



**Tema de la Tesis:**

***Proyecto de Investigación:***

***Línea de producción de un modelo de antejo  
inyectado vs Importación del antejo***

**Integrantes del grupo:**

- *Gomez Germán Gabriel*
- *Mamone Melina Antonella*
- *Ortmann Vanesa Mariel*

**Tutor:**

- *Mendez Mariano*



## INDICE

ABSTRACT.....	3
PLAN DE OBRA .....	4
CAPITULO I .....	5
INTRODUCCIÓN.....	5
PALABRAS CLAVES:.....	6
OBJETIVOS:.....	6
HIPÓTESIS:.....	6
PREGUNTAS A RESPONDER:.....	6
DISEÑO METODOLÓGICO .....	7
DEFINICIONES. ....	8
1.1 IMPORTACIÓN:.....	8
1.1.1 Dirección General de Aduanas:.....	9
1.1.2 Requisitos para importar: .....	10
1.1.3 Pasos para Importar:.....	10
1.1.4 Dumping:.....	12
1.2 FABRICACION .....	13
1.2.1 Costos.....	14
1.2.3 Capacidad y nivel de actividad.....	15
1.2.4 Estacionalidad del producto .....	16
1.2.5 Demanda de armazones en el mercado .....	16
1.2.6 Oferta del mercado.....	17
1.2.7 Análisis de Coyuntura.....	17
CAPITULO 2: .....	23
FABRICACION .....	23
2.1 EL PROCESO PRODUCTIVO.....	23
2.1.1 El proceso productivo dentro de la empresa:.....	23
2.1.2 Flujograma del Proceso Productivo .....	26
2.2. COSTOS .....	27
2.2.1 Método a utilizar: COSTO POR ÓRDENES .....	27
2.2.2 Características.....	27
2.2.3 Componentes de una orden de producción .....	28
2.3 CALCULO DE COSTOS: .....	29



2.4 ANALISIS DE LOS TIEMPOS DE LA MANO DE OBRA .....	32
2.5 TIEMPO DE PRODUCCION .....	32
2.6 BENEFICIOS IMPOSITIVOS .....	33
2.7 MODO DE FINANCIACION .....	35
CAPITULO 3 .....	36
IMPORTACIONES.....	36
3.1 MARCO NORMATIVO: .....	36
3.2 MEDIDA ANTIDUMPING.....	37
3.3 VALOR CRITERIO DE CARÁCTER PREVENTIVO.....	37
3.4 ESTAMPILLADO .....	37
3.5 COSTO DE IMPORTAR .....	38
3.5.1 Costo de importar un antejo de sol de plástico inyectado coloreado en masa con bisagra tipo FLEX - Origen China.....	38
3.5.2 Costo de importar un antejo de sol de plástico inyectado coloreado en masa con bisagra tipo FLEX - Origen Italia.....	38
3.5.3 Conclusión.....	40
3.6 MODO DE FINANCIAMIENTO .....	40
3.7 TIEMPOS DE IMPORTACION.....	41
CAPITULO 4 .....	42
ANALISIS FINANCIERO .....	42
4.1 ANALISIS FINANCIERO- FABRICACIÓN NACIONAL .....	42
4.2 ANALISIS FINANCIERO IMPORTACION .....	52
4.3 CONCLUSIÓN.....	61
CAPITULO 5 .....	62
CONCLUSION FINAL .....	62
BIBLIOGRAFIA.....	65
ANEXOS .....	66



## ABSTRACT

El análisis de elegir en cuanto a comprar o fabricar es de suma relevancia, ya que implica entre otras cosas, los costos que deberán afrontar las Empresas en sus años de ejercicios.

Hay que tener en cuenta varios factores a la hora de analizar ambos casos. Uno de los factores fundamentales es el contexto político-económico actual del país, para lo que se recomienda hacer un estudio de la situación del macro-entorno tomando los puntos que atañen al negocio que se quiere emprender. Por ejemplo: aranceles y comisiones que son cobradas por importar lentes de sol.

Esto quiere decir, que no solo se analiza la parte interna de una organización para calcular el costo-beneficio, sino la situación externa en la que se encuentra la misma. Más aun, cuando se trata de importar, se debe tener en cuenta el estado global de la economía ya que esta afecta directamente y proporcionalmente al costo del negocio en cuestión, por ende, a su rentabilidad.

Existen gobiernos que cuidan y estimulan la producción nacional, ese es un punto a estudiar y a definir si tomando los beneficios otorgados por el país genera un estímulo a la fabricación. Lo mismo ocurre con los impuestos nacionales.

Esta investigación tiene como finalidad el análisis y evaluación de las ventajas de la importación de un antejo terminado vs la fabricación del mismo producto dentro del país, en la provincia de Buenos Aires.

Para lo cual realizamos una investigación de conceptos relacionados, que provienen de diferentes autores, para la comprensión del tema elegido, realizamos un marco teórico donde se definirán cada uno de los mismos. Se realizará un informe de coyuntura sobre el contexto político-económico actual en el país acerca de las importaciones de armazones inyectados y de la fabricación de los mismos. Luego investigaremos un caso de una Pyme que se dedica a la Fabricación de anteojos inyectados.

## PLAN DE OBRA

El siguiente trabajo consta de cinco capítulos:

En el **Capítulo Uno** vamos a tratar los conceptos generales que vamos a utilizar para realizar este proyecto de investigación. Lo que debemos saber sobre la importación, fabricación y costos, previo a abordar la investigación. Continuaremos describiendo brevemente la estacionalidad del producto, la demanda y oferta del mercado. Y finalizaremos el capítulo con un análisis coyuntural.

En el **Capítulo Dos** comenzaremos el desarrollo de la fabricación nacional. Vamos a describir el proceso productivo, el método de costeo a emplear, el cálculo del costo de fabricación que vamos a utilizar para evaluar si nuestra hipótesis es válida o no, los tiempos de producción, los beneficios impositivos y los modos de financiación que se encuentran disponibles en la actualidad.

En el **Capítulo Tres** vamos a desarrollar el marco normativo en el que está encuadrado el producto que vamos a analizar. Continuaremos por el costo que nos llevaría importar, analizado desde dos orígenes distintos, obteniendo una conclusión de la opción más conveniente para analizarlo con la hipótesis planteada. También se describirán los tiempos de la importación y los modos de financiamiento que hay en el mercado.

En el **Capítulo Cuatro** realizaremos un análisis financiero basándonos en la empresa modelo seleccionada. Confeccionaremos dos flujos de fondo proyectados, uno para la fabricación nacional y otro para la importación. En base a la TIR (Tasa Interna de Retorno) y la VAN (Valor Actual Neto), obtenidas en el análisis financiero, y conjunto con todas las variables analizadas tanto en este capítulo como en los anteriores verificaremos si nuestra hipótesis es válida o no.

En el **Capítulo Cinco** realizaremos la conclusión de nuestro proyecto de investigación en base a lo analizado en los capítulos anteriores, y mencionaremos los principales hallazgos.



## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

El tema fue elegido debido a los cambios recientes en las políticas económicas del país, en un contexto donde la Globalización juega un papel importante en la toma de decisiones comerciales de importación. Los avances en las comunicaciones hacen que las negociaciones con el exterior sean más sencillas y favorables para las empresas. Dependiendo de la actividad de la empresa se establece, por ejemplo, una reducción de las tasas arancelarias para favorecer la importación o, en caso contrario, cuando de que la industria local se vea perjudicada, se implementan barreras arancelarias, de proteccionismo y sanciones comerciales para protegerla.

Con el cambio de gobierno, se especulaba que iban a modificarse las políticas de importación para ciertos productos, por lo cual decidimos hacer la evaluación de los costos–beneficios en los cuales incurriría una PYME localizada dentro de la provincia de Buenos Aires a la hora de decidir si es más conveniente la fabricación o la importación de los armazones de anteojos inyectados.

Con este trabajo buscamos darle fundamentos más exactos y confiables al empresario para facilitar el desarrollo de nuevas estrategias y elecciones para sus futuras inversiones pudiéndose basar en nuestro análisis.

Para lograr un análisis más exacto optamos por realizar el estudio de un caso de una empresa específica localizada en el partido de Gral. San Martín, dedicada a la fabricación de armazones de anteojos. El análisis de los costos tanto de importación como de fabricaciones es analizado con información brindada por la misma.

La metodología que se empleó para llevar a cabo la investigación fue un análisis de un proyecto de inversión tanto para la fabricación del producto como para la importación del mismo.

Con nuestro análisis y datos obtenidos, buscaremos determinar la conveniencia de importar o fabricar un antejo, y también evaluar su rendimiento en el corto, mediano y largo plazo en el que se proyecta realizar las inversiones analizadas en este trabajo.



## **PALABRAS CLAVES:**

- Sustitución de Importaciones
- Fabricación
- Costo - Beneficio

## **OBJETIVOS:**

### Generales

- Analizar y comparar la rentabilidad de importar o fabricar.
- Planificación basándonos en el corto, mediano o largo plazo en el que se proyecta realizar las inversiones analizadas en este trabajo.
- Determinar las variables sensibles que interactúan a la hora de analizar la importación o la fabricación del producto terminado.

### Específicos:

- Realizar el estudio de una empresa en particular del costo – beneficio de importar un armazón inyectado y fabricarlo en la Provincia de Buenos Aires.
- Evaluar las diferentes alternativas de financiamiento tanto para la importación como para la fabricación en la empresa analizada.

## **HIPÓTESIS:**

Es más beneficioso para una empresa PYME de la Provincia de Buenos Aires importar el producto terminado que fabricar el mismo producto dentro de la planta.

## **PREGUNTAS A RESPONDER:**

- ¿Qué necesita saber una empresa para ser importadora? ¿Cómo es el proceso para registrarse como empresas importadoras?
- ¿Cuál es el costo de importar el producto terminado?
- ¿Cuál es el costo de fabricar el producto dentro de la empresa?
- ¿Cuál es la demora en la producción del producto internamente?
- ¿Cuál es la demora en la producción del producto en el exterior?
- ¿De qué manera afecta la situación política económica del país en la inversión planteada?



- ¿Existen beneficios en la producción nacional? Ya sean financiera y/o impositivas.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

El trabajo cuenta con un diseño metodológico descriptivo, ya que consiste en una serie de situaciones dentro de las empresas PYMES. Este método permite sin duda poner en manifiesto los conocimientos teóricos y metodológicos del tema a investigar. Permite también ir sedimentando conocimientos que serán utilizados por empresarios que estén interesados en la industria de armazones inyectados, ya sea para su importación como fabricación de manera local.

Asimismo, este trabajo se encuadra dentro de un diseño de recolección de datos tanto teóricos como numéricos, para evaluar que es más conveniente si importar o fabricar.

Es una investigación aplicada, ya que los conocimientos son insumos necesarios para una posible aplicación de toma de decisiones.





## DEFINICIONES

### 1.1 IMPORTACIÓN:

Cuando hablamos de una importación nos referimos al ingreso de bienes y servicios a un país, lo cual genera como resultado el pago de dinero del importador al exportador.

Existen dos tipos básicos de importaciones:

- Los que tratan bienes y servicios industriales y de consumo a individuos y empresas que no están relacionados con el exportador extranjero.
- Los que proporcionan bienes y servicios intermedios a las empresas que forman parte de las cadenas de suministros global de la empresa.

Las empresas optan por importar, ya que el mercado internacional les brinda bienes y servicios de mejor calidad y más económico que la industria local.

Otra razón por la cual las empresas optan por la importación es porque los insumos que necesitan no se encuentran disponibles en el mercado doméstico. Un claro ejemplo de este caso es el que se menciona en el libro *Negocios Internacionales*: “Ocurre en América del norte, quien importa plátanos de climas tropicales porque el clima de esta región no es adecuado para cultivarlos” (Pág. 514)<sup>1</sup>.

Hay tres tipos de importadores:

- Los que solo buscan generar un flujo de efectivos positivos, sin importar de donde provengan.
- Los que buscan comprar sus productos a un precio más bajo.
- Los que se abastecen con productos extranjeros para expandir sus negocios a nivel global.

Las empresas necesitan cubrir requisitos para generar una importación y en ciertas ocasiones no cuentan con las habilidades y los conocimientos necesarios para gestionar. En tal caso incurren a un Despachante de Aduana, quien envía la documentación necesaria al transportista que entregara los bienes.

---

<sup>1</sup> *Negocios internacionales ambientes y operaciones*, de John D. Daniels, Lee H. Radebaugh y Daniel P. Sullivan Pág. 514



Un Despachante de Aduana es aquel que se desempeña como agente auxiliar del comercio y del servicio aduanero, habilitado por la Dirección General de Aduanas que, actuando en nombre del Importador o Exportador, es un eslabón, un orientador. El Despachante de Aduanas constituye el nexo insustituible entre la actividad privada y la actividad pública, en su caso, el Estado, representado por la Aduana y diversos organismos oficiales.

El desafío del Despachante de Aduanas es el que asume las funciones correlativas a aquellas que abarca la administración aduanera, colaborando y participando con sus objetivos primordiales, de controlador y perfeccionamiento de las distintas operaciones aduaneras y la percepción de una justa renta final.

### **1.1.1 Dirección General de Aduanas:**

La Dirección General de Aduanas es la autoridad capacitada para la aplicación de la legislación que regula el despacho aduanero, así como los sistemas y procedimientos a que deben sujetarse las aduanas. Entre otras cosas, la Aduana debe:

- Formular y analizar los proyectos arancelarios, cuotas compensatorias y toda medida de regulación y restricción con respecto al comercio exterior.
- Hacer cumplir los convenios y acuerdos que se imputan dentro de la Aduana.
- Control y seguimiento de los procesos de comercio exterior ejercidos por los operadores que gestiona a través de las aduanas que están dentro del país.
- Actúa en la coordinación, supervisión y realización de tareas que tengan que ver con seleccionar, investigar y fiscalizar a los responsables de cada una de las aduanas, para inspeccionar que se cumplan con sus respectivas obligaciones.
- Supervisar que los ingresos y egresos de cosas, tanto sea mercadería, personas o medios de transporte respondan a lo establecido en el Código Aduanero y en el MERCOSUR.
- Mantener el cumplimiento de los derechos aduaneros y tratar de prevenir y evitar, mediante un conjunto de mecanismos, los delitos. Como por ejemplo el contrabando, tráfico de estupefacientes, etc.

Además, son metas de la Dirección General de Aduanas:

- Controlar el cumplimiento de las obligaciones y procurar la disminución de la comisión de delitos acerca de las operatorias realizadas por los usuarios aduaneros.
- Fortalecer y actualizar el sistema aduanero introduciendo tecnología de punta.



- Mejora continua de la imagen del servicio aduanero a través de la profesionalización del personal, transparencia de los procesos y su difusión para ofrecer al usuario un servicio íntegro y eficiente.

***Por otro lado, un importador necesita saber:***

### **1.1.2 Requisitos para importar:**

- Para las personas físicas o de existencia visible como primer requisito principal es necesario inscribirse en el registro de importadores y exportadores de la Dirección General de Aduanas. (Art.92.- Código Aduanero, pág. 179 Ferro, Buenos Aires, 1991, Depalma)
- Es importante tener la capacidad para ejercer por sí mismo el comercio y estar inscripto como comerciante en el registro público de comercio dependiente de la Inspección General de Justicia, y también del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- Como segundo paso es necesario acreditar la inscripción en la Dirección General Impositiva, dependiente de la Administración Federal de Ingresos Públicos, entidad autárquica en el ámbito del ministerio de economía, por medio del CUIT.
- Acreditar domicilio real y constituir domicilio especial en la República Argentina.
- También acreditar la solvencia necesaria de la empresa y otorgar a favor de la Dirección General de Aduanas dependiente de la Administración Federal de Ingresos Públicos una Garantía, conforme y según determinare la reglamentación, como seguridad del fiel cumplimiento de sus Obligaciones.

### **1.1.3 Pasos para Importar:**

- 1) Contactar al proveedor del exterior y acordar la compra.

Una vez terminado el análisis de mercado y tomada la decisión de importar el producto se establecerá un contacto con el proveedor.

Generalmente el contrato de Compra-Venta Internacional se formaliza, a través de una Orden de Compra, y los precios en los costos de Importación que se manejan en el comercio internacional se modifican y pueden tomar diferentes formas como ExWorks, FOB y CIF.

- 2) Contactar un despachante de Aduana.



Éste es quien asesorara a la empresa con respecto a los derechos de importación que corresponderá abonar según el tipo de mercadería, también es quien confeccionara la documentación aduanera correspondiente al ingreso y egreso de mercaderías del territorio. La agencia o el agente de aduanas hacen la clasificación arancelaria del producto o productos, y determina si estos requieren permisos para su importación.

### 3) Inscripción en Aduana

Como única vez, es indispensable solicitar la inscripción como importador / exportador ante la Dirección General de Aduanas para así lograr efectuar una importación.

### 4) Efectivizar el pago

El medio de pago que se utiliza generalmente es la carta de crédito, esta asegura el cumplimiento de las condiciones pactadas entre las partes. Para esto es necesario que el comprador inicie la gestión de pago con un banco de su plaza (Banco emisor). El emisor se pondrá en contacto con su anexo en el exterior para informar al proveedor de la existencia de una carta de crédito abierta a su favor. Una vez que el proveedor ha sido notificado embarcará la mercadería y presentará la documentación de embarque original en el banco de su plaza a la espera del pago.

El banco en el exterior revisa la documentación y si la encuentra conforme a los términos de la carta de crédito efectúa el pago a su cliente. A su vez este banco envía la documentación original al banco emisor para su revisión, y si el emisor la encuentra conforme a lo establecido en la carta de crédito, emitirá el pago a su anexo. En ese mismo momento el comprador es notificado de la llegada de los documentos de embarque originales para que los retire y efectúe el pago.

### 5) Despacho a plaza.

Una vez que la mercadería llega al puerto de destino, el despachante de aduana le informa al comprador el monto que debe depositarle al Estado Nacional Argentino a través de la **Dirección General de Aduanas**, en concepto de pago de los derechos de importación o nacionalización. Acto seguido el despachante confecciona la documentación correspondiente y la presenta ante la delegación de aduana del puerto destino, para que esta última, autorice el ingreso de la mercadería al territorio.

Documentación mínima para confeccionar los despachos aduaneros:



- Factura comercial
- Documento de embarque
- Lista de empaque
- Certificado de origen

6) Contratación del flete.

Una vez liberada la mercadería por aduana, una empresa de transporte podrá retirar la mercadería del puerto y la podrá trasladar hasta el negocio del comprador.

#### **1.1.4 Dumping:**

Es una forma de competencia desleal que puede afectar a un país al exportar. Las empresas exportan por debajo del costo o por debajo del precio en sus países de origen.

En caso de que la producción nacional se vea perjudicada por esta situación, la mayoría de los países prohíben las importaciones de los productos aplicando una política de antidumping. En caso contrario el país de origen se ve beneficiado.

Las opiniones acerca de que, si es leal o no difieren entre los países, pero muchos gobiernos adoptan medidas contra el dumping con objeto de proteger a sus ramas de producción nacional. La OMC (Organización Mundial del Comercio) no emite ningún juicio. Se centra en la manera en que los gobiernos pueden o no responder al dumping; establece disciplinas para las medidas antidumping que suelen denominarse "Acuerdo Antidumping". Se aclara y amplía en el art. 6 a través del GATT (General Agreement on Tariffs and Trade o Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio).

Esta medida consiste en aplicar un derecho de importación adicional a un producto determinado de un país exportador específico para lograr que el precio de dicho producto se aproxime al "valor normal", o para eliminar daños en el del producto nacional en el país importador.

Traemos el concepto de dumping, porque es necesario analizarlo con respecto al arancel que deberíamos pagar en el caso de que el país exportador nos cobrara ese derecho. En tal caso, nuestros costos aumentarían, y queda en dicho análisis interpretar si nos sirve o no la importación.



## 1.2 FABRICACION

Lo principal en un sistema de fabricación es transformar los insumos en bienes y servicios a través de la participación de los trabajadores, junto a una serie de herramientas imprescindibles como los materiales y las maquinarias.

El lugar donde se realiza esta conversión, varía de acuerdo al tipo de bien que se quiere fabricar y de las expectativas del emprendedor.

### **Toma de decisiones en la administración de la fabricación y de las operaciones que conlleva:**

Es fundamental llevar un control y una buena definición de cuales son y serán las decisiones de la Empresa para que perdure en el tiempo y se puedan alcanzar las metas del negocio, y sea redituable.

Se categorizan en:

- **Decisiones estratégicas:** Son las tomadas a largo plazo y que afectan a las estrategias de las operaciones y del plan de acción.
- **Decisiones Operativas:** son las que deben resolver todos los problemas referidos a la planeación de la producción. En ésta se incluye la decisión de elección de qué cantidad de productos debe contener el inventario, ya sea materia prima y productos terminados.

En estas decisiones se debe tener en cuenta qué productos y cuánto de cada uno de ellos se asignan en una orden de producción.

Se analiza si es necesaria la ampliación de la capacidad de producción. Esto puede ocurrir, por ejemplo, por el aumento de demanda del bien en cuestión.

- **Decisiones de Control:** Influye en la decisión de lanzar un nuevo producto, el diseño de un proceso productivo, decidir la manera de asignar la materia prima, servicios, capacidad de producción y personal.

En este punto es importante tener cuenta un buen planeamiento, análisis y control de actividades de manera tal que un mal desempeño de los trabajadores, una calidad inferior de los productos y/o una rotura de la maquinaria no interfieran de manera rentable en el proceso de fabricación.



**Conclusión:** Cualquier toma de decisión incorrecta con relación a los puntos mencionados, puede incidir directa e indirectamente en los costos de fabricación.

### 1.2.1 Costos

En un sentido general, costo es el gasto en el que incurrimos para conseguir un bien o servicio, lo que se debe pagar o sacrificar para obtenerlo, ya sea mediante la compra, el intercambio o la producción.

Podemos definirlo básicamente en que es el gasto económico que se necesita realizar a cambio para obtener los diversos insumos que se necesitan para su producción, definiendo así un *costo de producción*.

El termino producción es utilizado “para denominar a toda la actividad económica que tiene por objeto aumentar la capacidad de los bienes para satisfacer necesidades, o lo que es lo mismo, para generar o crear utilidad”<sup>2</sup>. Siguiendo este mismo criterio un *proceso productivo* es un sistema de acciones que, combinándolas, se obtienen bienes o servicios con una utilidad diferente de la que tenían antes del ejercicio de las acciones.

### 1.2.2 Elementos del costo de producción

El costo de un producto está integrado por tres elementos:

- **Materia prima:** es el recurso material que se transforma en un producto terminado o se consume en el proceso fabril. En el caso de la empresa estos recursos los adquieren de un tercero, nacional y del exterior, y forman parte del producto terminado.

La cantidad necesaria de materia prima es la que se indica dentro de la orden de producción. Para establecer el valor de materia prima se debe tener conocimiento de las cantidades a usar y los costos unitarios de las mismas. Al existir ciertas contingencias en el proceso como las mermas y los desperdicios deben tenerlo en cuenta para el cálculo de los costos, en la actualidad la empresa no lo está contemplando.

---

<sup>2</sup> John F Due – Análisis Económico – EUDEBA- 1967- Pag 16. citado por O.M. OSORIO. La capacidad de producción y los costos. ED MACCHI CAP 2. Pág. 13



- **Mano de obra:** representa el valor del trabajo realizado que, directa o indirectamente, contribuyen al proceso de transformación de la materia prima. La mano de obra tiene una importancia decreciente en el costo de producción, con esto queremos decir que, si adicionamos a un nuevo trabajador, manteniendo todas las demás variables constantes, haremos que el rendimiento que añade ese nuevo trabajador sea menor que el que añadió el anterior.
  - Remuneraciones de producción:
    1. *Directa:* Son aquellas que se puede asignar directamente al proceso productivo. Lo mido por las horas necesarias para fabricar la cantidad de unidades que quiero producir.
    2. *Indirecta:* Son aquellas que no se pueden aplicar directamente, intervienen en el proceso de forma indirecta, un ejemplo es el mantenimiento que se debe dar.
  
- **Carga fabril:** Todo material que no esté relacionado proporcionalmente con el consumo. El método para poder distribuirla, en el caso de la empresa utiliza como módulo de aplicación el de horas hombre.

### 1.2.3 Capacidad y nivel de actividad

La capacidad de producción es la posibilidad máxima que tiene un ente o un determinado sector para generar uno o más productos tanto en la función de transformación como en cualquier otra que implique la creación de utilidad<sup>3</sup>.

El nivel de actividad es el grado de uso de la capacidad posible o disponible y depende de que una decisión sea libre, impuesta o condicionada. La capacidad es condicionante del nivel de actividad, tanto en su magnitud o por el orden temporal<sup>4</sup>.

En la empresa es necesario conocerlo para distribuir el costo de carga fabril del mes. Para esto es necesario entender estos 3 elementos:

1. Posibilidad de fabricación: ¿cuánto puedo fabricar? Esta respuesta depende de las instalaciones de la fábrica. Sería lo que llamamos *Capacidad Máxima*:

---

3 Osorio, O. M, 1993

4 Osorio , O. M, 1993





- a. *Capacidad Máxima Teórica*: la máquina y el trabajador no paran nunca y se trabaja siempre a la misma velocidad (en el caso de los trabajadores se utilizan distintos turnos). Es un ideal imposible de alcanzar.
  - b. *Capacidad Máxima Práctica*: al tiempo de trabajo de la máquina le resto el tiempo de mantenimiento. Para el caso de las horas hombre le resto el tiempo no trabajado.
2. Decisión de fabricación: ¿cuánto quiero fabricar? esta respuesta depende de la capacidad y de la demanda. Esto sería el *Nivel de Actividad Previsto* por la fábrica teniendo en cuenta el tiempo de mano de obra a utilizar y la maquinaria.
  3. Realidad de fabricación: ¿cuánto fabriqué? es la producción realizada, es decir, el *Nivel de Actividad Real*. Tiene que ver con cuánto funcionó realmente la maquinaria en el proceso y qué cantidad de horas trabajó el empleado en el producto directamente.

#### **1.2.4 Estacionalidad del producto**

La estacionalidad de la oferta de los productos ópticos varía según si son de receta o de sol. Para nuestro trabajo nos centraremos en la fabricación de armazones de sol. La producción comienza en el mes de abril para que sea vendido luego durante el último semestre del año. Esto se debe a que las ventas más fuertes para las ópticas son durante los meses de clima allegados al verano. Según análisis que realizaron en base a las ventas históricas de la empresa que tomamos para analizar el trabajo, los meses de mayores ventas de armazones de sol son durante los meses desde agosto a diciembre.

#### **1.2.5 Demanda de armazones en el Mercado**

Según el análisis realizado por la Cámara Argentina de Industrias Ópticas y Afines (OCADIOA), nos dice que el 55,37% de la población argentina necesita anteojos de corrección de los cuales el 78% son las personas que se los realizan efectivamente. A su vez solo el 20,57% de la población utiliza anteojos de sol<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> OCADIOA: Análisis de Mercado Argentino mayo 2014, (Adjunto en el Anexo)

Informa también que la durabilidad de los armazones de receta es de aproximadamente 35 meses, y que de los anteojos de sol es de 22 meses.

Basándonos en el estudio que realizó la OCADIOA, con los valores obtenidos del último censo del INDEC (año 2010) nos dice que, de una población total de 40.117.096 personas, aplicando los porcentajes mencionados anteriormente, podemos deducir que la demanda de mercado de anteojos correctores sería de 22.211.231 personas, y de anteojos para sol 14.850.524 personas.

Si bien este análisis fue realizado durante el año 2014, la Cámara asegura que los porcentajes utilizados no suelen variar, y que mantienen el mismo comportamiento en la actualidad.

Centrándonos en nuestra tesis, la demanda que nos va a interesar a nosotros para nuestro análisis es la de anteojos de sol, 14.850.524 personas.

#### **1.2.6 Oferta del mercado**

En este caso también nos vamos a basar en los datos obtenidos por la Cámara de Industrias Ópticas, donde nos mencionaron que el nivel de fabricación de armazones de anteojos durante el año 2016 en el país ronda aproximadamente en 1.250.000 unidades. En cuanto a la importación de los mismos, según información obtenida de Penta Transacciones y brindada por el Licenciado en comercio exterior que trabaja dentro de la empresa que basamos este trabajo, las importaciones registradas en el año 2016 están dadas por 1.385.647 unidades.

Lo que éste estudio no tiene en cuenta, tal lo conversado por la Cámara OCADIOA, es que en este rubro se registra mucha importación no declaradas, por lo cual la oferta real del mercado está dada por valores más elevados que los expuestos anteriormente, pero difícilmente medibles.

#### **1.2.7 Análisis de Coyuntura**

La situación coyuntural que atraviesa el mundo a nivel socio, político y económico no es simple. Hay varios factores que la afectan. Entre ellos y uno de los más importantes, es la producción nacional que alcanza a realizar cada país, y a raíz de eso se genera el intercambio de bienes y servicios entre las naciones y estados. Es fundamental a la hora de negociar y comercializar, tener en cuenta los cambios que sufre cada sector de los



mercados. Todo funciona como un solo sistema lo cual, si ocurren modificaciones dentro de un país, positivas como negativas, afectan al resto del mundo.

Para tomar decisiones, todas las empresas deben realizar un estudio global para disminuir el riesgo e incertidumbre. Por ejemplo, algunos factores son: variación de las importaciones y exportaciones, inflación, crisis económicas, tasa de desempleo, tendencias de los consumidores, etc.

### ***Economía Mundial***

La actividad y comercio internacional mostraron una ligera mejora en este 2017, tanto en los países emergentes como desarrollados. Se detectó menor volatilidad de los mercados financieros. Esto es positivo porque hay menor variabilidad del retorno de la inversión, y el productor o inversor tiene mayor seguridad para invertir en principio.

El pronóstico del Producto Bruto Mundial refleja que se mantendrá estable la economía, pero no habrá un crecimiento notable y sostenido. El leve aumento del PBI de los países desarrollados en 2017 se explica por la mejora en la economía de los EE.UU., y el apoyo de políticas macroeconómicas de Japón.

En el caso de los países en vías de desarrollo se espera que haya un mínimo crecimiento para el 2017 y 2018. Este panorama es positivo ya que venían en situación de contracción constante, porque fueron quienes absorbieron los perjuicios en los términos de intercambios que varios países transcurrieron.

También se espera que los países exportadores de materia prima tengan un crecimiento, a medida que se estabilicen los precios del mercado y se regule la inestabilidad inflacionaria provocada por los cambios fuertes en el tipo de cambio.

Sin embargo, las perspectivas económicas continúan bajo significativas incertidumbres y riesgos hacia la baja. En caso de que estos riesgos se materialicen, el crecimiento global sería todavía menor al modesto crecimiento económico que se proyecta actualmente.

### ***China:***

A pesar de las deudas y los altos valores de los inmuebles China no ha perdido el estímulo al crecimiento y ha mejorado su situación económica.



Entre 2015 y 2017 se mantendrá un porcentaje similar de crecimiento basado en el PBI, entre 6,5% y 6,9%, Este crecimiento se debe a los altos niveles de exportación de bienes terminados, inversión y ahorro, y por otro lado por el alto consumo del sector privado.

Este dato es de suma importancia cuando se analiza “importar” algún producto terminado. Ya que China es uno de los proveedores más grandes, siendo muy fuertes en el precio que manejan dentro del mercado mundial.

### ***Principales Riesgos en carácter Económico Mundial***

Los riesgos para el crecimiento a mediano y largo plazo parecen ser desmotivadores, ya que las grandes potencias como lo son China y EE.UU., deberán modificar y replantear los estímulos para evitar una dinámica fiscal insostenible a nivel mundial.

Se toman en cuenta varias políticas para esto:

*Políticas comerciales:* Se tornan a una política más proteccionista.

Llamamos política proteccionista a los cuidados de los productos del país en cuestión, mediante la imposición de limitaciones a la entrada de productos extranjeros. Lo cual se logra poniendo, por ejemplo, aranceles e impuestos para la importación.

Si las grandes potencias, toman estas determinaciones, generará a los países en desarrollo con mayor facilidad de importar, y no de fabricar. Porque los grandes exportadores de productos terminados, como lo son China y EE.UU., están dispuestos a ofrecer mejores precios y calidad. Con lo que los países emergentes no tienen las herramientas para competir con su producción nacional.

*Incremento en la tasa de interés en Estados Unidos.*

Aumento de las tasas de interés estadounidenses más rápidas de lo esperado, lo que podría aligerar la contracción de las condiciones financieras mundiales y provocar una fuerte apreciación del dólar, con repercusiones desfavorables para las economías vulnerables, como lo son los países emergentes.

Una nueva apreciación del dólar de EE.UU. generaría tensiones en las economías de mercados en vías de desarrollo con paridad cambiaria con el dólar. A nivel más general, la pérdida de optimismo y confianza de los mercados podría oscurecer las condiciones

financieras y exacerbar las vulnerabilidades que ya existen en una serie de economías de mercados emergentes.

Fuente: <http://www.imf.org/es/Publications/WEO>

*El balance comercial Argentina con Italia:*

Es importante destacar la balanza comercial con Italia en este análisis ya que los anteojos se podrían importar desde allí. Y es fundamental la relación comercial que tienen entre ambos países: Argentina-Italia.

En 2016 arrojó un déficit para Argentina de U\$S 434 millones, esto es debido a que las exportaciones tuvieron un crecimiento por debajo de lo que fueron las importaciones.

Exportaciones Argentinas hacia Italia: En ese periodo 4,7% de incremento;

Mientras que en Importaciones: Hubo un aumento del 4,8%.

Los productos que más se exportaron desde Argentina, fueron en primer lugar productos alimentarios, luego animales vivos y por último productos del reino vegetal.

En el 2017 la balanza comercial, considerando los tres primeros meses del año, arrojó un déficit, debido al aumento de un 77% de las importaciones de Italia a Argentina. Y no solo eso, sino que cayeron las exportaciones.

Mencionamos la situación de algunas regiones porque las modificaciones y toma de decisiones que se realizan en el mundo afectan a todos los países, hay una repercusión global.

Según el análisis de coyuntura realizado en mayo de 2017 Argentina arrojó una leve mejora en la economía, pero aún falta mucho para su recuperación sólida. Lo cual hace plantearse a los empresarios si es viable fabricar o importar, dado que se hace difícil mantener en el tiempo un negocio donde haya que invertir insumos, maquinarias, inmuebles, entre otras cosas.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Fuente: <http://www.eleconomista.com.ar/2017-05-exportaciones-a-italia-crecieron/>

A continuación, se presenta lo que arrojó el balance, de las mejoras y bajas de la producción industrial a nivel general en Argentina:

### **Balance 2016, radar consultora.**

#### **Industria Metalúrgica y Metalmecánica:**

**Demanda interna:** Afectaron la caída de la construcción, la industria y la actividad petrolera. Bajo la producción de acero (-18%) y hierro primario (-26%).

**Demanda externa:** con impacto heterogéneo:

- -4% de equipamiento eléctrico (países limítrofes) y válvulas (-23%) y bombas (19%) para la industria petrolera (Colombia, Brasil, Australia).
- Siderurgia +12% tubos sin costura (Arabia Saudita), -14% laminados (México).
- +38% aluminio y derivados (EE.UU.), permitió sostener su producción.

**Licitaciones públicas:** Se sintió la baja participación de productos nacionales en las licitaciones de obras públicas, como en el caso de las energías renovables. Esto preocupa al sector de equipamiento eléctrico, que destina gran parte de su producción a las obras de infraestructura.

**Línea Blanca:** El aumento de importaciones y la baja del consumo interno generó caídas en la producción impactando en el empleo del sector en Córdoba y Santa Fe.

#### **Agro y Proveedores:**

**El Agro:** El crecimiento de la producción agropecuaria generó un aumento de las ventas de maquinaria agrícola y agroquímicos, pero no impactó en igual magnitud a la industria local dado que parte importante de las demandas fue absorbida por productos importados.

**Producción y exportaciones:** Las medidas tomadas en el inicio de la nueva gestión generaron un aumento de los ingresos del agro. Fuente entrada de divisas por exportaciones de trigo (+7,4%) y maíz (+32%) y la liquidación de stock de soja.

**Maquinaria agrícola:** La producción nacional creció aproximadamente un 25%, pero el aumento de la participación de tractores y cosechadoras de origen importado sobre las ventas encendió alarmas en el sector.

**Fitosanitarios:** El fuerte de las importaciones de productos con fabricación nacional –sobre todo de China- puso en riesgo la actividad en más de 120 firmas locales. Finalmente, en noviembre se incluyeron en las Licencias No Automáticas (LNA).<sup>7</sup>

### Política Monetaria

En el 2017 se determinó incorporar la *inflación esperada* en línea con la deflación de BCRA, en vez de la *inflación pasada* como se venía tomando hace varios años.

Otra inclusión que hubo fue la cláusula de ajustes ante potenciales desvíos de la inflación observada respecto de la inflación esperada implícita en el acuerdo. Es muy útil en las negociaciones salariales. Estas determinaciones son muy importantes para el BCRA, ya que transmite de manera prevista el comportamiento de la deflación por la autoridad monetaria.

Con respecto a los precios, los datos preliminares de mayo indicaron que los precios al consumidor crecieron por encima del 1,5% mensual, restando margen a la autoridad monetaria para dar cumplimiento de la meta prevista que es poder llegar a diciembre con una inflación de 17% anual, el IPC debería ubicarse por debajo del 1% mensual entre junio y diciembre.

Si bien ya se efectivizaron las subas de tarifas más relevantes en el año, aún restan computar alzas en otros bienes y servicios regulados, que dificultarán que los precios suban por debajo de dicho valor.

Esta situación prevista para lo que resta del año, les transmite a las empresas, el panorama donde es probable una baja de consumo de los clientes.

---

<sup>7</sup> Fuente: <http://eppa.com.ar>



## CAPITULO 2:

### FABRICACION

#### 2.1 EL PROCESO PRODUCTIVO

El termino *producción* es utilizado “para denominar a toda la actividad económica que tiene por objeto aumentar la capacidad de los bienes para satisfacer necesidades, o lo que es lo mismo, para generar o crear utilidad”<sup>8</sup>.

Siguiendo este mismo criterio un proceso productivo es un sistema de acciones que combinándolas entre si se obtienen bienes o servicios con una utilidad diferente de la que tenían antes del ejercerle las acciones. Los bienes o servicios utilizados en el proceso son *factores productivos* y los que se obtienen son *resultados productivos*.

##### 2.1.1 El proceso productivo dentro de la empresa:

###### 1° Paso: **EL DISEÑO**

Para fabricar anteojos inyectados el primer paso es el diseño. Para esto se realiza un análisis de tendencias de la moda internacional y de la demanda local.

En la definición del bosquejo se tienen en cuenta las características de la marca para la cual se diseña, se busca la identidad, los lineamientos y colores para que el consumidor lo relacione directamente con la marca representada. Luego se define el material a utilizar.

Se realiza un prototipo, en primera instancia, mediante planos técnicos 2D y, una vez aprobado el plano del modelo, se realiza, mediante una impresora 3D, el prototipo final en donde recién se tiene en cuenta las medidas exactas del modelo. Este prototipo puede ser sumido a correcciones y ajustes para confeccionar la PLANILLA TÉCNICA y pasar al proceso productivo donde se dan las instrucciones finales para la realización del molde.

###### 2 Paso: **PROCESO PRODUCTIVO – MÉTODO INYECCIÓN**

La producción se lleva a cabo mediante la utilización de máquinas inyectoras y demás periféricos (Deshumidificador, Atemperador de molde, etc.) junto con la intervención de

---

<sup>8</sup> La capacidad de producción y los costos - de Due.J.F, 1967- Pág. 16. citado por O.M. OSORIO. Pág. 13





mano de obra capacitada del personal que realiza, no solo el manejo de la maquinaria en el proceso, sino también, tareas de soporte como mantenimiento, matricería y limpieza.

El insumo principal (Materia Prima) que se utiliza en todo el proceso productivo es el Grilamid TR 90 (ver descripción en el anexo).

El proceso productivo se inicia con la inyección de frentes y patillas. Intervienen dos máquinas inyectoras dedicadas exclusivamente a la fabricación de cada tipo de componente.

Cada inyectora produce diariamente un total aproximado de 700 frentes y 700 pares de patillas. Cada máquina es operada por un operario calificado y un Matricero general que se ocupa del mantenimiento de las matrices. Todos capacitados dentro de la empresa.

Una vez concluido el primer proceso, se envía la totalidad de los componentes al sector de lijado de tarugos y rasqueteado de frentes y patillas. Dicho proceso se realiza mediante la utilización de máquinas lijadoras, pulidoras y rasquetas manuales. El objetivo del mismo es lograr quitar las asperezas, líneas de unión de matriz provenientes del sector inyectado para terminar en el proceso de pulido por tambor rotofinish, logrando obtener una mayor suavidad en el componente. Dicho proceso consiste en la colocación de los componentes en tambores de rotfinish que contienen en su interior conos abrasivos y agua. Dichos tambores albergan 150 unidades de frentes y hasta 500 unidades de patillas.

El tiempo de pulido varía según la pieza que se esté procesando. En promedio es de 7 horas. Una vez concluido el pulido de los componentes los mismos son separados de los conos abrasivos, lavados y enjuagados mediante la utilización de maquina lavadora por ultrasonido.

Toda el agua utilizada en estos procesos es tratada mecánicamente y químicamente, para luego ser reutilizada.

El siguiente proceso es el corte de frentes y patillas, que continúa con el perfeccionamiento de ambos componentes para lograr un ensamble óptimo. Consiste en realizar un corte específico con un ángulo determinado en las intersecciones donde se unen ambos tipos de componentes.

Finalizados los cortes especificados en la orden de producción se procede al siguiente centro que es la limpieza de rebabas de los cortes realizados. El objetivo es limpiar en su totalidad los excesos de material sobrante.



De manera paralela se van armando las bisagras para posteriormente ser embutidas en los anteojos. El armado consiste en el uso de tres insumos, dos bisagras con diferentes polos y un tornillo, mediante la utilización de máquinas atornilladoras automáticas, se logra unir las partes formando una única bisagra.

Posteriormente el sector de embutido de bisagras recibe los componentes (Frentes y Patillas) a los cuales se le insertara las bisagras con una máquina automática.

Cuando se finaliza la etapa anterior, tenemos un antejo ya armado, y se lo envía al sector de control de calidad. Este es otro de los procesos completamente manuales que consiste en la visualización de imperfecciones.

Una vez finalizado el control se envían los anteojos al sector de pintura. En dicho sector se procede a un lavado, desengrase, enjuague con agua desmineralizada y secado mediante un horno de aire caliente.

Posteriormente se colocan los mismos en gancheras para luego ser pintados con aerógrafos manuales de acuerdo a los modelos realizados y diseñados por el equipo de trabajo del sector de diseño.

Una vez finalizado este proceso de pintura se adiciona una laca protectora que puede ser brillante u opaca. Se colocan las gancheras en un carro que se introducen en un horno a temperatura controlada a los efectos de secar dicha laca.

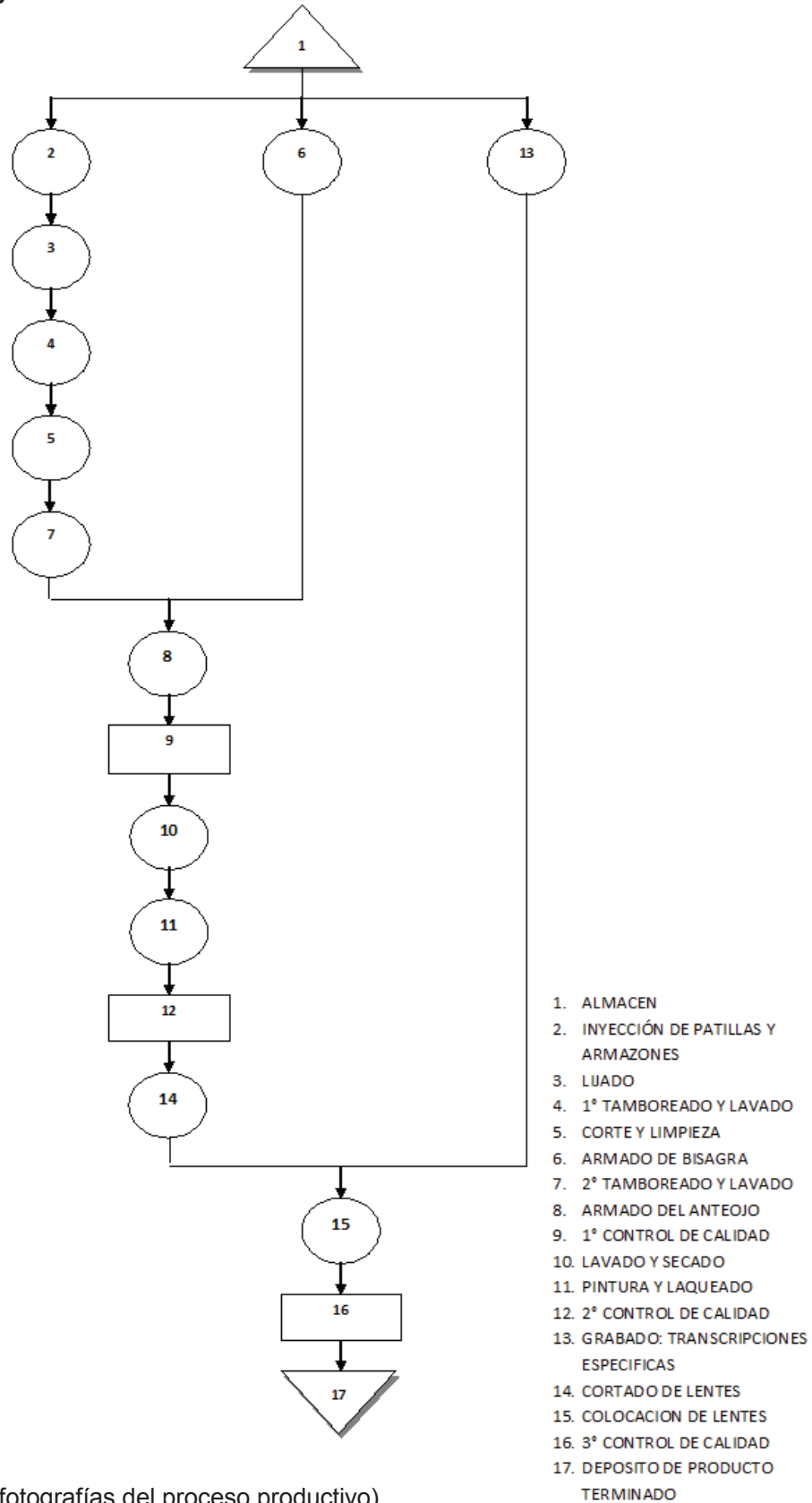
Finalizado este proceso se sacan los anteojos de las gancheras y se realiza un control de calidad de forma individual para posteriormente ser enviados al sector de terminación.

En este sector, en primera instancia, se le agregan decoros y accesorios. Luego, mediante maquinas tampográficas se realizan las transcripciones especificadas en las ordenes de producción (marca, números de modelo y color, empresa, categoría de lentes, etc.).

Continuando con el proceso productivo, se debe realizar los cortes de las lentes con lo cual contamos con máquinas automáticas CNC para optimizar la calidad. Las mismas son utilizadas por mano de obra calificada quienes recibieron capacitación en el exterior (Italia). Se realiza un control de calidad visual de las lentes. Concluido el corte y control, se ensamblan en los armazones.

Por último, se realiza el control de calidad del producto terminado, seguido por el embolsado y se le coloca el código de barra respectivo a cada unidad producida.

2.1.2 Flujograma del Proceso Productivo



(Ver anexo fotografías del proceso productivo)



## 2.2. COSTOS

### 2.2.1 Método a utilizar: COSTO POR ÓRDENES

El Dictionary of Accountants define el costo por órdenes de producción como “un método de contabilización donde los costos se recopilan para una cantidad específica de productos, equipos, reparaciones y otros servicios que se mueven a través del proceso de producción como una unidad identificable en forma continua”<sup>9</sup>.

Este método debe ser paralelo al proceso de fabricación utilizado, así se guiará la orden de producción para acumular los costos respectivos.

Los objetivos por órdenes de producción nos permiten:

- Calcular el costo de fabricación de cada artículo que se elabora, mediante el registro adecuado de los tres elementos en las hojas de costos.<sup>10</sup>
  - Mantener en forma adecuada el conocimiento lógico del proceso de producción de cada artículo, así es posible bajo este sistema seguir en todo momento el proceso de fabricación, el cual puede interrumpirse sin perjuicio del producto.
  - Mantener un control de la producción, después de que esta se ha terminado, con miras a la reducción de los costos en la elaboración de nuevos lotes.

### 2.2.2 Características

El sistema de costos por órdenes de producción se caracteriza por calcular cada lote por separado de un producto fabricado.

Además de los costos de operación de cada departamento de la fábrica, es necesario determinar en las diferentes órdenes de producción el número de unidades que se dispone fabricar para poder utilizar el material necesario, la mano de obra requerida y los gastos indirectos de fabricación aplicados.

Las características principales del sistema de costos por órdenes de producción son las siguientes:

- Se concede mayor énfasis a la separación de costos directos y costos indirectos.

---

<sup>9</sup> El significado de la historia - Kahler, Erik L., 1975 Pág. 278

<sup>10</sup> Análisis Económico - John F Due – EUDEBA- 1967- Pag 16. citado por O.M. OSORIO. La capacidad de producción y los costos. ED MACCHI CAP 2. Pág. 13



- Se extienden órdenes de fabricación para determinados lotes de producción, estas órdenes están controladas por un mayor auxiliar que registran continuamente los elementos del costo utilizados.
- Los costos directos se aplican a medida que se realizan los gastos.
- Los costos indirectos o gastos indirectos de fabricación, se cargan a las cuentas departamentales que ha ingresado la orden de producción para registrar los gastos aplicados en función de un método predeterminado, como la cuota-hora mano de obra directa.
- Se comparan las cifras de costos indirectos cargados a las órdenes de producción y los realizados, registrando los ajustes correspondientes en caso de diferencia.

### **2.2.3 Componentes de una orden de producción**

Cuando se decide fabricar un artículo o un lote de artículos, se expide una orden de producción, para que inicie el trabajo, asignando un número para poder identificar en el registro contable los cargos que se realizan a dicha orden, al mismo tiempo contabilidad abre un auxiliar contable de los insumos que ha recibido durante el transcurso de la producción, garantizando la acumulación del costo.

La orden expendida en el departamento de producción se conoce técnicamente como la hoja de costos de la orden de producción. La forma de la orden de producción u hoja de costo varía de acuerdo con las necesidades de la fábrica.

Detalle:

- Número de la orden de producción.
- Descripción del artículo.
- Fecha de la orden, terminación y entrega.
- Cantidad.
- Si el artículo que se fabrica es para stock o para entregar directamente a un cliente.
- División por departamentos de la fabricación.
- Sección de costos de mano de obra directa.
- Sección de costos de gastos indirectos de fabricación.
- Sección de costos de materiales directos.
- Sección de costos de artículos elaborados.

(En el Anexo se puede ver el modelo de Hoja de orden de producción del caso elegido)



### 2.3 CALCULO DE COSTOS:

Orden de Trabajo N°							
Descripción:		Anteojos Inyectados					
N° de Piezas:		20.000					
<u>Materia Prima</u>	Costo		Cantidad	Total	Saldo		
Grilamid TR 90	612,00	\$/Kg	450 Kg	275.400,00	\$	275.400,00	\$
Bisagra I	2,016	\$/u	40.000 u.	80.640,00	\$	80.640,00	\$
Bisagra II	2,016	\$/u	40.000 u.	80.640,00	\$	80.640,00	\$
Tornillo	0,576	\$/u	40.000 u.	23.040,00	\$	23.040,00	\$
Pintura	250,560	\$/u	120 Lt	30.067,20	\$	30.067,20	\$
Laca	250,560	\$/u	160 Lt	40.089,60	\$	40.089,60	\$
Diluyente 276	97,920	\$/u	40 Lt	3.916,80	\$	3.916,80	\$
Retardante 10304R	112,320	\$/u	40 Lt	4.492,80	\$	4.492,80	\$
Catalizadores	400,320	\$/u	80 Lt	32.025,60	\$	32.025,60	\$
Lentes	72,000	\$/u.	40.000 u.	2.880.000,00	\$	2.880.000,00	\$
Aplicados Marcas	0,90	\$/u.	40.000 u.	36.000,00	\$	36.000,00	\$
Tinta Tampográfica	66,00	\$/Lt	20 Lt	1.320,00	\$	1.320,00	\$
Bolsa	0,46	\$/u.	20.000 u.	9.200,00	\$	9.200,00	\$
Stickers	0,14	\$/u.	20.000 u.	2.800,00	\$	2.800,00	\$
Subtotal	1.867,79		240.910			3.499.632,00	\$

<u>Mano de Obra</u>	Costo		Cantidad	Total	Saldo		
Inyector x Inyección	150,92	\$/HH	555,56 HH	83.842,22	\$	83.842,22	\$
Inyector por des-humidific	150,92	\$/HH	120,00 HH	18.109,92	\$	18.109,92	\$
Operario Lijado	107,68	\$/HH	166,67 HH	17.946,17	\$	17.946,17	\$
Operario Rasqueteados	107,68	\$/HH	666,67 HH	71.784,67	\$	71.784,67	\$
Operario Tamboreado	130,51	\$/HH	1.493,33 HH	194.901,65	\$	194.901,65	\$
Operario Lavado y Desengrase	130,51	\$/HH	88,89 HH	11.601,29	\$	11.601,29	\$
Operario Corte	116,09	\$/HH	227,78 HH	26.442,04	\$	26.442,04	\$
Operario Limpieza Rebabas	107,68	\$/HH	133,33 HH	14.356,93	\$	14.356,93	\$
Operario Tamboreado	130,51	\$/HH	213,33 HH	27.843,09	\$	27.843,09	\$
Operario Lavado y Desengrase	130,51	\$/HH	61,11 HH	7.975,89	\$	7.975,89	\$
Operario Armado Bisagras	116,09	\$/HH	28,70 HH	3.332,13	\$	3.332,13	\$
Operario Embutido Bisagras	116,09	\$/HH	30,56 HH	3.547,10	\$	3.547,10	\$
Operario Control de Calidad y Armado	135,97	\$/HH	333,33 HH	45.322,17	\$	45.322,17	\$
Operario Lavado y Desengr.	124,92	\$/HH	166,67 HH	20.819,58	\$	20.819,58	\$
Operario Pintado	124,92	\$/HH	666,67 HH	83.278,33	\$	83.278,33	\$
Operario Laqueado	124,92	\$/HH	333,33 HH	41.639,17	\$	41.639,17	\$
Operario Corte Lentes	116,09	\$/HH	355,56 HH	41.275,38	\$	41.275,38	\$
Operario Tampografía	116,09	\$/HH	83,33 HH	9.673,92	\$	9.673,92	\$
Operario Colocación Aplicados	107,68	\$/HH	61,11 HH	6.580,26	\$	6.580,26	\$
Operario Colocación Lentes	107,68	\$/HH	222,22 HH	23.928,22	\$	23.928,22	\$
Operario embolsado	135,97	\$/HH	55,56 HH	7.553,69	\$	7.553,69	\$
Subtotal			6.063,70			761.753,82	\$





<u>Carga Fabril</u>	Costo		Cantidad		Total	Saldo	
Inyección	2.902,10	\$/HH	675,56	HH	1.960.531,56	\$	1.960.531,56 \$
Lijado y Rasqueteo	90,48	\$/HH	833,33	HH	75.401,47	\$	75.401,47 \$
Tamboreado	453,97	\$/HH	1.582,22	HH	718.283,84	\$	718.283,84 \$
Corte	312,57	\$/HH	361,11	HH	112.871,73	\$	112.871,73 \$
Tamboreado 2	416,24	\$/HH	274,44	HH	114.235,07	\$	114.235,07 \$
Ensamble	123,90	\$/HH	59,26	HH	7.342,03	\$	7.342,03 \$
Control de Calidad y Armado	118,81	\$/HH	333,33	HH	39.603,62	\$	39.603,62 \$
Pintura	315,63	\$/HH	1.166,67	HH	368.237,06	\$	368.237,06 \$
Terminación	287,70	\$/HH	722,22	HH	207.783,04	\$	207.783,04 \$
Limpieza y Embolsado	95,78	\$/HH	55,56	HH	5.321,29	\$	5.321,29 \$
<b>Subtotal</b>			<b>6.063,70</b>				<b>3.609.610,71 \$</b>
<b>Total Costos Producción</b>							<b>7.870.996,53 \$</b>
<b><u>Gastos de administración y comer</u></b>						<b>Saldo</b>	
Gastos de Comercialización							41.770,78 \$
Gastos de Administración							17.786,85 \$
<b>Total de gastos Administrativos y Comerciales:</b>							<b>59.557,63 \$</b>
<b>Total Costos total</b>							<b>7.930.554,16 \$</b>
<b>Precio Unitario</b>	<b>396,53</b>						

Centro	Precio Unitario Acumulado
INYECCION	\$ 116,89
LIJADO Y RASQUETEADO	\$ 125,15
TAMBOREADO I	\$ 171,39
CORTE	\$ 179,07
TAMBOREADO II	\$ 186,58
ENSAMBLE	\$ 196,50
CONTROL DE CALIDAD Y ARMADO	\$ 200,75
PINTURA	\$ 231,98
TERMINACION	\$ 392,32
LIMPIEZA Y EMBOLSADO	\$ 393,56

$$\text{Módulo de Carga Fabril por HH} = \frac{\text{Presupuesto de Gastos Indirectos de Fabricación}}{\text{Nivel Previsto de Actividad en Horas de Mano de Obra}}$$



(Se adjunta en los anexos el cuadro de gastos para el cálculo de los costos de Carga Fabril).

Se toma un nivel de actividad previsto de 154, donde se estima 7 horas de trabajo reales por un promedio de 22 días laborales.

Para poder realizar este análisis de costos, tuvimos una entrevista con el gerente de producción de la empresa que nos explicó cada proceso individualmente. Cómo incide en el costo los tiempos y en las cantidades a emplear de cada uno de los procesos.

Damos un ejemplo del proceso de inyección para la compresión del método utilizado por la empresa:

En el caso de la inyección de frentes y patillas, el método de costeo comienza con el costo de la materia prima que incide en este proceso. La empresa sabe que para la inyección del frente necesita 0,015gr de Grilamid y para las patillas necesita 0,00375gr la sumatoria de las tres partes del antejo nos da un total de 0,0225gr que necesita para la producción por antejo, a esta cantidad de gramos lo multiplica por la cantidad de unidades a producir según la Orden de Producción emitida, en nuestro caso es de 20.000 unidades, dándonos como resultado que se necesita 450Kg de Grilamid para fabricarlas. Por último, se multiplica la cantidad a utilizar por el costo que tiene el Grilamid para la empresa. En el caso analizado está dado por 450kg por \$612,00 (valor del Grilamid por Kg), esto nos da un costo de \$275.400 total de materia prima para el primer proceso productivo.

Continúa con el análisis de los costos de Mano de Obra, en el cual usa un sistema parecido al de la materia prima pero trabajado con las Horas Hombres del proceso. El gerente de producción sabe que se tarda aproximadamente 100 segundos en inyectar las tres partes del antejo, esto es multiplicado por las cantidades a producir según la orden de producción (20.000 unidades) una vez obtenido el resultado busca el equivalente en horas hombres, que en este caso nos da un total de 555,56 HH multiplicado por el valor hora del operario que realiza el proceso nos da el costo de Mano de Obra, en este caso \$83.842,22.

Finaliza el análisis del costeo de este proceso con la asignación de Carga Fabril. En este caso utiliza el valor presupuestado asignado para cada proceso y lo divide por el nivel de actividad prevista en Horas Hombres, lo que nos arroja como resultado el valor de Carga Fabril por Hora Hombre, a éste se lo multiplica por el total de Horas Hombres que intervienen, y nos arroja el valor de Carga Fabril asignada a este proceso.





## 2.4 ANALISIS DE LOS TIEMPOS DE LA MANO DE OBRA

Como medición de trabajo en este análisis de costos, nos basamos en la técnica de estudio de tiempos, que es una técnica utilizada para el registro de los tiempos y ritmos de trabajo vinculados a los elementos de una tarea establecida.<sup>11</sup>

Gracias a que la empresa nos brindó la información necesaria por cada centro de producción, a modo de confirmación de esos datos fue necesario verificar que los valores que nos informaron sean los que nos correctos.

Nuestro estudio se basó en tiempos repetitivos con ciclos relativamente cortos, ya que al tratarse de la fabricación de marcos y patillas por medio de inyectoras los ciclos son de poca duración, con la excepción de los centros de tamboreado donde los ciclos pueden durar hasta 7 hs. También se tuvieron en cuenta las tolerancias o, también denominadas, Suplementos o Descanso compensatorio, para la obtención de los tiempos estándar. En la mayoría de los centros o elemento solo se tuvieron en cuenta los suplementos constantes (suplemento por necesidades personales, suplemento básico por fatiga).

## 2.5 TIEMPO DE PRODUCCION

Para poder realizar una producción de 20.000 anteojos inyectados es necesario tener una planificación lo más exacta posible para establecer en qué momento de la producción serán necesarios los distintos componentes y materia prima que conlleva este tipo de anteojos.

Utilizando como base el caso de la empresa elegida para realizar el análisis, lo primero que la empresa debe adquirir es la matriz. Esta es adquirida desde China, por lo cual se debe tener en cuenta que hasta que matriz llega a la empresa, tiene una demora de 20 días aproximadamente hasta que ingresa a la plata y se encuentra en condiciones para empezar la producción.

Para la compra de Grilamid es necesario tener en cuenta que se debe generar la orden de compra con dos meses y medio de anticipación ya que, si bien es un proveedor de mercado nacional, el material es importado y el proveedor tarda aproximadamente 2 meses en entregar el material en la totalidad del pedido.

---

<sup>11</sup> Estudio de los movimientos y tiempos – Ralph M. Barnes – Ed Aguilar.

Estudio de tiempos y Movimientos para la manufactura agil – Fred E. Meyers – Ed. Prentice Hall.

El resto de los componentes son adquiridos en el mercado local y no tardan más de 2 días en entregar la mercadería, por lo cual las órdenes de compra de estos componentes deben ser generadas una semana antes de que el proceso del antejo llegue a la etapa en la cual va a ser necesario utilizar ese componente.

## 2.6 BENEFICIOS IMPOSITIVOS

En la actualidad las empresas PYMES cuentan con un programa de recuperación productiva de beneficios impositivos.

Estos beneficios consisten en:

- Exclusión en el Impuesto a la Ganancia mínima presunta.
- El pago diferido del IVA, hasta dos meses posterior al vencimiento de la Declaración Jurada.
- Poder computar el impuesto sobre los Débitos y Créditos según el estrato de la pyme.
- Se podrá computar como pago a cuenta del Impuesto a las ganancias hasta el 10% de las inversiones productivas realizadas en el ejercicio (a partir del 01 de julio del 2016 hasta 31 de diciembre del 2018) tomando como límite el 3%, para la industria manufacturera, del promedio de los ingresos netos obtenidos concepto de ventas, prestaciones o locaciones de obra o servicios.

Este beneficio puede ser utilizado por empresas que se encuentren comprendidas dentro de la Ley 25.300 y sean hasta PYME tramo 1.

Un punto a tener en cuenta, en caso de que la PYME opte por gozar de este beneficio, es que se puede caer según la AFIP en caso de:

- La falta de presentación de 3 declaraciones juradas de IVA correspondientes a un mismo año calendario.
- Desaparición de las causales que motivaron el encuadramiento en la categoría mencionada.
- A partir del primer día del mes en que se produzca el incumplimiento del pago diferido según el cronograma de vencimientos.

A su vez las empresas que se encuentran imputadas penalmente, o por delitos comunes que tengan relación con la falta de cumplimiento de las obligaciones impositivas, de

seguridad social o aduaneras, y estén con dictado de auto elevación a juicio, quedan excluidas de este beneficio.

El procedimiento para acceder a este beneficio es el que detalla en la Pág. De la AFIP y que detallamos a continuación<sup>12</sup>:

- Ingresar al servicio con clave fiscal “PYME Solicitud de categorización y/o Beneficios”.
- Confeccionar la declaración jurada – F 1.272 manifestando la solicitud de categorización como micro, pequeña o mediana empresa tramo 1 y 2.
- A partir de la información suministrada sobre el total de ventas anuales de los tres últimos ejercicios comerciales o períodos fiscales, de acuerdo a lo establecido por la Resolución 24/01, la Secretaria de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa determina un promedio para categorizar a quienes hayan solicitado este beneficio si se encuadran dentro de la categoría de PYMES.
- Para el supuesto que esté controlada o vinculada por una sociedad constituida en el extranjero, esta deberá remitir sus últimos tres balances a la Mesa de entradas del Ministerio de Producción sita en Julio A. ROCA 651, Ciudad del Buenos Aires.

---

<sup>12</sup> <http://www.afip.gob.ar/pymes/beneficios.asp#ver>

## 2.7 MODO DE FINANCIACION

En la actualidad las PYMES cuentan los siguientes tipos de financiación prestado por diferentes entidades bancarias.

- El Banco Credicoop brinda préstamos de Capital de Trabajo de Pago Integro a pagar en 18 meses con una TNA s/Banco del 23,5% y TNA s/Banc. del 24,5%
- Banco ICBC brinda préstamos comerciales para pymes y microempresas, las tasas están en 29% 30% 30.25% 31.15% 32.45% en 6 12 18 24 y 36 cuotas respectivamente TNA.
- Banco Provincia brinda préstamos para capital de trabajo a tasa Fija del 24% a pagar en 12 meses, 26% a pagar en 24 meses o 27% a pagar en 36 meses. Todas las tasas son TNAV.
- Línea de inversión: de Financiamiento para la Producción y la Inclusión Financiera, MiPyMEs Capital de Trabajo brinda una tasa de 17% (TNAV) a 12 meses.
- Santander Rio: Brinda un préstamo de Capital de trabajo: 28.80% TNA 12 meses el Santander cobra una comisión del 1%

## CAPITULO 3

### IMPORTACIONES

#### 3.1 MARCO NORMATIVO:

Para abordar el capítulo de importaciones decidimos comenzar con el análisis a partir de que la empresa ya se encuentra en condiciones de importar, ya que los pasos a seguir para el registro de una empresa como importadora fueron descriptos en el capítulo 1.

Una vez realizado el registro de la empresa, lo más aconsejable es contactarse con un despachante de aduana, y de ser necesario con un licenciado en comercio exterior para que los asesore correctamente sobre las normas y condiciones de los productos a importar, en el caso de nuestra empresa armazones de anteojos inyectados.

Para realizar el estudio de las importaciones, nos abocaremos directamente al análisis de los costos que conllevaría importar el armazón inyectado de Origen China y otro caso de Origen Italia. Lo realizaremos de este modo para analizar el impacto que genera en los costos el Derecho de Antidumping sobre la importación del armazón.

La posición arancelaria en la cual queda encuadrado el producto es: 9004.10.00.211, Gafas (anteojos) de sol correctores, protectores u otras, y artículos similares, con bisagra tipo Flex.

La Resolución 5/15 MP especifica que se debe generar una Licencia Automática de Importación aplicable a los destinos definitivos de importación para consumo.

Para tramitar la solicitud de Licencia es necesario:

En primero lugar completar en el **Sistema Integral de Monitoreo de Importaciones (SIMI)** la siguiente información:

- Apellido y nombre o razón social del importador
- Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT) del importador y del declarante, en caso de corresponder.
- Posición arancelaria SIM / Código AFIP
- Valor FOB unitario en divisa correspondiente
- Valor FOB total en divisa correspondiente
- Valor FOB total en dólares estadounidenses
- Tipo y cantidad de unidades de comercialización

- Cantidad total en unidades estadísticas
- Estado de la mercadería
- País de origen
- País de procedencia

El plazo de validez es de 180 días corridos contados a partir de la fecha de su aprobación en el Sistema Integral de Monitoreo de Importaciones (SIMI).

### 3.2 MEDIDA ANTIDUMPING

Según la Res. 588/12 MEFP se fija una medida antidumping definitiva bajo la forma de derecho específico, para el producto que nosotros estamos planeando importar la medida antidumping establece un valor de Derecho Específico de U\$S 16,88 por unidad a importar.

### 3.3 VALOR CRITERIO DE CARÁCTER PREVENTIVO

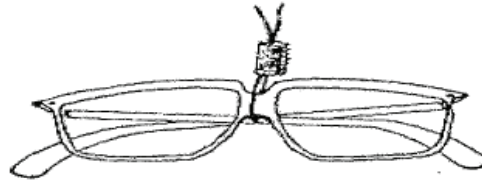
La Nota externa 57/07 DGA establece que en forma preventiva previa al libramiento a plaza de mercaderías originarias y procedentes de países de **Grupo 4** (Corea Democrática, Corea Republicana, China, Filipinas, Hong Kong, India, Indonesia, Malasia, Pakistán, Taiwán, Tailandia, Singapur, Vietnam) cuando los precios declarados se encuentran por debajo del Valor Criterio establecido por la Aduana, se requerirá al servicio aduanero de esos países la validación de la factura comercial y se exigirá la presentación de la totalidad de la documentación complementaria en original.

En nuestro caso el valor criterio es:

9004.10.00 211H	Con bisagra tipo flex, sin estuche.	5,24	Unidad	<a href="#">GR4</a>
-----------------	-------------------------------------	------	--------	---------------------

### 3.4 ESTAMPILLADO

El armazón de anteojos se encuentra dentro del LISTADO DE POSICIONES NCM – OPTICA y por lo cual según la RESOLUCION N° 2522/87 (ANA) (TEXTO SEGUN RESOLUCION GENERAL N° 3105) el producto debe llevar estampilla.



La forma de identificación es la que se observa en la imagen a continuación:

Los productos comprendidos serán identificados con una estampilla impresa en color verde.

### 3.5 COSTO DE IMPORTAR

#### 3.5.1 Costo de importar un anteojo de sol de plástico inyectado coloreado en masa con bisagra tipo FLEX - Origen China

Datos de la importación	
Precio FOB de referencia	3,50 USD
Cantidad	20.000
NCM (Pos. Arancelaria)	9004.10.00.211
Peso	700,00
Volumen	6,90
Tipo de Cambio	16,50 ARS

Conceptos Despacho	%	USD	ARS
FOB		70.000,00 USD	1.155.000,00 ARS
Flete Marítimo	50	344,94 USD	5.691,54 ARS
Seguro	1%	703,45 USD	11.606,92 ARS
<b>CIF</b>		<b>71.048,39 USD</b>	<b>1.172.298,45 ARS</b>
Derecho de Importación	35%	24.866,94 USD	410.304,46 ARS
Derecho Aduanero Antidumping	16,88	337.600,00 USD	5.570.400,00 ARS
Tasa Estadística (Máx 500)	0,5%	355,24 USD	5.861,49 ARS
<b>BASE IMPONIBLE IMPUESTOS</b>		<b>433.870,57 USD</b>	<b>7.158.864,40 ARS</b>
IVA	21,0%	91.112,82 USD	1.503.361,52 ARS
IVA Adicional	20,0%	86.774,11 USD	1.431.772,88 ARS
Ganancias	6,0%	26.032,23 USD	429.531,86 ARS
IIBB	3,0%	13.016,12 USD	214.765,93 ARS
SIM		30,00 USD	495,00 ARS
Guarda Digital		30,00 USD	495,00 ARS
<b>GASTOS LOCALES</b>			
Forwarder		400,00 USD	6.600,00 ARS
Gastos Despachante		250,00 USD	4.125,00 ARS
Honorarios Despachante	1,0%	710,48 USD	11.722,98 ARS
Acarreo con custodia armada		606,06 USD	10.000,00 ARS
Gastos Bancarios (por pago al exterior)		75,00 USD	1.237,50 ARS
Almacenaje		2.121,21 USD	35.000,00 ARS
<b>TOTAL LOCALES</b>		<b>4.162,76 USD</b>	<b>68.685,48 ARS</b>
<b>TOTAL DDP</b>		<b>438.093,33 USD</b>	<b>7.228.539,89 ARS</b>
<b>DDP UNITARIO</b>		<b>21,90 USD</b>	<b>361,43 ARS</b>





### 3.5.2 Costo de importar un anteojo de sol de plástico inyectado coloreado en masa con bisagra tipo FLEX - Origen Italia

Datos de la importación	
Precio FOB de referencia	9,50 €
Cantidad	20.000
NCM (Pos. Arancelaria)	9004.10.00.211
Peso	700,00
Volumen	6,90
Tipo de Cambio	16,50 ARS

Conceptos Despacho	%	USD	ARS
FOB		304.000,00 USD	5.016.000,00 ARS
Flete Marítimo	150	1.034,83 USD	17.074,61 ARS
Seguro	1%	3.050,35 USD	50.330,75 ARS
<b>CIF</b>		<b>308.085,17 USD</b>	<b>5.083.405,36 ARS</b>
Derecho de Importación	35%	107.829,81 USD	1.779.191,88 ARS
Derecho Aduanero Antidumping	0	- USD	- ARS
Tasa Estadística (Máx 500)	0,5%	500,00 USD	8.250,00 ARS
<b>BASE IMPONIBLE IMPUESTOS</b>		<b>416.414,98 USD</b>	<b>6.870.847,23 ARS</b>
IVA	21,0%	87.447,15 USD	1.442.877,92 ARS
IVA Adicional	20,0%	83.283,00 USD	1.374.169,45 ARS
Ganancias	6,0%	24.984,90 USD	412.250,83 ARS
IIBB	3,0%	12.492,45 USD	206.125,42 ARS
SIM		30,00 USD	495,00 ARS
Guarda Digital		30,00 USD	495,00 ARS
<b>GASTOS LOCALES</b>			
Forwarder		400,00 USD	6.600,00 ARS
Gastos Despachante		250,00 USD	4.125,00 ARS
Honorarios Despachante	1%	3.080,85 USD	50.834,05 ARS
Acarreo con custodia armada		606,06 USD	10.000,00 ARS
Gastos Bancarios (por pago al exterior)		75,00 USD	1.237,50 ARS
Almacenaje		2.121,21 USD	35.000,00 ARS
<b>TOTAL LOCALES</b>		<b>6.533,12 USD</b>	<b>107.796,55 ARS</b>
<b>TOTAL DDP</b>		<b>423.008,11 USD</b>	<b>6.979.633,79 ARS</b>
<b>DDP UNITARIO</b>		<b>21,15 USD</b>	<b>348,98 ARS</b>





Para el cálculo de los costos anteriormente expuestos, se tomaron los costos en los que incurre la empresa seleccionada para realizar los análisis.

Por lo conversado con el Lic. en comercio exterior que trabaja en la misma, los costos no suelen variar mucho con respecto a lo expuesto, por lo cual se puede utilizar perfectamente para cualquier empresa que pertenezca en la provincia de Buenos Aires.

### **3.5.3 Conclusión**

Habiendo realizado el cálculo de costos del mismo producto con distinto origen, podemos observar cómo afecta, al costo total, el Derecho Aduanero de Antidumping.

Si bien el valor FOB del antejo inyectado es mucho más económico cuando es fabricado en China, con las medidas Antidumping hacen que el mismo antejo importado desde Italia sea un 3% aproximadamente más barato.

Por lo descripto en el párrafo anterior, nuestra comparación final del trabajo se realizará con la importación de Origen Italia.

### **3.6 MODO DE FINANCIAMIENTO**

En la actualidad las PYMES cuentan los siguientes tipos de financiación prestado por diferentes entidades bancarias.

- El Banco Credicoop brinda préstamos de Financiación de Importaciones en pesos a pagar en h/180 días con una TNA c/Banc. del 24% y TNA s/Banc. del 25,5%
- Banco Provincia: Financiación y facilidad para la importación de bienes y servicios. Los montos otorgados para los Bienes de capital cubren el 85% de la operación. Otros bienes y servicios: 100% de la operación. En cuanto al plazo a definir de acuerdo con el tipo de operación solicitada.

Las tasas que ofrecen si el préstamo es en dólares es: 4% y en pesos: 24% con un plazo de hasta 180 días. Puede variar dependiendo la operación solicitada.

- Banco Santander Río: Brinca un segmento de \$12MM hasta \$99MM la tasa es de u\$s 8.13 TNA el plazo es 90 días. La comisión que cobra el banco es de U\$S 250.



### 3.7 TIEMPOS DE IMPORTACION

Las importaciones deben ser correctamente planificadas, debido a que una demora en la misma hace que el lanzamiento del producto sea retrasado generando una desventaja para la empresa, ya que la competencia lanza su producto antes que el nuestro. Conjunto a esto, el hecho de que se trabaja con un producto estacional (moda), este tipo de retrasos puede ocasionar una baja en las ventas, un exceso de stock, y la búsqueda de una estrategia para poder venderlos, ya sea con políticas de descuento, combos, etc.

La planificación se debe realizar a partir, al igual que en fabricación, con la aprobación del prototipo del diseño.

Por la experiencia de la fábrica que tomamos como modelo, una vez aprobada la producción el proveedor del exterior tarda aproximadamente 6 meses en terminarla.

Una vez finalizada la producción:

- Se debe realizar el proceso de Booking donde el tiempo es de 1 semana,
- El aéreo 1 semana
- Llegado al territorio argentino, se oficializa la carga y se verifica el tiempo estimado es de 3 días
- Acarreo hasta la empresa 2 días.

La carga es traída por transporte aéreo, ya que sus cantidades no requieren que sea por barco. Además, de este medio especulan con tener la mercadería de forma más rápida.



## CAPITULO 4

### ANALISIS FINANCIERO

En este capítulo analizaremos los flujos de fondo tanto para fabricar en el país como para Importar. Se realizará un análisis sobre VAN (Valor Actual Neto) y una TIR (Tasa Interna de Retorno) para ver qué resultados arroja y tener una variable importante para el análisis de este trabajo.

Recordamos que este análisis está basado en la empresa seleccionada para realizar este trabajo.

#### 4.1 ANALISIS FINANCIERO- FABRICACIÓN NACIONAL

Comenzaremos detallando el flujo de fondos para la industria nacional:

Habiendo tomado muestras históricas de la forma de pago y cobro de la empresa modelo, podemos proyectar nuestro flujo de fondos en base a las siguientes condiciones:

##### 1. Condiciones de cobro:

Se estima que la cobranza es un 70% pago anticipado y un 25% pago a plazo de 30 y 5% pago a 60 días. Este criterio lo tomamos debido al análisis de maduración de cobros que realizamos tomado de una muestra de las cuentas históricas de 65 clientes que pertenecen a la empresa analizada.

##### 2. Condiciones de pago:

1. Compra de Grilamid se realiza en dos instancias al mismo proveedor:
  - La primera para la producción de 11.600 unidades que se entrega en la última semana de abril.
  - Y la segunda entrega se hace en septiembre para la producción de las 8.400 unidades restantes.

Con el proveedor se pactó, mediante acuerdos y por los años que la empresa adquiere su producto, que los pagos se realizarán a 30, 60 y 90 días a partir de fecha de entrega de la mercadería sobre factura.

2. La pintura, laca, diluyente, el retardante, el catalizador y la tinta tampografica se entrega a 2 días de solicitado el pedido y se abona a 30 días de recibido el pedido.

Durante la producción se realizan 2 compras la primera en el mes de abril y la segunda en el mes de septiembre.

3. La compra de tornillos, bisagras y apliques se realizan en 3 instancias, la primera en abril, la segunda en junio y la tercera en septiembre. Las mismas son abonadas contra entrega de la mercadería.
4. Las lentes al igual que los tornillos bisagras y apliques se compran en 3 instancias a diferencia que la última compra se realiza en el mes de agosto. También es abonado contra entrega de la mercadería.
5. Las bolsas y stickers se compran el total del medido en abril y es abonado a 30 días de recibida la mercadería.
6. Para los proveedores restantes (los que no están aplicados directamente a la producción), en base a lo que sucede en la empresa modelo se estima que el 80% de las facturas se abonadas recibida las mismas, y el 20% restante a 30 días de recibida la factura. Esto se debe a que, en la mayoría de los casos, no son los proveedores donde habitualmente compra por lo cual la empresa no cuenta con una cuenta corriente con el proveedor. Otros casos son aquellos que se generan durante la gira de los corredores donde los gastos de combustible, gastos por comida y hotel, gastos de representación son abonados en el momento en que se realiza la transacción. También podemos observar dentro de esta condición a los pagos por honorarios profesionales que se abona recibida la factura.

**Nota:** La empresa en particular posee acuerdos comerciales con los proveedores nacionales, donde pactan que una vez emitida la orden de compra por la totalidad de la producción, el proveedor se compromete a fijar los precios hasta finalizada la entrega de la mercadería.

### **3. y 5. Costos Fijos, Gastos Generales**

Para los proveedores que se encuentran dentro de los Costos Fijos, Gastos Administrativos y Gastos de Comercialización, en base a lo que sucede en la empresa analizada se estima que el 80% de las facturas se abonadas recibida las mismas, y el 20% restante a 30 días de recibida la factura. Esto se debe a que, en la mayoría de los casos, no son los proveedores

donde habitualmente compra por lo cual la empresa no cuenta con una cuenta corriente con el proveedor.

Otros casos son aquellos que se generan durante la gira de los corredores donde los gastos de combustible, gastos por comida y hotel, gastos de representación son abonados en el momento en que se realiza la transacción. También podemos observar dentro de esta condición a los pagos por honorarios profesionales que se abona recibida la factura.

## **5. Gastos del Personal**

Los sueldos se abonan en el mismo mes del devengamiento.

Para lo que refiere a los aumentos de sueldos se prevé, según comportamiento de años anteriores, que los aumentos se den un 10% en el mes de abril y un 10% en el mes de octubre.

Los sueldos de los corredores se basan en comisiones por ventas, la misma se encuentra en un 3% sobre las ventas realizadas en el periodo.

## **6. Inversión Inicial**

Los socios aportan al inicio \$2.0484.470 para la adquisición de la maquinaria necesaria para la producción de este proyecto. Luego aporta \$975.401 para compra de materia prima necesaria para comenzar con la producción.

### *Préstamo Bancario:*

El préstamo bancario de \$3.000.000,00 se toma a una tasa de 24,5% a Sistema Alemán a pagar en 18 cuotas, otorgado por el Bco. Credicoop por ser el Bco. por con mayores operaciones con el cual opera la empresa. Las tasas fueron brindadas por el agente de cuenta de la empresa analizada.

### **Nota:**

Al haber proveedores que nos venden productos importados es de suma importancia tener en cuenta las variaciones del dólar, ya que esas materias primas van a variar según el tipo de cambio y no por la inflación, como es el caso del Grilamid y las lentes.

Se estima que para el año 2018 el tipo de cambio se situara alrededor de los \$21 por dólar, y para el año 2019 \$23 por dólar. Según lo que estiman los análisis realizados por:



El Cronista: <https://www.cronista.com/economiapolitica/Dolar-casi-planchado-inflacion-del-22-y-deficit-de-44-las-proyecciones-de-2017-20170227-0083.html>

Infobae: <http://www.infobae.com/economia/2016/09/15/el-gobierno-estimo-la-cotizacion-del-dolar-hasta-2019/>

Para la inflación tomamos los parámetros aproximados brindados por las siguientes fuentes:

<http://www.infobae.com/economia/2017/01/04/de-combustibles-a-prepagas-los-10-rubros-que-aumentaran-este-ano/>

<http://www.ambito.com/875492-el-agua-sufrira-aumento-del-23-desde-mayo>

[https://www.clarin.com/ciudades/conurbano-boletas-abl-llegan-subas-30-100\\_0\\_BJw4be3Ug.html](https://www.clarin.com/ciudades/conurbano-boletas-abl-llegan-subas-30-100_0_BJw4be3Ug.html)

En los que respecta a los proveedores nacionales, los aumentos fueron considerados a partir de la inflación prevista, conjunto con el análisis de los aumentos que nos realizaron en los últimos años, estos suelen ser más elevados que los índices de inflación.

<http://www.infobae.com/economia/2016/09/15/el-gobierno-estimo-la-cotizacion-del-dolar-hasta-2019/>

**PRESUPUESTO ECONOMICO – AÑO 2017**

	Proyección											
	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18
Prod. Nac	1190	3779	4184	4011	3608	2526	778	1021	862	548	698	588
CV	397	1260	1395	1337	1203	842	259	340	287	183	233	196
<b>Cnt Marg</b>	<b>793</b>	<b>2520</b>	<b>2789</b>	<b>2674</b>	<b>2405</b>	<b>1684</b>	<b>519</b>	<b>681</b>	<b>575</b>	<b>365</b>	<b>466</b>	<b>392</b>
CF	283	294	296	335	336	336	336	339	351	362	363	363
<b>Utilidad bruta</b>	<b>510</b>	<b>2226</b>	<b>2493</b>	<b>2339</b>	<b>2069</b>	<b>1348</b>	<b>182</b>	<b>342</b>	<b>223</b>	<b>3</b>	<b>102</b>	<b>29</b>
Sueldos vendedores	36	113	126	120	108	76	23	31	26	16	21	18
Prov. SAC	3	9	10	10	9	6	2	3	2	1	2	1
Cargas Sociales	16	51	56	54	49	56	11	14	12	7	9	13
Sueldos Comercialización	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	71	71
Prov. SAC	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
Cargas Sociales	29	29	29	29	29	44	29	29	29	29	32	47
Sueldos Administrativos	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	47	47
Prov. SAC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cargas Sociales	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	21	21
Impuesto a los IIBB	36	113	126	120	108	53	23	31	26	16	21	55
Gtos de comercialización	181	186	186	187	187	187	187	187	187	187	187	187
Gtos de Administrativos	175	175	175	175	175	175	175	175	175	177	177	177
Gtos de Fabricación	121	121	121	121	121	121	121	121	121	123	124	124
Intereses	62	59	55	52	48	45	41	38	35	31	28	24
<b>Utilidad neta</b>	<b>-284</b>	<b>1233</b>	<b>1472</b>	<b>1334</b>	<b>1098</b>	<b>449</b>	<b>-566</b>	<b>-422</b>	<b>-525</b>	<b>-721</b>	<b>-647</b>	<b>-767</b>

FLUJO DE FONDOS – AÑO 2017

FLUJO DE FONDOS	Inicio	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18
Cobro cred exist.			297	1540	2936	3095	2907	2435	1457	644	726	568	449
1. Cobro de ventas		833	2646	2929	2808	2525	1768	545	715	603	384	489	411
<b>Total ingresos operat</b>		<b>833</b>	<b>2943</b>	<b>4468</b>	<b>5743</b>	<b>5620</b>	<b>4675</b>	<b>2980</b>	<b>2172</b>	<b>1248</b>	<b>1110</b>	<b>1057</b>	<b>860</b>
Pago deuda exist.			401	401	401	440	440	401					546
2. Pago de compras		5039	1008	77	86						1222	639	1425
3. Costos Fijos		226	291	296	327	336	336	336	338	349	360	363	363
4. Gastos personal		1603	516	592	458	454	539	410	330	318	388	452	431
5. Gastos Generales		382	469	496	484	484	484	484	484	484	487	488	488
6. Inversión Activos F		9498											
Intereses		121	55	52	48	45	41	38	35	31	28	24	21
Ingresos Brutos			36	113	126	120	108	76	23	31	26	16	21
IVA a depositar				36	665	670	585	358		33	6		
<b>Total egresos operat</b>		<b>16868</b>	<b>2777</b>	<b>2063</b>	<b>2594</b>	<b>2549</b>	<b>2534</b>	<b>2103</b>	<b>1210</b>	<b>1245</b>	<b>2515</b>	<b>1982</b>	<b>3295</b>
<b>F Fondos Operat</b>		<b>-16035</b>	<b>166</b>	<b>2406</b>	<b>3149</b>	<b>3071</b>	<b>2142</b>	<b>877</b>	<b>962</b>	<b>3</b>	<b>-1405</b>	<b>-926</b>	<b>-2435</b>
7. Saldo inic Disponib		16030	2	1	2240	5223	8127	10102	10812	11608	11444	9872	8779
Retiros/Aportes		340											
Bcos, Fisco y Soc		-333	-167	-167	-167	-167	-167	-167	-167	-167	-167	-167	-167
<b>F Fondos Financ</b>		<b>16037</b>	<b>-165</b>	<b>-165</b>	<b>2074</b>	<b>5056</b>	<b>7960</b>	<b>9935</b>	<b>10646</b>	<b>11441</b>	<b>11277</b>	<b>9705</b>	<b>8613</b>
<b>F Fondos totales</b>	<b>-16030</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2240</b>	<b>5223</b>	<b>8127</b>	<b>10102</b>	<b>10812</b>	<b>11608</b>	<b>11444</b>	<b>9872</b>	<b>8779</b>	<b>6178</b>



**PRESUPUESTO ECONOMICO – AÑO 2018**

Proyección												
	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19
Prod. Nac	1582	5025	5562	5332	4796	3358	1034	1357	1146	729	928	781
CV	527	1675	1854	1777	1599	1119	345	452	382	243	309	260
<b>Cnt Marg</b>	<b>1054</b>	<b>3350</b>	<b>3708</b>	<b>3555</b>	<b>3197</b>	<b>2239</b>	<b>690</b>	<b>905</b>	<b>764</b>	<b>486</b>	<b>619</b>	<b>521</b>
CF	371	384	386	428	429	429	429	430	449	459	460	460
<b>Utilidad bruta</b>	<b>684</b>	<b>2966</b>	<b>3322</b>	<b>3127</b>	<b>2769</b>	<b>1810</b>	<b>261</b>	<b>474</b>	<b>315</b>	<b>27</b>	<b>159</b>	<b>61</b>
Sueldos vendedores	47	151	167	160	144	101	31	41	34	22	28	23
Prov. SAC	4	13	14	13	12	8	3	3	3	2	2	2
Cargas Sociales	21	68	75	72	65	74	14	18	15	10	13	17
Sueldos Comercialización	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	71	71
Prov. SAC	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
Cargas Sociales	29	29	29	29	29	44	29	29	29	29	32	47
Sueldos Administrativos	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	47	47
Prov. SAC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cargas Sociales	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	21	21
Impuesto a los IIBB	47	151	167	160	144	53	31	41	34	22	28	55
Gtos de comercialización	189	194	194	195	195	195	195	195	195	195	195	195
Gtos de Administrativos	180	180	180	181	181	181	181	181	181	183	183	183
Gtos de Fabricacion	131	131	131	131	131	131	131	131	131	133	133	133
Intereses	21	17	14	10	7	3						
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-122</b>	<b>1897</b>	<b>2216</b>	<b>2041</b>	<b>1727</b>	<b>884</b>	<b>-489</b>	<b>-300</b>	<b>-444</b>	<b>-703</b>	<b>-604</b>	<b>-744</b>

FLUJO DE FONDOS – AÑO 2018

FLUJO DE FONDOS	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19
Cobro cred exist.	147	425	1335	1642	1611	1466	1079	426	391	354	239	269
1. Cobro de ventas	1107	3517	3893	3733	3357	2351	724	950	802	510	650	547
<b>Total ingresos operat</b>	<b>1254</b>	<b>3942</b>	<b>5229</b>	<b>5374</b>	<b>4968</b>	<b>3816</b>	<b>1803</b>	<b>1376</b>	<b>1193</b>	<b>864</b>	<b>889</b>	<b>816</b>
Pago deuda exist.	546	476	476	476	527	527	476					623
2. Pago de compras		1323	102	107						1568	732	1829
3. Costos Fijos	369	381	385	419	428	429	429	430	446	457	460	460
4. Gastos personal	469	585	631	662	653	800	599	484	456	478	519	619
5. Gastos Generales	498	504	506	506	506	507	507	507	507	509	510	510
6. Inversión Activos F												
Intereses	17	14	10	7	3							
Ingresos Brutos	18	47	151	167	160	144	101	31	41	34	22	28
IVA a depositar				885	924	811	509	21	88	40		
<b>Total egresos operat</b>	<b>1917</b>	<b>3331</b>	<b>2261</b>	<b>3230</b>	<b>3202</b>	<b>3216</b>	<b>2620</b>	<b>1472</b>	<b>1538</b>	<b>3087</b>	<b>2244</b>	<b>4070</b>
F Fondos Operat	-663	611	2968	2144	1766	600	-817	-96	-344	-2222	-1354	-3254
7. Saldo inic. Disponib	6178	5349	5793	8594	10572	12171	12771	11954	11858	11514	9292	7938
Retiros/Aportes												
Bcos, Fisco y Soc	-167	-167	-167	-167	-167							
F Fondos Financ	6011	5182	5626	8428	10405	12171	12771	11954	11858	11514	9292	7938
<b>F Fondos totales</b>	<b>5349</b>	<b>5793</b>	<b>8594</b>	<b>10572</b>	<b>12171</b>	<b>12771</b>	<b>11954</b>	<b>11858</b>	<b>11514</b>	<b>9292</b>	<b>7938</b>	<b>4684</b>

**PRESUPUESTO ECONOMICO – AÑO 2019**

	Proyección											
	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20
Prod. Nac	1889	6002	6644	6370	5729	4011	1236	1621	1369	870	1109	934
CV	630	2001	2215	2123	1910	1337	412	540	456	290	370	311
<b>Cnt Marg</b>	<b>1260</b>	<b>4002</b>	<b>4430</b>	<b>4247</b>	<b>3820</b>	<b>2674</b>	<b>824</b>	<b>1081</b>	<b>913</b>	<b>580</b>	<b>739</b>	<b>622</b>
CF	463	481	483	532	538	543	549	557	490	506	517	527
<b>Utilidad bruta</b>	<b>797</b>	<b>3521</b>	<b>3947</b>	<b>3714</b>	<b>3282</b>	<b>2131</b>	<b>275</b>	<b>523</b>	<b>422</b>	<b>74</b>	<b>223</b>	<b>96</b>
Sueldos vendedores	57	180	199	191	172	120	37	49	41	26	33	28
Prov. SAC	5	15	17	16	14	10	3	4	3	2	3	2
Cargas Sociales	26	81	90	86	77	89	17	22	18	12	15	21
Sueldos Comercializacion	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	71	71
Prov. SAC	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
Cargas Sociales	29	29	29	29	29	44	29	29	29	29	32	47
Sueldos Administrativos	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	47	47
Prov. SAC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cargas Sociales	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	21	21
Impuesto a los IIBB	57	180	199	191	172	53	37	49	41	26	33	55
Gtos de comercialización	196	201	201	201	201	201	201	201	201	202	202	202
Gtos de Administrativos	185	185	185	185	185	186	186	186	186	187	187	187
Gtos de Fabricacion	140	140	140	140	140	140	140	140	140	142	142	142
Intereses												
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-32</b>	<b>2374</b>	<b>2751</b>	<b>2539</b>	<b>2155</b>	<b>1152</b>	<b>-511</b>	<b>-291</b>	<b>-373</b>	<b>-688</b>	<b>-574</b>	<b>-738</b>

FLUJO DE FONDOS – AÑO 2019

FLUJO DE FONDOS	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20
Cobro cred exist.	242	511	1595	1961	1925	1751	1289	509	467	423	286	321
1. Cobro de ventas	1323	4202	4651	4459	4011	2808	865	1135	958	609	776	653
<b>Total ingresos operat</b>	<b>1564</b>	<b>4713</b>	<b>6246</b>	<b>6420</b>	<b>5935</b>	<b>4559</b>	<b>2154</b>	<b>1644</b>	<b>1425</b>	<b>1033</b>	<b>1062</b>	<b>974</b>
Pago deuda exist.	623	533	533	533	598	598	533					
2. Pago de compras		1701	128	131								
3. Costos Fijos	462	477	483	522	537	542	548	556	504	503	515	525
4. Gastos personal	638	674	733	770	734	909	687	520	536	561	571	570
5. Gastos Generales	519	525	526	527	527	527	527	527	527	530	531	531
6. Inversión Activos F Intereses												
Ingresos Brutos	23	57	180	199	191	172	120	37	49	41	26	33
IVA a depositar	190	692	1102	1115	980	618	33	113	74			
<b>Total egresos operat</b>	<b>2455</b>	<b>4658</b>	<b>3684</b>	<b>3797</b>	<b>3566</b>	<b>3366</b>	<b>2449</b>	<b>1753</b>	<b>1689</b>	<b>1636</b>	<b>1642</b>	<b>1659</b>
<b>F Fondos Operat</b>	<b>-891</b>	<b>55</b>	<b>2562</b>	<b>2623</b>	<b>2369</b>	<b>1193</b>	<b>-295</b>	<b>-108</b>	<b>-264</b>	<b>-603</b>	<b>-580</b>	<b>-685</b>
7. Saldo inic Disponib	4684	3792	3847	6409	9032	11401	12595	12300	12192	11928	11325	10745
Retiros/Aportes												
Bcos, Fisco y Soc												
<b>F Fondos Financ</b>	<b>4684</b>	<b>3792</b>	<b>3847</b>	<b>6409</b>	<b>9032</b>	<b>11401</b>	<b>12595</b>	<b>12300</b>	<b>12192</b>	<b>11928</b>	<b>11325</b>	<b>10745</b>
<b>F Fondos totales</b>	<b>3792</b>	<b>3847</b>	<b>6409</b>	<b>9032</b>	<b>11401</b>	<b>12595</b>	<b>12300</b>	<b>12192</b>	<b>11928</b>	<b>11325</b>	<b>10745</b>	<b>10060</b>



Para finalizar el análisis, para el cálculo de la VAN se considera una la tasa de descuento está dada por 24,5%, y sobre el costo del préstamo obtenido se le adiciona un 1% más de retorno que la empresa espera obtener por la inversión realizada.

Con esto obtenemos un VAN= 99.280,97

TIR= 28%

#### **4.2 ANALISIS FINANCIERO IMPORTACION**

Al igual que en el análisis financiero nacional, se tomaron muestras históricas de la forma de pago y cobro de la empresa modelo, podemos proyectar nuestro flujo de fondos en base a las siguientes condiciones:

##### **1. Condiciones de cobro:**

Se estima que la cobranza es un 70% pago anticipado y un 25% pago a plazo de 30 y 5% pago a 60 días. Este criterio lo tomamos debido al análisis de maduración de cobros que realizamos tomado de una muestra de las cuentas históricas de 65 clientes que pertenecen a la empresa analizada.

##### **2. Condiciones de pago:**

Para las importaciones la empresa cuenta con acuerdos comerciales con los proveedores del exterior donde se establece que los plazos de pagos son un 40% para iniciar la producción y el 60% restante una vez arribada la mercadería en planta y controlada de que todo esté de acuerdo a lo pedido, se establece que como máximo tienen un mes luego de recibida la mercadería para abonar el saldo del pedido.

En lo que respecta a los pagos de la Aduana, una vez arribada la carga, se debe transferir a la aduana los gastos de los despachos de importación para poder liberar la carga.

Con el despachante se llegó al acuerdo de abonarle los gastos y honorarios a 30, 60, y 90 una vez recibido el legajo en la empresa.



### **3. y 5. Costos Fijos, Gastos Generales**

Para los proveedores que se encuentran dentro de los Costos Fijos, Gastos Administrativos y Gastos de Comercialización, en base a lo que sucede en la empresa analizada se estima que el 80% de las facturas se abonan recibida las mismas, y el 20% restante a 30 días de recibida la factura. Esto se debe a que, en la mayoría de los casos, no son los proveedores donde habitualmente compra por lo cual la empresa no cuenta con una cuenta corriente con el proveedor. Otros casos son aquellos que se generan durante la gira de los corredores donde los gastos de combustible, gastos por comida y hotel, gastos de representación son abonados en el momento en que se realiza la transacción. También podemos observar dentro de esta condición a los pagos por honorarios profesionales que se abona recibida la factura.

### **4. Gastos del Personal**

Los sueldos se abonan en el mismo mes del devengamiento.

Para lo que refiere a los aumentos de sueldos se prevé, según comportamiento de años anteriores, que los aumentos se den un 10% en el mes de abril y un 10% en el mes de octubre.

Los sueldos de los corredores se basan en comisiones por ventas, la misma se encuentra en un 3% sobre las ventas realizadas en el periodo.

### **6. Inversión Inicial**

Los socios aportan \$2.006.400 para la adquisición de la mercadería para revender en el mercado nacional. Es el pago inicial que se debe realizar para que el proveedor del exterior comience su producción.

### **Préstamos Bancarios**

El préstamo bancario de \$3.000.000,00 se toma a una tasa de 24,5% a Sistema Alemán a pagar a 180 días de otorgado el préstamo, otorgado por el Banco Credicoop, esto se debe a



que en este Banco se realizan la mayoría de las operaciones con el cual opera la empresa. Las tasas fueron brindadas por el agente de cuenta de la empresa analizada.

**Nota:**

Se estima que para el año 2018 el tipo de cambio se situara alrededor de los \$21 por dólar, y para el año 2019 \$23 por dólar. En lo que respecta al Euro se estima un 1,8U\$S por Euro. Según lo que estiman los análisis realizados por el Cronista:

<https://www.cronista.com/economiapolitica/Dolar-casi-planchado-inflacion-del-22-y-deficit-de-44-las-proyecciones-de-2017-20170227-0083.html>

Infobae: <http://www.infobae.com/economia/2016/09/15/el-gobierno-estimo-la-cotizacion-del-dolar-hasta-2019/>

Para la inflación tomamos los parámetros aproximados brindados por las siguientes fuentes:

<http://www.infobae.com/economia/2017/01/04/de-combustibles-a-prepagas-los-10-rubros-que-aumentaran-este-ano/>

<http://www.ambito.com/875492-el-agua-sufrira-aumento-del-23-desde-mayo>

[https://www.clarin.com/ciudades/conurbano-boletas-abl-llegan-subas-30-100\\_0\\_BJw4be3Ug.html](https://www.clarin.com/ciudades/conurbano-boletas-abl-llegan-subas-30-100_0_BJw4be3Ug.html)

En los que respecta a los proveedores naciones, los aumentos fueron considerados a partir de la inflación prevista, conjunto con el análisis de los aumentos que se generaron en los últimos años en los mismos.

<http://www.infobae.com/economia/2016/09/15/el-gobierno-estimo-la-cotizacion-del-dolar-hasta-2019/>



**PRESUPUESTO ECONOMICO – AÑO 2017**

	Proyección											
	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18
Prod. Imp.	1190	3779	4184	4011	3608	2526	778	1021	862	548	698	588
CV	359	1141	1264	1211	1090	763	235	308	260	166	211	178
<b>Cnt Marg</b>	<b>830</b>	<b>2638</b>	<b>2920</b>	<b>2799</b>	<b>2518</b>	<b>1763</b>	<b>543</b>	<b>712</b>	<b>602</b>	<b>383</b>	<b>487</b>	<b>410</b>
CF	250	261	263	294	295	295	295	298	310	321	322	322
<b>Utilidad bruta</b>	<b>581</b>	<b>2377</b>	<b>2657</b>	<b>2505</b>	<b>2223</b>	<b>1468</b>	<b>248</b>	<b>415</b>	<b>291</b>	<b>62</b>	<b>165</b>	<b>88</b>
Sueldos vendedores	36	113	126	120	108	76	23	31	26	16	21	18
Prov sueldos vendedores sac	3	9	10	10	9	6	2	3	2	1	2	1
Cargas sociales	16	51	56	54	49	56	11	14	12	7	9	13
Sueldos Comercializacion	78	78	78	78	78	78	78	78	78	86	86	86
Prov sueldos vendedores sac	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Cargas sociales	35	35	35	35	35	53	35	35	35	39	39	57
Sueldos Administrativos	62	62	62	62	62	62	62	62	62	68	68	68
Prov sueldos vendedores sac	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
Cargas sociales	28	28	28	28	28	42	28	28	28	31	31	45
Impuesto a los IIBB	36	113	126	120	108	76	23	31	26	16	21	18
Gtos de comercialización	181	186	186	187	187	187	187	187	187	187	187	187
Gtos de Administrativos	175	175	175	175	175	175	175	175	175	177	177	177
Intereses	61	51	41	30	20	10						
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-141</b>	<b>1463</b>	<b>1722</b>	<b>1593</b>	<b>1351</b>	<b>635</b>	<b>-389</b>	<b>-240</b>	<b>-351</b>	<b>-581</b>	<b>-489</b>	<b>-596</b>



**FLUJO DE FONDOS – AÑO 2017**

FLUJO DE FONDOS	Inicio	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18
Cobro cred exist.			297	1004	1235	1212	1102	812	321	294	267	180	202
1. Cobro de ventas		833	2646	2929	2808	2525	1768	545	715	603	384	489	411
<b>Total ingresos operat</b>		<b>833</b>	<b>2943</b>	<b>3933</b>	<b>4042</b>	<b>3737</b>	<b>2870</b>	<b>1356</b>	<b>1035</b>	<b>898</b>	<b>650</b>	<b>669</b>	<b>613</b>
Pago deuda exist.			107	108	72	72	72	72	72	72	72	73	73
2. Pago de compras		11344	3010					2873					
3. Costos Fijos		200	259	263	288	295	295	295	297	308	319	322	322
4. Gastos personal		176	333	380	380	366	446	314	244	243	245	252	251
5. Gastos Generales		285	289	289	290	290	290	290	290	290	292	292	292
Pago Intereses		61	51	41	30	20	10						
Ingresos Brutos					68	120	108	76	23	31	26	16	21
IVA a depositar							92	392	25	76	40		
<b>Total egresos operat</b>		<b>12066</b>	<b>4047</b>	<b>1080</b>	<b>1129</b>	<b>1164</b>	<b>1315</b>	<b>4312</b>	<b>953</b>	<b>1019</b>	<b>994</b>	<b>955</b>	<b>958</b>
<b>F Fondos Operat</b>		<b>-11233</b>	<b>-1104</b>	<b>2853</b>	<b>2914</b>	<b>2574</b>	<b>1556</b>	<b>-2956</b>	<b>83</b>	<b>-122</b>	<b>-344</b>	<b>-286</b>	<b>-345</b>
6. Saldo inic Disponib		13953	2720	1616	4468	7382	9956	8511	5555	5638	5516	5173	4887
Retiros/Aportes													
7. Bcos, Fisco y Soc							-3000						
<b>F Fondos Financ</b>		<b>13953</b>	<b>2720</b>	<b>1616</b>	<b>4468</b>	<b>7382</b>	<b>6956</b>	<b>8511</b>	<b>5555</b>	<b>5638</b>	<b>5516</b>	<b>5173</b>	<b>4542</b>
<b>F Fondos totales</b>		<b>-13953</b>	<b>2720</b>	<b>1616</b>	<b>4468</b>	<b>7382</b>	<b>9956</b>	<b>8511</b>	<b>5555</b>	<b>5638</b>	<b>5516</b>	<b>5173</b>	<b>4197</b>

**PRESUPUESTO ECONOMICO – AÑO 2018**

	Proyección											
	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19
Prod. Imp.	1582	5025	5562	5332	4796	3358	1034	1357	1146	729	928	781
CV	513	1630	1805	1730	1556	1089	336	440	372	236	301	254
<b>Cnt Marg</b>	<b>1068</b>	<b>3394</b>	<b>3757</b>	<b>3602</b>	<b>3240</b>	<b>2268</b>	<b>699</b>	<b>917</b>	<b>774</b>	<b>492</b>	<b>627</b>	<b>528</b>
CF	328	341	343	375	376	376	376	378	397	406	408	408
<b>Utilidad bruta</b>	<b>741</b>	<b>3054</b>	<b>3415</b>	<b>3227</b>	<b>2864</b>	<b>1893</b>	<b>323</b>	<b>539</b>	<b>378</b>	<b>86</b>	<b>219</b>	<b>120</b>
Sueldos vendedores	47	151	167	160	144	101	31	41	34	22	28	23
Prov sueldos vendedores sac	4	13	14	13	12	8	3	3	3	2	2	2
Cargas sociales	21	68	75	72	65	74	14	18	15	10	13	17
Sueldos Comercializacion	86	86	86	95	95	95	95	95	95	104	104	104
Prov sueldos vendedores sac	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9
Cargas sociales	39	39	39	43	43	63	43	43	43	47	47	69
Sueldos Administrativos	68	68	68	75	75	75	75	75	75	82	82	82
Prov sueldos vendedores sac	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7
Cargas sociales	31	31	31	34	34	50	34	34	34	37	37	55
Impuesto a los IIBB	47	151	167	160	144	101	31	41	34	22	28	23
Gtos de comercialización	189	194	194	195	195	195	195	195	195	195	195	195
Gtos de Administrativos	180	180	180	181	181	181	181	181	181	183	183	183
Intereses												
<b>Utilidad Neta</b>	<b>15</b>	<b>2061</b>	<b>2381</b>	<b>2187</b>	<b>1865</b>	<b>937</b>	<b>-391</b>	<b>-200</b>	<b>-345</b>	<b>-633</b>	<b>-515</b>	<b>7362</b>

FLUJO DE FONDOS – AÑO 2018

FLUJO DE FONDOS	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19
Cobro cred exist.	182	425	1335	1642	1611	1466	1079	426	391	354	239	269
<b>1. Cobro de ventas</b>	<b>1107</b>	<b>3517</b>	<b>3893</b>	<b>3733</b>	<b>3357</b>	<b>2351</b>	<b>724</b>	<b>950</b>	<b>802</b>	<b>510</b>	<b>650</b>	<b>547</b>
<b>Total ingresos operat</b>	<b>1289</b>	<b>3942</b>	<b>5229</b>	<b>5374</b>	<b>4968</b>	<b>3816</b>	<b>1803</b>	<b>1376</b>	<b>1193</b>	<b>864</b>	<b>889</b>	<b>816</b>
Pago deuda exist.	73	118	119	75	75	75	75	75	75	75	75	75
<b>2. Pago de compras</b>	<b>3537</b>	<b>44</b>	<b>4309</b>				<b>3146</b>					<b>3874</b>
<b>3. Costos Fijos</b>	<b>327</b>	<b>338</b>	<b>342</b>	<b>368</b>	<b>376</b>	<b>376</b>	<b>376</b>	<b>377</b>	<b>393</b>	<b>404</b>	<b>407</b>	<b>408</b>
<b>4. Gastos personal</b>	<b>402</b>	<b>396</b>	<b>458</b>	<b>474</b>	<b>462</b>	<b>556</b>	<b>388</b>	<b>301</b>	<b>299</b>	<b>300</b>	<b>308</b>	<b>306</b>
<b>5. Gastos Generales</b>	<b>295</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>302</b>	<b>302</b>	<b>302</b>
Pago Intereses												
Ingresos Brutos				88	160	144	101	31	41	34	22	28
IVA a depositar							456	59	127	79	19	
<b>Total egresos operat</b>	<b>4634</b>	<b>1195</b>	<b>5528</b>	<b>1305</b>	<b>1373</b>	<b>1452</b>	<b>4842</b>	<b>1144</b>	<b>1235</b>	<b>1194</b>	<b>1133</b>	<b>4993</b>
<b>F Fondos Operat</b>	<b>-3345</b>	<b>2747</b>	<b>-299</b>	<b>4069</b>	<b>3596</b>	<b>2364</b>	<b>-3039</b>	<b>233</b>	<b>-41</b>	<b>-330</b>	<b>-244</b>	<b>-4178</b>
<b>6. Saldo inic Disponib</b>	<b>4197</b>	<b>852</b>	<b>3599</b>	<b>3300</b>	<b>7369</b>	<b>10965</b>	<b>13329</b>	<b>10290</b>	<b>10523</b>	<b>10482</b>	<b>10152</b>	<b>9907</b>
Retiros/Aportes												
<b>7. Bcos, Fisco y Soc</b>												
<b>F Fondos Financ</b>	<b>4197</b>	<b>852</b>	<b>3599</b>	<b>3300</b>	<b>7369</b>	<b>10965</b>	<b>13329</b>	<b>10290</b>	<b>10523</b>	<b>10482</b>	<b>10152</b>	<b>5730</b>
<b>F Fondos totales</b>	<b>852</b>	<b>3599</b>	<b>3300</b>	<b>7369</b>	<b>10965</b>	<b>13329</b>	<b>10290</b>	<b>10523</b>	<b>10482</b>	<b>10152</b>	<b>9907</b>	<b>1552</b>

**PRESUPUESTO ECONOMICO – AÑO 2019**

	Proyección											
	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20
Prod. Imp.	1889	6002	6644	6370	5729	4011	1236	1621	1369	870	1109	934
CV	562	1785	1976	1895	1704	1193	368	482	407	259	330	278
<b>Cnt Marg</b>	<b>1327</b>	<b>4217</b>	<b>4668</b>	<b>4475</b>	<b>4025</b>	<b>2818</b>	<b>868</b>	<b>1139</b>	<b>962</b>	<b>612</b>	<b>779</b>	<b>656</b>
CF	410	428	430	468	472	475	478	484	414	427	434	439
<b>Utilidad bruta</b>	<b>918</b>	<b>3789</b>	<b>4238</b>	<b>4007</b>	<b>3553</b>	<b>2343</b>	<b>390</b>	<b>655</b>	<b>548</b>	<b>184</b>	<b>346</b>	<b>216</b>
Sueldos vendedores	57	180	199	191	172	120	37	49	41	26	33	28
Prov sueldos vendedores sac	5	15	17	16	14	10	3	4	3	2	3	2
Cargas sociales	26	81	90	86	77	89	17	22	18	12	15	21
Sueldos Comercializacion	104	104	104	115	115	115	115	115	115	126	126	126
Prov sueldos vendedores sac	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11
Cargas sociales	47	47	47	52	52	76	52	52	52	57	57	84
Sueldos Administrativos	82	82	82	90	90	90	90	90	90	99	99	99
Prov sueldos vendedores sac	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Cargas sociales	37	37	37	41	41	60	41	41	41	45	45	66
Impuesto a los IIBB	57	180	199	191	172	120	37	49	41	26	33	28
Gtos de comercialización	196	201	201	201	201	201	201	201	201	202	202	202
Gtos de Administrativos	185	185	185	185	185	186	186	186	186	187	187	187
Intereses												
<b>Utilidad Neta</b>	<b>107</b>	<b>2661</b>	<b>3061</b>	<b>2821</b>	<b>2416</b>	<b>1258</b>	<b>-406</b>	<b>-170</b>	<b>-258</b>	<b>-617</b>	<b>-474</b>	<b>10399</b>

FLUJO DE FONDOS – AÑO 2019

FLUJO DE FONDOS	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21
Cobro cred exist.	242	511	1595	1961	1925	1751	1289	509	467	423	286	321
1. Cobro de ventas	1323	4202	4651	4459	4011	2808	865	1135	958	609	776	653
<b>Total ingresos operat</b>	<b>1564</b>	<b>4713</b>	<b>6246</b>	<b>6420</b>	<b>5935</b>	<b>4559</b>	<b>2154</b>	<b>1644</b>	<b>1425</b>	<b>1033</b>	<b>1062</b>	<b>974</b>
Pago deuda exist.	75	124	125	77	77	77	77	77	77	77	78	78
2. Pago de compras	48	4720										
3. Costos Fijos	409	424	430	461	471	474	478	483	428	424	432	438
4. Gastos personal	489	476	551	570	555	670	467	363	361	363	372	370
5. Gastos Generales	305	309	309	309	309	310	310	310	310	311	311	311
Pago Intereses												
Ingresos Brutos				136	191	172	120	49	49	41	26	28
IVA a depositar							940	78	157	119	11	60
<b>Total egresos operat</b>	<b>1326</b>	<b>6053</b>	<b>1415</b>	<b>1554</b>	<b>1605</b>	<b>1703</b>	<b>2393</b>	<b>1359</b>	<b>1382</b>	<b>1336</b>	<b>1231</b>	<b>1286</b>
<b>F Fondos Operat</b>	<b>238</b>	<b>-1340</b>	<b>4831</b>	<b>4866</b>	<b>4331</b>	<b>2856</b>	<b>-238</b>	<b>285</b>	<b>44</b>	<b>-303</b>	<b>-169</b>	<b>-311</b>
6. Saldo inic Disponib	1552	1790	450	5282	10148	14479	17334	17096	17381	17425	17121	16952
Retiros/Aportes												
7. Bcos, Fisco y Soc												
<b>F Fondos Financ</b>	<b>1552</b>	<b>1790</b>	<b>450</b>	<b>5282</b>	<b>10148</b>	<b>14479</b>	<b>17334</b>	<b>17096</b>	<b>17381</b>	<b>17425</b>	<b>17121</b>	<b>16952</b>
<b>F Fondos totales</b>	<b>1790</b>	<b>450</b>	<b>5282</b>	<b>10148</b>	<b>14479</b>	<b>17334</b>	<b>17096</b>	<b>17381</b>	<b>17425</b>	<b>17121</b>	<b>16952</b>	<b>16641</b>

Para finalizar el análisis, al igual que hicimos para la fabricación nacional, calculamos la VAN y la TIR.

Para el cálculo de la VAN se considera una la tasa de descuento está dada por 24,5%, y sobre el préstamo que nos otorgaron se le adiciona un 5,5% más de retorno que la empresa espera obtener por la inversión realizada.

Con esto obtenemos un VAN= 4.283.750,53

TIR= 33%

### **4.3 CONCLUSIÓN**

Basándonos en el análisis expuesto en el transcurso de este capítulo, pudimos verificar que financieramente, la tasa interna de retorno que nos brinda el proceso de importación es más elevada que la que nos brinda la de fabricación, al igual que el Valor Actual Neto, por lo cual llegamos a la conclusión de que es más conveniente importar que fabricar dentro del país, siempre y cuando el tipo de cambio y la inflación se mantengan estables.





## CAPITULO 5

### CONCLUSION FINAL

En el presente trabajo la idea fue analizar todas las variables fundamentales para la toma de decisión en cuanto a importar o fabricar. Creemos que es un tema importante para tratar ya que genera mucho interés en el ámbito empresarial teniendo en cuenta los cambios que se generaron en el último tiempo político-económico mundial.

La rentabilidad es el punto fundamental por el cual se analizan ambas alternativas. Como detallamos a lo largo de la tesis, decidir por cual opción es mejor depende de varios factores: país donde se analiza la cuestión, situación económica-financiera externa e interna, inflación, interacción comercial entre los países, el mercado donde se piensa insertar el producto que quiero fabricar o importar, situación y apoyo económico del Estado a la producción o importación a través de subsidios, programa de incentivo a la producción nacional, entre otros.

Todos los factores mencionados anteriormente, sirven también para lograr una planificación de corto, mediano y largo plazo. Lo que también es útil para todo empresario ya que disminuye los riesgos y se puede prevenir, ante etapas críticas del negocio en cuestión, resolviendo con antelación y evitando que el impacto sea mayor.

Nuestro caso particular fue el de la fabricación o importación de armazones de anteojos de sol en una PYME Argentina de la Provincia de Buenos Aires.

En el caso del estudio de importación analizamos teniendo en cuenta que nuestro principal importador es Italia. Fue necesario averiguar cómo se comporta la comercialización a nivel global, ya que como mencionamos en la tesis, somos un solo sistema compuesto por todos los países, lo que implica que, si algo ocurre en uno de ellos, y más aún en las potencias mundiales como lo es China, por ejemplo, repercute en el resto del mundo.

Italia comercializa un interesante porcentaje de productos terminados y primarios con Argentina, lo que lleva a una confianza mayor y beneficiosa para generar la importación.

Pudimos determinar que, dado los resultados de la coyuntura, la economía casi con seguridad se mantendrá estable y con un mínimo crecimiento, incluyendo en éste panorama la inflación soportada en los próximos años.

Los costos analizados en nuestro trabajo, tomados de un caso de una PYME de la provincia de Buenos Aires que hace aproximadamente 40 años que está en la industria de fabricación



de anteojos, nos arrojan un resultado positivo tanto para las importaciones como para la fabricación nacional, pero se puede ver que sí, tanto el Dólar como el Euro se mantienen estable en los próximos años, los costos de importar suelen ser más bajos que los de la industria nacional.

En el análisis realizado en el corto y mediano plazo, mediante los costos anteriormente nombrados y habiendo realizado un presupuesto económico y un flujo de fondos proyectado para la producción y la importación del producto terminado a tres años, logramos ver que la tasa de rentabilidad interna es mayor para la importación que para la fabricación.

Durante el primer año se estima un resultado económico para la industria nacional de \$1.652.670, mientras que para la de importación están alrededor de los \$3.976.411.

En el segundo año se estima un resultado económico para la industria nacional de \$5.358.684, mientras que el resultado de la elección de importaciones se estima en \$14.724.405.

Por último, en el tercer año se estima un resultado económico para la industria nacional de \$7.763.688, mientras que el resultado para las importaciones se estima en \$20.798.295.

En el caso de la opción de fabricar, se estableció una inversión inicial de \$6.363.871 con una tasa de rentabilidad del 25,5%.

Mientras que, para las importaciones, se estableció una inversión inicial de \$5.006.400, y utilizamos la misma tasa de rentabilidad que establecimos para la fabricación nacional, una tasa del 25,5% para realizar una correcta comparación.

Una vez obtenido los flujos de fondo proyectados analizados en el capítulo cuatro, visualizamos que el proyecto de fabricar dentro del país nos arroja una VAN de \$99.281, mientras que para el proyecto de importación estima una VAN de \$4.283.750. Esto se debe a que la tasa de retorno de las importaciones esta alrededor del 33%, mientras que el de la industria nacional está alrededor del 28%.

Habiendo realizado este análisis, podemos visualizar que la tasa de retorno de las importaciones es más elevada que para la fabricación dentro del país, si bien es solo un 5% más elevada, es lo que nos marca que bajo las condiciones establecidas y proyectadas por el plazo de tres años es más conveniente importar que fabricar. Por lo cual, para este proyecto y para el fin de este trabajo, llegamos a la conclusión de que es más rentable y conveniente importar que fabricar dentro del país.



Esto es así siempre y cuando, la situación política-económica tanto de Argentina como del resto del mundo, sobre todo de las grandes potencias, se mantenga estables.

Con esto nos referimos a que ante algún desequilibrio económico dentro del país, puede generar una baja en la industria nacional, un aumento de los costos tanto fijos como variables de la producción, bajando el margen de rentabilidad de las empresas y ocasionando, en el peor de los casos despidos de empleados, o hasta el cierre de la planta.

En el análisis del trabajo, no encontramos beneficios por parte del estado para la inserción de las PYMES dentro de la industria, lo cual frustra el incentivo de los empresarios para fabricar dentro del país. Un ejemplo que ayudaría a reducir los costos, sería obteniendo una exención impositiva, o localizando la planta dentro de un polo industrial que ayude al empresario a tener un retorno más acelerado de la inversión inicial y poder alcanzar una mayor rentabilidad a futuro.

Según lo planteado en el trabajo, las variables analizadas deben mantener un comportamiento estable, con esto queremos decir que en el supuesto caso de que el gobierno implemente una política proteccionista de la industria y cierre las importaciones, la opción de importar deja de ser beneficiosa y pasa a ser menos rentable, cambiando totalmente el resultado de nuestra hipótesis y su análisis.

Otro factor que podría alterar el resultado del análisis son los acuerdos establecidos con el país del cual importamos. No solo por la relación existente con los proveedores, sino también por razones externas a ellos. Como, por ejemplo: Modificaciones en acuerdos establecidos por la OMC que involucren a ambos países y sea perjudicial para el comercio de nuestro interés.

Con esta conclusión demostramos los puntos principales para refutar que nuestra hipótesis: “Es más beneficioso para una empresa PYME de la Provincia de Buenos Aires importar el producto terminado que fabricar el mismo producto dentro de la planta” es viable.

## BIBLIOGRAFIA

- Como hacer una tesis, de Sabino pág. 95 a 97
- Fomentos de la metodología de la investigación, Sampieri pág. 62 a 64.
- Negocios internacionales ambientes y operaciones de John D. Daniels, Lee H. Radebaugh y Daniel P. Sullivan Pag. 514
- Análisis Económico - John F. Due – EUDEBA- 1967- Pag 16. citado por O.M. OSORIO. La capacidad de producción y los costos. ED MACCHI CAP 2. Pag 13
- 2 Osorio, O. M, 1993
- <http://www.china-briefing.com>
- El dumping: legislación argentina y derecho comparad, [www.wto.org](http://www.wto.org) (página de la OMC)
- Administración de producción y operaciones. 4ta Edición, Norman Gaither y GrefFrazier.
- [www.un.org](http://www.un.org)
- <http://www.imf.org/es/Publications/WEOAbril> de 2017 – Fondo Monetario Internacional
- [http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PoliticaMonetaria/IPOM\\_abril\\_2017.pdf](http://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PoliticaMonetaria/IPOM_abril_2017.pdf)
- [http://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=3&id\\_tema\\_2=2&id\\_tema\\_3=40](http://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=2&id_tema_3=40)
- Ley N° 27.264 - Títulos II, III y V
- [www.afip.gov.ar](http://www.afip.gov.ar)
- <https://www.icbc.com.ar/institucional/home.do?>
- <https://www.bancoprovincia.com.ar/web>
- <http://www.bancocredicoop.coop/>
- <http://www.baronio-sa.com/>
- <http://iec.consejo.org.ar/recomponiendo-la-imagen/>
- <http://www.indec.gob.ar/>
- Estudio de los movimientos y tiempos – Ralph M. Barnes – Ed Aguilar.
- Estudio de tiempos y Movimientos para la manufactura agil – Fred E. Meyers – Ed. Prentice Hall.
- Microeconomía Tercera edición – Robert S. Pindyck y Daniel L. Rubinfeld
- Teoría Microeconómica – C.E. Ferguson y J.P. Gould

## ANEXOS

### Materia prima



### GRILAMID TR 90

Bajo el lema “Una poliamida transparente, con posibilidades ilimitadas” me explayaré sobre este insumo de vital importancia en el proceso productivo de Ranieri Argentina S.A. Actualmente la producción de anteojos con este material alcanza el 53%.

Grilamid TR es el nombre comercial utilizado para la poliamida transparente producido y comercializado a nivel mundial por la empresa EMS-GRIVORY radicada en Suiza. Se



comercializan en bolsas de 20 o 25 kg y tienen la forma de pequeños granos cilíndricos. Estos pueden ser procesados usando métodos termoplásticos que están basados en unidades alifáticas, ciclo-alifáticas o alicíclico que combinan una serie de notables propiedades.

Grilamid TR pertenece a un grupo de poliamidas amorfas.

Las excepcionales propiedades hacen que este componente sea muy atractivo y convincente a la hora de utilizarlo por parte de los productores. Entre ellos se puede mencionar:

- Alta transparencia en todos sus niveles de espesor.
- Color propio claro y luminoso.
- Resistente a productos químicos y agrietamiento por tensión.
- Alta resistencia a las dobladuras o torsiones
- Dureza.
- Rigidez.
- Baja inflamabilidad.



- Baja absorción de agua.
- Fácilmente coloreable.
- No contiene plastificantes.
- Resistencia a los impactos.

La máxima transparencia límpida del Grilamid TR, similar a la del vidrio, permite ser utilizada en aplicaciones con rigurosos requerimientos, como por ejemplo en el sector óptico. Se puede agregar, además, que es el plástico más liviano que existe. Permite fabricar productos a bajos costos y, dependiendo el tipo, de fácil manejo y de gran confort, como por ejemplo el caso bajo análisis en esta tesina. Todas sus cualidades permiten desarrollar una gran variedad de productos sin importar el tipo de actividad que desarrolle el ente.

Tipos de poliamidas: TR: transparente

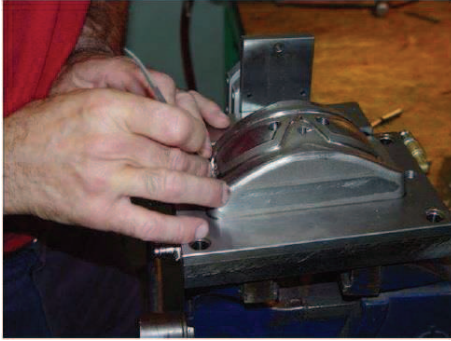
- TR 55: Es el más básico que contiene un perfil de propiedades equilibrado.
- TR 70: alta temperatura de transición vítrea.
- TR 90: de altísima resistencia.
- TRV: reforzado con fibras de vidrio.

Características del TR90:

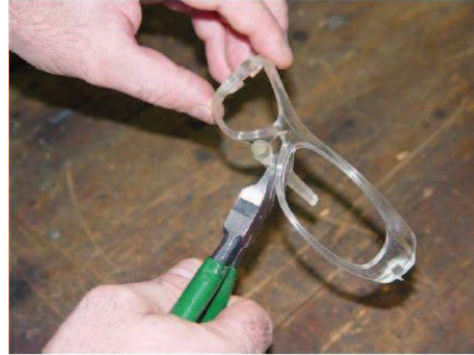
- Alto grado de transparencia
- Excelente resistencia
- Muy buena resistencia a productos químicos.
- Muy buena resistencia a agrietamientos por tensión.
- Muy duros
- Alta resistencia al desgaste por uso.
- Muy baja densidad.

IMÁGENES DEL PROCESO PRODUCTIVO

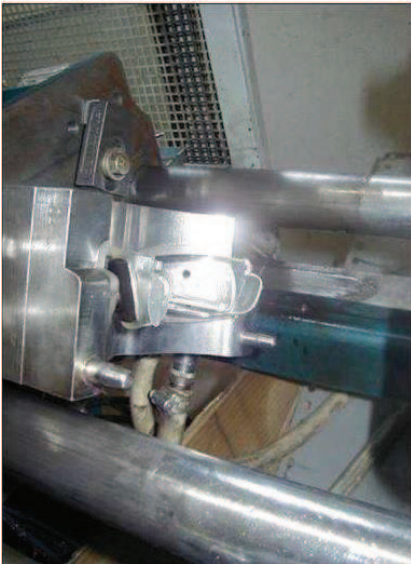
1°



4°



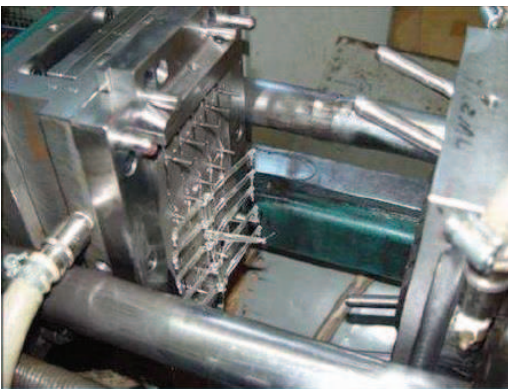
2°



5°



3°



6°





7°



10°



8°



11°



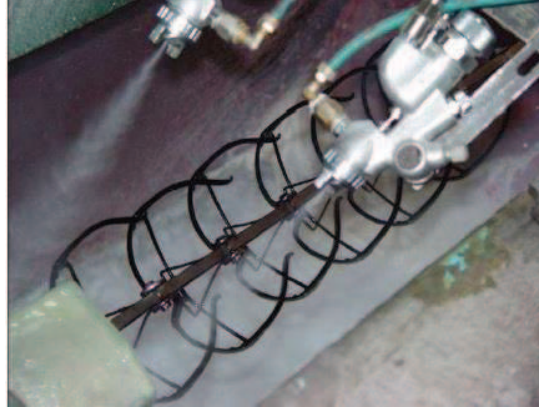
9°



12°



13°



14°



15°









ANEXO DE COSTO – ASIGNACIÓN DE CARGA FABRIL:

CENTRO	SUPERFICIE M2	VALOR MAQUINAS	CONSUMO DE MIP	CONSUMO ELECTRICO KW	N° PERSONAS OCUPADAS	ORDEN de REPARACION
INYECCION	400	600.000	321.450	1.100	2	1
LIJADO Y RASQUETEADO	6	-	-	50	2	-
TAMBOREADO I	165	70.000	-	500	1	1
CORTE	6	40.000	-	250	4	2
TAMBOREADO II	165	70.000	-	230	1	1
ENSAMBLE	9	-	30.216	100	4	-
CONTROL DE CALIDAD Y ARMADO	8	-	-	50	5	-
PINTURA	187	-	734.670	150	7	2
TERMINACION	216	20.000	27.500	50	12	1
LIMPIEZA Y EMBOLSADO	2	-	16.570	50	4	-
MANTENIMIENTO	100	-	-	300	1	-
ALMACENES	400	-	-	60	15	-
COMERCIAL	90	-	-	70	19	-
ADMINISTRACION	135	-	-	130	29	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.889</b>	<b>800.000</b>	<b>1.130.406</b>	<b>3.080</b>	<b>106</b>	<b>8</b>



	BASE	IMPORTE	CUOTA	INYECCION	LIJADO Y RASQUETADO	TAMBOREADO I	CORTE	TAMBOREADO II	ENSAMBLE	CONTROL DE CALIDAD Y ARMADO	PINTURA
ALQUILER EDIFICIO	SUPERFICIE	32.000,00	16,94	6.777,87	101,67	2.795,87	101,67	2.795,87	152,50	137,08	3.168,65
SUELDO GTE DE COMERCIALIZACION Y CS SOC	DIRECTO	24.000,00		-	-	-	-	-	-	-	-
LUZ Y FUERZA MOTRIZ	CONSUMO ELECTRICO	30.862,50	10,02	11.023,32	501,01	5.010,15	2.505,07	2.304,67	1.003,03	501,01	1.503,04
SUELDOS DE SUPERVISORES Y CS SOC	DIRECTO	101.200,00		5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00
REPUESTOS MAQUINARIAS	VALES DE REPARACION	24.600,00	3075,00	3.075,00	-	3.075,00	6.150,00	3.075,00	-	-	6.150,00
AMORTIZACION MAQUINARIAS	VALOR MAQUINAS	496.000,00	0,62	372.000,00	-	43.400,00	24.800,00	43.400,00	-	-	-
SUELDO GTE DE PLANTA Y CS SOC	PERSONAL	34.000,00	320,75	641,51	641,51	320,75	1.283,02	320,75	1.283,02	1.603,77	2.245,28
SEGUROS MAQUINARIAS	VALOR MAQUINAS	45.712,00	0,06	34.284,00	-	3.999,80	2.285,60	3.999,80	-	-	-
OTROS COSTOS DIRECTOS SF	DIRECTO	70.874,00		2.700,00	4.320,00	1.890,00	810,00	270,00	4.050,00	5.285,00	6.750,00
OTROS COSTOS DIRECTOS F	DIRECTO	78.800,00		4.050,00	2.970,00	1.755,00	270,00	270,00	6.750,00	5.400,00	8.100,00
<b>TOTAL DISTRIBUCION PRIMARIA</b>		<b>938.048,50</b>		<b>439.950,70</b>	<b>13.934,19</b>	<b>67.646,57</b>	<b>43.605,36</b>	<b>61.836,09</b>	<b>18.637,55</b>	<b>18.296,87</b>	<b>33.316,98</b>
CIERRE DE SERVICIOS											
MANTENIMIENTO	ORDENES DE REPARACION		2265,04	2.265,04	-	2.265,04	4.530,09	2.265,04	-	-	4.530,09
ALMACENES	ORDENES DE MP		0,01	4.708,06	-	-	-	-	442,55	-	10.760,22
<b>DISTRIBUCION SECUNDARIA</b>		<b>938.048,50</b>		<b>446.223,81</b>	<b>13.934,19</b>	<b>69.911,62</b>	<b>48.135,45</b>	<b>64.101,14</b>	<b>19.080,10</b>	<b>18.296,87</b>	<b>48.607,29</b>
<b>TOTAL CARGA FABRIL</b>				<b>446.923,81</b>	<b>13.934,19</b>	<b>69.911,62</b>	<b>48.135,45</b>	<b>64.101,14</b>	<b>19.080,10</b>	<b>18.296,87</b>	<b>48.607,29</b>

	BASE	IMPORTE	CUOTA	TERMINACION	LIMPIEZA EMBOLSADO	MANTENIMIENTO	ALMACENES	COMERCIAL	ADMINISTRACION	TOTAL
ALQUILER EDIFICIO	SUPERFICIE	32.000,00	16,94	3.660,05	33,89	1.694,47	6.777,87	1.525,02	2.287,53	16.021,18
SUELDO GTE DE COMERCIALIZACION Y CS SOC	DIRECTO	24.000,00		-	-	-	-	24.000,00	-	-
LUZ Y FUERZA MOTRIZ	CONSUMO ELECTRICO	30.862,50	10,02	501,01	501,01	3.006,09	601,22	701,42	1.202,44	24.349,31
SUELDOS DE SUPERVISORES Y CS SOC	DIRECTO	101.200,00		5.400,00	5.400,00	5.400,00	-	-	-	43.200,00
REPUESTOS MAQUINARIAS	VALES DE REPARACION	24.600,00	3075,00	3.075,00	-	-	-	-	-	21.525,00
AMORTIZACION MAQUINARIAS	VALOR MAQUINAS	496.000,00	0,62	12.400,00	-	-	-	-	-	483.600,00
SUELDO GTE DE PLANTA Y CS SOC	PERSONAL	34.000,00	320,75	3.849,06	1.283,02	320,75	4.811,32	6.094,34	9.301,89	8.339,62
SEGUROS MAQUINARIAS	VALOR MAQUINAS	45.712,00	0,06	1.142,80	-	-	-	-	-	44.569,20
OTROS COSTOS DIRECTOS SF	DIRECTO	70.874,00		6.345,00	5.670,00	2.704,05	1.665,90	5.400,00	-	26.055,00
OTROS COSTOS DIRECTOS F	DIRECTO	78.800,00		5.265,00	1.620,00	4.995,00	2.700,00	4.050,00	4.995,00	29.565,00
<b>TOTAL DISTRIBUCION PRIMARIA</b>		<b>938.048,50</b>		<b>41.637,92</b>	<b>14.507,92</b>	<b>18.120,36</b>	<b>16.556,30</b>	<b>41.770,78</b>	<b>17.786,85</b>	<b>697.234,31</b>
CIERRE DE SERVICIOS										
MANTENIMIENTO	ORDENES DE REPARACION		2265,04	2.265,04	-	-18.120,36	-	-	-	15.855,31
ALMACENES	ORDENES DE MP		0,01	402,77	242,69	-	-16.556,30	-	-	15.910,84
<b>DISTRIBUCION SECUNDARIA</b>		<b>938.048,50</b>		<b>44.305,74</b>	<b>14.750,61</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>41.770,78</b>	<b>17.786,85</b>	<b>718.950,47</b>
<b>TOTAL CARGA FABRIL</b>				<b>44.305,74</b>	<b>14.750,61</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>41.770,78</b>	<b>17.786,85</b>	<b>718.950,47</b>