta manera se ahorra tiempo, y se reducen los riesgos de daños en el producto.

Las maquinas instaladas y el tamaño de producción, es suficiente para satisfacer la demanda de las ópticas de Salta y del resto de sus sucursales. No posee maquinas que hayan quedado obsoletas ya que a medida que pasa el tiempo, la empresa va renovando sus herramientas de producción. Con ello se puede lograr trabajos de mejor calidad y en un menor tiempo.

Esta es el área que se lleva el mayor porcentaje de los costos: aproximadamente el 50% de lo que la empresa gasta en actividades primarias. Aquí se encuentran comprendidos muchos costos fijos de sueldos de empleados, mantenimiento de maquinarias, insumos para dichas maquinas, electricidad. Como costos variables se pueden encontrar la materia prima de lentes que se vayan a procesar, que esa cantidad depende del número de pedidos que haya; aunque mes a mes el promedio de trabajos que se procesan son similares. Se justifica totalmente que sea en esta área donde se invierte la mayor cantidad de recursos económicos, ya que de esta área depende la producción de los productos y servicios que la empresa vende, y debe ser bastante generoso con lo que invierte ya que, como se pudo ver antes, el cliente le da un gran valor a la calidad de las lentes y servicios que recibe.

- Logística externa: quizá este sea uno de los puntos más débiles de la cadena de valor, en cuanto a actividades primarias. En la logística externa se analizan los envíos y entrega de trabajos, tanto a los clientes como a las otras sucursales. Con las entregas a los primeros (clientes) no se presenta ningún tipo de inconvenientes ya que siempre lo realiza una persona de la empresa, que es el repartidor y cumple con su deber de una forma eficiente y puntual.

Los problemas suelen ocurrir cuando se deben hacer envíos de trabajos a otras sucursales, que es aquí donde se le transfiere la responsabilidad a terceros por el traslado de encomiendas ya que sería imposible que la empresa SOL cuente con su propio medio de transporte para llevar cada caja a las respectivas ciudades en donde hay sucursales. Generalmente los imprevistos más comunes que suelen ocurrir son demoras en el arribo de los colectivos, causados por cortes de ruta; y en escasas ocasiones los productos que iban dentro de las cajas sufrieron daños, o en el peor de los casos, se perdió la encomienda. Por supuesto que ante cualquiera de estos inconvenientes, la empresa SOL se hace totalmente responsable y le abona al cliente el monto de los trabajos que no pudieron ser entregados en tiempo y forma.

Por eso, este es un riesgo que la empresa tiene que enfrentar a diario con todas sus sucursales, y por lo tanto, si comienza a trabajar en Córdoba, también existirán los posibles problemas que se tengan con las empresas de transporte.

Los principales costos de esta área, son los de encomiendas a cada una de sus sucursales. Y varía el monto de las mismas dependiendo del destino a donde deban ir la caja. Siendo obviamente, San Rafael (provincia de Mendoza) la sucursal a donde es más caro enviar la encomienda; y Jujuy el destino más barato. En Salta los costos de encomienda son nulos, pero se debe tener en cuenta el

monto del sueldo de la persona encargada de realizar el recorrido por las ópticas de la ciudad, entregando y recibiendo trabajos. Se calcula que el monto que la empresa gasta en esta área es de aproximadamente el 5% del gasto total.

- Marketing y Ventas: Servicios Ópticos Laboratorio no tiene un departamento exclusivo de marketing, estas actividades son desarrolladas por el gerente y dueño de la empresa, que están altamente capacitados en la materia, y conocen el mercado de ópticas en profundidad. La elección de buenas estrategias de comercialización son fundamentales para que la empresa pueda aumentar sus ventas y además pueda hacerle frente a la competencia. Los clientes de SOL están muy satisfechos con cada una de las charlas que se les ofrece sobre mercadotecnia y nuevas estrategias de ventas; y esa participación de los vendedores de las respectivas ópticas, se ve reflejado en los incrementos en las ventas de nuevos productos, o de lentes con mayores márgenes de ganancia que suelen ser más difíciles de vender.

Este eslabón de la cadena de valor, esta teniendo muy buena performance en la empresa en general; existen diferencias notorias en algunas sucursales, pero las dificultades para aumentar las ventas en dichas ciudades tienen que ver con otros factores de mercado singulares de cada caso.

Los clientes le dan mucho valor al precio de los productos y a la asistencia técnica que reciben de parte de los vendedores; es por ello que estas cualidades están relacionadas con el área de marketing y ventas. Actualmente la empresa invierte en esta área un 15% del gasto total.

- Servicios: todos los servicios y productos que la empresa comercializa tienen garantía, en caso de que el cliente tenga alguna queja o no este conforme con el trabajo terminado que se le entregó, se le repone la lente o se repara lo que esté mal hecho. En los casos en que se vendan lentes multifocales, y el usuario del antejo no se pueda acostumbrar a su uso, la empresa SOL se compromete a facilitarle al óptico otra lente que si pueda ser adaptada al ojo de su cliente. Este no es un aspecto irrelevante, ya que muchas veces las personas que quieren utilizar lentes multifocales, les cuesta adaptarse a su utilización porque no es sencillo.

Gracias a que la empresa cumple muy bien con las actividades de operaciones, no tiene que invertir demasiado en esta área con garantías y servicios de post ventas referidos a la reposición de trabajos mal realizados. Pero igualmente se invierte un 5% en esta actividad primaria.

### Actividades Secundarias

- Infraestructura de la Empresa: al ser una organización con casi 10 años de vida, se puede decir que la infraestructura de SOL tiene muy buenos cimientos en cuanto a las actividades intangibles que se desarrollan, como ser la planificación, estrategia, objetivos y proyectos a largo plazo. Los mismos son analizados e implementados por el dueño y gerente de la empresa, y se le transmiten a todos los empleados para que la cultura empresarial pueda ser respetada como se la planeó y de esta forma conseguir mejores logros, tanto para las personas que forman parte de SOL como para los clientes de la organización. Siempre se busca interrelacionar todas las áreas, de forma que la empresa trabaje de manera sincronizada y armónica, para que el aprendizaje y adaptación a los cambios puedan ser enfrentados de manera más sencilla y rápida.

En cuanto a la infraestructura física, la casa central esta ubicada en un local muy amplio, cuenta con maquinarias de primer nivel, y el ambiente de trabajo es excelente.

Esta área es en la que más se invierte dentro de las actividades secundarias de la empresa. Se lleva casi el 55% del monto total de lo que se gasta. Esto se debe a que la infraestructura es el soporte de todas las otras áreas de la empresa, y por lo tanto debe funcionar de forma óptima para que el resto de los eslabones puedan interconectarse sin dificultades.

- Recursos Humanos: la empresa no tiene un departamento de Recursos Humanos que se dedique pura y exclusivamente a esas tareas. Por eso, las funciones que deberían cumplirse en dicha área, son llevadas a cabo por el gerente y dueño de la empresa. Ya que son estos los encargados de contratar a nuevos empleados, y mantener a todo el equipo de trabajo motivado. Es importante destacar que se mantiene a todo el personal capacitado y se realiza rotación de puestos para que todos aprendan sobre actividades relacionadas a otras áreas de la empresa, y de esa forma sea fácil remplazar a cualquier empleado que se tome vacaciones o que se ausente por enfermedad.

En esta área la empresa invierte un 30% de su presupuesto total de actividades secundarias.

- Desarrollo Tecnológico: los proveedores de maquinarias, constantemente le envían al dueño de la empresa las últimas novedades en tecnología. Y le presentan interesantes propuestas para la adquisición de nuevas maquinarias. Así, la empresa se actualiza con la tecnología con la que trabaja, y con los productos que ofrece a sus clientes.

Debido a que los clientes están conformes con la tecnología que la empresa tiene instalada en su casa central, no es necesario que se invierta mucho dinero en esta área (por el momento), por eso, tan solo un 15% del monto total está destinado al desarrollo tecnológico.

---

## Análisis de Viabilidades

### Viabilidad Comercial

#### Las 5 fuerzas de Porter:

Para conocer ampliamente cual es el atractivo de la industria de laboratorios y ópticas en la ciudad de Córdoba, se utiliza esta herramienta que permite mostrar quienes serán los competidores, clientes y proveedores que tendrá la empresa al momento de llevar a cabo el proyecto de inversión; y también resaltar la importancia de poder analizar la posibilidad de que ingresen nuevos competidores y productos sustitutos. Es por ello que esta es una herramienta muy idónea para introducirnos en el análisis de la viabilidad comercial.

#### La rivalidad entre los competidores:

Actualmente en la ciudad de Córdoba se encuentran instalados 8 laboratorios de lentes, los mismos son:

- 1) Roberto L. Cristaldo.
- 2) Opulens.
- 3) Laboratorio Óptico Augusto
- 4) Cámara de ópticas
- 5) Iberia
- 6) Líder
- 7) Cristallux
- 8) Particulares (personas independientes que se dedican al calibrado y armado de anteojos)

Estos 8 laboratorios se encargan de la producción de lentes orgánicas, minerales y de policarbonato y le proveen a las ópticas de la ciudad y la provincia de Córdoba.

También existen empresas que no tienen sus laboratorios instalados en la ciudad de Córdoba, pero si tienen sus oficinas con lentes de Stock (lentes de serie terminadas) que se entregan en el día; y con respecto a los trabajos que necesitan ser procesados en el laboratorio, los mismos son enviados a sus respectivas centrales donde se realizan, y se los entregan a las ópticas en un plazo de 48 a 72 horas, dependiendo de la complejidad de cada solicitud.

Estas empresas de otras provincias son:

- 1) M.O.A. (Buenos Aires)
- 2) Vitolen (Rafaela, Provincia de Santa Fe)
- 3) FBD (Rosario, Provincia de Santa Fe)
- 4) Balbazoni Hnos. (Rosario, Provincia de Santa Fe)
- 5) Optovisión (Buenos Aires)

La principal barrera que los actuales competidores tienen para protegerse del ingreso de nuevos competidores, son las *inversiones en capital*, ya que muchas empresas pueden no contar con los recursos económicos necesarios para invertir en Córdoba y abrir un nuevo laboratorio de ópticas. Esta barrera resulta más difícil de superar si se tiene en cuenta la preocupante situación económica mundial y nacional que se está viviendo; actualmente existen grandes dificultades para obtener créditos por la cantidad de requisitos que se necesitan cumplir y además el costo de esos préstamos es cada vez mayor; por otra

parte, también preocupa la gran incertidumbre que se presenta con respecto al futuro, el aumento de los costos, la crisis financiera, y las probabilidades de que haya recesión en la economía nacional. Por eso, esta es sin duda la principal barrera que imposibilita el ingreso de nuevos competidores al mercado.

Es importante destacar que son sólo 8 los laboratorios que se encuentran instalados en la ciudad de Córdoba, el resto trabaja enviando encomiendas a sus respectivas casas centrales, lo cual hace que los tiempos de entrega que estos competidores pueden ofrecer sean mayores; y por otra parte, está siempre implícito el riesgo que pueda sufrir el trabajo del cliente en los viajes.

Otro de los aspectos a resaltar, es que en esta industria la diferenciación de productos, en lo referente a lentes y a servicios ópticos que se pueden ofrecer, es mínima. Todos los laboratorios comercializan la misma variedad de productos, cambian las marcas y detalles ínfimos. Por eso, las principales herramientas que tienen los competidores para diferenciarse entre ellos son el precio y la calidad del servicio que se brinda.

El atractivo que presenta esta fuerza es alentador para que la empresa SOL invierta y abra una sucursal en Córdoba. Ya que podría ser el noveno laboratorio que se instale en la ciudad, y habiendo tantas ópticas (150) será una gran oportunidad para ganarse una porción de mercado que le permita obtener rentabilidad con su nueva sucursal. Se observa claramente que la industria de laboratorios y de ópticas es muy competitiva, y no existe un laboratorio monopólico que absorba toda la demanda. Por eso es importante que la empresa SOL pueda hacer diferencias con el resto de los competidores, utilizando estrategias de diferenciación, o intentando conquistar clientes con mayores beneficios, tanto en las prestaciones como en el precio de sus productos. Teniendo siempre en cuenta no perder la rentabilidad del negocio.

#### Poder de negociación de los Proveedores

Dentro del rubro de laboratorios de lentes oftálmicos, se requieren de numerosos insumos para la elaboración de lentes de distintos materiales, es por ello que el número de proveedores es muy grande.

La totalidad de los insumos que las maquinas y los procesos de producción requieren son importados. Por eso el tipo de cambio de las divisas y las relaciones externas son de gran importancia; por más de que la empresa Servicios Ópticos, contrata directamente con los importadores nacionales o con las sucursales de los proveedores internacionales.

A continuación se puede ver la lista de los proveedores con los que actualmente la empresa contrata, qué insumos le provee cada uno y dónde tiene su centro de distribución en Argentina:

- Internacional Óptica: provee lentes minerales monofocales en bruto y terminadas. Lentes orgánicas y de Policarbonato. Insumos de laboratorio. (Buenos Aires)
- Tecnivis: provee lentes minerales en bruto; lentes orgánicas y de policarbonato; y maquinaria de laboratorio. (Buenos Aires)
- Carl Zeiss Vision: Lentes orgánicas y de policarbonato terminadas y semi terminadas. (Buenos Aires)
- Cir-Med S.A.: provee maquinarias de calibrado (biceladora); e instrumentos de medición, frontofocómetro. (Buenos Aires)

- Cristal Depot S.A.: lentes minerales, orgánicas y de policarbonato terminadas. (Buenos Aires)
- Nueva Visión Comercial: insumos para laboratorio, como ser laca endurecedora para lentes de policarbonato. Insumos para óptica. (Rosario, provincia de Santa Fe)
- Lentex S.R.L.: insumos para laboratorio, insumo para lentes extrafinos y pulido de lentes orgánicas y policarbonato. (Rosario, provincia de Santa Fe)
- 3 B Optic Instrument: Instrumental para laboratorio, herramientas, calentadores. (Rosario, provincia de Santa Fe)
- Visiontech: líquidos para el cuidado de lentes de contacto, líquido para limpieza de anteojos; lentes de contacto con graduación y lentes cosméticas. (Buenos Aires)

La totalidad de los proveedores de la empresa SOL se encuentran a más de mil kilómetros de distancia de su casa central en Salta; por lo que la apertura en Córdoba de una nueva sucursal del laboratorio, no traería ningún tipo de inconvenientes con respecto al envío de insumos y traslado de maquinarias. Con estos proveedores la empresa ya tiene un vínculo laboral de más de 10 años, por lo que con muchos consigue buenos precios y negocios convenientes a largo plazo. Y en caso de que se rompa la relación comercial con alguno de estos proveedores, Servicios Ópticos Laboratorio puede gestionar mercadería con otras empresas del rubro que se dedican a venderles sus productos a otros laboratorios de gran jerarquía.

Lo que más preocupa del poder de negociación de los proveedores es que la totalidad de la mercadería e insumos que ellos comercializan, proviene de otros países, por lo que el tipo de cambio del dólar con respecto al peso argentino es crucial para que se mantengan o modifiquen los precios. Y por otra parte, las políticas comerciales de Argentina con otros países también pueden ser fundamentales a la hora de que los proveedores importen su mercadería, ya que si el gobierno pone trabas a la importación, eso puede perjudicar a los laboratorios. Por eso es importante que se tenga conocimientos de cómo evolucionará la economía a nivel global, para poder tener una planificación a largo plazo que permita una cierta estabilidad para los proveedores, laboratorios, ópticas y usuarios de anteojos.

Una amenaza que puede afectar a los laboratorios en general es que los proveedores, de lentes principalmente, decidan integrarse hacia adelante, y ser ellos quienes comiencen a realizar las mismas labores que realizan los laboratorios. En Brasil, por ejemplo, la empresa Carl Zeiss tiene su propia red de laboratorios, expandida por todo el país. En Argentina todavía no ha pasado algo parecido, pero si llegara a suceder, sería una gran amenaza para todos los laboratorios ya que los proveedores al ser los dueños de las lentes o comprar mayores cantidades, pueden ofrecer precios muy inferiores a los que podría llegar a dar cualquier empresa que se dedique a este rubro.

Se puede observar que la barrera de economías de escala, fácilmente pueden ser superadas por estos nuevos competidores, pero el principal motivo por el cual estos proveedores no expanden su actividad instalando ellos mismos sus propios laboratorios es que ya hay muchos en todo el país, requiere de una inversión en capital bastante elevada y no quieren descuidar su verdadero negocio que es el de suministrarles insumos a dichos laboratorios; y esa actividad es la que les deja una mayor rentabilidad y menores riesgos.

### Poder de negociación de los clientes

En la ciudad y alrededores de Córdoba se pueden encontrar 120 ópticas que están asociadas a la Cámara de Ópticas de la provincia de Córdoba, y a estas se le suman otras 30 que no están adheridas: 150 ópticas en el mercado de la ciudad capital.

Ese número es probable que siga creciendo debido a que existen tres escuelas de óptica y contactología, por lo que a medida de que vaya aumentando el número de profesionales en el rubro, irán abriéndose más ópticas. Esto se puede afirmar con seguridad, ya que la Cámara de Ópticas, asegura que en los últimos 5 años, el crecimiento del mercado fue de entre el 3 y 4 %, es decir, un aumento de 4 a 6 ópticas por año.

El mayor número de clientes se encuentran en la zona del micro centro de la ciudad. El mercado al estar concentrado en ese barrio facilita a los laboratorios la entrega de trabajos y atención a sus clientes. Por eso es importante destacar que las empresas competidoras de SOL también se encuentran instaladas en el centro de Córdoba.

Con respecto a las ópticas que se encuentran más alejadas del centro, se complica más la velocidad de entrega de productos y atención a las mismas, ya que la mayoría de esas ópticas deben acumular varios trabajos, para luego ser enviados o buscados por el laboratorio, y esto retrasa el inicio de los procesos; y luego pasa lo mismo con las respectivas entregas, al estar más alejados, se demoran más los laboratorios en entregarle los pedidos a dichas ópticas.

Se puede decir que el poder de negociación de las ópticas es bastante fuerte ya que tienen a su disposición varios laboratorios que venden los mismos productos y ofrecen los mismos servicios. Lo que mayormente busca el cliente es buen precio y rapidez en los tiempos de entrega, lo cual hace que la competencia entre los laboratorios sea más exigente y deban ofrecerle ambas cosas.

### Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Uno de los productos principales que compiten contra los anteojos son las lentes de contacto. Mucha gente prefiere usar lentes de contacto por comodidad o simplemente por una cuestión estética. Y un gran número de personas también poseen anteojos convencionales y lentes de contacto, y alternan el uso de cada uno según su comodidad<sup>9</sup>.

En la ciudad de Córdoba, algunos laboratorios de lentes oftálmicas también comercializan lentes de contacto: Roberto L. Cristaldo, Opulens, y Laboratorio Óptico Augusto. Y las ópticas que no le compran los lentes de contacto a estas empresas, les hacen sus pedidos a proveedores de Buenos Aires.

En Argentina solamente existe un laboratorio que produce lentes de contacto: PFORNER. y desde Bs. As. distribuye a todo el país.

Con respecto a estos productos, se presentaría como una gran amenaza si aumentase abruptamente la cantidad de usuarios de este tipo de lentes porque las ópticas comenzarían a demandar cada vez más lentes de contacto a los laboratorios ya existentes, y esto daría la posibilidad de que nuevas empresas estén interesadas en comercializar lentes de contacto en la ciudad de Córdoba.

---

<sup>9</sup> Ver Anexo N° 4.

Servicios Ópticos Laboratorio, recientemente esta ingresando en el mercado de las lentes de contacto, pero la empresa actualmente se encuentra imposibilitada de comercializar sus productos de contactología ya que su proveedor ya tiene un representante exclusivo en toda la zona de Córdoba capital y provincia. Por lo tanto, la posibilidad de ingresar en el mercado ofreciendo lentes y líquidos de contactos, esta totalmente descartada.

Pero igualmente, la idea de la empresa es invertir en un proyecto para la instalación de un laboratorio de lentes oftálmicas (su especialidad), y concentrar toda su atención y dedicación exclusivamente en esa rama de la óptica.

Por otra parte, se presenta como una gran amenaza el aumento de la comercialización de anteojos de mala calidad que se venden peligrosamente en algunas farmacias y puestos ambulantes. Estos anteojos vienen con distintas graduaciones genéricas, y muchas personas imprudentes o con pocos recursos para comprar su antejo en una óptica, cometen la insensatez de adquirir estos anteojos de muy mala calidad que pueden poner en serio peligro sus ojos y salud visual. Lo mismo pasa con los anteojos de sol, los diseños del armazón son atractivos y parecidos a los que se venden en las ópticas; pero el problema está en sus lentes, los cuales son de pésima calidad, y por más de que por fuera se vean lindos y a la moda, resultan muy perjudiciales para la salud.

La presencia de estos anteojos de mala calidad se presenta como una gran amenaza, en un primer momento para las ópticas, y luego esa amenaza se transfiere a los laboratorios que proveen de lentes oftálmicas de buena calidad. Los usuarios de anteojos (de receta o de sol) al comprar en la calle o en farmacias los anteojos que allí se venden, ya no tienen la necesidad de ir a un local especializado en el rubro a comprar el antejo de buena calidad, por lo tanto, la óptica baja sus ventas y esto reduce sus pedidos a los laboratorios para que le provean de lentes oftálmicas. Por lo tanto, esta es una gran amenaza que perjudica a todos: usuarios, ópticas y laboratorios. Durante los años 2007 y 2008 el Colegio de Ópticos de la Provincia de Córdoba estuvo haciendo campañas para combatir la comercialización de anteojos de mala calidad, alertando a los usuarios sobre los daños que pueden producir su uso en la salud visual de cualquier persona, y recomendando adquirir anteojos de sol o recetados en ópticas que este habilitadas y que tengan su oblea de certificación<sup>10</sup>.

Otra amenaza por el ingreso de productos sustitutos que en el futuro puede tener mayor importancia y llegar a preocupar al mercado de ópticas y laboratorios en general, es la aparición de nuevos anteojos con tecnología innovadora que permiten que la graduación de la lente se adapte a cualquier persona que tengan correcciones que estén dentro del rango de +6 a -6 en la escala dióptrica. Estos anteojos se llaman "AdSpecs"<sup>11</sup> y se están desarrollando principalmente para proveerle a países pobres de África donde la gente con pocos recursos, pueden adquirir uno de estos anteojos por un dólar ya que por ahora está siendo subvencionada la distribución de los mismos por el Banco Mundial y una ONG Británica.

Este producto se presentaría como una gran amenaza si en el futuro se comienza a expandir exitosamente por todo el mundo y los usuarios de anteojos comienzan a preferir el uso de estos innovadores "AdSpecs". Afortunadamente es muy reciente la aparición de este producto y todavía tiene muchas cosas que mejorar y perfeccionar; por lo tanto, en el corto y mediano plazo no se presenta como una amenaza alarmante que pueda afectar demasiado al mercado de ópticas. Pero si es importante que se

---

<sup>10</sup> Ver Anexo Nº 5.

<sup>11</sup> Ver Anexo Nº 6.

conozca de su existencia para que las empresas que trabajan en este rubro no se sorprendan en los próximos años.

Finalmente, una amenaza que puede verse con mayor participación en el futuro es que las personas con problemas visuales comiencen a operarse la vista para no tener que utilizar ni lentes de contacto ni anteojos recetados; con lo cual se podría ver reflejado en una disminución notable del consumo de anteojos recetados; no tanto de lentes de sol porque siempre se requieren de los mismos sin importar si se tiene o no problemas visuales. Hoy este tipo de operaciones no está muy difundido en la sociedad y las personas no terminan de confiar del todo en su eficiencia. Además el costo de la misma es bastante elevado. Por lo tanto, este servicio no se presenta como una amenaza temible en la actualidad.

#### Amenaza de entrada de potenciales competidores

En Buenos Aires se pueden encontrar una gran cantidad de Laboratorios que podrían comenzar a expandir su mercado a otras ciudades. Esto sería una gran amenaza para los laboratorios que ya están instalados en la ciudad de Córdoba y para los próximos que quieran comenzar a operar, debido a que podrían traer productos de buena calidad a un precio inferior, con el fin de ganarse su segmento de mercado. Si todavía no abrieron sucursales en Córdoba es porque la capacidad de abastecimiento no les permite satisfacer la demanda que podrían tener en esta ciudad; o porque la demanda de Buenos Aires ya es excesiva y están demasiado ocupados cumpliendo con sus trabajos en la Capital.

La amenaza de entrada de potenciales competidores esta siempre presente debido al gran número de laboratorios que existen en el país y que todavía no trabajan con ópticas de Córdoba. La evolución de dicha amenaza dependerá de que tanto se animen los laboratorios foráneos a invertir y comenzar a comercializar sus productos en esta ciudad. Se observa que todavía no son muchos los que lo hicieron, ya que si se tiene en cuenta el historial de las empresas dedicadas a este rubro que iniciaron sus actividades en la ciudad de Córdoba, se puede ver que el número de laboratorios en esta ciudad no ha crecido durante los últimos 5 años.

Entre las empresas de lentes oftálmicas que ya están trabajando en Buenos Aires y que podrían ingresar al mercado de Córdoba, podemos mencionar a las siguientes: Vector Argentina, Baloptik, Indulens, Internacional Óptica, Visión Argentina, Opticalcraft, entre otros, siendo estos los laboratorios e importadores de mayor tamaño que serían los que más probabilidades de expandir sus actividades a la ciudad de Córdoba tendrían.

Las principales barreras que previenen el ingreso de estos potenciales competidores son la *Inversión en Capital; economía de escala; y la ventaja de costos independientemente de la escala*. La primera por el simple hecho de que un laboratorio para poder instalarse en la ciudad de Córdoba requiere de una inversión muy elevada en maquinarias y mercadería; y muchas empresas no cuentan con los suficientes recursos económicos como para realizar dicha inversión, es por ello que esta quizá sea la barrera más importante a la cual deban enfrentarse.

Las economías de escala son fundamentales para ahorrar costos y poder competir de igual a igual con los laboratorios que ya están instalados en Córdoba; por lo tanto, un nuevo laboratorio, cuando se instale tendrá que poder funcionar de la forma más eficiente posible y aprovechar al máximo su capacidad instalada, lo cual puede resultar bastante difícil al comienzo, debido a la falta de experiencia tanto de trabajar con nuevos clientes como con nuevos empleados (si es que se los contrata nuevos para ese nuevo laboratorio).

Por otra parte, en caso de que los laboratorios que se encuentran en otras provincias, quieran ingresar al mercado de Córdoba, se les presenta la barrera que tiene que ver con los costos independientes de la escala, y principalmente estos costos extras están relacionados con la ubicación geográfica de sus casas centrales con respecto a la ciudad de Córdoba; por lo tanto, las empresas que decidan competir de forma virtual enviando sus trabajos a procesar a sus respectivas casas centrales, deberán incurrir en un gasto extra enviando vía encomienda los pedidos. Lo cual le quita rentabilidad al negocio, o le obliga a poner precios más altos, por eso se presenta como una barrera que le quita incentivos a la actividad.

Con respecto a las otras barreras, se puede decir que ninguna se presenta como un impedimento grande como para que potenciales competidores no puedan ingresar en el mercado de ópticas de Córdoba. *Diferenciación de productos*: no se presenta como una barrera importante ya que la mayoría de los laboratorios ofrecen productos y servicios similares; lo que puede variar son las marcas y las preferencias personales de cada óptico, pero las mismas están muy equilibradas, por lo que ningún potencial competidor ni podrá ofrecer algo muy innovador ni podrá no estar a la altura de los actuales competidores; por lo tanto esta barrera es intrascendente.

El *acceso a los canales de distribución* tampoco se presenta como una barrera demasiado importante ya que cada laboratorio, teniendo una persona que se encargue de realizar el recorrido por las ópticas, puede resolver de forma sencilla el retiro y entrega de los trabajos a los clientes. No se requiere de ningún medio muy sofisticado para la distribución. En caso de que un laboratorio decida trabajar a la distancia, o sea mandando sus trabajos a procesar a sus instalaciones en otra ciudad, podrá tener problemas con el transporte por atrasos o pérdidas de las encomiendas. Pero es mínimo el riesgo que se pueda llegar a correr ya que la mayoría de las empresas de transporte son responsables y con vasta trayectoria en su actividad.

Y finalmente, la barrera política gubernamental, es la misma para todas las empresas que decidan competir en el rubro, y no existe ninguna ley antimopolio que prohíba el ingreso de nuevos laboratorios. Las leyes son las mismas para todas las empresas de laboratorios, así que deberán cumplirlas tanto las organizaciones que ya están instaladas, como las que pretendan comenzar a trabajar en Córdoba.

Por eso es importante que la empresa Servicios Ópticos Laboratorio este alerta ante los posibles cambios que haya en el contexto externo y esté informada sobre el ingreso de nuevos competidores; lo cual modificaría rotundamente el atractivo del mercado de ópticas en Córdoba, porque el mismo se deberá fragmentar entre más laboratorios, y esto llevaría a una competencia más exigente y con el riesgo de tener menores ventas o márgenes de ganancia más reducidos.

---

### **Análisis del mercado de ópticas**

Durante el mes de setiembre se analizó el mercado de ópticas y se encuestó<sup>12</sup> a 40 ópticos para recopilar información para dicho estudio. De las 40 ópticas que se visitó, 35 se encuentran instaladas en el micro centro de la ciudad de Córdoba, lo cual demuestra que la competencia entre ellos es muy grande, y el usuario de anteojos, al momento de salir a comprar su antejo, puede encontrar una gran oferta de ópticas en una misma cuadra. Es ahí cuando factores como el precio, tiempos de entrega, calidad, marcas de lentes y anteojos, atención al cliente y aspecto estético de la óptica comienzan a ser los determinantes de la elección del potencial cliente.

---

<sup>12</sup> Ver Anexo Nº 7: modelo de la encuesta.

Distinto es cuando los clientes están limitados a elegir la óptica que su obra social le cubre; o simplemente siguen el consejo de su oculista de asistir a la óptica que este le recomienda.

En el Grafico número 3 se puede observar claramente las calles que concentran más de tres ópticas en la misma cuadra, distanciadas a pocos metros unas de otras. Las calles marcadas en rojo son las que albergan el mayor número de ópticas: Deán Funes, Jujuy, Sucre, Tucumán, Rivadavia, 9 de julio, Belgrano, Avenida Colón, y Avenida Maipú. A su vez, en los shopping de la ciudad se pueden encontrar entre 2 y 3 ópticas en cada uno (Patio Olmos, Nuevo Centro, Córdoba Shopping, Dinosaurio Mall).

Esto beneficia a los laboratorios ya que les facilita el trabajo tener a sus cliente bien cerca para poder recoger y entregar trabajos más rápidamente. Y ahorrar costos de transporte y tiempo. Es por ello que este punto es importante analizarlo detenidamente al momento de planificar en donde se podría ubicar las oficinas y el laboratorio de la empresa SOL.

En cuanto al tamaño de las ópticas, se pueden encontrar de todas las medidas; coexisten desde las más pequeñas, con apenas un óptico y un mostrador, hasta aquellas que poseen varios empleados (3 o más) y varios mostradores con amplias salas de espera para los días de mucho trafico de clientes.

Pero a simple vista, predominan las ópticas de tamaño mediano, es decir aquellas que no tienen más de 3 empleados y que no pueden atender a más de dos clientes a la vez; lo cual reduce la capacidad de ventas y esto provoca que el cliente que quiso entrar a dicha óptica y la vio con demasiada gente comprando, opte por ir a la siguiente. A partir de este análisis se explica cómo es posible que haya tantas ópticas en el mercado y porque están tan cerca unas de otras.

La Cámara de Ópticas de la ciudad de Córdoba afirma que durante los últimos 5 años, el mercado ópticas ha crecido entre el 3 y 4%, lo que significa un aumento de aproximadamente 4 a 6 ópticas por año en la ciudad. Este dato es de gran relevancia ya que alienta a la empresa SOL a abrir una nueva sucursal en Córdoba, e intente captar a esos nuevos potenciales clientes que estarán disponibles para cualquier laboratorio que le presente ofertas y servicios interesantes y competitivos.



### **Datos Obtenidos de las Encuestas**

Con la muestra aleatoria del 27% del mercado de ópticas, se pudieron obtener datos importantes para sacar conclusiones que le brindan una perspectiva alentadora a la empresa SOL a la hora de pensar en un proyecto de inversión para la instalación de una sucursal en Córdoba.

### **Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas:**

A partir de la pregunta Número 1 se pudo determinar que la cantidad de ópticas encuestadas en la ciudad de Córdoba que poseen su propia cajonera con lentes de stock es muy similar a aquellas que no la tienen en su patrimonio: 21 ópticas si tienen, 19 no tienen. Por lo tanto hay un 48% de las ópticas encuestadas que están obligadas a que un laboratorio las provista de lentes para poder armar ellos mismos los anteojos, o directamente solicitar este servicio a dicho proveedor. Igualmente, el otro 52% que si tiene sus lentes de stock, es probable que no posea todas las graduaciones; por lo tanto también necesitará comprarle a un laboratorio lentes y servicios ópticos.

Esta dependencia, o autonomía parcial, de las ópticas con respecto a los laboratorios se puede ver reflejado también en los resultados obtenidos con la segunda pregunta. Se les consultó a las ópticas donde armaban los anteojos que vendía, y se supo lo siguiente:



Solo el 25% de las ópticas encuestadas, o sea 10, respondieron que ellos mismos arman los anteojos que venden; puede que lo hagan con sus propios lentes de stock, o que le compren a un laboratorio las lentes. Un 32% de las ópticas terceriza completamente el armado; y finalmente el 43% alterna el calibrado, enviando algunos trabajos a ser realizados en un laboratorio, y otros armándolos ellos mismos en la óptica.

En la tercera pregunta se les consultó a las ópticas a que laboratorios le compraban<sup>13</sup> y a partir de las respuestas obtenidas se obtuvo un dato muy importante: solamente el 27% de las ópticas trabajan con uno o dos laboratorios nada más; y el 73% lo hace con tres o más laboratorios:

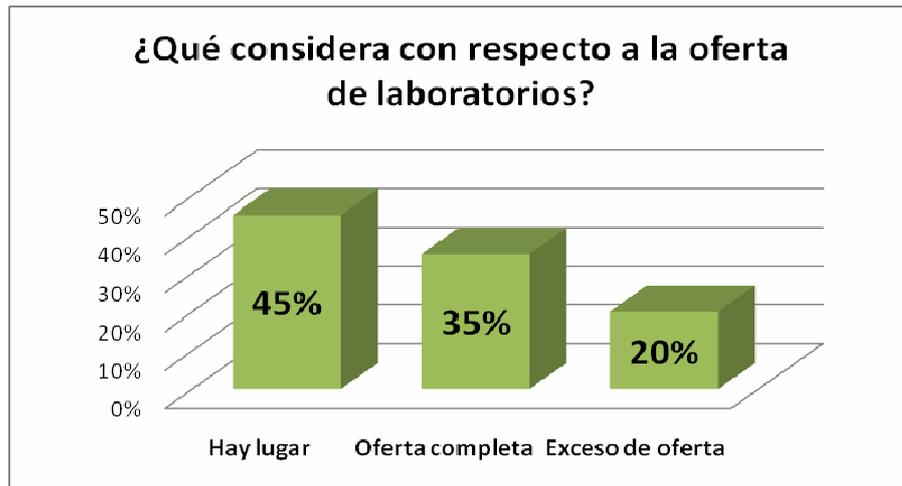


Esto es un dato muy alentador para la empresa SOL porque le demuestra que son muy pocas las ópticas que le compran exclusivamente a uno o dos laboratorios, el resto prefiere comprarle productos y servicios a varios proveedores distintos.

<sup>13</sup>Ver Anexo N°8: El grafico de laboratorios elegidos por las ópticas.

Dicha variación en la contratación, puede depender de los precios que cada empresa tiene en distintos productos, de los tiempos de entrega según cada día y trabajo, de la especialización de cada laboratorio, o simplemente para distribuir sus pedidos y ser equitativos con las distintas compañías. Lo importante de este resultado es que si una sucursal de SOL se instala en Córdoba, es muy probable que sea aceptada por la gran mayoría de las ópticas como una alternativa a tener en cuenta entre los laboratorios con los que ya trabajaban antes.

Percibiendo que la mayoría de las ópticas trabajan con varios laboratorios simultáneamente, se les interrogó en la pregunta ocho, sobre cuál creen que es la situación de la oferta de laboratorios en la ciudad de Córdoba. Y los ópticos respondieron lo siguiente:

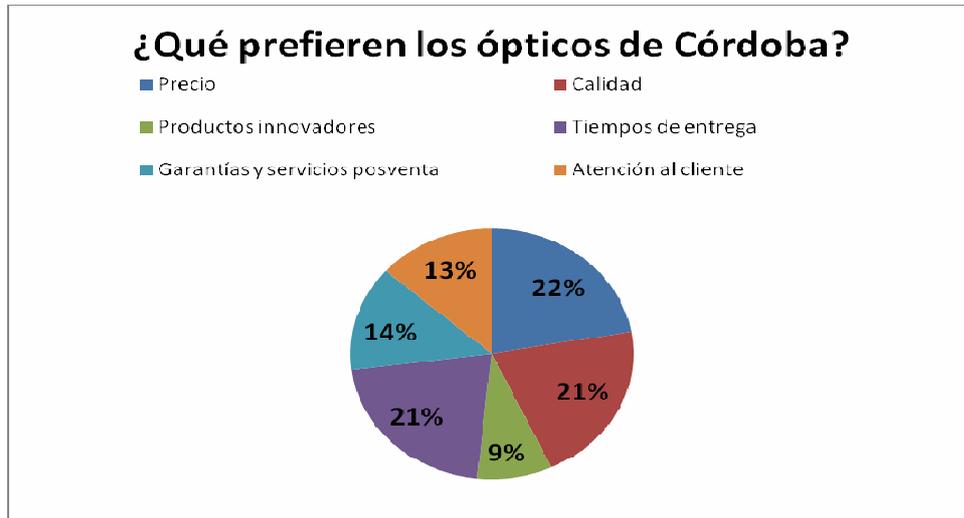


A su vez, en la pregunta número 5 se les consultó a los ópticos sobre qué opinión tienen ante la posibilidad de que se instale un nuevo laboratorio de lentes oftálmicas en la ciudad de Córdoba, y las respuestas fueron muy positivas y ayudaron a reafirmar la información obtenida de la pregunta anterior:

- Excelente, así hay más opciones: ..... 8 ópticas
- **Lo tendría en cuenta para probar algo nuevo:** ..... **19 ópticas**
- Me resulta indistinto: ..... 1 óptica
- Estoy conforme con los laboratorios que ya existen:.....10 ópticas
- No sabe/No contesta: .....2 ópticas

Claramente los ópticos se encuentran dispuestos a recibir un nuevo laboratorio y darle una oportunidad para probar sus productos y servicios, lo cual es una gran motivación para la empresa SOL. A otras ópticas les parece excelente que se instale otro laboratorio en la ciudad para que la competencia sea mayor y pueda haber una puja entre las empresas ofreciendo mejores precios, mayor calidad, más beneficios, menores tiempos de entrega, y todo tipo de estrategia que busque conservar y/o conquistar clientes.

Luego de saber que las ópticas de Córdoba están dispuestas a probar un nuevo laboratorio, se les preguntó a cerca de los aspectos a los cuales le dan mayor relevancia al momento de contratar con un proveedor. Las apreciaciones fueron las siguientes:

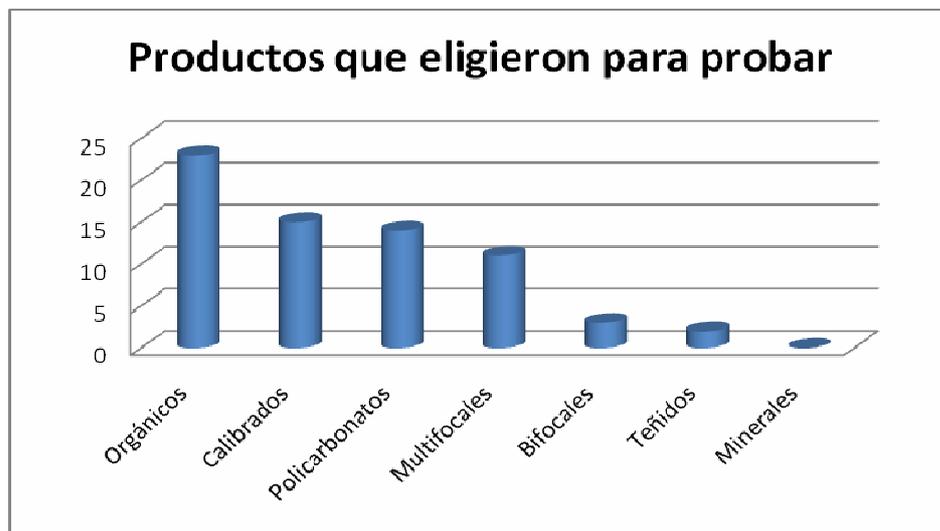


Para los ópticos de Córdoba, los aspectos fundamentales (prácticamente al mismo nivel) son el *Precio*, *Calidad* y *Tiempos de entrega* de los productos que un nuevo laboratorio pueda ofrecer. Por eso la empresa SOL debería hacer mayor énfasis en estas cualidades a la hora de planificar su nueva sucursal. Con menor ponderación, se ubican las *Garantías y servicios pos venta* y la *Atención al cliente*. Y finalmente, lo menos primordial para los ópticos es el ofrecimiento de *Productos Innovadores* de parte de un nuevo proveedor. Es importante que SOL ofrezca en su nueva sucursal un servicio acorde a las preferencias de los potenciales clientes.

En la pregunta número cuatro se les preguntaba a los ópticos qué porcentaje de sus ventas de lentes pertenecían a minerales y qué porcentaje orgánicos y policarbonato. Este análisis pretendía otorgarle a la empresa una idea concreta de que lentes de stock debería tener en mayor cantidad la nueva sucursal para satisfacer la futura demanda. Como era previsto, se observa en el siguiente gráfico, que la cantidad de lentes orgánicos y de policarbonato que las ópticas venden, supera abruptamente a las minerales:



Luego de tener la certeza de que muchas ópticas estarían dispuestas a probar un nuevo laboratorio, y de que la mayoría concluya de que en la ciudad de Córdoba hay lugar para que un reciente proveedor ingrese al mercado, se les preguntó a los ópticos a cerca de qué producto o servicio elegirían para probar por primera vez con ese supuesto nuevo laboratorio. Los resultados fueron los siguientes:



Se puede ver claramente que la mayoría de las ópticas eligieron probar al nuevo laboratorio comprándole lentes orgánicas y también el calibrado (armado) del anteojo con esa lente. Luego aparecen los ópticos que probarían la calidad y el servicio del laboratorio comprando lentes de policarbonato y multifocales. Y finalmente una minoría eligió bifocales y teñidos como trabajos para probar por primera vez con este nuevo proveedor. Las lentes minerales no fueron elegidas por nadie, lo cual demuestra nuevamente el rechazo general que se tiene por este producto debido a la superioridad del orgánico y policarbonato.

A partir de los resultados de esta pregunta, se puede pensar en que la empresa SOL al empezar sus actividades en la ciudad de Córdoba, seguramente en los primeros meses va a recibir una mayor cantidad de pedidos de lentes orgánicas y de calibrados. Por lo tanto, deberá estar preparada para satisfacer dicha demanda de una forma eficiente; y por otra parte, no alarmarse si son escasos los pedidos de lentes multifocales o bifocales, que realmente son estas lentes las que le dejan un mayor margen y rentabilidad a los laboratorios.

### **Formas de comercialización**

Actualmente la empresa SOL aplica 4 metodologías para comercializar sus productos y servicios con sus clientes permanentes; y existe una quinta herramienta que en el futuro se comenzará a implementar, es la página Web de la empresa para que sus clientes ingresen y realicen sus pedidos por allí.

A continuación se describen las distintas formas de ventas que en este momento se utilizan:

- Personalmente: puede darse de dos maneras: una es cuando el óptico va personalmente a las instalaciones del laboratorio y realiza su pedido y lleva el anteojo de su cliente (si es para calibrar); y la otra forma es cuando un empleado del laboratorio pasa por la óptica del cliente y allí retira los trabajos que este tenga. Esta persona de la empresa encargada de entregar y retirar trabajos por todas las ópticas, realiza el recorrido 2 veces por día.

La ventaja de vender y recibir trabajos personalmente es que el cliente y el empleado pueden darse a entender más fácilmente y cerciorarse inmediatamente de que la otra persona la entendió.

Además es una negociación instantánea que les permiten escucharse y aclarar minuciosidades del trabajo.

La desventaja es que muchas veces el cliente se encuentra alejado de las instalaciones del laboratorio, y no puede acercarse para realizar alguna compra. O la otra problemática que se puede presentar es cuando el encargado de entregar y retirar trabajos, ya pasó en el recorrido de la tarde (o sea el segundo) por una determinada óptica, y justo ese cliente necesita entregar un trabajo con el antejo para que se le realice un calibrado. Aquí pueden ocurrir 3 cosas, o el cliente hace un esfuerzo para ir hasta la casa central a entregar el antejo; o el repartidor de la empresa si aún sigue haciendo el recorrido y esta por allí cerca de dicha óptica, entonces puede volver a pasar para retirar ese trabajo; o definitivamente el cliente tiene que esperar hasta el día siguiente para que el trabajo sea recibido y comience a ser procesado.

- Vía telefónica: la casa central en Salta, cuenta con 3 líneas telefónicas para que los clientes llamen y sean atendidos por los vendedores que toman los pedidos. Estas llamadas las pueden efectuar desde ópticas de Salta o de alguna de las otras ciudades en las que la empresa tiene sucursales. El teléfono es muy utilizado también para realizar consultas de precios, productos disponibles o para preguntar sobre el estado de algún trabajo que se este procesando.

La ventaja de esta metodología de ventas es que es rápida y simple, le permite al cliente comunicarse con el laboratorio en cualquier horario comercial, y obtener una respuesta o que su pedido sea tomado en pocos minutos.

La desventaja es que no se puede tener una conversación extensa, ni observar la cara de la otra persona para saber realmente si se entendieron. Otra desventaja que tiene este método de ventas es que el cliente tiene que incurrir en el costo de la llamada a la empresa para realizar un pedido.

- Vía Fax: un mecanismo muy utilizado por los clientes ya que SOL cuenta con una línea 0-800 para que los ópticos envíen por fax sus pedidos de lentes. Cada cliente cuenta con un talonario que la empresa le provee para que lo llenen con el pedido que desean realizar, es una forma de que todos los fax que se reciben tengan el mismo formato y así facilite su lectura para luego procesar y enviar los pedidos.

La gran ventaja que tiene es que es gratis para los clientes, lo cual hace que les convenga pedir por este medio para no tener ningún gasto extra; también les permite pedir trabajos las 24 horas del día ya que es un servicio que nunca se corta, la línea del fax permanece activada y encendida todo el tiempo, lo cual permite que el óptico haga su pedido en cualquier momento.

Las desventajas son que muchos ópticos no tienen el aparato de Fax en sus respectivas ópticas lo cual les imposibilita realizar sus pedidos con esta herramienta. Otro de los inconvenientes que se suelen presentar es que por razones ajenas a la empresa, la línea 0-800 del Fax se cae y no permite ni recibir ni enviar faxes. Esto hace que los clientes deban realizar sus pedidos con cualquiera de los otros métodos.

Otro aspecto negativo que tiene esta forma de vender es que a veces la forma en que se escribe el pedido, o si el fax sale borroso, causa problemas de interpretación, entonces el vendedor al no comprender bien lo que dice el fax del cliente debe llamarlo para que le aclare que es realmente lo que desea encargar.

- Vía Chat o Mail: una herramienta que cada vez utilizan más las empresas: Internet. Los clientes realizan sus pedidos por Chat o por mail, indistintamente. Y son recibidos por los vendedores de la empresa SOL y comienzan a ser procesados instantáneamente.

Ventajas: permite una comunicación rápida y económica. Vía mail se pueden realizar pedidos las 24 horas del día.

Desventajas: muchas ópticas pequeñas no tienen Internet, por lo tanto no pueden acceder a esta tecnología para realizar sus pedidos. Otra dificultad que suele presentarse es que a veces el modo de escribir de los clientes causa malos entendidos, o es más complicado para que se expresen detalladamente, y definan el tipo de trabajo que desean encargar.

- Pagina Web SOL: actualmente la empresa esta actualizando su página Web, pero cuando esté terminada, una de las ventajas que le brindará a los clientes será la posibilidad de que hagan sus pedidos por esta vía: se les dará un nombre de usuario y una clave para que ingresen a sus respectivas cuentas, vean el saldo de las mismas, hagan sus pedidos y vean en que etapa se encuentra y cuanto tiempo falta para que este terminado. Y a la empresa les resultará mucho más sencillo recibir los pedidos y comenzar a procesarlos por el hecho de que el formato de pedidos será siempre el mismo, lo único que cambia es el nombre del cliente.

#### Formas de contactar a un cliente por primera vez

Cuando se instala una nueva óptica o se contacta a un nuevo cliente (en cualquiera de las ciudades donde la empresa tiene sucursales), el encargado de la empresa asiste personalmente a una entrevista con el dueño o gerente de la óptica. Se presenta y les realiza una introducción sobre el Laboratorio SOL, les cuenta un poco de la historia y modo de operar, los productos y servicios que la empresa tiene para ofrecerle, los tiempos de entrega, y finalmente les deja una lista de precios, y si en ese momento esta vigente alguna oferta o promoción, también se le informa de la misma. El posible cliente le realiza todas las consultas que tenga, y si cree que en el futuro puede llegar a estar interesado en vincularse con Servicio Ópticos Laboratorio, llena la ficha de cliente en donde va toda la información suya y de la óptica.

Luego de tener completada dicha ficha, internamente la empresa lo carga en la base de datos y se le asigna un número de cliente, esto facilita la carga de los trabajos que pida y la facturación correspondiente.

Este es el mecanismo que generalmente se prosigue con cada nueva óptica que pueda llegar a ser un potencial cliente de la empresa.

#### Porcentajes del mercado que SOL abarca en cada sucursal

La empresa SOL cuenta con 6 sucursales, pero solo en 4 de ellas posee cajonera con lentes de Stock, y solo en 2 tiene maquina biseladora para calibrar y armar anteojos (Salta y San Rafael). Estratégicamente dichas biseladoras están ubicadas en esas dos sedes, por motivos de distancias. San Rafael puede realizarle trabajos más rápidamente a las ópticas de Mendoza que el laboratorio de Salta; y a su vez, la casa central en Salta abastece rápidamente a las sucursales de Jujuy, Tucumán y Santiago del Estero. Pero la ciudad de Córdoba se encuentra lo suficientemente lejos de Salta como así también de San Rafael, por lo que sería ideal que si la empresa decide abrir una sucursal en dicha ciudad, la misma cuente con su propia cajonera de stock y máquina biseladora. Además Córdoba tiene muchas más ópticas que las

otras ciudades, lo cual es una plaza muy tentadora para expandir la oferta de mercado hacia esa ciudad, por más de que haya varios laboratorios.

A continuación se puede observar el cuadro N°1: el número de ópticas que existen en cada ciudad, y en otra columna se observan las ópticas que le compran a la empresa SOL.

<u>Cuadro N°1:</u> <b><u>PARTICIPACIÓN DE MERCADO</u></b>					
Nº	SUCURSALES	NÚMERO DE ÓPTICAS	ÓPTICAS CLIENTES	PORCENTAJE DEL MERCADO QUE ABASTECE	PUESTO
1	SALTA	43	35	81%	2
2	JUJUY	32	28	88%	<b>1</b>
3	TUCUMÁN	42	30	71%	5
4	SANTIAGO DEL ESTERO	28	24	86%	3
5	MENDOZA	60	14	23%	6
6	SAN RAFAEL	8	6	75%	4
	<b>Totales</b>	<b>213</b>	<b>137</b>	<b>64%</b>	

*Fuente: Propia de la empresa*

Se observa que en Jujuy es en donde más éxito tiene la empresa, ya que de 32 ópticas que existen en la ciudad, 28 le compran a SOL, lo cual es muy positivo, ya que en dicha ciudad no tiene biseladora y además le gana a la ciudad en donde se encuentra la casa central de la empresa. Este resultado se debe a que en Jujuy hay menos competencia en cuanto a laboratorios (3 competidores), y además la distancia que separa a esa ciudad de Salta es tan solo una hora, por lo que los tiempos de entrega son muy reducidos.

En Salta, la empresa abarca al 81% del mercado, lo cual es un buen resultado teniendo en cuenta que hay otros 5 competidores. Si se analizan solo los números en cantidad de ópticas a las que se abastecen, claramente la sucursal de Salta supera al resto, ya que tiene 35 clientes activos.

Todo lo contrario pasa con Mendoza, en donde el porcentaje de mercado que esa sucursal tiene es muy bajo. Esta escasa participación se debe a factores muy razonables: en Mendoza se presenta un número mayor de competidores, y tienen sus laboratorios instalados en la ciudad, por lo tanto los ópticos prefieren comprarle al proveedor que es de allí y que tiene tiempos de entregas más reducidos que la empresa SOL que debe enviar sus trabajos a realizar a Salta o a San Rafael. Otro de los motivos que explican que haya menos clientes en esta ciudad es que, según la experiencia propia de la empresa, muchos de los ópticos se ven reacios a que los trabajos tengan que viajar muchos kilómetros ya que tienen temor por posibles roturas o retrasos, además los mendocinos son clientes muy complicados ya que siempre buscan y le compran al proveedor que les venda al menor precio, sin que les importe tanto la calidad del servicio y los productos. A pesar de que esta en la misma provincia, no pasa lo mismo en San Rafael, donde la empresa tuvo una gran aceptación de parte de los ópticos, esto se debe a que esa sucursal posee instalada una biseladora y además la competencia es menor.

Analizando los números totales, se puede observar que la cantidad de clientes que la empresa posee son muchos en cuanto al número total que existen en el mercado: el 64% del total de ópticas que existen en las 6 ciudades, son clientes de la empresa SOL. Por supuesto que casi todas esas ópticas también le deben comprar a otros laboratorios, pero es importante saber que la aceptación de parte de los ópticos es muy buena.

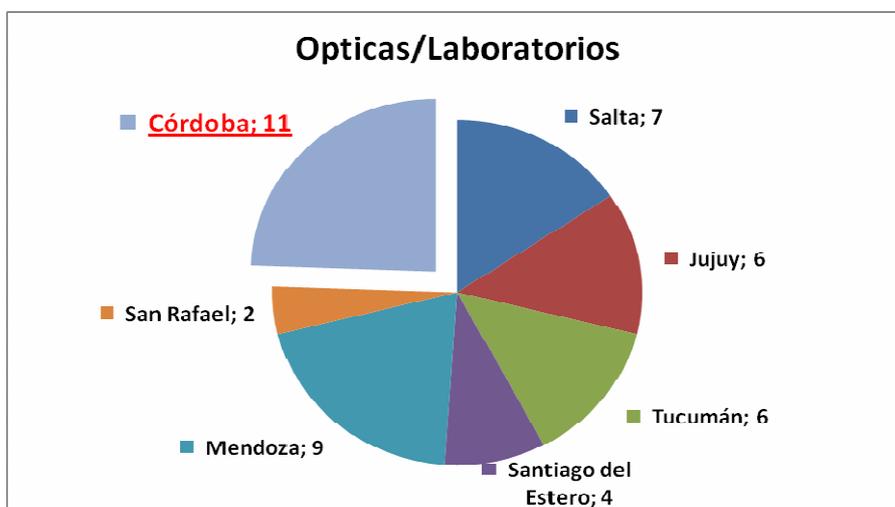
**Cantidad de ópticas por Laboratorios**

A continuación se analizan la cantidad de ópticas y de empresas proveedoras de lentes que existen en cada una de las ciudades en donde la empresa tiene sucursales. Este análisis se hace con el fin de determinar y observar cual es el reparto promedio de ópticas por laboratorios instalados en cada una de las ciudades que se analizan. Es importante resaltar que en el número de laboratorios ya se encuentra la empresa SOL incluida; y en Córdoba también se la incluye para analizar cual sería el atractivo del mercado si su sucursal ya estaría instalada y trabajando.

**Relación de Ópticas por número de Laboratorios**

Sucursales	Número de Ópticas	Número de Laboratorios	Ópticas/Laboratorios
Salta	43	7	7
Jujuy	32	6	6
Tucumán	42	7	6
Santiago del Estero	28	7	4
Mendoza	60	7	9
San Rafael	8	5	2
Córdoba	150	14	11

Fuente: Propia de la Empresa



Se observa claramente que Córdoba es la ciudad más atractiva para los laboratorios, ya que tiene un promedio de 11 ópticas por laboratorios (estando la sucursal de SOL operando), esto se debe a la gran cantidad de ópticas que se encuentran trabajando en dicha ciudad; y hace que la proporción de Ópticas por Laboratorios sea muy alentadora para pensar en los potenciales clientes que se podrían atraer con la nueva sucursal. Además es interesante resaltar (en base a la experiencia de la empresa y los datos obtenidos de las encuestas), que son muy pocas las ópticas que trabajan con un solo laboratorio. Otro dato importante, es el éxito que la empresa tiene en el resto de las sucursales, donde le vende a más del 70% de ópticas de dichas ciudades (excepto en Mendoza).

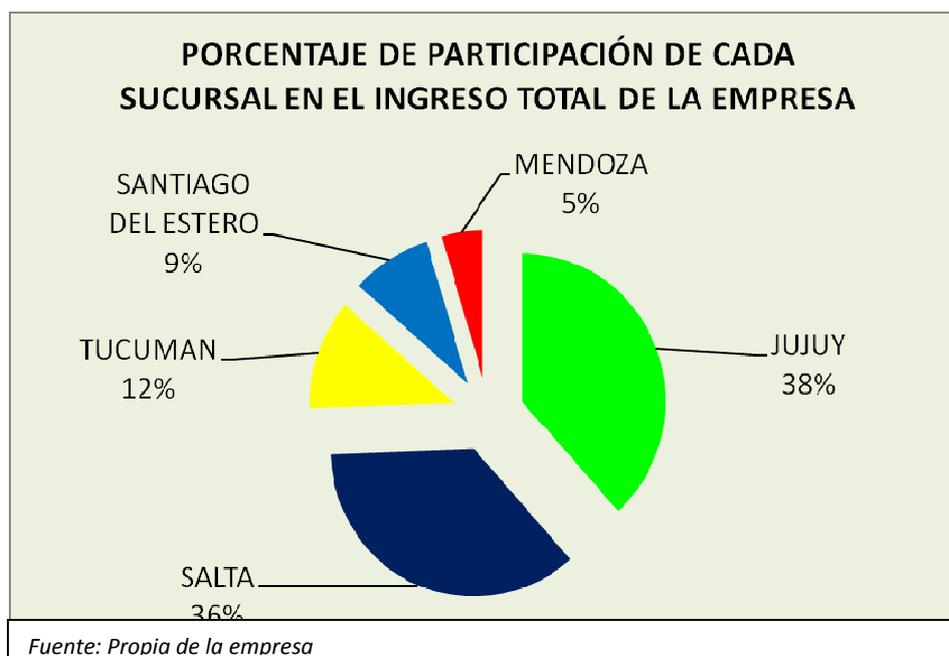
---

### **Porcentaje de ganancias que cada sucursal aporta a la empresa**

Este análisis es llamativo ya que Jujuy es la sucursal que mayores ganancias le aporta a la empresa SOL, superando al resto de las otras sucursales y principalmente a Salta. Es interesante destacar y analizar este resultado ya que Salta le vende a 7 ópticas más que Jujuy y además no tiene gastos extras en envíos de encomiendas. Pero es importante aclarar que no siempre venderle a más ópticas, significará implícitamente obtener una mayor rentabilidad. Puede darse el caso, por ejemplo, de que venderle a 15 ópticas aporte menos ganancias que venderle productos con mayores márgenes a una sola óptica. Por eso es muy relativo la cantidad de clientes que tenga una sucursal con respecto a los aportes que le de a la empresa. En este caso justamente se puede observar que una sucursal que le vende a menos ópticas, aporta mayores ganancias a la empresa, que la casa central que tiene más clientes y menos costos.

Mendoza es la sucursal que menos ganancia le representa a la empresa, esto se debe a que tienen muy pocos clientes, y además los costos de encomiendas a Salta son muy elevados, lo cual hace que la rentabilidad disminuya mucho. Pero igualmente es una sede en la que las posibilidades de crecimiento en el futuro son mucho mayores que en el resto de las otras ciudades. La empresa tendrá que estar pendiente de poder satisfacer las demandas de los ópticos de allí, y ver la posibilidad de realizar algunas inversiones en maquinarias que le permitan poder competir a la par de los laboratorios que ya están instalados.

A continuación se detallan los porcentajes de participación que cada sucursal tuvo en el año 2008 en el ingreso total de la empresa:



#### Experiencia de la Empresa en el Mercado de Córdoba

Durante el año 2007, desde agosto hasta diciembre, la empresa Servicios Ópticos Laboratorios estuvo trabajando en la ciudad de Córdoba de una forma pasiva ya que no hizo ningún tipo de inversión para instalar una sucursal físicamente en la ciudad por el hecho de que se trataba de ingresar de a poco al nuevo mercado y sobre todo conocer a los ópticos de Córdoba y hacer conocer la empresa para que en el futuro pueda presentarse de una forma más importante y los potenciales clientes ya sepan de su existencia. Por eso, para comenzar sus primeras actividades, le ofreció sus servicios a 18 ópticas, pero le compraron hasta 7 clientes. La metodología de trabajo era la siguiente: una persona realizaba dos recorridos diarios por cada óptica; uno a la mañana en el que entregaba los pedidos que llegaban de Salta, y otro por la tarde en el que se recogían los trabajos que luego eran enviados al laboratorio en Salta para que allá sean procesados. El tiempo de demora era de 1 día si se pedían lentes de stock, y de 2 días si eran calibrados o armados en donde el antejo de la óptica debía si o si viajar a Salta para ser realizado allá el trabajo. O sea, si el lunes algún cliente pedía lentes de stock, el martes a la mañana lo recibía en su óptica; y si el lunes entregaban un armazón para armar y calibrar en el laboratorio, el miércoles a la mañana lo tenían disponible nuevamente en Córdoba.

La experiencia de esos 5 meses de trabajo fue muy buena y productiva. El monto de dinero que la empresa ganó con las ventas a sus clientes cordobeses no fue muy elevado, pero haber trabajado sirvió para conocer muchos aspectos del mercado: como son los ópticos de Córdoba, cuales son sus preferencias, cual es el trato que se le debe dar, cómo trabajan los otros laboratorios; y lo más importante es que se presentó la empresa Servicios Ópticos Laboratorios en una ciudad nueva para sus actividades, y actualmente ya hay varias ópticas de Córdoba que conocen de su existencia y saben el nivel de su calidad en los servicios y productos que tiene para ofrecer.

Las actividades laborales en esta sucursal “satélite” se suspendieron durante el año 2008 por la falta de una persona de confianza que realice los recorridos por las ópticas y esté como representante de la empresa en Córdoba.

A continuación se pueden ver algunos números de las ventas que se hicieron durante Agosto y Septiembre de 2007 en la sucursal de Córdoba:

**Ventas desde el 13/08/07 al 11/09/07**

	<b>Ópticas</b>	<b>Ventas en pesos</b>	<b>Porcentajes</b>
1	Mayo	859,18	57%
2	Suquía	335,7	22%
3	Independencia	150,12	10%
4	Rizzi Lauret	58,95	4%
5	Pacífico	39,21	3%
6	Lara	34,84	2%
7	Valle Visión	26,7	2%

Total 7 ópticas	1504,7	100%	100%
-----------------	--------	------	------

<b>Detalle de Gasto</b>	<b>Importe</b>
Encomiendas	177,15
Regalo Óptica Mayo	32,5

Total Gastos	209,65	14%
--------------	--------	-----

<b>Resultado</b>	<b>1295,05</b>	<b>86%</b>
------------------	----------------	------------

**Ventas desde el 12/09/07 al 08/10/07**

	<b>Ópticas</b>	<b>Ventas en pesos</b>	<b>Porcentajes</b>
1	Mayo	1199,07	69%
2	Independencia	334,37	19%
3	Suquía	137,89	8%
4	Valle Visión	76,38	4%

Total 4 ópticas	1747,71	100%	100%
-----------------	---------	------	------

Detalle de Gasto	Importe
Encomiendas	192,76
Regalo Día Primavera	20

Total Gastos	212,76	12%
--------------	--------	-----

<b>Resultado</b>	<b>1534,95</b>	<b>88%</b>
------------------	----------------	------------

### Principales indicadores



Las Ventas del Segundo mes aumentaron un **16%** con respecto a las ventas del Primer mes



La ganancia del Segundo mes, con respecto a la ganancia del Primero, creció un **18%**



La cantidad de Clientes Activos se redujo de 7 a 4, o sea un **43%** menos

Hay que destacar que los números que se muestran es de lo que se le facturó al cliente, o sea que los montos ya incluyen IVA, y además para promocionar el ingreso a un nuevo mercado, la empresa tomó la política de hacerle siempre a cada cliente un 20% de descuento en cualquier trabajo. Por otra parte, los gastos son solamente los que se han efectuado en Córdoba, no se incluyen allí los gastos en los que incurrió el laboratorio por la materia prima e insumos que se utilizaron para realizar los trabajos, ni el gasto de las encomiendas que se pagaron para que los trabajos vayan desde Salta a Córdoba.

Las conclusiones positivas que se pueden obtener al ver los resultados anteriores es que las ventas fueron aumentando a medida que el tiempo pasaba ya que los clientes permanentes aumentaban su confianza en el laboratorio, tanto para hacerle más pedidos, o comprarle lentes sofisticadas que cuestan mucho más.

Pero por otra parte se puede observar un descenso en la cantidad de ópticas que le compraron a la empresa SOL, de 7 clientes que tuvo en su primer mes, pasó a 4. Esto es un resultado negativo ya que puede significar que 3 clientes no quedaron conformes con el servicio y producto que el laboratorio les

brindo, o el precio les pareció elevado, o el tiempo de entrega fue excesivo o mayor que el que otros laboratorios le podían brindar, o motivos personales de cada cliente que hicieron que no le vuelvan a comprar a la empresa SOL.

En conclusión, que la empresa ya disponga de una experiencia previa en el mercado de ópticas en Córdoba, es algo que le favorece mucho para tener una noción de cual es el panorama y la cultura del contexto donde se iría a desarrollar su nueva sucursal. Las ópticas ya saben que esta empresa existe, y por lo tanto sabrán que es un laboratorio con trayectoria y vasta experiencia en este rubro. La empresa deberá demostrar, -si se instala una sucursal en Córdoba-, que está dispuesta a superar a la competencia y a ofrecer un servicio de gran calidad y a un precio competitivo. Para ello será fundamental la presentación que la empresa haga de su nuevo local y de sus maquinas con tecnología de punta.

### **Análisis de Clientes de SOL y pronósticos para la Nueva Sucursal**

Actualmente en la ciudad de Córdoba se encuentran trabajando aproximadamente 150 ópticas y se encuentran instalados 8 laboratorios en la ciudad y a estos se le suman otros 5 que proveen de servicios y productos desde sus respectivas casas centrales en otras provincias. La cantidad de ópticas es probable que siga aumentando ya que en Córdoba funcionan 3 escuelas que otorgan el título de óptico-contactólogo; a su vez, según la Camara de Ópticas de Córdoba, los últimos 5 años, se abrieron en promedio 4 ópticas por año, lo cual indica que habrán más clientes para los laboratorios, por lo tanto esas ópticas nuevas y las que ya estaban de antes, necesitarán de proveedores eficientes que les provea de lentes oftálmicas y servicios ópticos para poder seguir vendiendo sus productos.

A continuación se observa la forma en que la empresa Servicios Ópticos Laboratorios, segmenta a sus clientes según la cantidad de vendedores que poseen sus respectivas ópticas, este número esta directamente relacionado con la capacidad de compra de cada cliente, o sea, mientras más vendedores tiene una óptica, más elevado son las compras que realiza dicho cliente a la empresa SOL; esto se debe a que el potencial de ventas esta relacionado con el número de vendedores que se tiene, y por lo tanto, cuando son mayores las ventas de una óptica, más productos y servicios le tiene que comprar a sus proveedores (laboratorios, entre otros). En la siguiente tabla se puede ver una muestra representativa de los casos extraídos del mes de agosto de 2008 de las ópticas de Salta:

#### **Compras de Ópticas a la empresa en el Mes de Agosto de 2008**

<b>OPTICA</b>	<b>CANTIDAD VENDEDORES</b>	<b>COMPRA MENSUAL</b>
SANTA LUCIA	5	\$ 17.000,00
SALAS	4	\$ 12.000,00
CIENTIFICA	3	\$ 10.350,00
ORUS	3	\$ 7.062,00

BELGRANO	2	\$	4.410,00
PROFESIONAL	2	\$	5.900,00
SUDAMERICANA	1	\$	3.059,00
EXPRESS	1	\$	3.110,00

Con esa información se puede justificar la forma en que la empresa clasifica a sus clientes. En el siguiente grafico se puede ver claramente las distintas categorías de clientes, que se dividen a partir del número de vendedores y los montos de compras que realizan.

**Categorías de clientes de SOL**

1. Más de 5 Vendedores -----entre \$10.000 - \$15.000 por mes
2. Más de 3 Vendedores -----entre \$7.000 - \$10.000 por mes
3. 2 Vendedores -----entre \$3.500 - \$7.000 por mes
4. Unipersonales-----hasta \$3.500 por mes

Como se puede observar en el grafico anterior, a medida de que una óptica tiene más vendedores (empleados), aumentan las compras que deben hacerle al laboratorio debido a que sus ventas son mayores y requieren de más lentes y servicios ópticos. Para la sucursal de Córdoba, la empresa para tener ganancias y poder ser rentable, deberá por lo menos contar con 12 ópticas que sean clientes activos. Un objetivo razonable para empezar, ya que habiendo 150 ópticas en la ciudad, se necesita conquistar un 8% del mercado. La distribución ideal de sus primeros clientes, dentro de las categorías que la empresa tiene, debería ser:

- 2 clientes de la categoría 1;
- 2 clientes de la categoría 2;
- 4 clientes de la categoría 3;
- 4 clientes de la categoría 4.

En el mejor de los casos, la nueva sucursal le venderá a estos 12 clientes, por una suma igual a \$74.000 (esto si tomamos los topes máximos de cada categoría con respecto a la cantidad de clientes que se pretende tener). Y en el peor de los casos, con los topes mínimos, se venderá por aproximadamente \$52.000.

Servicios Ópticos Laboratorio tiene como objetivo, con la sucursal que pondría en Córdoba, llegar a venderle en el primer mes a cada óptica un promedio de \$2.500, lo que sumaría \$30.000 en total para el primer mes de haber comenzado las actividades con la nueva sucursal. A partir de esta cifra, se trabajará para aumentar el porcentaje de ventas un 5% cada mes, y de esta manera se llegaría a vender en el mes 12 la suma de \$51.310,18. Con estos números, el proyecto sería muy rentable en cuanto a los ingresos. Por supuesto que existen probabilidades de que la nueva sucursal tenga más éxito que el pronosticado, y consiga venderle a más de 12 clientes, lo cual sería muy bueno; igualmente es importante saber que la

capacidad de producción con las maquinas instaladas en la nueva sucursal será capaz de procesar entre 35 y 40 trabajos por día (se refiere a trabajos calibrados con la biseladora), y este servicio le deja a la empresa un 15% de ganancia. Y en cuanto a las lentes de stock, la cantidad que se podrán vender será igual a la cantidad que haya disponibles en las estanterías del local<sup>14</sup>. La venta de lentes de stock, le deja un 40% de ganancia. Finalmente, las lentes que deban procesarse en el laboratorio en Salta, dejan un margen de 55% de rentabilidad para la empresa, pero a la ganancia de las lentes que deben venir desde la casa central, se le tienen que restar los costos de encomiendas para que el producto pueda ser entregado en Córdoba, que el costo es de \$20 pesos con cualquier empresa de transporte terrestre como ser: Chevallier, Mercobus, Flechabus. Pero es importante destacar que este gasto se amortizará mucho más cuando la encomienda vaya con más trabajos, porque el costo de una caja o paquete es el mismo para un antejojo o para 5 por ejemplo. El promedio el costo de ventas de todos los productos que la nueva sucursal venderá, es del 30% de las ventas.

A continuación se observa una tabla con la proyección de ventas, y los respectivos costos de ventas, que la empresa se plantea como objetivo tener durante el primer año (2009) con la nueva sucursal en Córdoba (no se detallan costos fijos ni variables como ser impuestos):

	MES					
	1	2	3	4	5	6
<b>Ventas</b>	\$ 30.000,00	\$ 31.500,00	\$ 33.075,00	\$ 34.728,75	\$ 36.465,19	\$ 38.288,45
<b>Costo de Ventas</b>	\$ -9.000,00	\$ -9.450,00	\$ -9.922,50	\$ -10.418,63	\$ -10.939,56	\$ -11.486,53

<b>Total</b>	\$ 21.000,00	\$ 22.050,00	\$ 23.152,50	\$ 24.310,13	\$ 25.525,63	\$ 26.801,91
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

	MES					
	7	8	9	10	11	12
<b>Ventas</b>	\$ 40.202,87	\$ 42.213,01	\$ 44.323,66	\$ 46.539,85	\$ 48.866,84	\$ 51.310,18
<b>Costo de Ventas</b>	\$ -12.060,86	\$ -12.663,90	\$ -13.297,10	\$ -13.961,95	\$ -14.660,05	\$ -15.393,05

<b>Total</b>	\$ 28.142,01	\$ 29.549,11	\$ 31.026,56	\$ 32.577,89	\$ 34.206,79	\$ 35.917,13
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

<sup>14</sup> Ver detalle en el Anexo N° 9.

## Viabilidad Técnica

### Infraestructura y Maquinas del Laboratorio

Actualmente la empresa y el laboratorio se encuentran instalados en la calle Balcarce 412 en la ciudad de Salta, en un local que tiene aproximadamente 360 metros cuadrados y allí se realizan todas las actividades, tanto para los clientes de Salta como para los de otras sucursales, si es que el trabajo requiere ser procesado en el laboratorio. Sino cada sucursal (a excepción de Tucumán y Mendoza) posee su cajonera de lentes de Stock que la misma recibe su reposición diaria desde Salta.

Con respecto a las distintas áreas en las que se divide el local de la casa central, se pueden encontrar las siguientes zonas: 1) Producción lentes minerales, 2) Producción lentes orgánicas y de policarbonato, 3) Calibrado, 4) Depósito, y 5) Administración y logística.

El lay out está definido estratégicamente de esa manera para que cada máquina este en su área pertinente y los procesos no se mezclen, lo cual beneficia enormemente la coordinación e interacción de cada sector, y de esta manera, los trabajos completen su circuito de fabricación de la forma más eficiente y ágil; y no se generen extravíos de lentes o mayores tiempos de producción.

A continuación se pueden ver las máquinas que cada área tiene instaladas y que trabajo se realiza en cada sector:

1. Producción lentes minerales: se encarga de la producción de lentes minerales, para reponer la cajonera de stock o por pedidos específicos del trabajo de algún cliente.

#### Maquinas:

- 2 generadores 6000
- 6 cilíndricas CM
- 2 cilíndricas Tool
- 2 bloqueadoras
- 2 desbloqueadoras
- 1 generador optibel
- 2 maquinarias esféricas
- 2 máquinas Rodríguez para base
- 1 frontofocometro
- 1 computadora completa para carga de datos

2. Producción lentes orgánicas y de policarbonato: se encarga de la producción de lentes orgánicas y de policarbonato, generalmente cada uno de los trabajos que hacen estas máquinas son a pedido de cada cliente. Aquí se elaboran las lentes bifocales y multifocales por ejemplo.

#### Maquinas:

- 1 computadora-especímetro-sagómetro-impresora
- 1 encintadora de film
- 1 bloqueadora 9100
- 1 frontotocometro semiautomático manual
- 1 generador 9000 con especímetro
- 3 cilíndricas CM 7200 con moldes
- 1 desbloqueadora
- 1 laqueadora
- 1 lámpara de secado

3. Calibrado: esta área es la encargada del armado de anteojos; recibe los cristales terminados y el antejo de la óptica, y realiza la tarea de cortar la lente con la forma del respectivo armazón, y luego montarlos en el mismo. Es fundamental la precisión del corte de la lente, y aquí es cuando se valora la calidad del calibrador ya que es sumamente importante que el antejo quede bien armado por una cuestión estética y de calidad.

Maquinas:

- 1 biseladora automática LE-7070-SX
- 3 biseladoras automáticas LE –9000 NIDEX
- 1 frontofocometro LM 970 Nidex
- 1 calefactor CLF-S
- 1 pulidora de Bordes
- 1 Ranuradora
- 1 Teñidora BPI
- 1 Teñidora Keyang
- 1 activador de cristales
- 2 taladros para montura al aire
- 2 maquinas matadoras de filo
- 1 biseladora manual BM200
- 2 Centraores

4. Depósito: aquí se recibe toda la mercadería que le llega a la empresa de parte de sus proveedores, y luego en esta misma área, se almacenan en cajas y estanterías los insumos de laboratorio, productos de contactología y las lentes de stock terminadas y semi terminadas; y estas últimas pueden seguir dos direcciones: o se las envía al laboratorio para que sean procesadas para terminarlas y calibrarlas; o directamente se las entrega a logística para que sean entregadas a otras sucursales o al cliente.

Productos e Insumos:

- Stock de lentes terminadas
- Stock de lentes semi terminadas minerales orgánicas y polycarbonato
- Líquidos para la conservación de lente de contacto
- Lentes de contacto de reemplazo programado
- Insumos para laboratorio

5. Administración y Logística: este sector está encargado de todas las actividades comerciales y administrativas de la empresa. La parte de logística, se encarga del recibimiento y entrega de los trabajos a los clientes, de buscar y enviar encomiendas a las otras sucursales, esta última actividad relacionada con el transporte actualmente se terceriza. Otra tarea fundamental que se hace en esta área es el control de calidad: una persona antes de que el trabajo sea entregado al cliente, analiza la lente o el calibrado y corrobora que cumpla con los parámetros de calidad pertinentes.

Maquinas:

- 6 Computadoras
  - 6 impresoras comunes
  - 1 impresora fiscal Hasar
  - 3 UPS estabilizadores
  - 3 maquinas de calcular Cifra
- 

**Productos y servicios que la empresa vende**

Diferentes tipos de Lentes

- Lentes de stock: son lentes terminadas y pre graduadas que no necesitan ningún tipo de procesamiento en el laboratorio. Existen de distintos materiales:
  - Minerales
  - Orgánicas
  - Policarbonato
  - Neutras solares: lentes de color sin graduación para anteojos de sol.

- Lentes de laboratorio MINERALES:

- Monofocales
  - A1) Blancas

A2) Fotocromáticas: lente que responde automáticamente a la luz ultravioleta, oscureciéndose cuando hay mucha luz y aclarándose con la baja iluminación.

A3) High lite blancas (delgadas)

- Bifocales: tienen una película en el la lente que permite corregir la visión para ver de cerca y de lejos.

B1) Full Vue o Flat Top: con la película en semicírculo

B1.1: Blancas

B1.2: Fotocromáticas

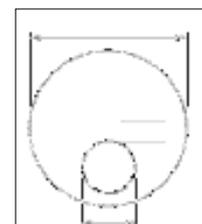
B2) Kriptock: con la película círculo entero.

B2.1: Blancas

B2.2: Fotocromáticas



Bifocal: Flat Top



Bifocal: Kriptock

- Lentes de laboratorio ORGÁNICAS

- Monofocales:
  - A1) Blancas

A2) Fotosensibles o Fotocromáticas

A3) ASL (delgadas)

- Bifocales:

B1) Blancos

B2) Fotosensibles



- Progresivos o Multifocales: permite corregir la visión para ver bien de cerca, lejos y distancias intermedias.

C1) Blancos

C2) Fotosensibles

➤ Lentes de laboratorio de POLICARBONATO

- Monofocales:

A1) Blancos

A2) Fotosensibles

- Bifocales

B1) Blancos

B2) Fotosensibles

- Progresivos o Multifocales

C1) Blancos

C2) Fotosensibles

- Polarizados: tinte fijo (color gris oscuro): cortan los reflejos ocasionados por los rayos solares que inciden sobre superficies reflectantes como el pavimento o el agua.

➤ Lentes TRIVEX: son más duras que las lentes de Policarbonato; son más livianas y resistentes a los impactos; ideales para anteojos de montura aérea y para anteojos de niños.

- Monofocales:

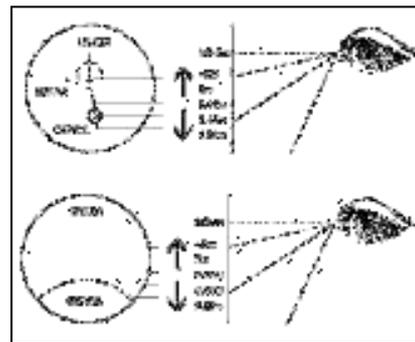
A1) Blancos

A2) Fotosensibles

- Progresivos o Multifocales:

B1) Blancos

B2) Fotosensibles



Lentes Fotocromáticas

Lentes Multifocales

Servicios Adicionales que se ofrecen

- 1) Calibrados: es el armado del antejo, o sea cortar las lentes y colocarlas en el armazón del antejo.
- 2) Teñidos: es darle un color determinado a una lente blanca (para anteojos de sol)
- 3) Laqueados: se le agrega una laca a la lente para que sea más resistente a los golpes y se raye menos.
- 4) Tratamiento antirreflejo: es un tratamiento que se le aplica a la lente para proteger los ojos de los rayos ultravioletas (actualmente la empresa terceriza este servicio)

- 5) Personalizados: es un adherido que se le realiza al antejo grabándole con laser el nombre o las iniciales del cliente en la lente de su antejo.
- 6) Packaging: es una caja elegante de madera que contiene un estuche para el antejo, un líquido y una franela para limpiar los lentes.

#### Productos de Contactología

- 1) Líquidos para conservar lentes de contacto
  - 2) Líquidos para la limpieza de lentes oftálmicas
  - 3) Lentes de contacto con graduación
  - 4) Lentes de contacto cosméticas
- 

#### Servicios o atenciones extras que la empresa les brinda a sus clientes

Dos o tres veces por año, la empresa invita a profesionales del rubro de ópticas y organiza charlas sobre nuevas lentes oftálmicas, el laboratorio, óptica, nuevas tecnologías del rubro y toda aquella información que les pueda ser útil a los ópticos para que estén actualizados y más especializados en esta materia.

El contenido de dichas charlas, además de estar enfocadas a temas de óptica, también se habla y se capacita en cuanto a temas referidos al marketing y a las distintas formas de comercialización de lentes y anteojos. De esta manera se benefician tanto los ópticos-clientes que asisten a las charlas, como la empresa SOL.

Al óptico le favorece presenciar y participar en esas charlas ya que se actualiza sobre las últimas novedades del mercado de la óptica, y también se instruye en las formas de comercialización que luego podrá aplicar, con el fin de aumentar las ventas de su óptica.

Y si las ópticas aumentan sus ventas, significa que los clientes del laboratorio SOL van a demandar mayores trabajos, es aquí cuando se ve reflejado el gran beneficio de organizar esas reuniones e invitar a todos los clientes que deseen asistir.

Estas charlas son realizadas generalmente en salones de hoteles o salones independientes, y al finalizar las mismas se hacen sorteos y un pequeño lunch en donde participan las personas que asistieron. Esa instancia se presenta como un momento ideal para que puedan interactuar los ópticos-clientes con los representantes y empleados de la empresa SOL. Es fundamental que haya una buena comunicación entre ambas partes y estas reuniones ayudan a que aumente la confianza y se establezca un vínculo más personalizado y afectivo entre cliente y empresa.

Por otra parte, cada 13 de diciembre se celebra el día del Óptico, y la empresa SOL organiza en Salta una fiesta para conmemorar y festejar el día de sus clientes. Se invita a los ópticos de las ciudades en donde la empresa tiene sucursales, y la fiesta incluye, cena, baile, show, sorteos y otras actividades que son recibidas por los asistentes de una forma muy alegre.

Los clientes se ven muy sorprendidos y felices por dicha invitación y celebración, ya que ninguna otra organización de las que compiten con SOL, organiza algo similar. Por lo que para ellos es un buen gesto de esta empresa ya que los agasaja en su día.

Y aquí sucede algo similar a lo que pasa en los lunchs de las charlas; interactúan clientes con el personal de la empresa, y pueden conversar de temas de trabajo más libremente y así ir aumentando la confianza y amistad entre ellos. Lo cual la empresa SOL considera que es fundamental, para que ese cliente cuando tenga que elegir un proveedor para que les provea de lentes y servicios genéricos, elijan a Servicios Ópticos Laboratorio por el buen trato y las atenciones que les otorga.

Esta es una buena forma de diferenciarse de la competencia y ubicarse de otra manera en la mente del cliente.

Otra atención que la empresa brinda son los distintos obsequios que les da a los clientes durante el año en las distintas fechas importantes. Por ejemplo, para el día del padre o de la madre, les regala a todos los padres o madres de cada óptica algún pequeño presente, un gesto que a la empresa no le sale tan costoso, y que al cliente le da una alegría recibir dicha sorpresa. Lo mismo ocurre para el día del amigo, de la primavera, etc. se les otorga algún obsequio a todos los empleados de las ópticas-clientes.

Y cuando cumple años el dueño de una óptica que es considerado como un buen cliente por que mantiene sus pagos al día o porque realiza grandes compras a la empresa, se le da un regalo más sofisticado que le demuestra el aprecio que la empresa le tiene por ser su cliente y elegirla para realizar sus trabajos.

---

### **Productos que la empresa comercializará en la sucursal de Córdoba**

Luego de conocer todos los productos que la empresa tiene para comercializar y ofrecer a sus clientes, se analizan y se detallan los productos y servicios que pueden ser realizados y entregados directamente desde su local en Córdoba, y aquellos trabajos que obligatoriamente deben ser procesados en su casa central en Salta, y luego enviados vía encomiendas a la sucursal. La razón por la cual muchos trabajos deben ser realizados en el laboratorio central de la empresa, es por las maquinas que se necesitan para poder hacer dichas lentes o realizar ciertos servicios, como el personalizado por ejemplo. El tiempo de demora, para la entrega al cliente de un trabajo que tenga que ser realizado en Salta es de 24 a 48 horas, dependiendo de la lente y tipo de trabajo; las lentes de stock pueden ser entregas de inmediato, y los trabajos para calibrar en Córdoba tienen una demora de 12 a 24 horas, dependiendo de la carga de trabajo diaria.

La empresa ya tiene suficiente experiencia trabajando con esta metodología de enviar sus trabajos a procesar a Salta, ya que con todas sus sucursales se procede de la misma manera, y los resultados muestran que sus clientes están conformes con los tiempos de entrega que la empresa se compromete a cumplir. Además hay que resaltar que el resto de los laboratorios de la ciudad de Córdoba, se manejan con tiempos similares a los que tendría la sucursal SOL.

En la siguiente lista, además de los productos y lugar de procesamiento, se observa el tiempo de entrega de cada producto y el precio de cada lente o servicio, los precios están citados en pesos argentinos, por el PAR de lentes, y sin IVA. Nótese que los precios van desde el lente más barato hasta el más caro.

### **Diferentes tipos de Lentes**

<u>Productos y Servicios</u>	<u>Lugar de Procesamiento</u>	<u>Tiempo de Entrega</u>	<u>Precio por par y sin IVA</u>
1) Lentes de stock: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minerales</li> <li>• Orgánicas</li> <li>• Policarbonato</li> <li>• Neutras solares</li> </ul>	SUCURSAL CÓRDOBA	Inmediata (Solo la lente)	Desde \$6,40 a \$68,00
2) Lentes de laboratorio MINERALES: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monofocales                             <ul style="list-style-type: none"> <li>A1) Blancas</li> <li>A2) Fotocromáticas</li> <li>A3) High lite blancas (delgadas)</li> </ul> </li> <li>• Bifocales: B1) Full Vue o Flat Top: con la película en semicírculo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1: Blancas</li> <li>B1.2: Fotocromáticas</li> </ul> </li> <li>B2) Kriptock: con la película círculo entero.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1: Blancas</li> <li>B2.2: Fotocromáticas</li> </ul> </li> </ul>	CASA CENTRAL SALTA	24 Horas (Solo la lente)	Desde \$34,00 a \$148,00
3) Lentes de laboratorio ORGÁNICAS <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Monofocales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>A1) Blancas</li> <li>A2) Fotosensibles o Fotocromáticas</li> <li>A3) ASL (delgadas)</li> </ul> </li> <li>b. Bifocales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>B1) Blancos</li> <li>B2) Fotosensibles</li> </ul> </li> <li>c. Progresivos o Multifocales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>C1) Blancos</li> <li>C2) Fotosensibles</li> </ul> </li> </ul>	CASA CENTRAL SALTA	24 Horas (Solo la lente)	Desde \$45,00 a \$905,00
4) Lentes de laboratorio de POLICARBONATO <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Monofocales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>A1) Blancos</li> <li>A2) Fotosensibles</li> </ul> </li> <li>b. Bifocales                             <ul style="list-style-type: none"> <li>B1) Blancos</li> <li>B2) Fotosensibles</li> </ul> </li> <li>c. Progresivos o Multifocales                             <ul style="list-style-type: none"> <li>C1) Blancos</li> <li>C2) Fotosensibles</li> </ul> </li> <li>d. Polarizados</li> </ul>	CASA CENTRAL SALTA	24 Horas (Solo la lente)	Desde \$87,00 a \$1.160,00
5) Lentes TRIVEX: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Monofocales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>A1) Blancos</li> <li>A2) Fotosensibles</li> </ul> </li> <li>b. Progresivos o Multifocales:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>B1) Blancos</li> <li>B2) Fotosensibles</li> </ul> </li> </ul>	CASA CENTRAL SALTA	24 Horas (Solo la lente)	Desde \$136,00 a \$694,00
6) Calibrados: es el armado del antejojo, o sea cortar	SUCURSAL	48 Horas	Desde \$8,00 a

las lentes y colocarlas en el armazón del antejo.	CÓRDOBA		\$30,00
7) Teñidos: es darle un color determinado a una lente blanca (para anteojos de sol)	SUCURSAL CÓRDOBA	48 Horas	Desde \$9,00 a \$25,00
8) Laqueados: se le agrega una laca a la lente para que sea más resistente a los golpes y se raye menos.	SUCURSAL CÓRDOBA	48 Horas	\$15,00
9) Tratamiento antirreflejo: es un tratamiento que se le aplica a la lente para proteger los ojos de los rayos ultravioletas (actualmente la empresa terceriza este servicio)	SE TERCERIZA	7 Días	Desde \$65,00 a \$74,00
10) Personalizados: es un adherido que se le realiza al antejo grabándole con laser el nombre o las iniciales del cliente en la lente de su antejo.	CASA CENTRAL SALTA	48 Horas	\$12,00
11) Packaging: es una caja elegante de madera que contiene un estuche para el antejo, un líquido y una franela para limpiar los lentes.	CASA CENTRAL SALTA	72 Horas	Desde \$24,00 a \$85,00

Se puede observar que la empresa SOL en su sucursal de Córdoba no comercializará ningún producto de contactología. Esto se debe a que durante la planeación del proyecto de inversión, se decidió que la apertura de la nueva sucursal sea solo para la venta de lentes oftálmicas, y se comience ofreciéndole al mercado Cordobés una nueva propuesta, con productos de alta calidad y un servicio competitivo. De esta manera la empresa puede enfocarse en una sola rama de la óptica y estar totalmente especializada en proveer de lentes a sus clientes. Además la empresa que le provee a SOL de productos de contactología, ya tiene en Córdoba un distribuidor exclusivo, por lo tanto, por asuntos legales y contractuales no deja que otra empresa comercialice en la misma zona geográfica los mismos productos que su actual distribuidor.

Análisis de la nueva tecnología de lentes y laboratorios

Lentes Multifocales

Generalmente a partir de los 40 años, el ojo humano va perdiendo la capacidad de enfocar nítidamente las imágenes cercanas, por ejemplo al leer. Esta condición se conoce como Presbicie, afecta tanto a usuarios como a no usuarios de lentes y es originada por una pérdida o disminución de la función de acomodación del cristalino.

Tradicionalmente, esta condición fue corregida con el uso de lentes bifocales, pero actualmente, y tras varios nuevos desarrollos tecnológicos, son cada día más las personas que optan por el uso de lentes progresivos (multifocales). Un lente progresivo es un cristal oftálmico, sea mineral u orgánico, que posee tres zonas ópticas: una zona para la visión de lejos, una zona de visión intermedia y una zona de visión de cerca (ver grafico Nº 5). Cada zona posee fuerzas de corrección diferentes y el cambio de fuerzas desde la zona de lejos a la de lectura se efectúa en forma gradual o progresivamente, de allí su denominación de "lentes progresivos".

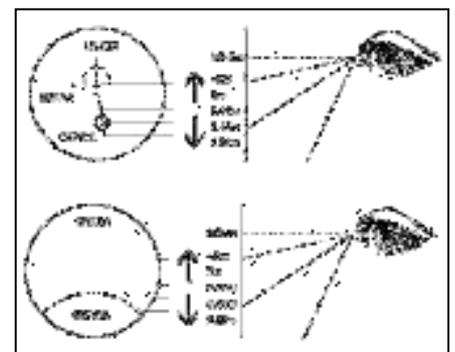


Grafico Nº 5: Lentes Multifocales

Los lentes multifocales o progresivos poseen ciertas ventajas por sobre los bifocales:

- No poseen un segmento visible sobre el lente, por lo que aparentemente no se diferencia de un lente "normal", siendo así más estético y no se asocian a una mayor edad.
- Ópticamente, los multifocales carecen de los molestos "saltos de imagen" que se producen en un bifocal.
- Cuentan con una tercera zona óptica, para la visión en distancias intermedias. La visión por tanto es continua y más natural que en un lente bifocal.

Con un multifocal de alta tecnología, se obtiene una visión natural y no se necesita cambiar constantemente de lentes, un aspecto muy apreciado por los usuarios.

Es por estos beneficios y por su tecnología que el costo de estas lentes es mucho más elevado que el de las lentes bifocales. Y los laboratorios y las ópticas ganan un mayor margen con la venta de este producto. Por eso resulta de vital importancia para un nuevo laboratorio que quiera instalarse en la ciudad de Córdoba, ofrecer lentes multifocales de muy buena calidad y que además cuente con la garantía pertinente en caso de que el cliente tenga algún inconveniente con el producto que adquiere. Es por ello la empresa SOL deberá realizar una fuerte promoción de sus lentes multifocales para que las ópticas de Córdoba prueben con dichos productos y comprueben la calidad y atención que este laboratorio tiene para ofrecerles. Y lograr conseguir su fidelidad en el corto plazo, para que sean clientes permanentes en el largo plazo.

#### Lentes con tratamiento Antirreflejo

Otro de los productos que han generado una gran relevancia en el mercado de los lentes son los que poseen un revestimiento antirreflejo (AR), que es una fina y delgada capa de película que se aplica sobre el lente para reducir reflejos y eliminar el deslumbramiento. Este tratamiento ofrece claras ventajas clínicas y estéticas para los pacientes, permitiendo al usuario ver más fácilmente a través del lente y a la vez llamar menos la atención. También el AR ofrece al óptico y a los laboratorios la oportunidad de aumentar su margen de utilidades. Aquellas personas que manejan mucho de noche o los que tienden a ver rayos de luz y halos sobre objetos reflejados encuentran que el revestimiento AR reduce y les ayuda a distinguir imágenes con mayor claridad, disminuyendo de tal modo la fatiga visual. Gracias a que facilita la transmisión de luz mejora los contrastes, el revestimiento AR reduce las imágenes fantasma y distorsiones a menudo ocasionadas por los lentes de alto índice, facilitando así la transición del paciente a este tipo de lente.

Con respecto a la producción de estos lentes, son pocos los laboratorios que trabajan en la ciudad de Córdoba y que tienen su propia maquina para elaborar lentes con capa Antirreflejo. Su elevado costo explica la ausencia de esta tecnología en las instalaciones de las empresas. La empresa no tiene en Salta (su casa central) esta maquina para elaborar este tratamiento; por lo que debe subcontratar con otros laboratorios cuando algún cliente suyo le pide este producto. Los laboratorios que si tienen su propia maquina para aplicar el tratamiento AR en las lentes son: MOA, Vitolen, Opulens, Balbazoni y FBD.

Si la empresa SOL pudiese tener su propia maquina para realizar lentes antirreflejo sería un gran crecimiento ya que tendría la autonomía completa para realizar cualquier tipo de trabajos sin tener que depender de otros laboratorios; y esto le ahorraría costos, tiempos y aumentaría beneficios.

---

#### **Local y Maquinarias para la sucursal de Córdoba:**

Para que la empresa SOL pueda abrir una sucursal en Córdoba e instalarse con una Biseladora y máquinas complementarias para el armado de anteojos, primero deberá contar con un local de al menos 70 metros cuadrados, donde pueda instalar sus maquinarias, poner 6 estanterías con las lentes de stock, y tener un escritorio cómodo para que el vendedor se encargue de la recepción de pedidos y atención al cliente.

La ubicación de dicho local es necesario que sea en el centro, o en su defecto, a no más de 15 cuadras del mismo; esto conviene que sea así para que los tiempos de entrega sean menores, ahorrar costos de transporte, estar más cerca de la mayoría de los clientes para poder recibir los trabajos fácilmente. El local puede no estar ubicado en una zona comercial ni dar a la calle, es más, es conveniente que así lo sea para que el costo del alquiler sea menor y los impuestos también. No es perjudicial que el local no se encuentre en una zona comercial ya que la metodología de trabajo será que el repartidor de la sucursal SOL pasará por todas las ópticas recibiendo y entregando pedidos; y en muy escasas ocasiones, se recibirá al cliente personalmente en el local. Lo que si debe cumplirse de manera exhaustiva es con lo referido a la calidad de las instalaciones, las mismas deberán ser cómodas, estar bien iluminadas y cuidar constantemente la limpieza y buen estado de los muebles y maquinarias. Es necesario que el local cuente con un baño, y por ende, con instalaciones de agua para que la biseladora pueda funcionar. El costo del alquiler por mes del local ubicado en las cercanías del micro centro de Córdoba, es de \$1.400.

Con respecto a las maquinas que la empresa SOL deberá comprar para instalar un mini-laboratorio en Córdoba, a continuación se detallan cada una de ellas y sus respectivos costos en dólares.

#### **Inversión en Maquinas y herramientas para instalar el Laboratorio**

<b>Maquina o producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
Biseladora automática con escáner y centradora	1	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00
"Matadora de Filo"	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Frontofocometro	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Calefactor	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Set destornilladores	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Set Limas	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Set Pinzas	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Esfenometro	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Activador Fotocromatico	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Fornituras	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Soldadoras	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Muebles	4	\$ 200,00	\$ 800,00
Estantería para cajas con lentes	6	\$ 45,00	\$ 270,00
Teléfono con FAX	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Cajas para almacenar Lentes	300	\$ 1,00	\$ 300,00
Computadora	1	\$ 500,00	\$ 500,00
			\$ 27.370,00

El monto total de lo que la empresa tendría que invertir en bienes de uso para abrir su nueva sucursal de Córdoba es de 27.370 dólares. La mayoría de estas maquinas son importadas, pero afortunadamente todas se encuentran disponibles en Argentina para adquirirlas cuando se desee. La instalación de las máquinas lleva aproximadamente 4 días para probar su funcionamiento y cerciorarse de que no tengan fallas ni desperfectos.

Su maquina principal y más costosa es la biseladora automática con escáner y centrador óptico, que es necesaria para ofrecer un corte de la lente preciso y seguro, simplemente seleccionado el proceso adecuado en la pantalla principal de acuerdo al material de las lentes a utilizar.

Su función básica es cortar con exactitud las lentes para colocarlas en los armazones de los clientes.

Corta todo tipo de lentes: orgánicas; minerales; policarbonato y trivex; es decir que el proceso es por desbastado y pule perfectamente los bordes. Esta diseñada para procesar lentes para cualquier tipo de armazón a utilizar. Es de fácil manejo y muy veloz para realizar la mayor cantidad de trabajos en menos tiempo y con una muy baja posibilidad de error. El centrador óptico es un complemento de la máquina que ayuda a colocar las lentes en el eje que solicita la receta médica.

Otra de las máquinas fundamentales que la nueva sucursal tendrá en sus instalaciones es el Frontofocómetro, que es un instrumento óptico para la determinación del centro óptico y medición de la potencia de una lente oftálmica, así como de la dirección del cilindro. Dispone de unas plumillas para marcar el centro óptico y la dirección del eje. Se utiliza para marcar las lentes oftálmicas antes de realizar su tallado, acorde con la montura.

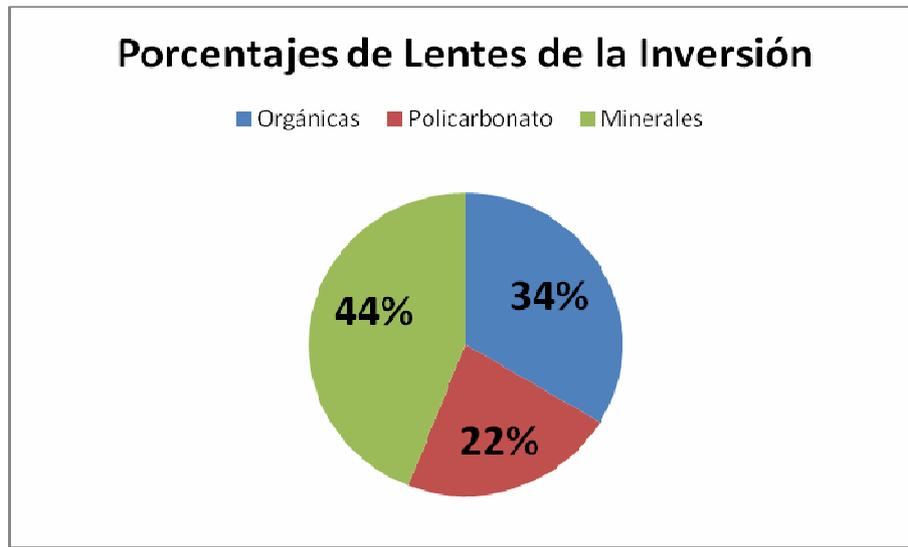
La “matadora de filo” se usa para sacarle a las lentes que fueron cortadas por la biseladora, el filo que le queda en los bordes, para luego poder armar el anteojo y se vea mejor estéticamente.

Por otra parte, la empresa tendrá que comprar las lentes de stock<sup>15</sup>. El proveedor de lentes orgánicas y de policarbonato es Carl Zeiss; y el de minerales es Internacional Óptica. A continuación se observan la cantidad de lentes de stock que la sucursal tendrá en Córdoba, con sus respectivos precios en PESOS ARGENTINOS con IVA incluido:

<b>Inversión en Lentes de Stock sucursal Córdoba</b>						
<u>Tipo de Lente</u>	<u>Unidades</u>	<u>Pares</u>	<u>Precio por Par</u>	<u>Total</u>		
Orgánico blanco	1480	740	\$ 3,40	\$ 2.516,00		
Orgánico Con AR	911	455,5	\$ 11,24	\$ 5.119,82		
Policarbonato Blanco	861	430,5	\$ 14,50	\$ 6.242,25		
Policarbonato con AR	723	361,5	\$ 26,50	\$ 9.579,75		
Minerales Blanco	1	250	125	\$ 3,77	\$ 471,25	
	2	192	96	\$ 3,85	\$ 369,60	
	3	88	44	\$ 4,47	\$ 196,68	
	4	880	440	\$ 6,46	\$ 2.842,40	

<sup>15</sup> Ver detalle en el Anexo N° 8.

	5	608	304	\$	8,13	\$	2.471,52
Minerales Foto	1	153	76,5	\$	26,89	\$	2.057,09
	2	80	40	\$	29,86	\$	1.194,40
	3	629	314,5	\$	37,94	\$	11.932,13
	4	256	128	\$	43,33	\$	5.546,24
TOTALES		7111	3555,5			\$	<b>50.539,13</b>



Se observa que el 44% de la adquisición de lentes será mineral, el 34% orgánicas y el 22% policarbonato. O sea que el 56% de las lentes las proveerá Carl Zeiss. Esto es algo favorable ya que con dicho proveedor se tiene una relación de partner-lab, lo cual es una ventaja competitiva para la empresa porque tiene como auspiciante y marca de sus productos a una organización con una vasta experiencia en el rubro, conocida a nivel mundial por sus excelentes productos de alta calidad y diferenciación.

Con respecto a las lentes minerales, que no son tan aceptadas por los ópticos debido a que las orgánicas y de policarbonato son de mejor calidad y más resistentes a los golpes, la empresa las tendrá disponibles para hacerle frente a la competencia ya que aunque se esté intentando erradicarlas del mundo de la óptica, muchas veces algunos usuarios siguen empeñados en que quieren ese tipo de material para sus anteojos, y el óptico se ve obligado a cumplir con el deseo de su cliente. Por eso la nueva sucursal SOL contará con este tipo de lentes, a pesar de que no los recomienda ni hace mucho énfasis en su comercialización.

Desde la perspectiva Técnica el proyecto es muy viable porque puede adquirir sin inconvenientes todas las maquinas y productos que necesita para instalar el laboratorio en Córdoba; y además le favorece la buena relación que tiene con la mayoría de sus proveedores, que pueden brindarle todo el soporte técnico que se necesite para que la nueva sucursal pueda comenzar sus actividades cuando lo desee. Otra de las ventajas que la empresa podrá aprovechar son los descuentos que obtendrá por comprar algunos insumos en cantidad, ya que ahora puede planificar a largo plazo pensando en líquidos para las maquinas de su casa central, y las de las sucursales de San Rafael y Salta. Y de esa forma conseguir mejores precios y formas de pagos más beneficiosas.

## Viabilidad de Gestión

---

### Recursos Humanos y Organización

La empresa en su casa matriz en la ciudad de Salta, cuenta con una plantilla con 22 empleados, altamente capacitados para realizar de la forma más profesional sus respectivas labores. El número total de personal se divide de la siguiente manera:

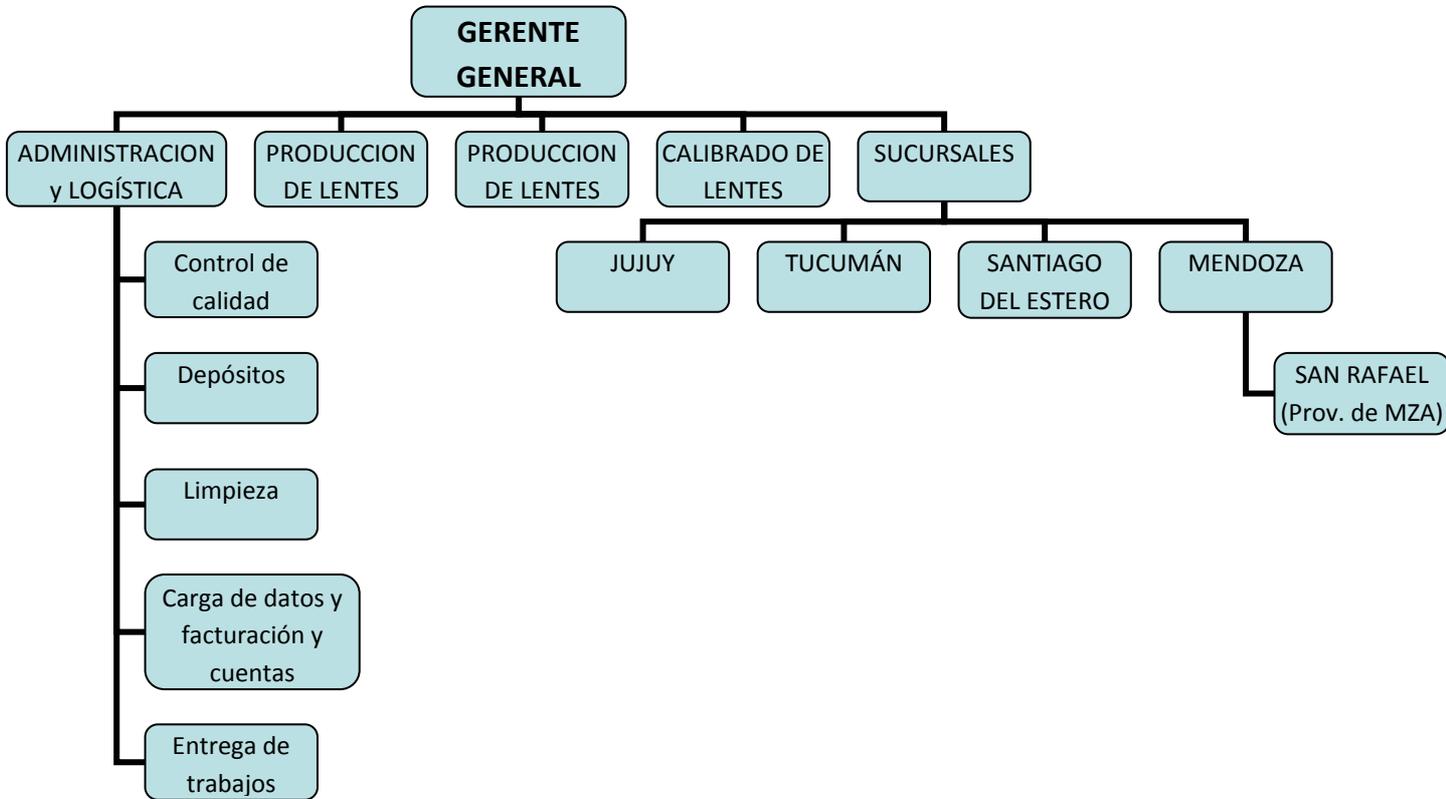
- 1) Producción lentes minerales: ..... 6 personas
- 2) Producción lentes orgánicas y de policarbonato:..... 4 personas
- 3) Calibrado:..... 4 personas
- 4) Depósito:..... 2 personas
- 5) Administración y logística:..... 5 personas
- 6) Gerente:..... 1 persona

Como se puede observar, el mayor número de empleados trabajan en el área de producción, esto se debe a que hay muchas maquinas que deben ser manipuladas por operarios altamente capacitados. Igualmente la mayoría de las personas que están en un área determinada, también saben hacer las actividades de alguna otra área. Esto se debe a que la empresa constantemente hace rotación de personal para que cuando un determinado empleado se enferme o se tome vacaciones, pueda ser suplantado por otro fácilmente.

La capacitación que recibe el personal de producción es fundamental ya que se trabaja con máquinas complejas y se realizan lentes oftálmicas que requieren de mucha precisión para que el producto final cumpla con los estándares de calidad que la empresa se compromete a ofrecer. Generalmente cuando se adquiere para el laboratorio una nueva maquina, el proveedor se encarga de enviar a un experto de su compañía, para que les explique y les de todas las indicaciones pertinentes para usar el aparato correctamente. Por eso es tan importante que las personas encargadas de la producción aprendan rápidamente a manejar las máquinas para fabricar lentes de primera calidad, cumplir con los clientes y también no incurrir en gastos extras que le signifiquen a la empresa un aumento en los costos de producción debido a la materia prima que se tendrá que tirar porque una vez que una lente sale mal, es casi imposible que pueda servir para algún otro trabajo.

Por otra parte, los vendedores y las personas que trabajan en la administración, deben conocer a la perfección todos los productos que la empresa tiene para ofrecer, y además tener un amplio conocimiento en óptica ya que muchas veces los clientes le piden al vendedor que le recomiende un determinado lente según sus necesidades.

A continuación se puede ver el Organigrama de la empresa Servicios Ópticos Laboratorio:



Se puede observar que la empresa posee una estructura organizacional con una clara tendencia horizontal: en lo más alto está el gerente general de la empresa, y luego en un segundo nivel se encuentran sus principales departamentos. Del departamento de administración se desglosan distintas áreas. Y del departamento Sucursales, se desprenden cada una de las provincias, y de Mendoza, en otro nivel inferior se encuentra la sucursal de San Rafael.

También se puede observar que la empresa no posee un departamento de Recursos Humanos, ni tampoco uno de marketing, esto se debe a que la empresa fue creciendo de a poco, y todavía cree que por el tamaño de la misma, no se justifica contratar profesionales dedicados al 100% en esas dos áreas. Las tareas, tanto de recursos humanos como de marketing, actualmente son desempeñadas por el gerente general o por el dueño de la empresa. Quienes se encargan de contratar nuevos empleados, evaluar su desempeño y mantener un buen clima de trabajo con el personal motivado.

Y también son estas dos personas (gerente general y dueño) los responsables de desarrollar campañas de marketing para promocionar los productos, o de visitar nuevos clientes con el fin de promocionar la empresa. Estas tareas se realizan de forma eficiente gracias a que ambas personas tienen mucha experiencia en el rubro de ópticas, conocen como piensa y que es lo que quiere el cliente y además están constantemente capacitándose con libros de estrategias de ventas y de marketing; lo cual da como resultado que la empresa pueda seguir creciendo y aumentando sus ventas sin la necesidad incondicional de poseer su propio departamento de marketing.

Por otra parte, la empresa posee 2 empleados en cada una de sus sucursales. Los mismos se encargan de hacer los recorridos por las ópticas, atender el local con su respectiva cajonera de stock, y estar constantemente conectado con la casa central para enviar y recibir trabajos que luego deben ser entregados a los clientes de su ciudad. Estos empleados son oriundos de las ciudades en las que se encuentran trabajando, y tuvieron una capacitación previa en Salta, o bien, la empresa mandó al capacitador hasta la sucursal a enseñarle todo lo que deben saber sobre óptica y forma de operar del laboratorio. Servicios Ópticos Laboratorio no optó por enviar empleados de Salta a atender otras sucursales, por el hecho de que en algunas ocasiones, esas personas trasladadas, no desempeñaban su tarea de la mejor manera por problemas de adaptación. Por ello se decidió que todos los empleados, sean de la respectiva ciudad en donde esta situada la sucursal.

---

### **Estructura Sucursal Córdoba**

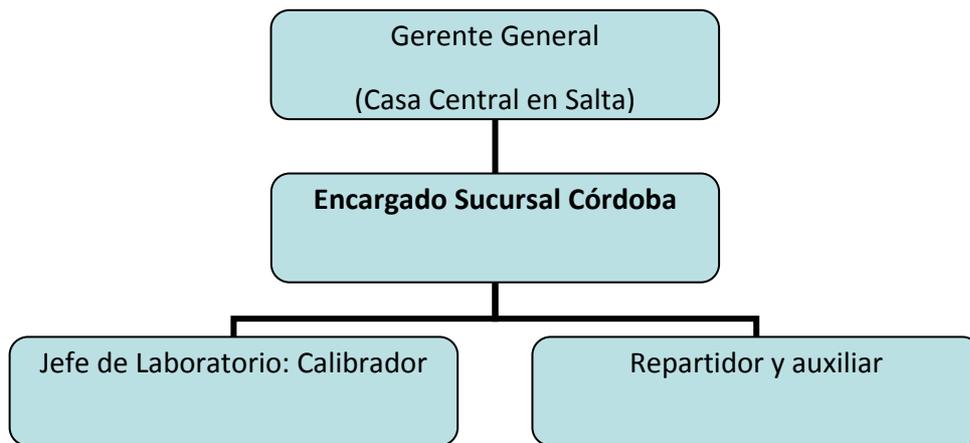
La estructura organizacional de la nueva sucursal en Córdoba será bastante sencilla debido a que solo contará con 3 empleados. Uno de ellos, el que estará en el escritorio de ventas, facturación y atención al público, será el encargado principal que deberá ser el máximo responsable del funcionamiento y control de la sucursal. Esta persona además de poseer los conocimientos respectivos del negocio, deberá tener un espíritu de líder que facilite la delegación de responsabilidades al resto de los empleados. Para ello la empresa tendrá que ser muy cuidadosa con la persona que elija para hacerse cargo de la sucursal de Córdoba. Y una vez elegido ese empleado, se lo capacitará exhaustivamente durante un mes aproximadamente. La capacitación se la dará en Salta y la empresa cubrirá todos los costos de vivienda, comida y transporte; para cubrir dichos gastos, SOL deberá invertir 800\$. En esa instancia, la persona contratada, aprenderá la forma de operar de la empresa, su cultura, su modo de tratar con el cliente, los productos que se comercializan, la manera en que se utiliza el sistema, para registrar las ventas y luego facturar las mismas, y todos los conocimientos referidos a su actividad y posición dentro de la empresa, como ser: administración del local, forma de dirigir, toma de decisiones en el puesto, registro de caja. Este encargado de sucursal (al igual que los encargados de las otras sucursales), responderá a las órdenes del gerente general de la empresa.

Otro empleado será el responsable de calibrar y manejar las máquinas que la nueva sucursal tendrá instaladas en Córdoba. Es fundamental que esta persona sea óptico profesional, este matriculado en el Colegio de Ópticos de Córdoba y tenga al menos un año de experiencia en el calibrado y armado de anteojos ya que el éxito o fracaso de cualquier laboratorio depende de la calidad del armado. Además del año de experiencia previo que deberá tener dicha persona, el encargado del área de producción de la casa central le dará una exigente capacitación de 2 meses en el laboratorio en Salta, donde se lo evaluará rigurosamente hasta lograr la perfección en el armado y calibrado de anteojos. Conseguir a esta persona será bastante complicado para la empresa SOL ya que no hay muchos expertos en el mercado, por eso será fundamental que en la capacitación se le explique como funcionan las máquinas y cuáles son los procedimientos exactos que debe realizar para entregar el antejo con la mejor terminación. El calibrador, como ya se menciona antes, responderá a las órdenes del encargado de sucursal, y ante dudas técnicas deberá consultar con expertos de la casa central. El costo de la capacitación a este empleado será de \$1.200.

Finalmente, el tercer empleado que tendrá la empresa SOL en Córdoba, será el encargado de realizar principalmente los recorridos por las ópticas, entregando y recibiendo trabajos, ofreciendo nuevas promociones, y nuevos productos. Esta persona también será la encargada de buscar y mandar las encomiendas a Salta para que se realicen algunos trabajos allá o se hagan las respectivas reposiciones de lentes de stock que la nueva sucursal vaya vendiendo. A su vez, este empleado cuando no este en la calle

haciendo el recorrido, deberá colaborar en las instalaciones de la sucursal, ayudando ya sea al calibrador o al encargado con tareas diarias, como ser buscar lentes de stock, armar pedidos, realizar pagos, ordenar papeles, y todas aquellas actividades que aumenten la eficiencia del negocio. La capacitación que recibirá esta persona será de 2 semanas, donde aprenderá la cultura de la empresa, el trato con el cliente, y todos los conocimientos relacionados al negocio de óptica y a los productos que la empresa comercializa, el aprendizaje de estos temas es fundamental para que a la hora de pasar por una óptica, si el cliente tiene alguna consulta o duda, la persona que realiza el recorrido pueda hacerle alguna recomendación sobre las posibles alternativas de lentes que puede ofrecerle a sus clientes.

El organigrama de la sucursal de Córdoba sería así:



### **Viabilidad Financiera:**

La gran crisis que está atravesando actualmente el mundo, provoca que los bancos resulten cada vez menos confiables, y aquellos que pueden otorgar créditos, lo hacen a una tasa muy elevada, lo cual encarece muchísimo cualquier préstamo que se pretenda tomar. Por lo tanto si se decidiera realizar las inversiones del proyecto con dinero prestado, habría que tener presente las condiciones de los bancos y la tasa a la cual se va a solicitar el crédito. Es posible que el proyecto planteado con financiamiento externo sea viable y otorgue resultados positivos; pero actualmente la empresa SOL prefiere, y puede, asumir por cuenta propia el monto total de las inversiones que se requerirán para abrir una nueva sucursal en Córdoba.

Por otra parte, la empresa tampoco tiene accionistas ni socios, y no esta en sus planes tenerlos, así que la posibilidad de recibir dinero a través de esa vía también esta descartada.

Todas esas políticas de la empresa y situaciones económicas actuales, ponen a la empresa como única responsable para afrontar las respectivas inversiones que se deberán llevar a cabo para poder inaugurar una nueva sucursal en Córdoba. Actualmente, la situación económica de Servicios Ópticos Laboratorio es buena y líquida como para poder encarar este tipo de inversiones, sin poner en riesgo su rentabilidad y vida a largo plazo.

También SOL recibirá el soporte de sus 2 principales proveedores, que le permitirán pagar las máquinas e insumos en cuotas, lo cual ayudará a aliviar los montos totales que tendrá que depositar para adquirir los artefactos necesarios para que la nueva sucursal pueda comenzar a funcionar.

- El proveedor Carl Zeiss, que es quién le proveerá de las lentes orgánicas y de policarbonato, le permite pagar el monto total en 4 cuotas mensuales iguales sin ningún recargo.
- Nidex, la empresa que le vende las maquinarias, le cobrará a SOL el monto total en 10 cuotas mensuales sin intereses.

A continuación se observan cuáles son los montos que la empresa deberá pagar en sus respectivas cuotas mensuales. Primero se ven las inversiones en maquinarias, que sus montos se encuentran en dólares ya que esas son las condiciones que los proveedores le ponen a la comercialización de sus productos, y abajo se calcula el monto de cada cuota en pesos argentinos con la cotización del Dólar en el mes de de abril de 2009: \$3,70.



Y finalmente se observan los montos totales que la empresa deberá invertir en maquinarias y lentes, todas las cifras están fijadas en pesos. Los montos de las maquinas se cotizaron con el dólar a \$3,70 según la cotización del mes de abril de 2009.

Inversión/Cuota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
Total Inversiones en Maq. Frontofocómetro	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00	\$ 324.000,00
Total Inversiones en Lentes empresa	\$ 58.290,77	\$ 19.432,26	\$ 19.432,26	\$ 19.432,26	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 19.432,26
<b>Total de Inversiones en Pesos</b>	<b>\$ 382.290,77</b>	<b>\$ 343.432,26</b>	<b>\$ 343.432,26</b>	<b>\$ 343.432,26</b>	<b>\$ 324.000,00</b>	<b>\$ 343.432,26</b>					

Luego de analizar la ultima tabla, se observa que en el momento cero, la inversión inicial que la empresa deberá realizar para adquirir las maquinas que necesita y la cantidad de lentes de stock que tiene proyectado, será de \$58.290,77 pesos Argentinos; luego deberá pagar 3 cuotas más para terminar de saldar la deuda con el proveedor de lentes, y a su vez tendrá que pagar 9 cuotas más para cancelar la deuda con el proveedor de la biseladora y del Frontofocómetro. La inversión total de todo el proyecto entonces va a ser de \$151.808,14 pesos argentinos.

Una vez instaladas todas las maquinas del laboratorio, se necesitarán insumos para poner en funcionamiento dichas maquinarias y poder comenzar a operar con normalidad, que serían líquidos para las maquinas, productos de librería, etcétera. El costo de todos esos insumos para poder trabajar durante 3 meses es de \$1.000 pesos.

Otro de los gastos principales que la empresa tendrá que tener en cuenta, son los sueldos de las 3 personas que trabajarán en la sucursal de Córdoba. A cada empleado se le pagará un sueldo de \$2.000 pesos (ese monto incluyen cargas sociales y aportes jubilatorios), por lo tanto, por mes \$6.000 pesos de los costos serán de sueldos.

El alquiler del local con impuestos incluidos costará \$1.400 pesos, y se calcula que hacerle algunas refacciones y pintarlo costará \$3.000.

Algo que es importante destacar es que la empresa puede realizar estas inversiones, en maquinarias y lentes, con total seguridad ya que si llegado el caso, el proyecto de la sucursal de Córdoba fracasa y tiene que cerrar, esas maquinas y lentes pueden ser trasladadas a otra sucursal donde a la empresa le este yendo bien, e instalar el laboratorio con más mercadería, le podrá otorgar buenos resultados. Gracias a eso, los miedos que el dueño de la empresa pueda llegar a tener a la hora de invertir son menores, y se permite tener un plan de contingencia eficiente ante la posibilidad de que le vaya mal en su nueva sucursal.

### **Viabilidad Legal:**

Desde la perspectiva legal, Servicios Ópticos Laboratorio deberá cumplir con los requisitos municipales y provinciales de Córdoba para la apertura de un local comercial, aunque el objetivo del mismo no sea principalmente la atención al público en las instalaciones.

Actualmente la empresa se encuentra como Responsable Inscripto frente al IVA. Y la razón social de la empresa es S.R.L.

Con respecto a requisitos legales para la instalación de un laboratorio de ópticas, la empresa deberá cumplir con la Ley Provincial Nº6222 de Salud Pública, decreto 2148/02<sup>16</sup>, desde el artículo 214 al 219 de dicho decreto se observan los principales requerimientos para la apertura “de los talleres Ópticos Independientes”.

Estos requisitos necesarios son los siguientes (artículo214):

- Contar con un Técnico Óptico responsable, matriculado en el Colegio de Ópticos.
- Inscripción y Habilitación del establecimiento.
- El local deberá reunir las condiciones que exijan las disposiciones legales vigentes.

En los artículos siguientes, se nombran las maquinas que debe tener el laboratorio para funcionar y se establecen otras normas que se deben respetar.

A su vez, la empresa deberá respetar las normas que la municipalidad de Córdoba tenga vigente para la instalación de un local. Tendrá que pagar impuestos municipales y provinciales. Inscribirse en el registro público de Comercio, en la AFIP y DGR.

Con respecto a la facturación, la sucursal de Córdoba emitirá remitos y recibos provisionales para entregarle a sus clientes en cada compra que le hagan; y luego enviara los duplicados de dichos documentos a la casa central en Salta, y allá se realizarán las facturas correspondientes de cada venta que se haya efectuado, y finalmente se les entregará a cada cliente su factura definitiva. Este procedimiento la empresa lo hace así con todas sus sucursales para tener un mayor control de todas las ventas y gastos. En cuanto al impuesto a las ganancias, la empresa pagará lo que corresponda respecto a sus ganancias de cada año.

---

<sup>16</sup> Ver decreto en el Anexo Nº 10.

### **Viabilidad Ambiental:**

La producción de lentes oftálmicas, tanto orgánicas como minerales, no generan desechos que sean contaminantes ya que las maquinas solo utilizan agua y líquidos especiales que sirven para trabajar varios días y producir una gran cantidad de lentes.

En el caso de la sucursal de Córdoba, que solo contará con una maquina biseladora, tampoco habrá ningún tipo de inconvenientes referido a la contaminación. Ya que dicha maquina lo único que hace es cortar las lentes para luego montarlas en el armazón del antejo, por lo tanto, su funcionamiento no genera desechos nocivos para la naturaleza. Tampoco produce ruidos ya que al tratarse de maquinas muy modernas y de alta tecnología, permiten que la contaminación sonora sea nula.

Como se observa, analizando esta viabilidad, el proyecto es altamente factible ya que no afecta de ninguna manera el medio ambiente, por lo tanto puede ser aceptada su actividad desde el punto de vista social y legal.

### **Análisis FODA: (Parte Externa)**

#### **OPORTUNIDADES:**

- 1.- Gran atractivo de mercado por la cantidad de ópticas que existen en la Ciudad de Córdoba.
- 2.- Elevado índice de ópticas por laboratorios.
- 3.- Gran cantidad de ópticas en la provincia de Córdoba.
- 4.- Obtener mayor prestigio como empresa y que eso se vea reflejado en el aumento en la cantidad de clientes.

#### **AMENAZAS**

- 1.- Que ingresen en el mercado laboratorios desarrollados directamente por las grandes fábricas de lentes (Essilor, Carl Zeiss, etc.)
  - 2.- Que se vendan más laboratorios compactos con los que una pequeña cadena de ópticas se autoabastezca.
  - 3.- Que el mayor consumo de lentes de contacto de reemplazo frecuente haga disminuir la demanda de lentes convencionales.
  - 4.- Que crezca el mercado de lentes aéreas pregraduadas y se comiencen a ofrecer, además de las monofocales, también lentes bifocales y progresivas terminadas.
  - 5.- Que la gente siga comprando anteojos de baja calidad en farmacias y en la calle a los vendedores ambulantes.
  - 6.- Que la situación económica mundial y nacional caiga en recesión y haya menos demanda de lentes sofisticadas.
- 

### **Análisis FODA: (Parte Interna)**

#### **FORTALEZAS**

- 1.- Experiencia de varios años trabajando en distintas provincias.
- 2.- Empresa conocida y con prestigio en el rubro de ópticas.
- 3.- Personal altamente capacitado y, gracias a la rotación temporal de labores, preparado para suplir cualquier área.
- 4.- Laboratorio instalado en Salta con maquinaria de alta tecnología.
- 5.- Productos y servicios de alta calidad.
- 6.- Alianza estratégica con Carl Zeiss, proveedor de alto prestigio en lentes oftálmicas.
- 7.- Lentes de stock disponibles en todas sus sucursales.
- 8.- La empresa SOL ya tiene una experiencia previa de 5 meses trabajando en el mercado de Córdoba.

#### **DEBILIDADES**

- 1.- No posee máquina para tratamientos antirreflejo.
- 2.- Inconvenientes con la logística que le complica competir en mercados alejados del laboratorio.
- 3.- Altos costos y riesgos de transporte.
- 4.- No posee biseladora en 4 de sus 6 sucursales.

## Conclusión del Diagnostico

A lo largo de todo el diagnostico, se buscó conocer en profundidad la empresa y la industria, con el fin de diagnosticar cuál es la situación general de Servicios Ópticos Laboratorio, y estudiar las posibilidades de invertir en la apertura de una nueva sucursal en la ciudad de Córdoba.

Para comenzar con la investigación, se analizó la **viabilidad comercial** del mercado de ópticas de Córdoba. Los resultados que se obtuvieron fueron muy positivos, ya que demuestra que la ciudad de Córdoba es una plaza muy atractiva para el rubro de la empresa. La cantidad de laboratorios que se encuentran instalados físicamente en la ciudad son ocho; y existen otros 5 proveedores de lentes que trabajan desde sus respectivas sedes (en otras provincias). Esta cantidad es reducida si se tienen en cuenta todas las ópticas que existen en Córdoba, que según la Cámara de ópticas, es de aproximadamente 150 establecimientos; y ese número aumenta entre el 3 y 4 % cada año, lo cuál resulta muy beneficioso para SOL si abre una nueva sucursal; además se observó que las barreras al ingreso de potenciales competidores son bastante elevadas y eso garantiza, en cierta medida, que no haya un ingreso desmedido de nuevos laboratorios ópticos. Observando esta realidad, se concluye que desde la viabilidad comercial, el mercado de ópticas de Córdoba es muy atractivo.

Es importante también, destacar la experiencia que la empresa tiene trabajando en sus otras 5 sucursales en Tucumán, Jujuy, Santiago del Estero, Mendoza y San Rafael; donde la cultura empresarial de sus clientes son distintas, donde tiene que afrontar complicaciones logísticas, y lo más relevante de todo, es que la empresa ya tiene una experiencia suficiente de cómo debe afrontar la apertura una nueva sucursal, las actividades que debe seguir para presentarse en el mercado, las promociones que debe ofrecer a los nuevos clientes, y todos aquellos conocimientos que se precisan al momento de tomar la decisión de crecer y expandir el mercado hacia nuevas provincias.

En cuanto a la **viabilidad técnica**, se observó que el laboratorio de la empresa, en su casa central (en Salta), cuenta con maquinarias modernas y de alta tecnología, posee instalaciones que fueron estratégicamente diseñadas para obtener un rendimiento eficiente y que cumpla con las exigencias de los clientes: tanto para cumplir con la calidad y excelencia del producto, como con los tiempos de entrega. Es fundamental que las máquinas sean modernas y reciban un buen mantenimiento ya que la calidad de los trabajos depende en gran medida de los procesos que dichos aparatos realizan. Por otra parte, resulta importante destacar la capacitación de los empleados, que son ellos los que manejan las máquinas y arman los anteojos que luego el óptico le entrega a sus clientes. Y en lo que se refiere al armado, es fundamental que este trabajo sea realizado con total precisión. Por eso, para la nueva sucursal de Córdoba, la empresa adquirirá maquinarias de alto nivel, con la última tecnología, para poder cumplir con las exigencias de los nuevos clientes. Estas herramientas se encuentran disponibles en Argentina y se las compra a proveedores con un alto prestigio y con los cuales la empresa ya tiene una buena relación comercial de varios años.

Al ser una empresa con casi 10 años de trayectoria, y gracias a estar bien planificado su crecimiento, la **viabilidad de Gestión** es óptima ya que si se desea abrir una nueva sucursal en Córdoba, la misma deberá seguir los lineamientos que se vienen respetando en su casa central, y en el resto de las sucursales que la empresa tiene. Actualmente en el laboratorio en Salta trabajan 21 empleados y el gerente, que es quién dirige y lidera a todo el personal, cuidando cada detalle y plan a seguir. En la sucursal de Córdoba sólo habrán 3 empleados, uno que será el repartidor/auxiliar, otro que será el calibrador y encargado de manejar las máquinas; y finalmente el tercero que será el responsable de la sucursal, y esta persona deberá liderar el negocio en Córdoba y responder a las ordenes que reciba del gerente en Salta.

Como se observa, la estructura organizacional de la nueva sucursal es muy simple, debido a los pocos empleados que se requieren; es por ello que desde el punto de vista de esta viabilidad, el proyecto es totalmente viable.

La **viabilidad financiera**, junto a la comercial, las dos viabilidades que se deben analizar con mayor detenimiento, ya que, principalmente, a partir de estas dos se determinará la posibilidad de realizar el proyecto o no, y si el mismo tendrá éxito o no. En el análisis de esta viabilidad se determinó el monto total de lo que la empresa deberá invertir en bienes de uso (maquinarias y muebles) y en capital de trabajo (lentes oftálmicas de stock). El monto total que la empresa tendrá que invertir a lo largo de todo el proyecto en estos dos rubros será de \$151.808,14 pesos argentinos. Gracias a que la empresa mantiene una buena relación comercial con sus proveedores, el proveedor de las maquinarias, le permite pagar la deuda en 10 cuotas iguales sin interés; y el proveedor de lentes, le ofrece 4 cuotas iguales sin interés. Esto permite que la inversión que deba realizarse en el momento cero, sea más reducida y le permita a la empresa comenzar a trabajar en su nueva sucursal sin tener que haber hecho un desembolso de dinero del 100% de la inversión total. La política del dueño y gerente de Servicios Ópticos Laboratorio que no permiten el ingreso de socios o accionistas; y tampoco acuden a créditos de bancos o entidades financieras. La empresa esta dispuesta a asumir económicamente el costo de todas las inversiones que se necesiten realizar para abrir la nueva sucursal. Esto demuestra que esta viabilidad se puede cumplir, ya que el dueño de la organización esta dispuesto a destinar parte de las reservas que tiene, a la inversión del proyecto en Córdoba.

Con respecto a la **viabilidad legal**, la empresa no tendrá inconvenientes en abrir una sucursal de su laboratorio. Está el decreto 2148 que establece los requisitos que "*Los talleres ópticos independientes*" deben cumplir. Allí se detallan las normas sobre las máquinas que deben poseer, un empleado debe ser óptico matriculado, y cumplir con las normas pertinentes para la habilitación. Por otra parte, se deberán respetar todos los documentos formales que la municipalidad y la provincia exige para la apertura de este tipo de locales, los cuales no son diferentes a los que se necesitan para la apertura de cualquier otro tipo de comercio. Es por ello que esta viabilidad no se presenta como un impedimento para la apertura de la sucursal.

Finalmente, la **viabilidad ambiental** no imposibilita la realización del proyecto, ya que la instalación de un laboratorio de ópticas no afecta en absoluto a la naturaleza y medio ambiente. Esto se debe a que las máquinas no trabajan con insumos tóxicos ni tampoco producen contaminación sonora por ruidos que sobre pasen los límites permitidos.

Luego de haber analizado todas las viabilidades y haber relacionado la situación de la empresa actual con la oportunidad de abrir una nueva sucursal en Córdoba, se llega a la conclusión que el proyecto es totalmente viable en el corto y mediano plazo, o sea, para iniciar sus actividades en el primer semestre de 2009. A largo plazo hay más incertidumbre sobre cuál será la situación de la economía mundial y Argentina, y cómo esa situación puede afectar a la industria y al mercado de ópticas de Córdoba. Pero al iniciar el 2009, se puede afirmar que la situación económica de la empresa es buena, el mercado de ópticas de Córdoba es atractivo, las instalaciones y maquinarias con las que la empresa trabaja son de elevada tecnología, los productos y servicios que la empresa tiene para ofrecer son de buena calidad y gran aceptación por sus actuales clientes, en cuanto a lo legal no existe ningún tipo de impedimentos, y por último, la actividad de un laboratorio no es contaminante. Por eso, al analizar cada una de las viabilidades se llega a la conclusión que el proyecto es viable.

## **Propuesta: Proyecto de Inversión**

### **Idea: Abrir una sucursal en Córdoba de la empresa Servicios Ópticos Laboratorio**

La empresa Servicios Ópticos Laboratorio (SOL) es proveedor de ópticas, en lo referido a todo tipo de lentes oftálmicas y servicios para el armado y terminado de anteojos. Actualmente la empresa tiene su casa central y laboratorio instalado en la ciudad de Salta, pero también cuenta con sucursales en Jujuy, Santiago del Estero, Tucumán, Mendoza y San Rafael. Y justamente la idea de este proyecto es que la empresa pueda expandirse hacia una nueva provincia, Córdoba, donde el mercado es muy atractivo por la gran cantidad de ópticas que hay y por el tamaño de su población. Por estos mismos motivos es que también existen más laboratorios instalados en esta ciudad, lo cual hace que la competencia sea mucho más exigente. Pero es un buen reto para la empresa SOL tener que enfrentarse a otros laboratorios con mucha experiencia en el mercado de Córdoba, e intentar atraer parte de sus clientes para que su sucursal pueda tener éxito en el corto y mediano plazo.

El mercado de Córdoba se presenta como una gran oportunidad para que la empresa SOL expanda su actividad a una nueva provincia, y esto le permita crecer como empresa, obtener mayores ganancias, hacerse más conocida en el rubro de ópticas, aumentar su prestigio, y seguir aumentando su campo de atención para poder ser más competitiva a nivel nacional.

La nueva sucursal brindará los mismos servicios y productos que el resto de las otras sucursales; con la diferencia de que en Córdoba la empresa hará una inversión importante en lo referido a maquinarias y lentes de stock, ya que se instalará en un local que tendrá un mini laboratorio para el armado de anteojos con lentes de stock o de laboratorio que lleguen de Salta. Actualmente la empresa tiene laboratorio para armar anteojos en la sucursal de San Rafael, y en su casa central en Salta. En Córdoba, habría una nueva biseladora que permita darle más autonomía a esa sucursal en cuanto al armado y calibrado de anteojos; es fundamental esta maquina para optimizar tiempos y poder competir con el resto de los laboratorios de Córdoba que realizan sus entregas de trabajos en un plazo de 48 horas como máximo (el tiempo depende de las especificaciones de cada trabajo).

En cuanto al personal, la sucursal en Córdoba contará con 3 empleados: una persona será la responsable principal de la sucursal y se encargará de atender a los clientes, efectuar ventas, facturar y todas las actividades referentes a la administración. Otra persona estará a cargo del funcionamiento del laboratorio propiamente dicho, y será este quién realice los trabajos de calibrado y armado de anteojos. Y finalmente, la tercer persona será auxiliar de los otros dos y deberá realizar 2 recorridos diarios por todas las ópticas de la ciudad recibiendo y entregando trabajos. Con estas 3 personas la sucursal puede comenzar a funcionar eficientemente, proporcionando un servicio óptimo y personalizado.

---

### **Características del Local**

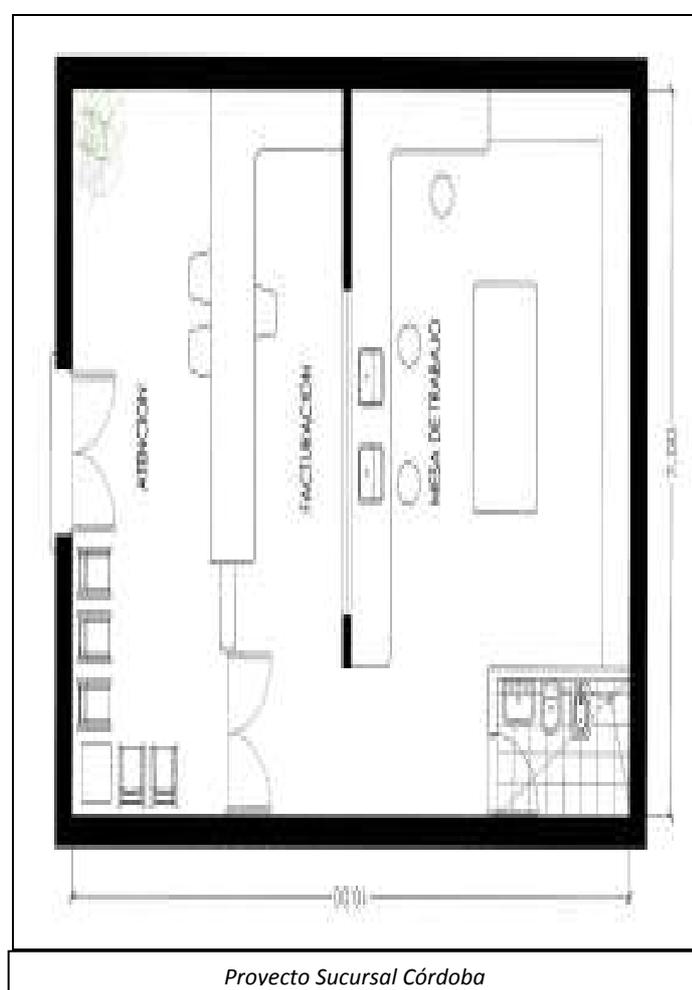
El local de la nueva sucursal en Córdoba, deberá tener como mínimo 70 metros cuadrados para ubicar de manera ordenada y cómoda los muebles, maquinarias y artefactos que se van a colocar en las instalaciones. Es imprescindible que cuente con baño propio, tanto para la comodidad de los empleados y clientes, como para el funcionamiento de la maquina biseladora, que requiere obligadamente del recurso agua para funcionar. En cuanto a la ubicación, es importante que se encuentre en las cercanías del micro centro de la ciudad de Córdoba, a nos más de 15 cuadras de la plaza San Martín; esto es necesario que sea así por motivos estratégicos: la mayoría de los clientes que la empresa atenderá, tienen sus ópticas en el centro de la ciudad, por lo tanto es apropiado estar más cerca de ellos para brindarles un mejor servicio

con respecto a los tiempos de entrega de los trabajos. Además esta intermediación permite ahorrar costos de transporte ya que la persona encargada de hacer los 2 recorridos diarios, estando cerca de los clientes, los podrá hacer caminando.

No es necesario que el local este ubicado en una zona atractiva comercialmente porque en la mayoría de los casos, el cliente no va personalmente a la sucursal a hacer un pedido o a buscar un trabajo, sino que se comunica con el vendedor por teléfono, o bien espera a que sea el encargado de hacer el recorrido quién recoja su pedido por su óptica. Por eso es fundamental que el local cuente con conexión a Internet y a línea telefónica.

En cuanto a la calidad de las instalaciones, es importante que el local sea luminoso, que tenga buena circulación de aire, y que sea seguro.

A continuación se observa un pequeño croquis de cómo será el local, y la disposición de los muebles:



### **Definición de tareas del personal**

#### **1: Cargo: Responsable sucursal**

Actividad: será el principal responsable de la sucursal de SOL en Córdoba:

- Representante de la empresa ante clientes o en eventos en los cuales SOL este presente.
- Vendedor de productos y servicios: vía personal en el local, vía telefónica o vía internet.

- Atención a clientes.
- Administración de la sucursal. Encargado de llevar las cuentas de ingresos y egresos. Y cerrar la CAJA cada día.
- Facturación de trabajos y cobranzas de los mismos. Carga de datos.
- Organizar y controlar el envío y recepción de encomiendas.
- Evaluar el desempeño de los otros dos empleados.
- Informar al gerente de la empresa sobre el desempeño de la sucursal.
- Comunicarse con la Casa Central en Salta por cualquier inconveniente o pregunta.

### **2: Cargo: Calibrador y encargado de Stock.**

Actividad: estará a cargo de las maquinas y lentes de la sucursal:

- Manejar la maquina biseladora para calibrar y armar anteojos.
- Utilizar de forma correcta y eficiente todas las maquinas instaladas en la sucursal, a fin de entregar en tiempo y forma los productos y servicios que el cliente compró.
- Administrar el uso de lentes de stock y llevar un control exhaustivo sobre el egreso e ingreso de lentes.
- Informar sobre cualquier problema o duda al responsable de la sucursal.

### **3: Cargo: Repartidor de Trabajos**

Actividad: será el encargado de recorrer las ópticas entregando y recibiendo pedidos:

- Visitar todas las ópticas clientes 2 veces por día (una vez a la mañana y otra a la tarde).
- Realizar visitas extraordinarias al cliente en caso de ser urgente o requerido por el mismo.
- Recibir remitos y el pago de productos de parte de los clientes.
- Enviar en colectivo la encomienda a Salta. Buscar a la mañana la encomienda que venga de la Casa Central.
- Pasar información y pedidos realizados al responsable de la sucursal.
- Entregar en tiempo y forma los trabajos al cliente.
- Recibir los trabajos de las ópticas. Responder dudas y consultas de los clientes.
- Encargarse de la limpieza del local, cuando no sean horas de hacer el recorrido por las ópticas.
- Auxiliar a los otros dos empleados en lo que le sea requerido.
- Hacer trámites administrativos como ser pagar cuentas, hacer depósitos, ir al banco, etcétera.

### **Logística: recepción y entrega de trabajos**

En cuanto a la logística que la empresa SOL llevará a cabo, es necesario destacar que la misma tiene que ser muy eficiente para poder competir de igual a igual con el resto de los laboratorios. La persona de la sucursal, encargada de realizar los recorridos diarios, deberá a primera hora de la mañana ir a buscar a la terminal de ómnibus de Córdoba la encomienda que llegué de Salta con los pedidos que fueron realizados en la casa central. Luego deberá ir hasta el local para seleccionar y distribuir los trabajos que llegaron en la caja, el responsable de la sucursal deberá verificar que los pedidos de cada cliente estén bien realizados, después anotará los respectivos saldos que luego tendrán que pagar, y finalmente dará el orden al repartidor para que comience con la correspondiente entrega de trabajos; o le pasará al calibrador, las lentes de laboratorio que aún deben ser armadas con la biseladora de la sucursal.

El repartidor saldrá caminando tipo 9 y media de la mañana a hacer el recorrido por todas las ópticas, entregará los trabajos terminados a cada cliente y también recibirá los nuevos pedidos que las ópticas tengan para hacerle al laboratorio; en caso de que el repartidor tenga alguna duda sobre precios,

productos, demoras o cualquier tipo de información técnica, si no le puede responder al cliente por cuenta propia, llamará por celular al responsable de la sucursal, o bien, se comunicará directamente con la casa central en Salta. Es importante que esta persona (repartidor) pase por todas las ópticas del micro-centro. Con las ópticas que se encuentran alejadas, se recibirán los pedidos vía telefónica, y se arreglara con el cliente la forma de buscar y entregar el trabajo, que puede ser vía taxi o personalmente.

Luego del recorrido matutino, el repartidor le entregará al responsable de la sucursal una copia del remito y el dinero de los trabajos que fueron pagados, le dará los sobres o planillas con nuevos pedidos. El responsable de la sucursal registrará todo en el sistema, y le pasará al encargado del laboratorio, los trabajos que deba realizar; por otra parte, el repartidor hará actividades auxiliares y buscará las lentes de stock que se hayan encargado.

Si no hubo que hacer ninguna entrega urgente, el repartidor saldrá nuevamente a las 5 de la tarde a realizar el segundo recorrido, volviendo a pasar por todas las ópticas del micro centro. En esta ocasión entregará los trabajos que fueron realizados en el local y las lentes de stock que el cliente pidió. Y a su vez, recogerá todos los trabajos nuevos que los ópticos tengan para encargar. La duración de este recorrido no puede ser mayor a 2 horas y media, ya que debe volver al local y separar los trabajos que pueden ser procesados en Córdoba, de aquellos que deben ser realizados en Salta.

Una vez hecha esta división y anotado cada orden de trabajo, el repartidor deberá armar en una caja la encomienda con todos los sobres y los trabajos, que luego deberá ir a despachar a la terminal de ómnibus. Las empresas de colectivo con las que la sucursal de Córdoba SOL enviará sus encomiendas a Salta, son: Mercobus, FlechaBus, o Chevallier. La elección dependerá del horario en el que viajen y del costo, que aproximadamente varía entre \$18 y \$25. Es importante que el repartidor, luego de que envió la encomienda, mande por FAX a Salta el recibo de la misma, para que en la terminal de Salta la persona encargada de buscar las cajas, pueda realizar dicha tarea más fácilmente sin correr el riesgo de malos entendidos o extravíos.

Esta tarea de logística la sucursal de Córdoba deberá respetar de lunes a viernes para que las actividades sigan su curso normal y se pueda cumplir con el cliente de una forma respetuosa y puntual. Los sábados la sucursal trabajará solamente por la mañana: de 8 a 13 horas.

---

### **Cronograma de Etapas del Proyecto:**

#### **Etapa Nº1: búsqueda de personal, contratación y capacitación**

Objetivo: contratar a las 3 personas más idóneas para la nueva sucursal.

Duración: 3 meses.

Desarrollo:

En la etapa número 1, durante 1 semana se pondrán anuncios en el diario La Voz del Interior de Córdoba, para buscar postulantes a los 3 puestos que la empresa SOL tendrá para ofrecer en la nueva sucursal. Se recibirán todos los curriculums de los postulantes, y en el lapso de 2 semanas, el gerente de la empresa se entrevistará con los candidatos para definir y seleccionar a los más hábiles, que mejor se adaptan a los puestos que la empresa necesita.

Luego de que se hayan contratado los 3 empleados definitivos que trabajaran en la sucursal de Córdoba, cada empleado deberá viajar a Salta para recibir la correspondiente capacitación. Dependiendo de la función que vaya a desempeñar cada persona, el tiempo de capacitación y el capacitador será distinto. Para el óptico (calibrador), que va a ser el encargado de las tareas del laboratorio y manejo de maquinas, recibirá una capacitación de 2 meses. El responsable de la sucursal, que estará a cargo de la comercialización, facturación, atención al cliente, y demás actividades de la administración, deberá permanecer en Salta 1 mes, aprendiendo los modos de operar y cultura de la empresa. Y finalmente la tercera persona, encargada de realizar los recorridos por las ópticas, recibirá una capacitación de 2 semanas, donde aprenderá como debe tratar a los clientes, cuales son los productos que la empresa vende, que debe responder ante posibles dudas del cliente, y todas aquellas cosas relacionadas con el negocio de ópticas.

Es importante que en el proceso de aprendizaje, los 3 empleados de la nueva sucursal se vayan conociendo y se ponga en práctica el trabajo en equipo que luego deberán desarrollar cotidianamente.

También es imprescindible que las evaluaciones de desempeño sean muy rigurosas para que la empresa se asegure un buen funcionamiento futuro y que los conocimientos fueron aprehendidos correctamente. De esta forma la organización podrá garantizar una buena calidad en el servicio y atención que ofrezca a sus nuevos clientes.

### **Etapa Nº2: alquiler del local y refacción.**

Objetivo: alquilar el local donde funcionará la nueva sucursal y ponerlo en óptimas condiciones para trabajar.

Duración: 1 mes.

Desarrollo:

Buscar un local que tenga entre 60 y 70 metros cuadrados (con baño) a unas 10 o 15 cuadras del micro-centro de la ciudad de Córdoba. Analizar la ubicación del local, que no necesariamente debe dar a la calle ni ser en una zona comercial; esto es así porque el costo del alquiler será más barato y además la mayoría de las veces el cliente hace su pedido por teléfono, o simplemente espera a que la persona encargada de realizar el recorrido diario, pase por su óptica y recoja los trabajos que tenga para encargar. Por eso, no es necesario que el local este ubicado en una zona con gran atractivo comercial.

Es fundamental que el local tenga un baño instalado, y por lo tanto, tenga cañerías de agua para la instalación de la biseladora.

La remodelación del local se hará siguiendo el diseño que se observa en el grafico número Nº5. Donde cada mueble y maquina es ubicada estratégicamente para que el *lay out* sea el óptimo, se reduzcan los tiempos de producción y los empleados puedan realizar sus actividades correctamente sin incomodarse ni interrumpirse.

Es importante que las paredes estén pintadas con los mismos colores que su casa central en Salta (Paredes blancas con detalles en color anaranjado). Un cartel amplio con el logotipo de la empresa deberá estar exhibido en alguna pared.

**Etapa N°3: adquisición de muebles, maquinarias y mercadería.**

Objetivo: comprar los muebles, maquinas y mercaderías para la nueva sucursal.

Duración: 1 mes.

Desarrollo:

Luego de que el local ha terminado de ser refaccionado, se proseguirá con la etapa N° 3, en esta instancia la empresa SOL deberá realizar las inversiones más costosas de todo el proyecto, ya que deberá comprar los muebles, las maquinas y la mercadería que la nueva sucursal deberá tener para comenzar con sus actividades. Es importante que se siga el orden establecido: primero comprar los muebles, los del laboratorio, las estanterías para las lentes, y el escritorio para la recepción de clientes. Luego de que todos los muebles estén correctamente ubicados en las instalaciones del local, se instalan las maquinas, para esto es importante que los proveedores manden expertos a realizar la instalación y prueba de funcionamiento de las maquinas. Y finalmente, cuando ya esta todo ordenado, se puede recibir toda la mercadería (lentes) y está deberá colocarse en cajas y esas cajas en las estanterías. Este procedimiento debe cumplirse de esta manera para proteger la integridad de las maquinas y de las lentes.

En bienes de uso y maquinarias se invertirá un total de USD 27.370,00 dólares; y en lentes oftálmicas se invertirá \$ 50.539,13 pesos argentinos.

Es importante que la ubicación de la mercadería en las estanterías la realicen los 3 empleados de la nueva sucursal, junto a una persona del área de "Deposito de stock" de la casa central, para que esté le enseñe cuál es la manera más óptima de ubicar las lentes, para ahorrar tiempo en la búsqueda y reposición de lentes.

**Etapa N°4: puesta en práctica de la nueva sucursal.**

Objetivo: evaluar el funcionamiento de toda la sucursal y corregir errores.

Duración: 2 semanas.

Desarrollo:

Los 3 empleados comenzarán a trabajar como si la nueva sucursal ya hubiese sido inaugurada, bajo la observación y evaluación de una persona de la empresa de alta jerarquía. Seguirán las tareas cotidianas que se les enseñó durante la capacitación en Salta, y se corregirán los errores que cometan. Es importante que en esta instancia cada empleado pueda hacer todo tipo de consultas sobre posibles inconvenientes o problemas que se le puedan presentar en el futuro, así de esa forma, la persona de la casa central puede enseñarles con su experiencia como actuar ante cada situación.

En esta misma etapa, el responsable de la sucursal con el gerente de la empresa, visitarán las ópticas de la ciudad, invitándolos a la presentación formal de SOL en Córdoba, la cuál se realizará en el salón de un hotel céntrico, para facilitar la asistencia de la mayor cantidad de potenciales clientes. La presentación tendrá una duración de una hora y media.

Este evento será fundamental para que los futuros clientes, conozcan más en profundidad a la empresa SOL, y aprovechen para sacarse sus dudas sobre los productos y servicios que se ofrecen. Además es una excelente ocasión para que los clientes se relacionen con los empleados que trabajarán en la sucursal de Córdoba y así comenzar a establecer una relación profesional con más confianza.

**Etapa Nº5: Inauguración y comienzo de actividades.**

Objetivo: Inaugurar la nueva sucursal y comenzar a trabajar con normalidad.

Desarrollo:

El dueño, el gerente y los 3 empleados de la nueva sucursal, conmemoraran en un pequeño acto la apertura e inicio de actividades de la empresa SOL en la ciudad de Córdoba. Esta fecha será conocida por todos los potenciales clientes, y la línea de teléfono ya estará disponible para recibir llamados de clientes que quieran hacer pedidos de lentes y trabajos. El cliente que realice la primera compra, recibirá un pequeño obsequio felicitándolo por haber sido el primer cliente en comprar un producto a la nueva sucursal.

La persona encargada de realizar el recorrido comenzará con su actividad normal y cotidiana, pasando por todas las ópticas que fueron visitadas para recibir y entregar trabajos, una vez a la mañana y otra a la tarde.

Mientras tanto, el gerente continuará entrevistándose con los clientes y ópticas que faltaron visitar, con el mismo objetivo de hacer conocer la empresa e informar sobre el comienzo de actividades en Córdoba. Durante los primeros 5 días el gerente de SOL estará en la nueva sucursal para entrevistarse con clientes y recibirlos en las instalaciones del laboratorio con el fin de dar a conocer la alta tecnología y calidad de las maquinas y productos que se ofrecen.

---

**Análisis de las Inversiones para la nueva sucursal:**

Las dos grandes inversiones que se deben realizar para abrir la nueva sucursal en Córdoba son en Bienes de Uso y en Capital de trabajo (lentes de stock). A continuación se observan todas las maquinarias que se deben adquirir para que la sucursal de SOL en Córdoba pueda trabajar correctamente y abastecer óptimamente a sus clientes, ofreciendo un buen servicio en calidad, tiempo y forma.

A continuación se observan las maquinas que se comprarán, con su respectivo precio en dólares, y luego a cada monto se lo transfiere a Pesos Argentinos, multiplicando su valor por la cotización del Dólar del mes de abril de 2009 que es de \$3,70 pesos por dólar.

**Inversión en Maquinas y herramientas para instalar el Laboratorio**

Maquina o producto	Cantidad	Precio Unitario en dólares	Total	Dólar a \$3,70	Total en Pesos
Biseladora automatica con escaner y Centradora	1	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00	\$ 3,70	\$ 77.700,00
"Matadora de Filo"	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 3,70	\$ 1.850,00
Frontofocometro	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 3,70	\$ 6.660,00
Calefactor	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 3,70	\$ 1.850,00
Set destornilladores	1	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 3,70	\$ 555,00
Set Limas	1	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 3,70	\$ 370,00
Set Pinzas	1	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 3,70	\$ 1.110,00
Esfenometro	1	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 3,70	\$ 370,00
Activador Fotocromatico	1	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 3,70	\$ 555,00
Fornituras	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 3,70	\$ 1.850,00
Soldadoras	1	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 3,70	\$ 1.110,00
Muebles	4	\$ 200,00	\$ 800,00	\$ 3,70	\$ 2.960,00
Estantería para cajas con lentes	6	\$ 45,00	\$ 270,00	\$ 3,70	\$ 999,00
Telefono con FAX	1	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 3,70	\$ 370,00
Cajas para almacenar Lentes	300	\$ 1,00	\$ 300,00	\$ 3,70	\$ 1.110,00
Computadora	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 3,70	\$ 1.850,00
			\$ 27.370,00	\$ 3,70	\$ 101.269,00

La inversión total en bienes de uso será de \$101.269 pesos argentinos, pero la inversión inicial que se deba realizar en el momento cero será inferior a ese monto ya que el proveedor de la Biseladora automática y del Frontofocometro le permite a la empresa pagar en 10 cuotas iguales y sin interés, el costo de esas dos maquinas. En las fotografías se muestran estas dos maquinas:



Biseladora automática



Frontofocometro

A continuación se observa como se pagará la inversión de bienes de uso:

Inversión en maquinaria y equipo	Cuentas										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
Maquinaria y equipo con accesorios y repuestos	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Maquinaria de libro	\$ 100,00										
Transportación	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 1.000,00
Calentador	\$ 100,00										
Servicio de agua fría	\$ 100,00										
Servicio de luz	\$ 100,00										
Servicio de agua caliente	\$ 100,00										
Servicio de gas	\$ 100,00										
Servicio de internet	\$ 100,00										
Servicio de telefonía	\$ 100,00										
Servicio de mantenimiento	\$ 100,00										
Servicio de limpieza	\$ 100,00										
Servicio de seguridad	\$ 100,00										
Servicio de vigilancia	\$ 100,00										
Servicio de mantenimiento preventivo	\$ 100,00										
Servicio de mantenimiento correctivo	\$ 100,00										
Servicio de mantenimiento de emergencia	\$ 100,00										
Servicio de mantenimiento de emergencia	\$ 100,00										
<b>Totales en dólares</b>	<b>\$ 6.000,00</b>	<b>\$ 2.200,00</b>	<b>\$ 22.000,00</b>								
<b>Totales en Pesos con IVA incluido</b>	<b>\$ 42.945,76</b>	<b>\$ 5.864,46</b>	<b>\$ 50.539,13</b>								

En cuanto al capital de trabajo que se deberá comprar, la inversión se divide en dos clases de lentes de stock según el material de las mismas: por un lado se encuentran las lentes de stock minerales; y por otra parte, las lentes de stock orgánicas y de policarbonato. Las primeras deben ser pagadas de contado en el momento cero ya que esas son las condiciones que pone el proveedor. Y con las segundas lentes (orgánicas y de policarbonato), el proveedor al ser Carl Zeiss, sponsor de la empresa SOL, le permite pagar el monto total de la mercadería en 4 cuotas iguales y sin intereses. En la siguiente tabla se observa como se distribuye la inversión en lentes:

Inversión en Lentes	0	1	2	3	TOTALES
Orgánicos	\$ 1.908,96	\$ 1.908,96	\$ 1.908,96	\$ 1.908,96	\$ 7.635,82
Policarbonato	\$ 3.955,50	\$ 3.955,50	\$ 3.955,50	\$ 3.955,50	\$ 15.822,00
Minerales	\$ 27.081,31	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 27.081,31
<b>Totales en pesos con IVA incluido</b>	<b>\$ 32.945,76</b>	<b>\$ 5.864,46</b>	<b>\$ 5.864,46</b>	<b>\$ 5.864,46</b>	<b>\$ 50.539,13</b>

Luego de que la empresa compró todos los bienes de uso y todo el capital de trabajo, deberá realizar otras inversiones necesarias para que la nueva sucursal pueda comenzar con sus actividades normales, por eso, dichos gastos deben efectuarse en el momento cero del proyecto. A continuación se detallan las mismas:

**1: Alquiler del local:** un mes antes de comenzar las actividades del mes 1, se deberá alquilar el local para poder remodelarlo y ponerlo en condiciones para luego equiparlo con las maquinarias y mercadería. Este mes adicional que se paga en el momento cero es de \$1.400 pesos.

**2: Refacciones del local:** se deberán hacer las remodelaciones pertinentes en el local que se alquile, luego pintar las paredes, hacer las conexiones eléctricas que necesite, instalar buena iluminación,

poner un cartel de la sucursal SOL, hacer las conexiones de teléfono e internet. El costo de todas estas refacciones es de \$3.000 pesos.

**3: Insumos para el Local:** se deberán comprar todos aquellos productos e insumos que se vayan a necesitar en el local para operar con normalidad. Esta compra incluye los productos de limpieza y de librería como ser talonarios, papelería, etcétera. El monto total de esta inversión es \$1.000 pesos.

**4: Otros gastos:** se refiere a los gastos que se vayan a efectuar en la capacitación de los tres empleados, que deberán viajar a Salta para ser capacitados en la Casa Central. En este monto se incluyen el costo de los pasajes a Salta, el hospedaje allá y lo que se les pagué para vivir durante el periodo de capacitación. Esta inversión será de \$6.000 pesos.

Finalmente, en el siguiente cuadro se observan todas las inversiones que la empresa realizará para poder abrir su nueva sucursal en la ciudad de Córdoba:

Inversión/Actividad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Costo Inicial de la sucursal en Córdoba en pesos	\$ 769.690,77	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 1.000,00
Costo Inversión en Capital de trabajo	\$ 102.500,00	\$ 32.500,00	\$ 32.500,00	\$ 32.500,00	\$ ..	\$ ..	\$ ..	\$ ..	\$ ..	\$ ..	\$ ..	\$ 325.000,00
Alquiler local	\$ 1.000,00											\$ 10.000,00
Refacciones del local	\$ 1.000,00											\$ 10.000,00
Insumos para el local	\$ 1.000,00											\$ 10.000,00
Otros gastos (Viajes y hospedaje)	\$ 6.000,00											\$ 6.000,00
<b>Total de Inversiones en Córdoba</b>	<b>\$ 980.190,77</b>	<b>\$ 116.500,00</b>	<b>\$ 1.000,00</b>									

Se observa que la inversión inicial que la empresa deberá realizar en el momento cero es de **\$69.690,77** pesos argentinos. Ese es el dinero que se necesita para abrir la nueva sucursal y dejarla en condiciones óptimas para que comience a operar de forma normal. Luego, a lo largo del primer año de actividades se seguirán realizando las inversiones correspondientes a los saldos que falten por abonar: o sea, durante los primeros 9 meses del primer año se terminarán de pagar las maquinas, y en los primeros 3 meses se saldará las lentes orgánicas y de policarbonato. A lo largo de todo el proyecto, la suma total de lo que la empresa tuvo que invertir en Bienes de Uso, Capital de Trabajo, e inversiones necesarias para que la sucursal pueda iniciar sus actividades cotidianas, será de **\$163.208,14**.

**Análisis de los Ingresos de la Sucursal de Córdoba:**

Al iniciar las actividades en Córdoba, se plantea como objetivo venderle a por lo menos 12 ópticas, hay aproximadamente 150 en la ciudad, lo que significaría venderle al 8% del mercado. En teoría, este objetivo no es muy complicado de alcanzar, ya que se pudo observar en el diagnostico que en promedio, en Córdoba, se presenta un laboratorio de lentes, cada 11 ópticas (esto incluyendo a SOL en el análisis). Además se vio claramente, a partir de las encuestas, que el 73% de las ópticas trabajan con 3 o más laboratorios a la vez. Por lo tanto, el número de clientes que el mercado tiene es bastante elevado, a comparación de la cantidad de laboratorios que existen.

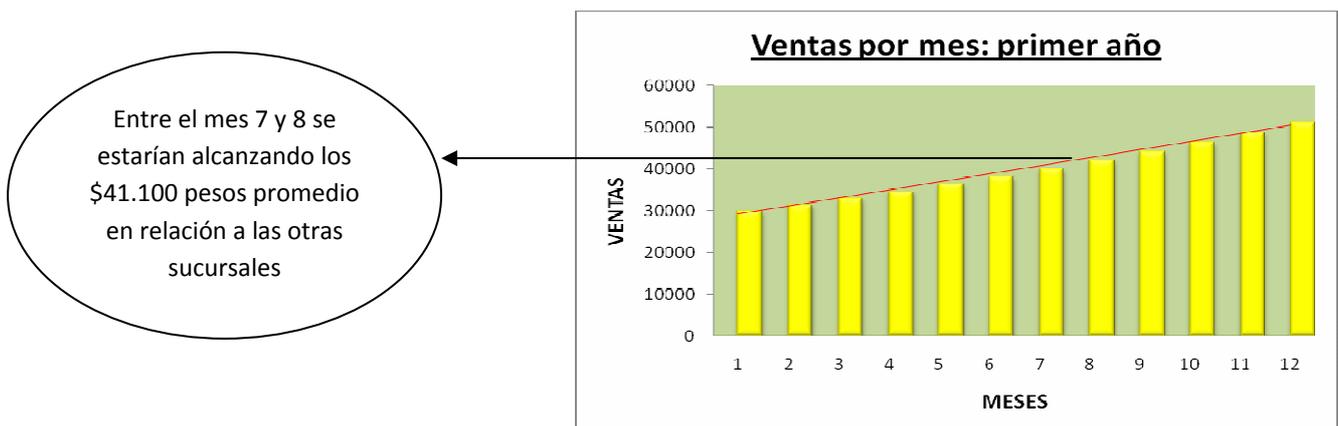
Para determinar el monto total de las ventas que se pretenden lograr en la nueva sucursal de Córdoba, se analizaron y compararon las ventas en pesos del mes de agosto de 2008 de otras tres sucursales (Salta, Tucumán y Jujuy). Para el análisis se eligieron estas tres ciudades ya que son las que tienen números relevantes y representativos de lo que se podría vender en Córdoba. Por otra parte, se eligió el mes de agosto ya que fue un periodo en el que las ventas fueron en promedio las más representativas de todo el año, esto quiere decir que agosto no fue ni el mejor ni el peor mes de ventas. Otro de los factores que se le agregan al análisis, es el número de ópticas a las que se le vendió en dicho mes; ese dato es fundamental para poder sacar una proporción de lo que se podrá vender en Córdoba con 12 clientes activos, que es la cantidad de ópticas que se propuso como objetivo para comenzar. En la tabla siguiente, se observan los resultados obtenidos:

<b>Análisis de Ingresos con 12 Clientes</b>					
Sucursal	Cantidad de clientes	Ventas mes de Agosto de 2008	Ventas promedio a cada cliente	Ventas promedio a 12 clientes	Promedio de ventas a 12 clientes en las 3 sucursales
Salta	40	\$ 127.089,50	\$ 3.177,24	\$ 38.126,85	<b>\$ 41.099,84</b>
Jujuy	27	\$ 125.762,90	\$ 4.657,89	\$ 55.894,62	
Tucumán	17	\$ 41.477,25	\$ 2.439,84	\$ 29.278,06	

Se observa que en promedio, vendiéndole a 12 clientes, es posible vender por mes la suma de aproximadamente \$41.100 pesos. Esto se obtiene a partir del promedio de ventas a 12 clientes de las tres sucursales. También se observa que la sucursal de Tucumán es la más parecida a la que se quiere abrir en Córdoba, tanto por la cantidad de clientes que se pretende atender, como por los montos de ventas mensuales a cada cliente. Que son similares que los que se plantearon como objetivo en Córdoba.

A partir de la información precedente, se fija como objetivo para la sucursal de Córdoba, venderle a cada cliente un promedio de \$2.500 pesos, para alcanzar los \$30.000 pesos que se buscará vender el primer mes. Este monto es inferior a los \$41.100 que se deberían vender en teoría, ya que se busca que el objetivo sea realista y alcanzable; esto se plantea así ya que al principio va ser complicado lograr que muchos clientes le compren por una elevada cantidad a la nueva empresa. A partir de ese monto, se desea aumentar las ventas con cada cliente, a una tasa del 5% mensual. Lo que implicaría pasar a venderle, en promedio, \$2.625 pesos a cada óptica en el segundo mes. Y así seguir aumentando sucesivamente cada mes, durante el primer año, para alcanzar o superar el promedio que tienen las otras sucursales, vendiéndoles a 12 clientes.

A continuación se observa en el grafico, a partir del objetivo de vender \$30.000 pesos el primer mes, la tendencia de crecimiento de las ventas proyectadas a un 5% mensual, consiguiendo alcanzar en el mes 12 la suma de \$51.310,18 pesos:

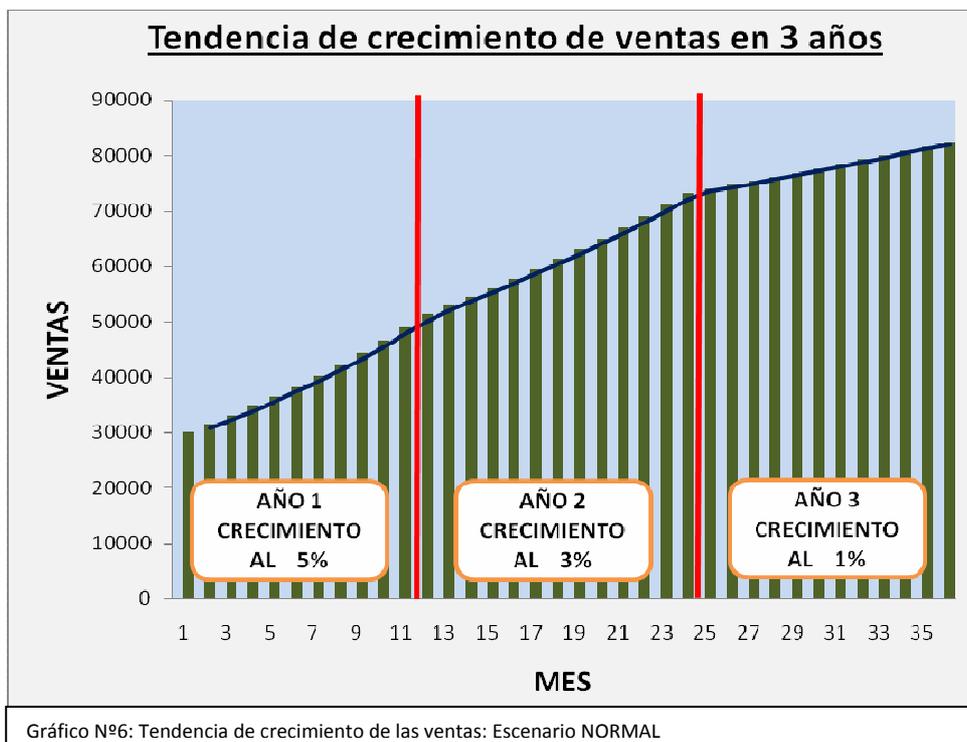


A su vez, se observa que empezando vendiendo en el primer mes \$30.000 pesos, e ir aumentando a una tasa del 5% mensual sobre las ventas, para alcanzar en el mes 12 la suma \$51.310,18 pesos de ventas, hace que el total de todas las ventas de los 12 meses, sumen: \$477.513,80. Y si se divide esta cantidad entre los 12 meses del año, se concluye que en promedio se le vendió a 12 ópticas la suma de \$39.792,82 mensuales; una cifra similar a la que venden en promedio las tres sucursales analizadas previamente. Esto confirma que el objetivo planteado para la nueva sucursal es realista y esta alineado directamente a la experiencia que la empresa tiene trabajando en otras ciudades.

Por otra parte, en el segundo año de actividades, se espera seguir aumentando las ventas con los clientes activos hasta ese entonces, pero a una tasa menor. A su vez, se buscará incrementar la cantidad de ópticas que la empresa abastezca: el objetivo será pasar de 12 ópticas del primer año a 23 en el segundo. Por eso, se plantea en un escenario normal, que en el segundo año de actividades de la nueva sucursal, las ventas crecerán a una tasa del 3% mensual.

Finalmente, si se analiza el negocio haciendo una proyección de 3 años, se espera que en el tercer año de actividades de la nueva sucursal, el crecimiento de ventas aumente a una tasa menor que la de los 2 años precedentes y de a poco las ventas se empiecen a mantener en un nivel constante y parejo. Por eso, se calcula que en el año 3 el crecimiento de las ventas se reducirá a un 1% mensual. La cantidad de clientes que se espera tener para el tercer año, ronda entre los 30 y 35 clientes; que es el número de clientes a los cuales la sucursal (con su capacidad instalada) puede abastecer y darle un buen servicio en tiempo y forma. La disminución en el crecimiento de ventas se explica a partir de que los clientes activos que la empresa ya posee, no van a incrementar en gran medida sus pedidos; y por otro lado, esta la posibilidad de que ingresen nuevos competidores al mercado, por lo tanto la oferta de laboratorios aumentará y los demandantes tendrán más poder de negociación al tener mayores opciones.

A continuación se observa en el gráfico N°6 la proyección de ventas para los primeros tres años de la nueva sucursal. Estos montos se plantean en un escenario NORMAL de la actividad del negocio:



### **Análisis de los costos de la Sucursal de Córdoba**

Para poder analizar detalladamente los costos que la empresa deberá afrontar, con la sucursal de Córdoba funcionando con normalidad, se dividen los costos en fijos y variables. En esta instancia de análisis, se establecen los montos con el supuesto de que todas las inversiones en maquinarias y en mercadería ya fueron realizadas, y el negocio ya estuviese trabajando de forma rutinaria y normal.

#### **Costos Fijos:**

- Sueldo de los tres empleados: se estima que mensualmente (por ley) el costo de cada empleado será de \$2000 pesos, con las contribuciones, cargas sociales, jubilación y ART, incluidas en ese monto. Para los meses de julio y diciembre el monto total que se debe pagar de sueldos asciende a \$9000 pesos debido a los aguinaldos.
- Alquiler del local: se hará un contrato por tres años, y el costo del alquiler será de \$1400 pesos mensuales.
- Insumos para el local: se refiere a insumos de oficina, como ser papelería, limpieza y otros gastos. Se calcula que el gasto será de \$1000 pesos cada 3 meses, o más precisamente, \$333,34 pesos por mes.
- Marketing: se presupuesta \$12000 pesos por año para gastos de marketing y publicidad. Ese monto incluye la participación con un stand en la Feria de Óptica de Córdoba, que se realiza en el mes de Agosto en el Hotel Sheraton. También incluye la presentación inicial de la empresa en Córdoba para los ópticos de la ciudad.
- Encomiendas: se remiten encomiendas a Salta cada vez que se necesita enviar un antejojo o receta para que se fabriquen las lentes en casa central. El costo de cada encomienda vía ómnibus es de \$18 pesos, estimándose la remisión de 3 encomiendas por semana, lo que hace un total de \$216 pesos mensuales en este rubro.
- Impuestos y servicios: en este concepto se agrupan el impuesto inmobiliario, y servicios como: luz, agua, expensas, teléfono, Internet, que en total suman \$1200 pesos mensuales.

#### **Costos Variables:**

- Costos de ventas: se estimó que el costo de ventas promedio de los productos que se ofrecerían en la sucursal de Córdoba es del 30% de las ventas. O sea, si se vende un producto cuyo valor final de venta es de \$100, el costo de esa venta va a ser de \$30 pesos.
- Tasa Municipal: la municipalidad en el rubro de Talleres de Óptica cobra una tasa del 5% por mil calculada sobre el importe de facturación mensual.
- Impuesto a los Ingresos Brutos: es un impuesto provincial, cuya alícuota es del 4,5% aplicable sobre las ventas brutas mensuales.
- Impuesto a las ganancias: la alícuota aplicable es del 35% sobre la ganancia neta ya que la empresa debe pagar esa alícuota debido a que su forma jurídica es Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.)

**Análisis de Flujos de Caja del proyecto**

Para la evaluación del proyecto se realizaron cuatro flujos de caja, planteando distintos escenarios: NORMAL, PESIMISTA, Y OPTIMISTA; y el último se proyectó con financiación de un banco. A continuación se detallan las diferencias en los ingresos que se esbozan entre ellos:

- **NORMAL:** el crecimiento de ventas del primer año va a ser del 5% mensual; en el segundo año, las ventas aumentarán a una tasa del 3%; y finalmente en el tercer año, el incremento en los ingresos será del 1%.
- **PESIMISTA:** en el primer año las ventas crecerán a una tasa del 3% mensual; en el segundo año el incremento será del 1% mensual; y en el tercer año se plantea que las ventas no crezcan, y se mantengan constante todo el año al mismo valor que lo que se vendió en el mes 12 del año 2.
- **OPTIMISTA:** en este escenario se plantea la posibilidad de que las ventas crezcan el primer año, a una tasa constante del 5% mensual, el segundo año al 4% mensual y el tercer año al 3% mensual. Esto se puede lograr vendiéndole a los mismos clientes lentes de mayor precio, es decir, en vez de vender lentes minerales que son los más baratos, se venderían más lentes multifocales. No se podrá aumentar la cantidad de clientes, ya que la capacidad instalada de la sucursal alcanza para abastecer a un máximo de 35 clientes.

Incrementos en los costos:

Los costos de ventas, se mantendrán siempre constantes con respecto a las ventas, siendo estos un 30% de las ventas. Esto se plantea así ya que la inflación hará aumentar en igual proporción los precios de ventas como los costos de ventas.

Con respecto a los otros costos y egresos que la sucursal tendrá que respaldar con los ingresos, se observan a continuación los incrementos de los mismos, calculados a partir de la experiencia de la empresa y de la inflación que se espera que ronde en el 15% anual. Es importante destacar que se plantea que el porcentaje de aumentos de cada rubro sean los mismos para los tres escenarios que se presentan; y que por otra parte, las alícuotas de las Tasas municipales e Impuestos provinciales no sufran modificaciones.

	AÑO		
	1	2	3
<b>EGRESOS</b>			
Gastos local	Año base	↑ 30%	↑ 30%
Costo de ventas	Año base	=	=
Sueldos (3 empleados)	Año base	↑ 20%	↑ 20%
Alquiler local	Año base	=	=
Marketing	Año base	↑ 10%	↑ 10%
Tasas municipales	Año base	=	=
Impuestos provinciales	Año base	=	=
Amortización Bienes de Uso	Año base	=	=
Otros gastos	Año base	↑ 15%	↑ 15%

Tasa de Interés:

Para calcular el VAN de cada flujo de caja se aplica una tasa de interés del 20% anual. Esta cifra fue escogida a partir de la tasa que le cobran los bancos a las PYMES para pedir un préstamo, que en el mes de enero y febrero de 2008 rondó entre el 14 y 16,2% anual<sup>17</sup>. Y por otra parte también se tiene en cuenta en esta tasa la inflación anual que pueda llegar a haber en el año 2009, que según el gobierno y el INDEC, la misma no superara el 8%; mientras que para otras consultoras privadas, la inflación rondará entre el 15 y 22%<sup>18</sup>. Por eso, es que la tasa de interés que se aplica al indicador es suficientemente elevada para que los resultados sean más realistas.

Depreciación

Para obtener la depreciación anual de los bienes de uso, se calcula que la misma sea del 20% anual del valor de compra de todas las maquinarias, es decir que la amortización total es a 5 años. Para obtener el monto de la depreciación se sumó el valor de los que costó comprar las maquinarias: = $\$23.975$  (inversión inicial) +  $\$71.820$  (cuotas) =  $\$95.795$  (costo total). Y a ese resultado se lo multiplicó por el 20%, o sea:  $\$95.795 \times 0,20 = \$19.159$  pesos de depreciación anuales. Los cuales primero son restados para obtener la Utilidad Neta antes de IG, y a esa utilidad se le resta el 35% del Impuesto a las Ganancias; y luego, la depreciación se le suma a la “Utilidad Neta después de IG” para obtener el flujo de caja.

Flujo de caja escenario NORMAL:

<b>Escenario: NORMAL</b>				
	0	1	2	3
<b>INGRESOS</b>		5%	3%	1%
Ventas		\$ 477.513,80	\$ 750.041,47	\$ 937.079,83
<b>EGRESOS</b>				
Gastos local	\$ -1.000,00	\$ -3.000,00	\$ -3.900,00	\$ -5.070,00
costo de ventas		\$ -143.254,14	\$ -225.012,44	\$ -281.123,95
Gastos de Personal (3 empleados)		\$ -78.000,00	\$ -93.600,00	\$ -112.320,00
Alquiler local	\$ -1.400,00	\$ -16.800,00	\$ -16.800,00	\$ -16.800,00
Gastos Comercialización		\$ -12.000,00	\$ -13.200,00	\$ -14.520,00
Refacciones local	\$ -3.000,00			
Inversión inicial bienes de uso	\$ -25.345,00			
Inversión inicial lentes minerales	\$ -27.081,31			
Cuotas Inversión en lentes orgánicos	\$ -5.864,46	\$ -17.593,38	\$ -	\$ -
Cuotas inversión en bienes de uso		\$ -75.924,00	\$ -	\$ -
Tasas municipales		\$ -2.387,57	\$ -3.750,21	\$ -5.051,18
Impuestos provinciales		\$ -21.488,12	\$ -33.751,87	\$ -45.460,61
Depreciación Bienes de Uso		\$ -20.253,80	\$ -20.253,80	\$ -20.253,80
Otros gastos	\$ -6.000,00	\$ -18.000,00	\$ -20.700,00	\$ -23.805,00
<b>Total Egresos</b>	<b>\$ -69.690,77</b>	<b>\$ -408.701,01</b>	<b>\$ -430.968,31</b>	<b>\$ -524.404,54</b>

<sup>17</sup> Ver Anexo N° 11.

<sup>18</sup> Ver Anexo N° 12

<b>Utilidad Neta antes IG</b>		\$ 68.812,79	\$ 319.073,16	\$ 412.675,29
IG 35%		\$ -24.084,48	\$ -111.675,60	\$ -144.436,35
<b>Utilidad neta después IG</b>		\$ 44.728,31	\$ 207.397,55	\$ 268.238,94
Depreciación		\$ 20.253,80	\$ 20.253,80	\$ 20.253,80
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$ -69.690,77</b>	<b>\$ 64.982,11</b>	<b>\$ 227.651,35</b>	<b>\$ 288.492,74</b>

\*Nota: la depreciación de los bienes de uso se calcula que es el 20% anual del valor de compra de las mismas. Esta cuenta se obtuvo a partir de sumar el costo de las maquinas = \$25.345 + \$75.924 = \$101.269 x 0,2 = \$20.253,80 (depreciación).

\*\*Nota: los \$6.000 que se gastan en el rubro "Otros Gastos" en el año cero, corresponden a la capacitación del personal. En los siguientes años, ese rubro comprende los gastos de expensas, teléfono, internet, impuestos inmobiliarios, servicios de luz, agua y encomiendas.

**Resultado del Proyecto**

<b>VAN</b>	<b>\$ 309.504,03</b>
------------	----------------------

<b>TIR</b>	<b>171%</b>
------------	-------------

<b>PBP</b>	<b>1,1</b>
------------	------------

Conclusión: ante un escenario NORMAL se observa que el proyecto de la nueva sucursal es muy rentable y que le presenta a SOL una muy buena oportunidad para ganar mucho dinero, y así aumentar su patrimonio, además de adquirir mayor prestigio como empresa gracias a tener otra sucursal en un mercado tan importante y competitivo como lo es el de Córdoba.

En base a los tres indicadores que se obtuvieron a partir del flujo de caja proyectado a tres años, se concluye que el proyecto debe realizarse ya que según los resultados que se recogen, la nueva sucursal tendrá éxito. El VAN presenta un resultado positivo con una cifra de ganancias muy elevada: **\$ 309.504,03**. A su vez, la Tasa Interna de Retorno supera abruptamente a la tasa de interés que se planteó para calcular el VAN, ya que la primera fue del 20% y la TIR que se obtuvo del flujo de caja es del **171%**. Y finalmente, el tiempo que se tardará en recuperar la inversión inicial del proyecto, es bastante reducido, ya que el PBP que arroja el indicador es igual a **1,1** años, o sea, se tardará un año y casi un mes en recuperar el monto total de dinero que se invirtió en el momento cero.

**Flujo de caja escenario PESIMISTA:**

Escenario: PESIMISTA				
	0	1	2	3
<b>INGRESOS</b>		3%	1%	0%
Ventas		\$ 425.760,89	\$ 531.933,17	\$ 561.524,17
<b>EGRESOS</b>				
Gastos local	\$ -1.000,00	\$ -3.000,00	\$ -3.900,00	\$ -5.070,00
costo de ventas		\$ -127.728,27	\$ -159.579,95	\$ -168.457,25
Gastos de Personal (3 empleados)		\$ -78.000,00	\$ -93.600,00	\$ -112.320,00
Alquiler local	\$ -1.400,00	\$ -16.800,00	\$ -16.800,00	\$ -16.800,00
Gastos de Comercialización		\$ -12.000,00	\$ -13.200,00	\$ -14.520,00
Refacciones local	\$ -3.000,00			
Inversión inicial bienes de uso	\$ -25.345,00			

Inversión inicial lentes minerales	\$ -27.081,31			
cuotas Inversión en lentes organicos	\$ -5.864,46	\$ -17.593,38	\$ -	\$ -
cuotas inversión en bienes de uso		\$ -75.924,00	\$ -	\$ -
Tasas municipales		\$ -2.128,80	\$ -2.659,67	\$ -2.807,62
Impuestos provinciales		\$ -19.159,24	\$ -23.936,99	\$ -25.268,59
Depreciación Bienes de Uso		\$ -20.253,80	\$ -20.253,80	\$ -20.253,80
Otros gastos	\$ -6.000,00	\$ -18.000,00	\$ -20.700,00	\$ -23.805,00
<b>Total Egresos</b>	<b>\$ -69.690,77</b>	<b>\$ -390.587,49</b>	<b>\$ -354.630,41</b>	<b>\$ -389.302,26</b>
<b>Utilidad Neta antes IG</b>		\$ 35.173,40	\$ 177.302,76	\$ 172.221,91
IG 35%		\$ -12.310,69	\$ -62.055,97	\$ -60.277,67
<b>Utilidad neta despues IG</b>		\$ 22.862,71	\$ 115.246,80	\$ 111.944,24
Depreciación		\$ 20.253,80	\$ 20.253,80	\$ 20.253,80
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$ -69.690,77</b>	<b>\$ 43.116,51</b>	<b>\$ 135.500,60</b>	<b>\$ 132.198,04</b>

### Resultado del Proyecto

<b>VAN</b>	<b>\$ 136.840,79</b>
------------	----------------------

<b>TIR</b>	<b>103%</b>
------------	-------------

<b>PBP</b>	<b>1,36</b>
------------	-------------

Conclusión: luego de calcular el flujo de caja en un escenario PESIMISTA, se puede concluir claramente que el proyecto debe ser realizado ya que los resultados que se obtienen son positivos. El VAN, bajo esta proyección de menor crecimiento en los ingresos, es de: **\$ 136.840,79**. A pesar de que las ventas hayan disminuido notoriamente con respecto al escenario NORMAL, el resultado del proyecto arroja una ganancia muy importante. A su vez, la TIR supera ampliamente el 18% que se presentó como tasa de interés, ya que la misma es de **103%**, por lo tanto el proyecto debe ser aceptado sin ninguna duda. Finalmente el periodo de recuperación del dinero que se invirtió en el momento cero, o sea el PBP es igual a **1,36**, lo que equivale a 1 año y 4 meses aproximadamente. Esto es muy positivo y alentador para la empresa ya que puede abrir la nueva sucursal, asegurándose de que en un escenario Pesimista, recuperar lo que invierta no le llevará más de un año y medio.

Algo que se destaca de este flujo de caja, y que no es un dato menor, es el resultado que se obtiene en el tercer año, en comparación al segundo. Se observa claramente que en el tercer año, el flujo de caja es bastante menor que el del segundo año: esto se explica a partir de los ingresos, y los egresos. Analizando las ventas, se puede ver claramente que las mismas en el tercer año no aumentan con respecto al segundo; y en éste si crecen a un ritmo del 1% mensualmente. Y por otra parte, los costos en el tercer año si siguen aumentando a la tasa que se proyectó desde un comienzo. O sea, el tercer año disminuyo el flujo de caja debido a que las ventas no crecieron con respecto al segundo año, y algunos costos si aumentaron en relación a este último. Por eso, sería fundamental que en el cuarto año de actividades, la sucursal vuelva a incrementar sus ventas, o bien, recorte costos, lo cual puede resultar más difícil debido a la inflación que pueda haber. En caso de que no aumente sus ventas, se tendrá como resultado en el cuarto año un flujo de caja más bajo que en el tercer año.

**Flujo de caja escenario OPTIMISTA:**

<b>Escenario: OPTIMISTA</b>				
	0	1	2	3
<b>INGRESOS</b>		5%	4%	3%
Ventas		\$ 477.513,80	\$ 801.025,97	\$ 1.189.294,01
<b>EGRESOS</b>				
Gastos local	\$ -1.000,00	\$ -3.000,00	\$ -3.900,00	\$ -5.070,00
costo de ventas		\$ -143.254,14	\$ -240.307,79	\$ -356.788,20
Gastos de Personal (3 empleados)		\$ -78.000,00	\$ -93.600,00	\$ -112.320,00
Alquiler local	\$ -1.400,00	\$ -16.800,00	\$ -16.800,00	\$ -16.800,00
Gastos de Comercialización		\$ -12.000,00	\$ -13.200,00	\$ -14.520,00
Refacciones local	\$ -3.000,00			
Inversión inicial bienes de uso	\$ -25.345,00			
Inversión inicial lentes minerales	\$ -27.081,31			
cuotas Inversión en lentes organicos	\$ -5.864,46	\$ -17.593,38	\$ -	\$ -
Cuotas Inversión en bienes de uso		\$ -75.924,00	\$ -	\$ -
Tasas municipales		\$ -2.387,57	\$ -3.820,11	\$ -6.112,18
Impuestos provinciales		\$ -21.488,12	\$ -34.380,99	\$ -55.009,59
Depreciación Bienes de Uso		\$ -20.253,80	\$ -20.253,80	\$ -20.253,80
Otros gastos	\$ -6.000,00	\$ -18.000,00	\$ -20.700,00	\$ -23.805,00
<b>Total Egresos</b>	<b>\$ -69.690,77</b>	<b>\$ -408.701,01</b>	<b>\$ -446.962,69</b>	<b>\$ -610.678,77</b>
<b>Utilidad Neta antes IG</b>		\$ 68.812,79	\$ 354.063,27	\$ 578.615,24
Impuesto Ganancias 35%		\$ -24.084,48	\$ -123.922,15	\$ -202.515,34
<b>Utilidad neta despues IG</b>		\$ 44.728,31	\$ 230.141,13	\$ 376.099,91
depreciación		\$ 20.253,80	\$ 20.253,80	\$ 20.253,80
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$ -69.690,77</b>	<b>\$ 64.982,11</b>	<b>\$ 250.394,93</b>	<b>\$ 396.353,71</b>

**Resultado del Proyecto**

<b>VAN</b>	<b>\$ 387.717,72</b>
------------	----------------------

<b>TIR</b>	<b>187%</b>
------------	-------------

<b>PBP</b>	<b>1,1</b>
------------	------------

Conclusión: en el escenario OPTIMISTA se puede observar que los resultados que se obtienen a partir del flujo de caja son excelentes. La ganancia que se obtendría con la nueva sucursal sería muy elevada. Se puede ver claramente reflejado en los indicadores la importancia e influencia del crecimiento sostenido al 5, 4 y 3% mensual durante los tres años proyectados; este crecimiento se daría en el supuesto de que se le venda constantemente al máximo de clientes que la capacidad de la sucursal puede abastecer, o sea 35 ópticas; y además que los productos que les venda sean los de mayores precios, como ser lentes progresivos de policarbonato.

El VAN que se obtuvo en este escenario fue de **\$ 387.717,72**. Una cifra muy elevada e interesante para toda empresa que quiera invertir en un proyecto. La TIR que se obtiene de este flujo de caja es igual a **187%**, por lo tanto el proyecto se aprueba. Y finalmente, el tiempo de recuperación de la inversión inicial (PBP) es de un año y un mes: el mismo que para el escenario NORMAL, esto se explica fácilmente ya que en ambos escenarios (Normal y Optimista) el primer año del flujo de caja, las ventas se incrementan a una tasa del 5% mensual, por lo tanto, el primer año, en ambos casos el monto total de los ingresos son iguales, y con esa cantidad de ventas, menos los egresos, alcanza para recuperar la inversión inicial en aproximadamente un año y un mes de actividades.

Hay que destacar que las probabilidades de que se cumplan las ventas proyectadas en este escenario son reducidas ya que si el mercado de Córdoba llega a ser tan atractivo como para que una sucursal de SOL venda los montos antes mencionados, no pasará mucho tiempo sin que los competidores ya instalados en Córdoba o nuevas empresa realicen inversiones o avancen con estrategias de comercialización para aprovechar ese gran atractivo de mercado. Por ello hay que ser realistas y pensar que un escenario optimista como el que se plantea, es difícil que se cumpla en la realidad. Pero es importante observar que si se trabaja arduamente, ofreciendo productos de muy buena calidad, en donde se justifique un precio más elevado, las oportunidades de alcanzar las ventas que aquí se plantean, serán mayores, y habrá que estar alerta a las estrategias que sigan los competidores para atraer a los clientes.

**Flujo de caja Con Financiación de un Banco:**

Para evaluar el proyecto desde otra perspectiva, se plantea un flujo de caja con financiamiento. Es decir, pidiendo un crédito a un banco para poder pagar la inversión inicial del proyecto.

Debido a que muchos bancos y/o entidades financieras casi nunca prestan el 100% del dinero necesario para realizar una inversión inicial de un proyecto; se plantea el flujo, pidiendo un préstamo del 70% del dinero requerido, y el 30% restante lo pagará la empresa. O sea, de los \$69.690,77 pesos que habrá que pagar de inversión, \$49.120 se le pedirá un crédito a un banco, y los otros \$21.070,77, será dinero propio de SOL. En este flujo de caja la inversión inicial es \$500 pesos mayor, debido a los gastos de la solicitud del préstamo, que se calcula que es aproximadamente el 1% del dinero solicitado. El sistema de amortización que se utiliza es el Francés.

El crédito total se pagará en 3 años, o sea en 36 cuotas mensuales. La tasa de interés que se aplicará es de 2,5% mensual, es decir 30% anual. En la siguiente tabla, en la columna de “Cuotas” se observan los montos que se deberán pagar cada año, para cumplir con la devolución total del crédito solicitado. También se detallan el saldo, la amortización y el Interés de cada año.

<b>Sistema de Amortización del Crédito</b>				
Periodo	Saldo	Cuota	Amortización	Interés
1	49120	25022,76	11825,96	13196,80
2	37294,04	25022,76	15904,60	9118,16
3	21389,43	25022,76	21389,92	3632,84
			49120	25947,79

Con todos los montos de cada cuota, se puede completar el Cash Flow con financiamiento, el cuál se plantea sobre los montos de ventas del escenario NORMAL.

**Flujo de Caja con el 70% de financiación**

<b>Escenario: NORMAL</b>				
	0	1	2	3
<b>INGRESOS</b>		5%	3%	1%
Ventas		\$ 477.513,80	\$ 750.041,47	\$ 937.079,83
<b>EGRESOS</b>				
Gastos local	\$ -1.000,00	\$ -3.000,00	\$ -3.900,00	\$ -5.070,00
Costo de ventas		\$ -143.254,14	\$ -225.012,44	\$ -281.123,95
Gastos de Personal (3 empleados)		\$ -78.000,00	\$ -93.600,00	\$ -112.320,00
Alquiler local	\$ -1.400,00	\$ -16.800,00	\$ -16.800,00	\$ -16.800,00
Gastos Comercialización		\$ -12.000,00	\$ -13.200,00	\$ -14.520,00
Refacciones local	\$ -3.000,00			
Gastos Solicitud de Préstamo (1%)	\$ -500,00			
Inversión inicial bienes de uso	\$ -25.345,00			
Inversión inicial bienes de cambio	\$ -27.081,31			
Cuotas Inversión en lentes orgánicos	\$ -5.864,46	\$ -17.593,38	\$ -	\$ -
Cuotas inversión en bienes de uso		\$ -75.924,00	\$ -	\$ -
Tasas municipales		\$ -2.387,57	\$ -3.750,21	\$ -5.051,18
Impuestos provinciales		\$ -21.488,12	\$ -33.751,87	\$ -45.460,61
Amortización del Crédito		\$ -25.022,46	\$ -25.022,46	\$ -25.022,46
Depreciación Bienes de Uso		\$ -20.253,80	\$ -20.253,80	\$ -20.253,80
Otros gastos	\$ -6.000,00	\$ -18.000,00	\$ -20.700,00	\$ -23.805,00
<b>Total Egresos</b>	<b>\$ -70.190,77</b>	<b>\$ -433.723,47</b>	<b>\$ -455.990,77</b>	<b>\$ -549.427,00</b>
<b>70% con financiación</b>	<b>\$ 49.120,00</b>			
<b>Utilidad Neta antes IG</b>		\$ 43.790,33	\$ 294.050,70	\$ 387.652,83
IG 35%		\$ -15.326,61	\$ -102.917,74	\$ -135.678,49
<b>Utilidad neta después IG</b>		\$ 28.463,71	\$ 191.132,95	\$ 251.974,34
Depreciación		\$ 20.253,80	\$ 20.253,80	\$ 20.253,80
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$ -21.050,77</b>	<b>\$ 48.717,51</b>	<b>\$ 211.386,75</b>	<b>\$ 272.228,14</b>

Para calcular el VAN del proyecto se utiliza una tasa obtenida del Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), la cuál se obtiene a partir de ponderar el porcentaje del préstamo por la tasa de interés de dicho préstamo, más el porcentaje del capital propio por la tasa propia del proyecto. Es decir:  $CPPC = (0,7 \times 0,3) + (0,3 \times 0,2) = 0,27$ . Entonces el VAN se sacará con el CPPC que es igual a 27%.

**Resultado del Proyecto**

<b>VAN</b>	<b>\$ 281.268,57</b>
------------	----------------------

<b>TIR</b>	<b>390%</b>
------------	-------------

PBP	0,55
-----	------

Conclusión: se observa claramente que el proyecto con financiamiento sigue dando resultados positivos. Esto significa que en el caso de que la empresa no posea todo el dinero necesario para abrir la sucursal de Córdoba, una buena alternativa será pedir un préstamo por el 70% del monto de la inversión inicial, ya que con la misma se podría llevar a cabo el proyecto y la empresa obtener una importante ganancia.

La ventaja de pedir el crédito para hacer el proyecto es que la empresa no necesita tener el 100% del dinero para realizar todas las inversiones y compras que la nueva sucursal requiere; y puede destinar ese porcentaje de dinero que pensaba utilizar en el proyecto, a invertirlo en otra sucursal o en su casa central.

La desventaja de pedir el préstamo es la elevada tasa de interés que cobran los bancos actualmente. La empresa al tener que devolver el dinero prestado a una tasa tan alta, pierde mucha rentabilidad con el proyecto.

Claramente se puede observar en los resultados obtenidos, que el VAN del proyecto con financiación se ubicaría entre el escenario Normal y Pesimista de los pronósticos hechos sin financiamiento. El VAN que otorga el proyecto a una tasa del 27% (CPPC) es de **\$ 281.268,57**. Lo que indica que la empresa tendrá una ganancia bastante importante a pesar de que el 70% del capital fue pedido a un banco, y que se tuvieron que pagar elevadas cuotas para devolver el crédito. La TIR que se obtuvo fue de **390%**, otro dato también relevante que demuestra que el proyecto es muy rentable. Finalmente el tiempo de recupero de la inversión inicial (con un 70% financiado por un banco) es de casi 7 meses, esto se debe también a que el dinero que la empresa tendrá que recuperar es apenas el 30% de la inversión total del proyecto, porque ese será el dinero propio que SOL pondrá para abrir la nueva sucursal. El otro 70% del dinero de la inversión, se lo ira devolviendo al banco, en las cuotas correspondientes, con el interés acordado del 30% anual.

En conclusión, si el proyecto no puede pagarse con el 100% de fondos de la empresa, debería optarse por pedir un crédito para poder llevar a cabo la apertura de la nueva sucursal en Córdoba.

## **Conclusión Final**

Servicios Ópticos Laboratorios es una empresa que creció progresivamente a lo largo de los 10 años que lleva trabajando. El éxito obtenido en Salta le permitió abrir sucursales en Jujuy, luego Tucumán, Santiago del Estero, y finalmente en Mendoza. Prácticamente en todas esas ciudades, sus sucursales se encuentran bien posicionadas y no tienen mucho margen para seguir creciendo debido a que el mercado no ofrece dicha posibilidad. Es por ello que abrir una nueva sucursal en la ciudad de Córdoba, se le presenta a la empresa como una gran oportunidad de expandirse hacia un nuevo mercado, el cual es muy competitivo y de gran jerarquía.

Para analizar la conveniencia de llevar a cabo las inversiones necesarias para la apertura de una sucursal en Córdoba, primero se analizó el entorno económico mundial y nacional, y se estudiaron sus principales variables que puedan llegar a afectar en el desarrollo del proyecto. La situación que esta atravesando el mundo y el país en general es bastante delicada en cuanto a lo económico, se presentan muchas incertidumbres y temores debido a las crisis que están sufriendo las potencias mundiales; y eso se transmite en aumento del desempleo, dólar más alto, mayor inflación, trabas de los bancos y entidades financieras para acceder a préstamos, y ante la inminente desaceleración del crecimiento económico, se encuentra muy presente en todos los rubros, la temible sospecha de que la economía va a caer en recesión.

Afortunadamente para SOL, el rubro de ópticas tiene una demanda muy inelástica, ya que los usuarios de anteojos se ven prácticamente obligados a comprar anteojos por el hecho de ser un bien que corrige los problemas visuales y esto se relaciona con la salud de las personas. Ante una disminución en el crecimiento económico del país, y ante la posibilidad de que las personas tengan un menor poder adquisitivo para gastar en anteojos, esa disminución se podrá ver reflejada en un consumo menor en anteojos de Sol, o en la compra de armazones más baratos, pero las lentes que se monten en dichos armazones deben seguir siendo de buena calidad y acorde a lo que el oculista le recomendó al paciente. Por eso, la empresa SOL podrá seguir vendiendo sus productos sin que la crisis económica le afecte de manera crítica en sus ventas.

Por otra parte, se pudo observar que actualmente Servicios Ópticos Laboratorios se encuentra en una buena situación económica, capaz de afrontar por sí misma una fuerte inversión en la compra de mercadería y maquinarias para emprender el proyecto de una nueva sucursal. Y si se da el caso de que ese nuevo negocio (por causas de diferente índole) fracasara, le podrá dar otro destino a esa mercadería, ya que la misma no se vence ni se atrofia, por lo tanto puede ser almacenada para ser vendida en el futuro en cualquiera de sus otras sucursales. Y en cuanto a las maquinarias, se puede estudiar la posibilidad de armar un mini laboratorio en alguna de las 4 sucursales que no poseen biseladora; teniendo la certeza de que en dichas ciudades la empresa ya tiene su clientela y esos ópticos serán los principales beneficiados con esta nueva destinación de las maquinarias.

Pero para saber si el proyecto en Córdoba podía ser realmente exitoso y no perder ni tiempo ni dinero en hacer inversiones sin información confiable, se presentó esta Tesis, en donde primeramente se realizó un exhaustivo diagnóstico evaluando las seis viabilidades principales que deben ser tenidas en cuenta en todo proyecto, las mismas son: legal, técnica, ambiental, de gestión, comercial, y financiera. Se pudo contrastar que la actividad del rubro, las características y situación de la empresa y del mercado de ópticas y laboratorios de Córdoba, permitían que el proyecto sea totalmente viable desde cualquiera de las seis perspectivas mencionadas.

A partir de estos estudios y análisis se pudo diagramar de forma más precisa el proyecto de la nueva sucursal para la empresa SOL. Definiendo las características que debe tener el local, la metodología de trabajo que se desarrollará, las actividades y responsabilidades de cada uno de los empleados que trabajarán, las inversiones en maquinarias y mercadería que deberá hacerse en el momento cero, el análisis de los costos e ingresos que la nueva sucursal tendrá. A partir de toda esa información se pudieron elaborar tres flujos de cajas, presentando distintos escenarios (Normal, Pesimista y Optimista). Y para completar el análisis, se realizó un cuarto flujo de caja con el 70% de la inversión financiada por un crédito de un banco.

En el Normal (que es el que se espera que se cumpla con mayor probabilidad) las ventas aumentan a tasas del 5, 3 y 1% mensual durante los primeros tres años. Bajo esta proyección los resultados que se obtuvieron fueron muy alentadores ya que el VAN fue bastante elevado (\$ 312.289,86), la TIR superó ampliamente a la tasa de interés planteada para el proyecto; y finalmente, el tiempo de recupero de la inversión inicial es relativamente corto, aproximadamente un año de trabajo. Por lo tanto, bajo estos tres indicadores el proyecto debería realizarse con total seguridad de que será muy rentable y beneficioso para la empresa.

Ante un escenario Pesimista, se puede arribar a una conclusión muy importante, ya que los resultados que se obtuvieron bajo este pronóstico también fueron positivos. En este caso se planteó que las ventas aumentarán a una tasa del 3 y 1% mensual durante los dos primeros años, y respectivamente, en el tercer año no habrá incremento ni disminuciones en las ventas. El VAN fue positivo, la TIR superó a la tasa de interés y el tiempo para recuperar la inversión inicial no supera el año y medio. Por lo tanto, se puede afirmar que bajo este escenario el proyecto está en condiciones de realizarse, ya que la nueva sucursal en Córdoba tiene altas probabilidades de tener éxito en el mediano plazo.

Es importante poder tomar la decisión de realizar el proyecto en base al escenario pesimista, ya que siempre está la posibilidad de que los resultados no sean igual a como se los planteó en un escenario normal, por eso, si bajo una proyección con inferiores ingresos, los indicadores de evaluación como el VAN, TIR y PBP dan signos positivos, se puede tomar decisiones con mayor seguridad y confianza.

Por otra parte, planteando de una forma muy positiva el futuro de la nueva sucursal en Córdoba, se presentó un flujo de caja en un escenario Optimista, en donde las ventas crecerían a una tasa constante del 5, 4 y 3% mensual durante los tres primeros años. Claramente el VAN y la TIR superaron abruptamente a los otros dos escenarios. Pero el Tiempo de recuperación de la Inversión (PBP) fue exactamente el mismo que para el escenario normal ya que en ambos flujos, el primer año de actividades las ventas se incrementaron en un 5% mensual, y esos ingresos ya alcanzar para recuperar la inversión inicial en aproximadamente un año, por eso este resultado fue el mismo.

Finalmente, para conocer desde todo punto de vista la verdadera conveniencia de hacer el proyecto o no, se propuso ante un escenario Normal, que el 70% de la inversión inicial sea pagada con un préstamo de un banco a una tasa del 30% anual y a devolver en 3 años con sistema de amortización Francés. En esta proyección también se obtuvieron resultados muy positivos ya que el VAN se ubicó entre el escenario Normal y Pesimista de los flujos de caja anteriores. Lo cual demuestra que el proyecto le dará una gran ganancia y rentabilidad a la empresa. Y la TIR que se obtuvo fue bastante más elevada que en el resto de los escenarios planteados, ya que se calcula a partir del 30% de dinero propio que la empresa invierte en el momento cero del proyecto. Esto también explica que el tiempo de recupero de la inversión inicial, sea de apenas 7 meses. Por eso, si SOL no logra tener el 100% del dinero para realizar las inversiones necesarias, una buena alternativa será pedir un crédito para poder abrir la nueva sucursal.

En conclusión, el proyecto debería ser realizado ya que se pudo observar claramente que los resultados que se obtuvieron a partir de los flujos de caja son positivos, y muy alentadores para realizar las inversiones necesarias. Y es importante resaltar que para poder arribar a dichos resultados, se recopiló y analizó información confiable y actualizada: de la empresa, del mercado, de la industria de la óptica y de la situación económica mundial y nacional. Por eso, el dueño de la empresa puede tener la certeza de que el proyecto plasmado en esta Tesis, fue analizado y planteado detalladamente con mucho profesionalismo y seriedad.

Queda en poder del dueño, tomar la decisión de realizar la inversión con ansias de que SOL pueda seguir creciendo y expandiendo su mercado para que nuevas ópticas del interior del país elijan y aprecien la calidad de los productos y servicios que la empresa tiene para ofrecerles.

## ANEXOS

### ANEXO N° 1: Se Debilitará el Dólar

#### **El DOLAR se debilitará**

Por : **Forexpros** (Jason Alan Jankovsky)

16-03-2009

#### **Resumen**

El DOLAR cerró en New York en baja, mientras que continúa un comercio técnico en doble sentido. Varios inversores vendieron dólares, dado que la aversión al riesgo parece disminuir, y es por ello que las divisas principales tomaron ciertas ganancias durante el día de hoy. Los stops se están colocando en los rangos preestablecidos con respecto a la mayoría de las divisas, y varios operadores que fueron en corto con respecto al DOLAR terminaron por tomar ganancias.

La LIBRA cayó de los máximos nocturnos en los 1.4232 para comerciarse en la zona de los 1.4080; mientras que el par EURO/LIBRA rondó los 0.9200.

El EURO registró máximos en la zona de los 1.3072, sin embargo, posteriormente el par cayó a la zona de los 1.2980 hacia el cierre. Se entiende que los que fueron en largo tomaron ganancias recientemente. El nivel de soporte se estima en la zona de los 1.2880 y los stops se están colocando sobre los 1.3030, por lo que suman volatilidad. Si el par cayera varios analistas consideran una oportunidad de compra.

El par USD/JPY registró máximos en la zona de los 95.66, pero posteriormente rondó los 98.00 por un corto lapso; a pesar de la firmeza del DOLAR. Dicho par finalizó el día en la zona de los 98.20, sin embargo, se estima que si el mercado de valores cayera, el par USD/JPY estará bajo gran presión a corto plazo. La actuación de los exportadores nipones, sin duda, logra influenciar levemente en el par.

A mi entender, la fortaleza asumida con respecto al DOLAR comienza a retroceder. Con la repentina mejora de las bolsas mundiales, y con cierto progreso aparente con respecto al trato de demás cuestiones económicas, varios operadores se decidirán por vender DOLARES. Se aguarda doble acción durante las próximas 24 horas, pero con una tonada bajista para el DOLAR.

Fuente: pagina de Forexpros: <http://www.forexpros.es/fundamental/analisis/el-dolar-se-debilitar%25C3%25A1-8793>

### ANEXO N° 2: Presupuesto año 2009

#### **Presentan el proyecto de Ley de Presupuesto 2009**

Lunes, 15 de septiembre de 2008

El jefe de Gabinete, Sergio Massa, señaló que el proyecto apunta a dar "seguridad y tranquilidad a la sociedad argentina" ante las turbulencias registradas en el plano internacional.

El jefe de Gabinete Sergio Massa anunció hoy que la presidenta Cristina Fernández firmó el proyecto de Ley del Presupuesto 2009 para ser girado al Congreso de la Nación para su correspondiente tratamiento.

El funcionario señaló que el proyecto apunta a dar "seguridad y tranquilidad a la sociedad argentina" ante las turbulencias registradas en el plano internacional. En ese sentido, Massa indicó que el presupuesto "se basa en una administración austera y responsable de los recursos del Estado nacional", que apunta a "mantener y consolidar el superávit fiscal" a los efectos de sostener "ese blindaje del que se habla en algunos medios". Por eso, dijo el jefe de Gabinete, "la concentración de los recursos se ha hecho en sectores clave de la sociedad".

Los puntos centrales de la ley presentada por Massa son:

- El superávit previsto para el año que viene se fija en 3,27 puntos de PIB.
- El superávit del sector público se fija en 3,02 puntos de PIB, lo que representa 3700 millones de pesos.
- La balanza comercial arrojará un saldo positivo de casi 12 mil millones de dólares.
- El tipo de cambio previsto para 2009 se fija en 3,19 pesos por cada dólar.
- El porcentaje de crecimiento de la economía nacional se prevé en 4 por ciento.
- La inflación esperada para todo el año se situará en 8 por ciento.

Sobre este último punto, el jefe de Gabinete aseguró que "el objetivo del gobierno es utilizar todas las herramientas de la política presupuestaria y económica para garantizar el cumplimiento de ese objetivo".

Además, señaló que existe "la clara decisión de cumplir con el programa de vencimientos de la deuda para el año que viene" y de consolidar la política de acumulación de reservas que ha permitido cumplir el pago con el Fondo Monetario Internacional y programar el pago de la deuda con el Club de París.

Con respecto a las erogaciones, el funcionario señaló que aumentará el nivel de gastos de capital por encima de los gastos corrientes, y que los objetivos más importantes a cumplir en este rubro son la aplicación de los fondos para jubilaciones, pensiones y retiros (dijo que crecerán más del 25 %, presuponiendo la aplicación de la nueva Ley de Movilidad Jubilatoria).

También se prevén aumentos de gastos para consolidar inversiones en agua, cloacas y saneamiento, concentrando la cuestión en una "fuerte inversión en AySA y en el ENOSA". Otros puntos destacados de crecimiento de inversión son la contratación y construcción de nuevas rutas y caminos, la ampliación de los programas de viviendas, el reequipamiento y ampliación de las Fuerzas Armadas, y la ampliación de programas preventivos de salud.

También habrá un fuerte aumento en el rubro Ciencia y Tecnología, el que alcanzará un incremento presupuestario de más del 40 %, explicó Massa.

También están previstas partidas para la informatización del Poder Judicial de la Nación y el aumento del presupuesto del Consejo de Magistratura.

Otro sector que recibirá un gran incremento en su presupuesto es el ferroviario, destacándose la electrificación del ferrocarril Roca, el soterramiento del ferrocarril Sarmiento y la compra y reequipamiento de vagones. También habrá aumentos en la inversión en seguridad ferroviaria y para la administración del ONCAA, explicó el jefe de Gabinete.

En cuanto a la salud, el funcionario dijo que habrá aumentos para el Programa PROFE y para el Programa Remediar.

Massa explicó que el presupuesto incluye "la puesta en marcha de la obligación de pago que asumimos con el Club de París". Y agregó que "hasta el 2010" no está previsto reabrir nuevas negociaciones con bonistas que quedaron fuera de los programas de canje de la deuda.

Finalmente, Massa anunció fuertes reducciones de gastos con la rebaja de subsidios en materia de política energética, en el régimen aerocomercial y la para el sistema de petróleo crudo.

El anuncio se realizó en la Sala de Conferencias de la Residencia Presidencial de Olivos.

Fuente: pagina de la presidencia de la nación:

[http://www.caserosada.gov.ar/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4974&Itemid=66](http://www.caserosada.gov.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=4974&Itemid=66)

### **ANEXO Nº 3: Desconfianza en el INDEC**

## POLÍTICA

ANUNCIO OFICIAL

### Para el INDEC, la inflación de 2008 fue sólo del 7,2%

Mientras sus trabajadores renuevan las críticas a la "manipulación" de los índices, el organismo divulgó nuevos números. [Galería de imágenes.](#)



13.01.2009 | 18:34

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) difundió hoy los nuevos índices de la inflación. Según el organismo, los alimentos básicos se mantuvieron prácticamente estables durante 2008, **cálculo suficiente para determinar que la inflación anual fue sólo del 7, 2 %**, luego de que en diciembre pasado los precios subieran 0,3 por ciento.

Con el aumento de 0,3 por ciento en diciembre la información oficial muestra un desaceleración de la inflación durante el último bimestre del año, generada a partir de un menor ritmo de actividad económica.

Por otra parte, la inflación anual oficial publicada por el INDEC se cuadra exactamente en los valores que habían sido fijados en el presupuesto nacional y es **al menos un tercio de las proyecciones que realizaron estudios privados**.

Esta diferencia afecta directamente a los bonos de deuda argentinos que se ajustan por inflación y fue uno de los motivos de la caída de sus precios.

Durante el reclamo de hoy frente a la sede del INDEC, los trabajadores del organismo contaron con el apoyo de **ex empleados de la empresa Indugraf** de Parque Patricios, que sumaron críticas al índice número 24 difundido durante la gestión K.

Como en **ocasiones anteriores**, delegados de la entidad que suelen organizar los abrazos simbólicos al edificio, insistieron con que existe una "manipulación" de los números reales de la inflación.

**Fuente:** DyN

Fuente Diario El Perfil: [http://www.perfil.com/contenidos/2009/01/13/noticia\\_0029.html](http://www.perfil.com/contenidos/2009/01/13/noticia_0029.html)

## Argentina reconocería 7,5% de inflación en 2008

January 13th, 2009 • [Artículos Ofrecidos](#) • [Categorías](#)

By [Horacio Pozzo](#)

En el día de hoy se dará a conocer en Argentina el dato de la inflación minorista para 2008 que según el Indec, ascendería al 7,5%.

El resultado para el 2008 surge de los rumores que indican que el dato de variación de precios minorista de diciembre que se daría a conocer en la jornada de hoy se ubicaría en un rango que va del 0,4% al 0,6% de variación mensual.

Claramente este valor se ubicaría muy por debajo del verdadero valor que registrara la variación de precios minoristas en Argentina, que para varias consultoras privadas se ubicaría en un nivel cercano al 20% para el 2008.

Con este resultado, el gobierno argentino se estaría ahorrando a lo largo del 2008, alrededor de \$ 20.000 millones en pago de la deuda ya que un buen porcentaje de la misma se encuentra ajustada por la variación de precios.

Si bien para el 2009 se espera una desaceleración de la dinámica inflacionaria, también se espera que el gobierno continúe con la subdeclaración del dato de inflación, situación que daña gravemente la credibilidad del gobierno.

Fuente Página Web de Latinforme: <http://www.latinforme.com/articles/argentina-reconoceria-75-de-inflacion-en-2008/4644>

### **ANEXO Nº 4: Lentes de contacto**

El concepto de una lente de contacto fue concebido por primera vez por Leonardo da Vinci en 1508. Durante siglos, las lentes de contacto han capturado la imaginación de científicos y médicos, pero sólo en la década de 1970 se volvieron lo suficientemente cómodas como para que las personas las puedan usar realmente. Hoy en día, las lentes de contacto son más cómodas, resistentes y duraderas que antes. Si no

está seguro de qué tipo de lentes de contacto son las que mejor se adaptan a sus necesidades, DocShop le ofrece la siguiente información para ayudarlo a tomar una decisión consciente.

### **Beneficios de las lentes de contacto**

La mayoría de las personas usa lentes de contacto porque se ha cansado de tener que llevar puestos los **anteojos recetados**. Optar por lentes de contacto brinda algunos beneficios prácticos. Por ejemplo, los anteojos no resultan adecuados para todas las condiciones climáticas. Una persona que tiene lentes de contacto y queda atrapada en una tormenta la pasará mejor que una con anteojos (que quedará prácticamente ciega). Además, las lentes de contacto no se empañan. Otro dato a favor es que, según parecen sugerir algunos estudios, usar lentes de contacto duras podría retrasar la progresión de la **visión corta (miopía)**.

Las lentes de contacto también pueden ser ligeramente más económicas que un par de anteojos de calidad similar, especialmente en el caso de una persona cuya graduación sea inestable. Los oculistas suelen permitir que las lentes de contacto no utilizadas se cambien por lentes con una graduación diferente sin costo adicional. Un cambio de graduación en un par de anteojos siempre requiere la compra de nuevos lentes y, a menudo, de un juego completo de marcos nuevos.

Las personas que usan lentes de contacto suelen gozar de una mejor visión periférica y percepción de profundidad que las que usan anteojos. Por este motivo, y también porque, en condiciones dinámicas, las lentes de contacto suelen permanecer en su lugar con mayor facilidad que los anteojos, los deportólogos especializados en la visión suelen recomendar lentes de contacto a los deportistas como una mejor opción con respecto a los anteojos.

Muchas personas optan por las lentes de contacto debido a preferencias estéticas. La gente a menudo siente que los anteojos ocultan la belleza de sus ojos. Además, existe un desafortunado estigma social que suele asociarse a las personas que utilizan lentes.

### **ANEXO Nº 5: CAMPAÑAS EN CONTRA DE LENTES DE BAJA CALIDAD (cartel en la vía pública)**



**ANEXO Nº 6: Antejos “AdSpecs”****Visión a un precio razonable para todos**

**Hana Yoshimoto, consultora en educación del Banco Mundial, modela la nueva versión de AdSpecs.**

**Antejos auto-correctivos permiten a quienes los usan determinar por sí mismos la visión que necesitan.**

**El precio final de venta podría ser de US\$1 el par.**

**Su uso masivo ayudaría a los países a avanzar más rápidamente en el logro de los objetivos de desarrollo del milenio en cuanto a salud y educación.**

**1 de agosto de 2008** — Para una gran cantidad de personas que se cuentan entre las más pobres del mundo, la vida no es más que una mancha borrosa. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que prácticamente mil millones de personas, la mayoría de las cuales vive en países en desarrollo, necesitan anteojos para leer, escribir, trabajar y hacer sus tareas diarias. No obstante, no pueden adquirirlos debido a su elevado precio, el cual, en muchos países africanos, representa el sueldo de tres meses o incluso más.

Al menos 10% de este grupo son jóvenes en edad escolar.

Gran parte de estos problemas oftalmológicos se podrían solucionar usando unas gafas especiales, de bajo precio y que se corrigen según las necesidades de cada persona. Las inventó Josh Silver, físico de la Universidad de Oxford y su fabricación está a cargo de una ONG británica por un costo que varía entre US\$5 y US\$10. El precio final de venta podría alcanzar a US\$1 el par.

Silver fabricó sus lentes prototipo, llamados AdSpecs, a mediados de los años noventa después de ayudar al gigante de la cosmética Estée Lauder a crear un espejo barato con aumento ajustable. Mientras experimentaba con sus prototipos de espejos, Silver descubrió que podía ajustar el aumento en los espejos variando la cantidad de aceite de silicona entre las dos membranas flexibles.

**Ver con claridad por primera vez**

En el año 2008 y respondiendo a una invitación del Banco Mundial, Adaptive Eyecare Limited expone los nuevos AdSpecs ([Adaptive Spectacles](#)) en la sede central de la institución como parte de un llamado mundial a aumentar la producción para llegar a todas las personas que tienen problemas visuales.

El director ejecutivo del grupo, Julian Lambert, cree que los nuevos AdSpecs, primeras versiones de anteojos que habrían hecho feliz a Harry Potter, no sólo podrían recuperar la esperanza y las oportunidades de la gente, sino que, a una escala más amplia, podrían ayudar a los países a avanzar con más energía hacia el logro de sus objetivos de desarrollo del milenio en cuanto a salud y educación.



“La mayoría de las personas con problemas a la vista nunca se ha hecho un examen ocular y se han adaptado a ese mundo borroso, con lo que perdieron su capacidad de aprender, leer y escribir y funcionar”, señala Lambert, quien deja el DFID del Reino Unido para unirse a Adaptive Eyecare Ltd. “Deberían ver el rostro de estas personas cuando se ponen los anteojos y ven el mundo con claridad por primera vez en su vida”.

**Cerrar la brecha en atención oftalmológica**

En África, donde hay un optometrista por cada millón de personas (en comparación con 1:4.500 en Estados Unidos), uno de los avances con AdSpecs es que las personas pueden corregir su visión de acuerdo con sus propias necesidades.

.Mediante dos pequeños pomos de aceite de silicona que se ubican en las patas de los anteojos, las personas pueden bombear la solución hacia las lentes para ajustar la receta mientras observan un gráfico ocular.

Los lentes se hacen más cóncavos o convexos según la necesidad del usuario de ver mejor de lejos o de cerca. El rango de poder de los anteojos es de +6 a -6 en la escala dióptrica y cuando el usuario lo ha ajustado, puede quitar los pomos de las patas de los lentes para guardarlos.

**Resultados de las pruebas en Ghana**

Para poner a prueba el potencial de desarrollo de AdSpecs, el Banco Mundial adquirió 10.000 pares de anteojos para ayudar a los habitantes de Ghana y obsequiarles anteojos en un programa de lectura para adultos y realizó un seguimiento del posible efecto. Una evaluación demostró que 70% de las personas que recibió lentes nuevos corrigió su visión tan bien como lo haría un optometrista, si no mejor.

Amala Martin, coordinador de distrito en la división de educación informal de Ghana, cuenta del efecto inmediato que notó cuando sus alumnos adultos comenzaron a usar los anteojos.

“Si llego a la clase y no puedo ver la pizarra, no vuelvo. O si me entregan un libro para que lo lea y no puedo ver las letras, tampoco vuelvo. Las personas que tenían esos problemas y que lograron corregir su visión con los AdSpecs, ahora son alumnos muy constantes y puntuales y su aprendizaje ha mejorado”, agregó Martin.

El supervisor de Martin, Agnes Ado Mensah del Ministerio de educación de Ghana, también se considera una entusiasta de los nuevos anteojos. “Los pescadores nos cuentan que ahora pueden reparar sus redes y que cuando salen en sus botes, pueden atrapar más peces porque pueden ver y esto realmente mejora su situación económica”, comentó Mensah.

**Se puede ayudar a la mayoría**

Don Bundy es especialista en educación del Banco y trabajó en la ONG de Lambert durante los ocho años que duró la tarea de adaptar los anteojos AdSpecs especialmente para niños. Estos anteojos se pueden usar además para mejorar la visión de más de 90% de las personas que necesitan corrección. Según el especialista, estos anteojos servirán para aumentar la productividad, la participación comunitaria, mejorar el alfabetismo e incluso aumentar la creatividad de muchos niños y adultos que ven obstaculizada su vida a causa de problemas de visión.

“Mientras más nos acercamos a 2015 y al plazo para alcanzar los ODM, será cada vez más indispensable aplicar intervenciones como esta, simples y a bajo costo pero con un alto impacto en el desarrollo. Esto servirá también para ayudar a muchos jóvenes que están rezagados en la escuela y a adultos que no pueden encontrar trabajo, para que aumenten su potencial y puedan de este modo aportar a la prosperidad de sus comunidades”, señaló Bundy.

Ciudad, octubre de 2008

De mi consideración:

Soy Santiago García, alumno de la Universidad Empresarial Siglo 21, y con motivo de completar datos para el tesis de la Licenciatura en Administración de Empresas y especialización sobre el negocio de la prestación de servicios de lentes oftálmicos, es que me permito solicitarle su valiosa opinión con la que se elaborará una encuesta.

Las respuestas son totalmente anónimas.

(Encuestas a optómeros de la ciudad de Córdoba)

1. ¿Puede su propia caja de óptica de lentes de stock?

SI  NO

2. Con respecto a los talleres con lentes de stock, ¿con cuáles de ellos trabaja o trabaja este tipo de talleres?

Óptica de la óptica  Totalmente

3. Por favor, puntúe de 1 a 5 los talleres con que trabaja y qué tipo de talleres?

1) \_\_\_\_\_

Lentes Oftálmicos	1	
Lentes de graduación	2	
Lentes de Polímeros	3	
Bifocales	4	
Multifocales	5	
Contactos	6	
Talleres	7	

Otros: \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

Lentes Oftálmicos	1	
Lentes de graduación	2	
Lentes de Polímeros	3	
Bifocales	4	
Multifocales	5	
Contactos	6	
Talleres	7	

Otros: \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

Lentes Oftálmicos	1	
Lentes de graduación	2	
Lentes de Polímeros	3	
Bifocales	4	
Multifocales	5	
Contactos	6	
Talleres	7	

Otros: \_\_\_\_\_

4. Del total de sus ventas, qué porcentaje corresponden la venta de lentes con los siguientes materiales?

- Materiales: \_\_\_\_\_%
- Orgánicos y polímeros: \_\_\_\_\_%

5. ¿Cuenta la posibilidad de instalación de un nuevo laboratorio óptico en Córdoba, en otra ciudad?

- Excelente, tal vez más empresas: \_\_\_\_\_
- Lo tendría en cuenta para probar algo nuevo: \_\_\_\_\_
- No resultaría rentable: \_\_\_\_\_
- Estoy conforme con los laboratorios que ya existen: \_\_\_\_\_
- No sé/No estoy seguro: \_\_\_\_\_

6. Si cuenta un nuevo laboratorio en la ciudad de Córdoba, qué considero mejor que en lo más importante que debería ofrecer? (Por favor, ordene de mayor a menor importancia, siendo 1 la más importante y 6 lo menos importante)

- Precio: \_\_\_\_\_
- Calidad: \_\_\_\_\_
- Productos innovadores: \_\_\_\_\_
- Tiempo de entrega: \_\_\_\_\_
- Servicios y atención post venta: \_\_\_\_\_
- Atención al cliente: \_\_\_\_\_
- Otros (especificar): \_\_\_\_\_

7. Si tuviese que elegir un producto o servicio para probar por primera vez en un laboratorio, ¿cuál sería?

Lentes Oftálmicos	1	
Lentes Orgánicos	2	
Lentes de Polímeros	3	
Bifocales	4	
Multifocales	5	
Contactos	6	
Talleres	7	

Otros: \_\_\_\_\_

8. Opina que la cantidad de laboratorios que existen en la ciudad de Córdoba es suficiente o hay espacio para más laboratorios?

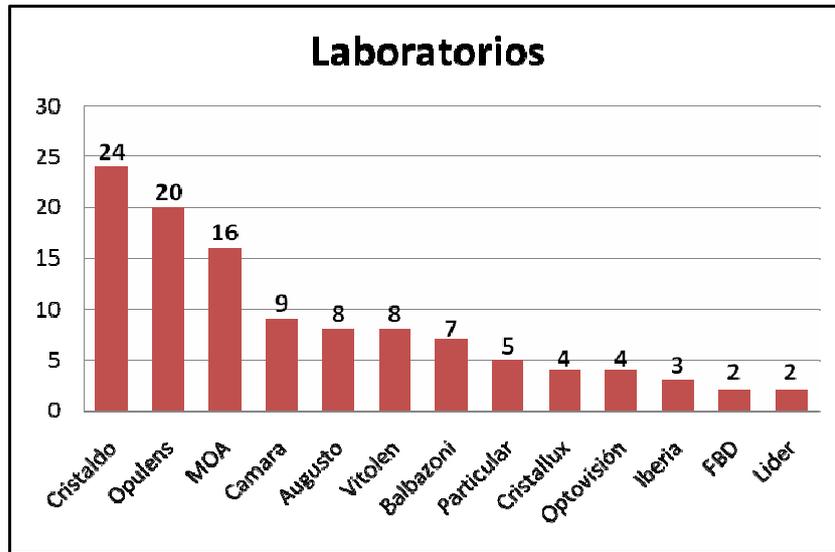
Hay lugar para otros  La oferta está completa  Hay mucha oferta

Desde ya, agradeceré gracias por su apoyo y participación. Cordialmente,

Santiago García  
Especialista ADO 1188

**ANEXO Nº 7: MODELO DE LA ENCUESTA:**

**ANEXO Nº 8: Laboratorios elegidos por las ópticas en la pregunta número 3 de la encuesta:**



**ANEXO N° 9:** Lista inventario de lentes de Stock para sucursal Córdoba

**ANEXO Nº 10: Decreto 2148/02****Decreto 2148/02**

El Poder Ejecutivo de la Provincia de Córdoba, promulgó el Decreto 2148/02 que reglamenta la ley nº 6222 que regula el Ejercicio de las Profesiones y Actividades relacionadas con la Salud Humana. Este decreto contempla las normas de habilitación para establecimientos asistenciales y determina requisitos para otros establecimientos que no se encontraban comprendidos en la reglamentación.

Dentro de la sección 19, se encuentran estipulados los requisitos par el funcionamiento de talleres ópticos Independientes, dichas normas se detallan desde el artículo 214 al 219.

**SECCION 19 - Requisitos Mínimos para Habilitar el Funcionamiento de Opticas****De los talleres Ópticos Independientes**

ARTICULO 214º - Los Talleres Ópticos Independientes que realicen trabajos de óptica y Casas de Ópticas, ya sean de "Superficie o de Banco", separados o conjuntamente, deberán ajustarse a los siguientes requisitos:

- a) contar con un Técnico Óptico responsable matriculado en el Colegio de Ópticos
- b) inscripción y habilitación del establecimiento;
- c) el local deberá reunir las condiciones que exijan las disposiciones legales vigentes.

ARTICULO 215º - Los talleres ópticos de superficie, deberán ajustarse en un todo a las exigencias de calidad indicadas en la presente reglamentación.

ARTICULO 216º - Los talleres ópticos independientes de superficie y/o armado de anteojos solo podrán realizar los trabajos a Casas de Optica instaladas

ARTICULO 217º - Los talleres ópticos de superficie para ser habilitados, contarán con los siguientes elementos:

- a) frontofocómetro esferómetro, espesímetro;
- b) máquina para tallado de superficies esféricas y tóricas
- c) juego completo de probines para control de moldes desde plano a curva 20 de 0,25 D, progresivamente
- d) juego completo de moldes esféricos y cilíndricos para poder realizar cualquier receta;
- e) stock de block de cristales de distintos diámetros, espesores y colores.

ARTICULO 218º- Los talleres independientes de armados de anteojos, deberán disponer de los siguientes elementos mínimos:

- a) frontofocómetro
- b) piedra calibradora
- c) pinza de desbastar
- d) calefactor o lámpara
- e) limas y pinzas para un adecuado armado
- f) pulidora para armazones
- g) banco óptico para trabajo
- h) destornilladores varios
- i) calisoires varios
- j) perforadora de cristales (optativa).

ARTICULO 219º - Los talleres Ópticos Independientes (superficie y armado de anteojos), no podrán realizar ventas directas al público, ya sea preparación de recetas médicas, anteojos neutros de color o cualquier otro tipo de lentes que deban aplicar directamente al usuario

**ANEXO Nº 11: Tasas de Interés para PYMES**

## El Gobierno anunció tasas de interés más bajas para estimular el consumo

**MAR 16/12/08 18:03** | Licitó tres paquetes de \$ 200 millones cada uno que los bancos usarán para dar créditos prendarios, personales y a PYME. Las tasas serán de entre el 14 y el 16,25% anual.

El Gobierno anunció hoy la licitación de los primeros tres paquetes de fondos de la ANSeS con los que pretende, a través de las instituciones bancarias, estimular el crédito y el consumo. El anuncio corrió por parte del jefe de Gabinete, Sergio Massa, y el titular de la ANSeS, Amado Boudou, quienes calificaron a la colocación de "exitosa" debido a que las tasas que se comprometieron a cobrar los bancos que recibirán los fondos son mucho menores a las que cobran hoy.

Cada uno de los tres paquetes es de 200 millones de pesos y se destinarán a créditos prendarios, de consumo y a pequeñas y medianas empresas (PYME). El Gobierno los colocó a una tasa del 11% y se los adjudicó a los que ofrecieran cobrar a los clientes una tasa más baja.

Según puntualizó Massa, las tasas comprometidas son del 14% anual para los créditos a PYME, del 15,4% para los préstamos personales y del 16,25% para los créditos prendarios. El jefe de Gabinete se encargó de resaltar que la tasa de créditos personales es un 50% menor a la actual (del orden del 32%) y que la de créditos prendarios es casi 6 puntos menores a la que se cobra hoy (del 22,1% en promedio).

Según informó, hubo ofertas por 1.700 millones de pesos. También destacó que a través del Mercado Abierto Electrónico se usó "un sistema de licitación exitoso y transparente". E informó que la semana que viene habrá una nueva licitación "para ampliar la capacidad prestable" de los bancos. Los fondos son parte del paquete con el que el Gobierno apunta a estimular el consumo interno y reducir el impacto de la crisis económica.

Por otra parte, Massa aprovechó la conferencia de prensa para señalar que el Estado canceló ayer un vencimiento por 1.300 millones de pesos de los cupones de deuda atados al crecimiento del PBI y aseguró que, con eso, el Gobierno demostró que tiene tanto la decisión como la capacidad de cumplir con sus compromisos.

Fuente Página Web de Diario Clarín, suplemento "iEco":

<http://www.ieco.clarin.com/notas/2008/12/16/01823507.html>

## **ANEXO Nº 12: Inflación para el 2009**

La crisis / Nuevas perspectivas para el costo de vida

### **Prevén un freno en la inflación en 2009**

La cifra real sería de 15% frente al 22% de 2008 calculado por analistas; el Indec da mañana los datos de diciembre y de todo el año

Lunes 12 de enero de 2009 | Publicado en edición impresa

#### **LA NACION**

Después de tres años de subas ininterrumpidas, la inflación finalmente se tomaría un descanso en 2009. Para el año que recién comienza, los analistas privados consultados por LA NACION proyectan un incremento en torno del 15% o aun un par de puntos por debajo, con lo cual por primera vez desde 2006 un año terminaría con una inflación inferior a la del período anterior.

La mayoría de las mediciones del sector privado coincide en que 2008 terminó con un alza del 22% en el costo de la vida, lo que implica un leve crecimiento frente al 18% de 2007.

El dato real contrasta con las cifras que difundirá mañana el Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec). Según trascendió ayer, el organismo oficial comunicará una inflación de entre el 0,4 y el 06% para diciembre. Con esos datos, el acumulado anual ascendería a sólo un 7,5 por ciento.

#### **Tendencia a la baja**

El panorama para 2009 es sensiblemente diferente, con una marcada desaceleración en la evolución de los precios minoristas.

La tendencia a la baja ya se había comenzado a vislumbrar a partir de octubre y se profundizará en los primeros meses del año que recién comienza, según los analistas privados.

"2006 había sido el último año con una desaceleración interanual y, en ese momento, la baja se explicó por la implementación de los acuerdos de precios. En cambio, ahora estamos viendo un freno en los precios por la menor actividad económica y el proceso se inició en los últimos meses de 2008 y se profundizará durante 2009", explicó Marina Dal Poggetto, economista del estudio Bein, que proyecta para este año una inflación de 12 por ciento.

En la misma línea, el economista Jorge Todesca pronostica para 2009 "una inflación con un rango de entre 12 y 14%, que contrasta con el 22 por ciento con el que cerró el año pasado".

"Hay una desaceleración muy marcada, que se puede comprobar en el día tras día y que no vemos que se vaya a modificar sustancialmente ni siquiera con los aumentos en las tarifas anunciados en los últimos días", explicó Todesca.

A grandes rasgos, el pronóstico acerca de la inflación para 2009 es compartido por Osvaldo Cado, economista del estudio Prefinex.

"En principio, para este año estamos trabajando con una hipótesis de inflación en torno al 15%, aunque la gran incógnita es qué puede pasar con el tipo de cambio y cuánto se va a desacelerar la actividad económica", explicó el consultor.

En el estudio de Orlando J. Ferreres también coinciden en que la tendencia de los precios es claramente hacia la baja.

"En diciembre hubo algunos aumentos en rubros, como indumentaria y esparcimiento, por factores claramente estacionales, aunque estas subas se vieron en gran parte compensadas por los incrementos muy menores que se registraron en los alimentos, que terminaron el último mes del año con un alza de sólo el 0,2 por ciento", explicó Fausto Spotorno, economista jefe del estudio.

### **Cambio radical**

Cado destacó que en la evolución de los precios, en los últimos meses, registró un cambio radical a partir de octubre, cuando empezaron a sentirse en el mercado argentino los primeros efectos de la crisis financiera internacional.

"En julio la inflación interanual llegó a estar por encima del 24% y según nuestras estimaciones el año cerró con un 21 por ciento. La desaceleración fue muy pronunciada en los últimos meses y, en el caso de diciembre, la suba fue de sólo un 0,5%, a pesar de que tradicionalmente siempre fue un mes con aumentos importantes por factores estacionales", señaló el economista de Prefinex.

### **15%**

#### **Proyecciones privadas**

- Es el aumento que se daría este año en los precios al consumidor, según estimaciones de economistas.

### **22%**

#### **Inflación real**

- Se trata del alza que se habría registrado en 2008, según los cálculos privados.

### **7,5%**

#### **Dato oficial**

- Habría sido la inflación en 2008, según el Indec, que mañana difundirá la cifra de diciembre, de entre 0,4 y 0,6 por ciento.

### **UNA BRECHA QUE CUMPLE 2 AÑOS**

- La suba del índice de precios al consumidor fue del 23,5% en 2008, calcula la consultora Ecolatina en un informe difundido ayer. La cifra se ubica por debajo del pico interanual registrado en julio (28,4%) y en línea con 2007, cuando el aumento habría llegado al 23,9% por ciento. "Si bien el año comenzó con fuertes alzas, en el segundo semestre la crisis global y la desaceleración de la demanda local moderaron el ritmo de las subas", admite la consultora. La diferencia entre la inflación real y la oficial acumula ahora 36,6 puntos porcentuales en dos años de intervención en el Instituto Nacional de Estadística y Censos. "Desde enero de 2007, el Indec informó sólo un tercio del aumento efectivo de los precios al consumidor", estima Ecolatina.

Fuente Página Web de Diario La Nación: [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=1089085](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1089085)

---

## **Bibliografía**

- Adrián Scribano: “Introducción al Proceso de Investigación en Ciencias Sociales”.  
Primera Edición, 2002. Editorial Copiar. Argentina
- Nassir Sapag Chain: “Preparación y Evaluación de Proyectos”.  
Cuarta edición, 2000. Editorial Mc Graw Hill. Chile.
- Thompson, Strickland y Gamble: “Administración Estrategica”.  
Decimoquinta edición, 2008. Editorial Mc Graw Hill. España