



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA DE GRADUADOS

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS

TRABAJO FINAL

*“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE
INVERSIÓN PARA FABRICACIÓN DE CALZADO”*

Autor: Natalia Gulisano

Tutor: Lucas Dapena

Córdoba

2012

“Una cultura de innovación responde a una forma de pensar y de actuar que genera, desarrolla y establece valores, convicciones y comportamientos propensos a suscitar, asumir e impulsar ideas y cambios que suponen mejoras en el funcionamiento y en la eficiencia de las empresas, aún cuando ello implique una ruptura con lo convencional o tradicional” (Morcillo, 2007).



FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PARA
FABRICACIÓN DE CALZADO by Natalia Gulisano is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a los profesores del Magister en Dirección de Negocios de la escuela de graduados por los conocimientos brindados y que hicieron posible la presentación del presente trabajo final y un especial agradecimiento a mi Tutor Lucas Dapena por el apoyo brindado y a mi familia.

ÍNDICE

RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
PROBLEMA.....	11
OBJETIVO GENERAL.....	11
ALCANCE	11
METODOLOGÍA	12
I. PRIMERA ETAPA.....	13
Marco Teórico.....	13
Emprendimiento.....	13
Innovación.....	14
Etapas de un proyecto.....	15
Proceso de estudio del proyecto	18
Análisis de la Rentabilidad.....	22
Valor Actual Neto (VAN)	23
Tasa Interna de Retorno (TIR).....	23
Periodo de recuperación de la inversión.....	24
Estudio del mercado.....	24
II. SEGUNDA ETAPA	31
Análisis del Sector	31
Evolución de la cadena de valor.....	34
Propuesta de inserción Internacional.....	36
Evolución de la cadena de valor en el mercado local	38
Análisis de las tendencias para los próximos años y las respectivas implicancias en el sector calzado.....	39
Comercio Electrónico	44
Venta por Internet.....	45
Descripción del Modelo CANVAS aplicable a un proyecto de negocio.	48
Análisis F.O.D.A.....	51
Relevamiento del mercado del calzado.	52
III.TERCERA ETAPA.....	55
Estudio Técnico.....	55

Método de producción calzado personalizado y hecho a medida.....	55
Canal de Ventas por Internet.....	57
Antecedentes Económicos del estudio técnico.....	58
Proceso de Producción	59
IV. CUARTA ETAPA.....	67
Evaluación de Proyectos.....	67
Flujo de Fondo Venta por Internet.....	67
Demanda	68
Precio.....	69
Inversión.....	70
Costos Fijos	70
Costos de Producción	71
Costo unitario de fabricación por tipo de calzado.....	72
Capital de Trabajo	73
Valor de Desecho	73
Costo del Capital	73
Estimación de los Flujos de Fondos.....	75
a. Escenario normal	76
b. Escenario optimista	77
c. Escenario pesimista.....	78
Comparación entre escenarios probables	79
V.CONCLUSIÓN.....	80
Anexo 1-Inversión inicial para venta por internet que cubre los tres escenarios planteados.....	83
BIBLIOGRAFÍA.....	85

Resumen

El presente trabajo tiene por objetivo realizar la evaluación de un proyecto de inversión para la creación de una pequeña fábrica de calzado femenino en la Ciudad de Córdoba Capital.

La diferenciación con la competencia se centra principalmente en los atributos del producto pensado en la salud, en el diseño y la calidad del mismo, teniendo en cuenta que el único canal de ventas es por medio de Internet, donde cada cliente si lo desea puede diseñar su propio calzado o solicitar un diseño exclusivo en función a la necesidad de cada mujer, a través de una app móvil.

El proceso de estudio del proyecto se dividirá en cuatro etapas, en una primera instancia se analizara el marco teórico a aplicar, posteriormente se analizara el sector y venta de calzado, se realizara un relevamiento de los diferentes precios que se cobran en el mercado, la tecnología que se puede usar para la fabricación de los mismos y por último se procederá a la cuarta etapa la cual corresponde a la Evaluación, donde se medirá la rentabilidad, a través de la estimación de los distintos flujos de fondos teniendo en cuenta tres escenarios, normal, optimista y pesimista para así poder analizar los resultados que arroja el VAN, la TIR y el periodo de recupero en cada uno de ellos, finalizando con las conclusiones del proyecto planteado.

Se debería completar este trabajo, con estudios de mercado específicos debido a que en un mundo de globalización y de innovación de productos, es necesario estar alerta a las exigencias y expectativas del mercado para asegurar el éxito de las empresas, haciendo uso de técnicas y herramientas específicas, en conjunto con una serie de investigaciones como lo son: competencia, los canales de distribución, lugares de venta del producto, fuertes campañas de publicidad, precios.

La fuente de información que se utilizó es directa como indirecta. Las primeras han sido contactos con empresas del sector del calzado, productoras y

distribuidoras de calzado en Córdoba. Las segundas hacen referencia a notas sectoriales realizadas por distintas organizaciones previamente.

Introducción

El procedimiento general para estudiar los proyectos de inversión se centra en la recopilación, creación y sistematización de la información que permita identificar ideas de negocios y medir cuantitativamente los costos y beneficios de un eventual emprendimiento comercial.

Un problema común en la evaluación de un proyecto es que las prioridades difieren a veces entre los inversionistas, los ejecutivos y el evaluador.

En cualquier tipo de empresa, la gestión financiera de los directivos se caracteriza por la búsqueda permanente de mecanismo que posibiliten la creación y el mantenimiento de valor, mediante la asignación y el uso eficiente de los recursos.

La evaluación de proyectos, en este contexto, se debe entender como un modelo que facilita la comprensión del comportamiento simplificado de la realidad, por lo que los resultados obtenidos, aunque son útiles en el proceso decisional, no son exactos.

El estudio de proyectos, tomado como un proceso de generación de información que sirva de apoyo a la actividad gerencial, ha alcanzado un posicionamiento indiscutible entre los instrumentos más empleados en la difícil tarea de enfrentar la toma de decisiones de inversión, tanto para crear nuevas empresas como para modificar una situación existente en una empresa en marcha.

En la evaluación de un proyecto nuevo, todos los costos y beneficios deben ser considerados en el análisis, excepto el estudio de viabilidad, ya que es un costo que haciéndose o no la inversión, igualmente se deberá asumir, por tal motivo se considera un costo irrelevante.

La actividad emprendedora contribuye con el crecimiento económico y en el largo plazo con el desarrollo, a través del ciclo que generan los emprendedores al crear nuevas empresas, estas nuevas empresas crean nuevos puestos de trabajo, proveen a la sociedad bienes y servicios que mejoran su calidad de vida, estas nuevas empresas intensifican la competencia, incrementan productividad a través de la incorporación de nuevas tecnologías y así finalmente tienen un alto impacto positivo sobre los individuos y la sociedad en su conjunto.

En Argentina, la actividad emprendedora es alta, muy dinámica, con un ecosistema de soporte que se va consolidando cada vez más, pero con un contexto país con alto riesgo para las inversiones, con inestabilidad cambiaria y monetaria, inflación creciente, con falta de instituciones sólidas que generen confianza, todo lo cual condiciona el crecimiento y en muchos casos la supervivencia de nuevos emprendimientos, que serían motor de crecimiento y desarrollo.

En el presente trabajo se analizara la idea de negocio de una joven emprendedora interesada en crear una nueva empresa para fabricar calzado no deportivo femenino ergonómico, con diseño personalizado y exclusivo. El principal objetivo es desarrollar calzado que permita distribuir el peso del cuerpo de manera uniforme, restablecer el equilibrio y mejorar la postura y la alineación de la columna en general, orientado al sector de clase alta de mujeres. Con este tipo de calzado lo que se intenta obtener es disminuir tensión de la espalda, aliviar el dolor y los músculos de todo el cuerpo. Las palabras claves del producto a fabricar serían ergonomía, diseño, bienestar, comodidad, salud y seguridad.

Ella visualizo que existe un mercado potencial para este producto dado que en el mercado hay ofertas de productos que tienen en cuenta solo la moda, el diseño es no personalizado y no tienen en cuenta los requerimientos necesarios para una buena pisada evitando ocasionar dolencia en los pies y a nivel de columna y de todo el cuerpo. Los zapatos tradicionales obligan equilibrar el cuerpo de manera antinatural.

La población de mujeres de niveles de ingreso alto, destina un porcentaje importante de los mismos a la compra de zapatos, existiendo muy poca oferta del producto personalizado con alto diseño y exclusivo, considerando que la mujer actual se vale de los zapatos para reafirmar quienes son y marcan su estilo propio, además de ser un accesorio fundamental para su vestuario.

La industria del calzado se caracteriza por producir bienes de consumo masivo, cuya demanda presenta una alta sensibilidad al ingreso medio de la población.¹ El sector puede dividirse en dos segmentos bien diferenciados de acuerdo con el tipo de uso del calzado. Estos son:

- Deportivo: de *performance* (utilizado en la práctica de deporte) y de tiempo libre
- No deportivo: de vestir y especiales (de trabajo o seguridad)

Por otra parte, en cada uno de estos segmentos se diferencian tres gamas: alta, media y baja, de acuerdo con el nivel de diseño, sofisticación, técnica y acabados involucrados.

En el actual esquema productivo mundial, los principales centros de diseño y fabricación de calzado de gama alta son Italia, España, Portugal y Francia. Por otra parte, la producción de calzado de gamas media y baja y de calzado deportivo se realiza en países con costos laborales relativamente más económicos como China, India, Indonesia y Vietnam. Los centros de diseño de este tipo de calzado se ubican en Estados Unidos y Europa.²

Otros países en desarrollo como Brasil y México son importantes productores de calzado de cuero de gama media y deportivo de *performance*.

¹ Fuente: La industria del calzado en la Argentina. Centro de Estudios para la Producción. Secretaría de Industria, Comercio y PyME. Ministerio de Economía y Producción. Junio de 2009. En www.cep.gov.ar

² Fuente: Informe Sectorial. Sector de la Industria del Calzado, 2010. Dirección de Oferta Exportable. Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior. Subsecretaría de Comercio Internacional.

En Argentina, las empresas productoras de calzado históricamente se han especializado por segmento (deportivo, no deportivo y sus respectivas derivaciones) y no necesariamente por tipo de material. No obstante, en la actualidad existe una tendencia hacia la desespecialización productiva de las firmas y una parte significativa del empresariado se dedica a la producción de diversos tipos de calzado.

Problema

La necesidad de una joven emprendedora de obtener información relevante para tomar la decisión de invertir o no en la creación de una nueva empresa destinada a la fabricación de calzado ergonómico femenino con diseño personalizado y exclusivo para satisfacer la demanda de mujeres de niveles de ingresos altos.

Objetivo General

El objetivo general del presente trabajo es evaluar la rentabilidad del proyecto de inversión planteado anteriormente, en los distintos escenarios posibles, determinando las distintas rentabilidades, excluyéndose estudios de mercado.

Alcance

Determinar el mercado meta al cual se va a dirigir. Establecer sobre la base de un plan de operaciones, el óptimo proceso productivo, maquinaria, materia prima y mano de obra.

Analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se presentan en el mercado para así poder proponer diferentes estrategias que cumplan los objetivos de corto, mediano y largo plazo.

Determinar la inversión inicial, los costos fabricación, gastos administrativos y de ventas implicados en el desarrollo del proyecto.

Estimar los diferentes flujos de fondos.

Calcular la rentabilidad del proyecto según el criterio de la VAN, TIR y periodo de recupero.

Metodología

Para cumplir el objetivo planteado se desarrollara como primer punto el marco teórico a aplicar. Como segundo punto, se realizará un análisis del sector de la producción y venta de calzado y un análisis FODA, junto a un análisis del contexto macroeconómico de Argentina para entender en que marco se va a desarrollar el emprendimiento y las proyecciones futuras que se plantean. El tercer punto se llevara a cabo un relevamiento del mercado donde se analizara los diferentes precios que se cobran en el mercado. El cuarto punto se realizará un análisis técnico, definiendo la tecnología con la que los emprendedores pueden fabricar calzado. El quinto punto se llevará a cabo una estimación de los diferentes flujos de fondos y se calculara el VAN, la TIR y periodo de recupero. Y como último punto, se expondrá las conclusiones del trabajo y se determinara la conveniencia o no de llevar a cabo la inversión según los escenarios planteados.

I. PRIMERA ETAPA.

Marco Teórico

Emprendimiento³

El emprendimiento es un factor cada vez más importante en todo el mundo, desde Europa Oriental hasta América del Sur y Asia, consideran los proyectos empresariales como un medio para construir economías exitosas de libre mercado. Nuevos proyectos empresariales surgen en estos países todos los días. Desafortunadamente, no todos los países facilitan el inicio de una nueva empresa.

Según el Banco Mundial, el nivel de dificultad para iniciar un proyecto empresarial varía entre los diversos países. Dicho nivel, que depende de los requisitos gubernamentales y de los trámites burocráticos, se puede medir con base en el número de días que se requieren para iniciar una nueva empresa. Los más rápidos en días son Australia (2), Canadá (3), Nueva Zelanda (3), Dinamarca (4), Estados Unidos (4), Puerto Rico (6), Singapur (8), Hong King (11), Letonia (11), Holanda (11). Los más lentos en días son Zaire (215), Haití (203), Laos (198), Indonesia (168), Mozambique (153), Brasil (152), Angola (146) y Venezuela (119). Del análisis de 130 países que realiza el Banco Mundial se ha concluido que la regulación engorrosa retarda el crecimiento económico.⁴

³Fuente: Wheelen, T y Hunter, D, Administración estratégicas y política de negocios” Décima edición, Pearson Educación, México 2007.

⁴ Fuentes: “Down to Business”, The Economist (11 de octubre de 2003), pág 9; J Kahn, “Suddenly, Startups Are Chic”. Fortune (15 de febrero 1999, pág 110; “Financial Indicators”, The Economist (16 de octubre de 1999), pág 109; “Emerging-Market Indicators”, The Economist (23 de septiembre de 2000), pñag 128; E.W:K Tsang, “In Search of Legitimacy: The Private Entrepreneur in China”, Entrepreneurship Theory and Practice (otoño de 1996), págs. 21-30.

Innovación⁵

Entornos cambiantes, turbulentos y cada vez más complejos de fines de los '90 y estos primeros años del siglo XXI han puesto de manifiesto que los conceptos clásicos del management, seguirán cambiando, mutando, adaptándose a nuevos escenarios en este mundo globalizado, sin fronteras.

Por ejemplo, una variable importante históricamente para cualquier empresa como es la cuota de mercado, de pronto deja de serlo y esto es un llamado de atención importante para los líderes empresariales que comienzan a entender que no se puede dar nada por supuesto, que no hay garantías, aún con posiciones competitivas consolidadas, pues hay un factor que se ha introducido para siempre en la médula de la acción competitiva que permitió que empresas jóvenes o nuevas puedan irrumpir en un determinado campo de actividad y desplazar a los allí situados y estas nuevas fuerzas se llaman: INNOVACION Y TECNOLOGIA.

La necesidad de innovar

Los ciclos de vida de los productos se han seguido acortando en estos últimos años o bien que los clientes se han vuelto más exigentes en gustos y variedades, lo que ha acelerado la inestabilidad de la demanda, pero es gracias a la innovación que podemos regenerar nuestra cartera de producto / mercado, rejuvenecer dichos productos /servicios y mantenernos competitivos en el / los mercados que nos toca actuar.

La innovación es producto de un proceso reflexivo creativo y realiza o concreta lo que nadie ha imaginado todavía, aún viendo lo que todo el mundo

⁵ Nota técnica preparada por el Prof. Julio Soria como documento de investigación dentro del Programa Doctoral de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Noviembre de 2004.

ve, leyendo lo que todo el mundo lee, oyendo lo que todo el mundo oye (Morcillo 1995).

Podemos clasificar la innovación en tres tipos: tecnológica, social y en métodos de gestión, siendo la primera la de mayor impacto económico, la innovación tecnológica a su vez se puede clasificarse en innovación de producto o innovación de proceso.

Cuando la innovación de producto es gradual, subyace una estrategia genérica de diferenciación, mientras que cuando la innovación es radical la sigue una estrategia de diversificación. De estos conceptos podemos inferir la importancia de apostar a la innovación como fuente genuina de posibilidades de expansión, ya que además del vector crecimiento, refuerza nuestra capacidad competitiva y ofrece posibilidades de penetración no solo en nuevos mercados o sectores sino también de desarrollo a las personas involucradas en el proyecto empresarial.

Existe un consenso generalizado que en períodos de expansión de la economía proliferan las innovaciones de producto, que refuerzan la estrategia de diferenciación, mientras que, cuando el nivel de actividad se contrae, entonces toma fuerza una innovación de proceso que apunta a una estrategia genérica de reducción de costos para paliar tiempos de crisis o de mercados estancados ya que ayudan a mejorar la productividad que permitirá sobrevivir.⁶

Etapas de un proyecto⁷

Una de las formas de clasificar las etapas de un proyecto de inversión es en cuatro etapas básicas: la generación de la idea, los estudios de pre-inversión

⁶ Nota técnica preparada por el Prof. Julio Soria como documento de investigación dentro del Programa Doctoral de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Noviembre de 2004.

⁷ Fuente: SAPAG CHAIN, N. (2007). "Proyectos de inversión. Formulación y evaluación". México: Pearson.

para medir la conveniencia económica de llevar a cabo la idea, la inversión para la implementación del proyecto, y la puesta en marcha y operación.

La etapa de idea corresponde al proceso sistemático de búsqueda de nuevas oportunidades de negocios o de posibilidades de mejoramiento en el funcionamiento de una empresa, proceso que surge de la identificación de opciones de solución de problemas e ineficiencias internas que pudieran existir, o de las diferentes formas de enfrentar las oportunidades de negocios que se pudieran presentar.

Es en la etapa de idea donde se realiza el primer diagnóstico de la situación actual. Aquí se debe vincular el proyecto con la solución de un problema, donde se encuentren las evidencias básicas que demuestren la conveniencia de implementarlo.

La generación de ideas de proyectos no requiere solo imaginación. Existen muchas y diversas fuentes de inspiración. La observación de lo que actualmente se hace permite deducir posibles mejoras, así como la revisión de las necesidades de la propia empresa y de su entorno permite apreciar grados de satisfacción de sus clientes.

Antes de evaluar la idea, esta debe definirse con precisión, especificando el valor creado o añadido para el cliente. La idea, así definida, debe confrontarse con el mercado potencial para determinar las razones de porque será preferida en vez de lo ofertado por la competencia. Esto obliga a explicitar las ventajas comparativas, basándose en las debilidades de la competencia, donde la demanda no éste siendo satisfecha o lo esté de manera ineficiente.

El proceso de búsqueda de oportunidades de inversión se ve facilitado cuando es posible identificar las fortalezas específicas propias: ventajas diferenciadoras del producto, de los recursos y de las disponibilidades de insumos.

La eficacia del proceso de decisión se fundamenta en la capacidad para identificar el máximo de opciones de solución a cada problema u oportunidad de inversión.

La etapa de pre-inversión corresponde al estudio de la viabilidad económica de las diversas opciones de solución identificadas para cada una de las ideas de proyectos. Esta etapa se puede desarrollar de tres formas distintas, dependiendo de la cantidad y la calidad de la información considerada en la evaluación: perfil, pre-factibilidad y factibilidad.

Mientras menor cantidad y calidad tenga la información, más se acerca el estudio al nivel de perfil; y mientras más y mejor sea esta, más se acerca al nivel de factibilidad. Es decir, la profundización de los estudios de viabilidad económica posibilita reducir la incertidumbre sobre algunas variables que condicionan el resultado en la medición de la rentabilidad de un proyecto, a costa de una mayor inversión en estudios.

El estudio a nivel de perfil es el más preliminar de todos. Su análisis es, con frecuencia, estático y se basa principalmente en información secundaria, generalmente de tipo cualitativo, en opiniones de expertos o en cifras estimativas. Su objetivo fundamental es, por una parte, determinar si existen antecedentes que justifiquen abandonar el proyecto sin efectuar mayores gastos futuros en estudios que proporcionen mayor y mejor información; y por otra, reducir las opciones de solución, seleccionando aquellas que en un primer análisis podrían aparecer como las más convenientes.

Los niveles de prefactibilidad y factibilidad son esencialmente dinámicos; es decir proyectan los costos y beneficios a lo largo del tiempo y los expresan mediante un flujo de caja estructurado en función de criterios convencionales previamente establecidos. En el nivel de prefactibilidad se proyectan los costos y beneficios con base en criterios cuantitativos, pero sirviéndose mayoritariamente de información secundaria. En el de factibilidad, la información tiende a ser demostrativa, y se recurre principalmente a información de tipo

primario. La información primaria es la que genera la fuente misma de la información.

Cuando se evalúa un proyecto, no es común llegar a definir acciones estratégicas de la futura gerencia del negocio en una etapa de prefactibilidad, a pesar de que se sabe que impactara sobre la cuantía de los costos y beneficios.

La etapa de inversión, en tanto, corresponde al proceso de implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.

Finalmente, la etapa de operación es aquella en la que la inversión ya materializada está en ejecución; por ejemplo con la puesta en marcha de un nuevo negocio.

Proceso de estudio del proyecto ⁸

El estudio de la rentabilidad de una inversión busca determinar, con la mayor precisión posible, la cuantía de las inversiones, los costos y beneficios de un proyecto para posteriormente compararlos y decidir la conveniencia de emprender dicho proyecto.

Consta de tres actividades muy diferentes entre sí -formulación, preparación y evaluación-, donde un error en cualquiera de ellas puede llevar a conclusiones equivocadas.

La formulación es la más difícil e importante de todas las actividades para que el proyecto pueda efectivamente asignar los recursos de manera eficiente. En esta etapa, se definen primero las características del proyecto y luego la cuantificación de sus costos y beneficios.

⁸ Fuente: SAPAG CHAIN, N. (2007). "Proyectos de inversión. Formulación y evaluación". México: Pearson.

Una vez configurado el proyecto, se procede a calcular con mayor precisión los costos y beneficios asociados con el diseño seleccionado. Si a nivel de perfil no se está en condiciones de elegir entre dos o tres configuraciones que muestran poca diferencia en la rentabilidad, se puede profundizar el estudio hasta disponer de la información suficiente para decidir.

La etapa siguiente a la formulación es la preparación. En ella corresponde elaborar los flujos de caja, tarea que se complica si no se reconoce que existen distintas y complementarias formas de hacerlo.

Se pueden construir un flujo para medir la rentabilidad del proyecto, otro para la rentabilidad de los recursos propios y otro para medir la capacidad de pago del financiamiento externo.

Dependiendo del flujo de caja que se vaya a construir, se utilizara toda o parte de la información de inversiones, costos y beneficios calculados en la etapa de formulación.

Por su cuantía y su significación en los resultados de la evaluación, las inversiones son uno de los ítems que requieren la mayor dedicación en su estimación. Las inversiones de un proyecto se pueden clasificar en dos grandes tipos: aquellas que se realizaran antes de la implementación del proyecto y aquellas que se realizaran durante su operación. Las primeras dan origen a lo que se denomina calendario de inversiones, el cual refleja detalladamente, en un presupuesto, la totalidad de las inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto, en el momento en que ocurre cada una de ellas. El objeto de identificarlas en el momento más exacto en que ocurren es el de poder incorporar el efecto del costo capital que se debe asumir por mantener inmovilizados recursos durante la etapa de construcción. Costo de capital es la tasa de retorno que, como mínimo, se le exige generar a la inversión requerida por el proyecto y que equivale a la rentabilidad esperada, o a la que se renuncia por invertir en un proyecto económico de riesgo similar.

En algunos casos, la etapa de inversión puede durar varios meses o incluso años. Durante ese periodo, los recursos invertidos devengan intereses

financieros si ellos son financiados mediante préstamos bancarios o generan un costo de oportunidad (ingresos dejados de percibir en otra posibilidad de inversión por tenerlos inmovilizados durante la etapa de construcción) si son financiados con recursos propios. Sin embargo, estos costos no deberían incluirse en el calendario de inversiones, ya que lo usual es que dicho flujo se capitalice, calculando un valor futuro equivalente único de todas las inversiones a una tasa que incluya este costo.

La estimación de los costos es una tarea importante, tanto por su defecto en la determinación de la rentabilidad como por la variedad de elementos que condicionan su cuantía y su pertinencia en la evaluación, sean estos contables o no.

Para la toma de la decisión, entre proyectos que generan igual beneficios, será fundamental la diferencia entre los costos de cada alternativa. Estos costos, denominados costos diferenciales, expresan el incremento o la disminución de los costos totales, lo que implicaría la adopción de una u otra operación.

Los beneficios del proyecto están constituidos tanto por los ingresos operacionales proyectados como por los beneficios que, sin ser movimiento de caja, son parte de la riqueza del inversionista creada por el proyecto.

El flujo de caja, cualquiera que sea la finalidad con la que se elabore tiene una estructura convencional basada en criterios conocidos y ampliamente aceptados, que son fundamentales para que el resultado de la evaluación cumpla con los requerimientos de información de los distintos agentes involucrados en el proceso de aprobación y financiamiento. El horizonte de evaluación depende mucho de las características de cada proyecto. Si es uno al que se le augura una vida útil finita y conocida, por ejemplo cinco, ocho o 15 años, lo mejor será construir un flujo de caja a ese plazo. Pero si el proyecto pretende mantenerse en el tiempo, hay una convención, no escrita, que hace usar un periodo de evaluación de 10 años. Los beneficios que pueden esperarse después del décimo año se reflejan en el valor de desecho del proyecto. Este valor se anota como beneficio del proyecto en el último momento del flujo.

La tercera y última etapa después de la formulación y la preparación es la evaluación o cálculo de la rentabilidad de la inversión, que puede expresarse de diferentes maneras: en unidades monetarias, como un porcentaje, una relación o un índice, o como el tiempo que demora la recuperación de la inversión.

La evaluación del proyecto, cualquiera que sea el método usado, considera, para calcular la rentabilidad de la inversión, la ocurrencia de hechos futuros y estima los costos y beneficios futuros en uno solo de entre muchos escenarios posibles. Sin embargo, dada la imposibilidad de prever con exactitud el comportamiento de las variables que condicionan la rentabilidad calculada, es conveniente agregar información que contribuya a tomar la decisión por parte de agentes involucrados tan diferentes como el inversionista que arriesga su capital, el financista que presta sus recursos y el gerente o ejecutivo que administra recursos de accionistas, entre muchos otros. Cada uno de estos agentes observa el resultado del estudio del proyecto desde muy diversas perspectivas, por cuanto entre ellos hay expectativas, grados de aversión al riesgo e informaciones distintas que obligan a buscar una solución que satisfaga los requerimientos de todos ellos.

Considerando que la evaluación mide la rentabilidad de la inversión para solo uno de los tantos escenarios posibles, esta etapa debe incluir un análisis adicional: la sensibilización de los resultados, la medición del riesgo y el análisis de opciones para su mitigación.

En general, los modelos de sensibilización muestran el grado de viabilidad que puede exhibir o resistir, dependiendo del modelo utilizado, uno o más de los componentes del flujo de caja. La teoría ofrece, a este respecto, dos modelos distintos para efectuar el análisis de sensibilidad: uno que calcula qué pasa con la rentabilidad del proyecto si cambia el valor de una o más variables incluidas en la proyección (una variación de este modelo mide la rentabilidad en tres escenarios distintos: el normal, que corresponde al flujo original del proyecto, uno optimista y otro pesimista); y otro modelo que busca determinar hasta dónde resistiría un proyecto que modifique el valor de esa variable, es decir el punto

límite para que se obtenga únicamente la rentabilidad deseada después de recuperar la inversión.

Los criterios, técnicas y metodologías para formular, preparar y evaluar proyectos de creación de nuevas empresas se formalizaron por primera vez en 1958, en el libro Manual de proyectos de desarrollo económico. Si bien en este medio siglo se han producido enormes cambios en la forma de estudiar los proyectos de inversión, el procedimiento general sigue centrándose en la recopilación, creación y sistematización de información que permita identificar ideas de negocios y medir cuantitativamente los costos y beneficios de un eventual emprendimiento comercial.

Las responsabilidades del evaluador de proyectos será aportar el máximo de información para ayudar al decisor a elegir la mejor opción. Para esto, es fundamental identificar todas las opciones y sus viabilidades como único camino para lograr un óptimo con la decisión.

El análisis del entorno donde se sitúa la empresa y del proyecto que se evalúa implementar es fundamental para determinar el impacto de las variables controlables y no controlables, así como para definir las distintas opciones mediante las cuales es posible emprender la inversión.

Análisis de la Rentabilidad⁹

La medición de la rentabilidad económica de un proyecto se puede medir de muchas formas distintas en unidades monetarias, en porcentaje o en el tiempo que demora la recuperación de la inversión, entre otras. Todas ellas se basan en el concepto del valor tiempo del dinero, que considera que siempre existe un costo asociado a los recursos que se utilizan en el proyecto.

⁹ Fuente: SAPAG CHAIN, N. (2011). "Proyectos de inversión. Formulación y evaluación". Chile: Pearson.

La evaluación del proyecto compara, mediante distintos instrumentos, si el flujo de caja proyectado permite al inversionista obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. Los métodos más comunes corresponden al valor actual neto, la tasa interna de retorno, el periodo de recupero de la inversión, la relación beneficio-costos y la relación costo-efectividad.

Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0. (Nassir Sapag Chaín, 2011)

Si el resultado es mayor que 0, mostrara cuanto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de retorno que se exigía al proyecto; si el resultado es igual a 0, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa que se quería obtener después de recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión. Cuando el VAN es negativo, el proyecto puede tener una alta rentabilidad, pero ser inferior a la exigida.

$$VAN = -IN_0 + \sum_n^{j=1} \frac{FF_j}{(1+i)^j}$$

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) mide la rentabilidad como porcentaje. La máxima tasa exigible será aquella que haga que el VAN sea 0 (Nassir Sapag Chaín, 2011).

$$TIR = -IN_0 + \sum_n^{j=1} \frac{FFj}{(1 + TIR)^j} = 0$$

Periodo de recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión (PRI) tiene por objetivo medir en cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado (Nassir Sapag Chaín, 2011). Cuando los beneficios netos generados por el proyecto son constantes, el periodo de recupero tiene la siguiente forma:

$$PR = \frac{IN_0}{BN}$$

Cuando no son constantes los beneficios netos, se deben acumular los flujos cronológicamente periodo por periodo hasta alcanzar y/o superar el monto del capital inicial.

Estudio del mercado¹⁰

Se puede definir a la Economía como la ciencia que estudia el mercado con objeto de elegir la mejor forma de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y los deseos ilimitados de los individuos y las empresas.

Para decidir respecto de la mejor opción de inversión, la empresa o el inversor debe investigar las relaciones económicas actuales y sus tendencias, y

¹⁰ Fuente: SAPAG CHAIN, N. (2011). "Proyectos de inversión. Formulación y evaluación". Chile: Pearson.

proyectar el comportamiento futuro de los agentes económicos que se relacionan con su mercado particular

El proceso de toma de decisiones estratégicas para proyectos empresariales está integrado por los siguientes seis pasos interrelacionados antes de la implementación:¹¹

1. Desarrollar la idea de negocios básica, esto es, un producto o servicio que tenga clientes o mercados meta: una idea es un concepto de un producto o servicio que no existe o no está disponible actualmente en un nicho de mercado. Puede ser un concepto totalmente nuevo (innovación radical) o un mejoramiento de un producto o servicio existente (innovación gradual).
2. Analizar y evaluar el ambiente externo para localizar factores presentes en los ambientes social y de tareas que representen oportunidades y amenazas.
3. Analizar y evaluar los factores internos relevantes para la nueva empresa.
4. Analizar los factores estratégicos en vista de la situación actual, usando FODA: se deben evaluar las fortalezas y debilidades potenciales del proyecto empresarial y compararlas con las oportunidades y amenazas.
5. Decidir seguir adelante o no: si la idea de negocios básica parece ser una oportunidad viable, el proceso debe continuar. Una oportunidad es una idea de un nuevo producto con un mercado que está dispuesto a pagarlo, de tal modo que pueda formar la base de un negocio rentable.
6. Elaborar un plan de negocios que especifique en qué forma la oportunidad se transformará. El plan de negocios sirve como un vehículo a través del cual se obtiene apoyo financiero de inversionistas y acreedores potenciales. Un elemento fundamental de un plan de negocios sólidos es la construcción de escenarios realistas

¹¹ Wheelen, T y Hunter, D, Administración estratégicas y política de negocios” Décima edición, Pearson Educación, México 2007.

para los estados financieros proforma, los cuales deben reflejar el efecto de la periodicidad en los flujos de efectivo de la nueva empresa propuesta.

El estudio de mercado, en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de suma importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precio.

En la formulación y preparación de un proyecto de inversión deben considerarse cuatro estudios de mercado siguiendo el criterio de Nassir Sapag: mercado del proveedor, mercado del competidor, mercado del distribuidor y mercado del consumidor.

En el *mercado de los proveedores* se deben estudiar tres aspectos fundamentales: el precio, la disponibilidad y la calidad de los insumos.

El precio de los insumos determinará una parte de los costos del proyecto e influirá en el monto de las inversiones, tanto de activos fijos como de capital operativo. Se deberá determinar los valores actuales en que se transan los insumos en el mercado y sus tendencias a futuro, deberá establecer la existencia de condiciones de crédito y las políticas de descuento ofrecidas por los proveedores.

En el *mercado competidor* tiene doble finalidad de permitir al evaluador conocer el funcionamiento de empresas similares a las que se instalarían con el proyecto y de ayudarlo a definir una estrategia comercial competitiva con ellas. Además de conocer al competidor con objeto de evaluar la posibilidad de captar a nuevos consumidores, se debe considerar un mercado no tradicional, donde se compite por un proveedor o distribuidor. A los primeros se los denomina competidores directos y a los últimos competidores indirectos.

El estudio de mercado competidor indirecto busca identificar las relaciones comerciales que deberá asumir el proyecto para lograr contar con

personal especializado, insumos, servicios, distribuidores y proveedores que garanticen su normal funcionamiento cuando sea implementado.

El mercado competidor directo es, la principal fuente de información a la que una persona no experta en un tema puede recurrir para conocerlo.

El primer elemento de la estrategia comercial es la definición del producto real con el que se va a competir.

El producto tiene al menos tres estados:

1-El producto mismo, sus características y usos

2-El producto agregado que valor le da el cliente por su diseño, envase, marca y calidad.

3-El nivel de fidelización, que exige definir el apoyo para la instalación del producto, el tiempo de entrega, las garantías y el servicio de posventa.

Los principales atributos del producto que debe estudiarse son los siguientes:

Características del producto: dependerá de la necesidad que se busca satisfacer, de las opciones tecnológicas disponibles para su fabricación, de la capacidad del inversionista para adoptar dicha tecnología y del resultado del estudio de viabilidades.

Complemento promocional: Si se entra a una industria que agrega un complemento promocional a su producto, deberán cuantificarse los mayores costos de esa adquisición de su publicidad, almacenaje, seguro, sistemas de información para el control y la reposición de existencias en los locales de ventas, etc.

Marca: identifica y diferencia al producto del resto, y dan valor al negocio.

Tamaño y envase: el envase además de la función de protección del producto, tiene una finalidad promocional que busca diferenciarlo de otros productos competitivos, ya sea por su color, forma, texto del mensaje, tamaño o uso.

Calidad del producto: una de las oportunidades de un proyecto radica en la imperfección de un mercado que ofrece un servicio de una calidad superior o inferior a la deseada por los usuarios.

Calidad del servicio: parte importante de la apreciación que las personas tienen de una empresa se asocia más con las percepciones que con las variables objetivas.

El segundo elemento de la estrategia comercial de la competencia es el precio. La tarifa que se fije deberá ser lo suficientemente competitiva como para tener éxito comercial, entendiendo por competitivo no necesariamente un precio similar o inferior al de la opción que tiene el cliente. Mucha gente asocia calidad con precio y busca diferenciarse de otras personas pagando un precio alto por un producto que otros no están dispuestos o no están en condiciones de pagar.

Es necesario considerar el concepto ampliado del precio que cobra la competencia: tarifa, descuentos y formas de pago como anticipos, plazos de créditos, cobro de intereses, etc. El precio que se defina para el proyecto deberá tener en consideración, además del monto que cobra la competencia, los costos del proyecto, el precio de los productos sustitutos y lo que el cliente esté dispuesto a pagar.

El tercer elemento de la estrategia comercial de la competencia es la promoción. La decisión de optar por una u otra marca suele estar asociada a la sugerencia de la publicidad. El posicionamiento de una marca se logra transfiriendo información a los potenciales clientes, ya sea mediante publicidad o por la transmisión de experiencias de un comprador a su círculo de amistad.

Para determinar cuál es el factor comunicacional más eficiente para cada proyecto, se deben observar los logros de la competencia, que pueden estar asociados a montos significativos de inversión para dar a conocer la existencia

del proyecto, o a gastos publicitarios permanentes para el mantenimiento de la imagen buscada.

Otro elemento que se debe estudiar de la estrategia comercial de la competencia es lo que se denomina plaza. Es decir, la forma en que se vincula con los clientes, los canales de distribución, la venta directa, etc. Conocer los distintos puntos de venta que utiliza la competencia, evaluar su efectividad, espacios de mercado no cubiertos por ella y barreras a la entrada, como capacidad ociosa, son variables que sin duda ayudarán a formular el proyecto con un criterio estratégico.

Al estudiar el mercado competidor, siempre será conveniente analizar su comportamiento histórico además de la situación actual en que se encuentre. De esta forma, el evaluador podrá conocer qué estrategias comerciales de otros fueron exitosas y cuáles fracasaron.

Las variables de la competencia más comunes que deben ser estudiadas para conocer la posición competitiva de cada uno de los competidores son tamaño, precio, ubicación.

El *canal de distribución* para llegar al usuario o consumidor final explicará parte importante de su costo total. Si el canal es muy grande, probablemente se llegará a más clientes, aunque con un mayor precio final, debido a los costos y márgenes de utilidad agregados en la intermediación. Al subir el precio por este motivo, la empresa no ve aumentados sus ingresos, pero sí ve afectados su nivel de ventas, puesto que el aumento en el precio final podría hacer caer la cantidad demandada del producto.

El *mercado consumidor* es el más importante del proyecto. La decisión del consumidor para comprar un producto tiene componentes tanto racionales como emocionales, por lo que la predicción del comportamiento de la compra del producto que ofrecerá el proyecto se hace más compleja de lo esperado. Los cambios en los gustos y preferencias, los hábitos de consumos y motivaciones, o el grado de aceptabilidad o rechazo a una campaña promocional varían para cada proyecto y lugar, dado el fuerte componente subjetivo de la decisión.

Es necesario definir el concepto de consumidor y de cliente porque en algunos proyectos no son la misma persona. El consumidor se define como la persona la cual usa el producto y el cliente es quien compra el producto o decide su compra ya sea para consumo personal o para el consumo de terceras personas.

Los clientes tienen actitudes de compra asociadas con su personalidad, experiencias pasadas, influencias de conocidos y otras que los hacen a veces actuar racionalmente, otras impulsivamente o, incluso, afectivamente. La personalidad va cambiando a lo largo de su vida, con lo cual obliga a caracterizar el potencial cliente de la manera más completa posible para determinar cuáles son los aspectos motivacionales claves de abordar con el proyecto.

Entre los factores subjetivos o emocionales se puede definir como la moda, la marca, el nivel de exclusividad y la confianza sobre aspectos inmedibles por el decisor.

Entre los factores objetivos o racionales se destacan la comparación de precios, formas condiciones de créditos, o la antigüedad y el prestigio de la empresa.

La posibilidad de efectuar una proyección más certera del comportamiento de la demanda es cada vez mayor a causa del desarrollo de modelos computacionales, bases de datos y registros de información. A pesar de los avances logrados, las técnicas disponibles no son suficientes para demostrar el resultado de una estimación, debido a la imposibilidad de prever la reacción de los competidores frente a la aparición del proyecto y la incorporación de otros competidores que pudieran también estar evaluando un proyecto similar.

El éxito que tendrá un proyecto para incorporarse a un mercado particular dependerá fuertemente de las barreras a la entrada de nuevos competidores existentes en él.

Puede haber una importante barrera a la entrada en las economías de escala que pudiera tener las empresas de la competencia que ya están en el

mercado y que posiblemente ya hayan recuperado gran parte de su inversión. Si se quiere competir con empresas que por su tamaño distribuyen sus costos fijos entre muchos productos, ello obligaría al inversionista a entrar también en gran escala para lograr funcionar en una escala de producción competitiva.

Una opción es que el inversionista intente iniciar su negocio en pequeña escala para después crecer. En este caso, podría tener que competir desventajosamente contra instituciones ya establecidas y que trabajan en escala de operación más grandes. Por otra parte, si optara por una inversión en gran escala para competir con costos menores, podría tener que asumir un mayor riesgo, ya que deberá alcanzar una mayor meta de participación de mercado, enfrentando la natural reacción de las empresas existentes.

Si la competencia tuviera una imagen fuerte y arraigada, más difícil sería lograr una participación de mercado exitosa y aunque logre funcionar con costos similares a los de la competencia, probablemente debe incurrir en una fuerte inversión promocional.

II. SEGUNDA ETAPA¹²

Análisis del Sector

La fabricación de calzado presenta un fuerte comportamiento pro-cíclico. Por esa razón, el importante crecimiento de la economía argentina desde 2003-2015 influyó favorablemente en esta cadena de valor.

La industria del calzado, tuvo una caída de la producción en 2016 de 12%, al pasar de 125 millones de pares fabricados en 2015 a 110 millones en el año siguiente, de 99 millones en el año 2017, de 93 millones de pares en el 2018 y se espera para el año 2019 una caída de la producción entre 80 y 90 millones de pares.

¹² Fuente: Informe plan Estratégico Industrial 2020. Página 91-105.
<https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Plan-Estrategico-Industrial-2020.pdf>

Evolución de la producción de Calzado 2015-2019



Gráfico N° 1: Evolución de la producción de calzado 2015-2019(esperado)

El consumo de calzado per cápita más que se duplicó desde 2004, pasando de 1,33 pares por habitante por año a los 2,88 pares por habitante por año de 2010. En el año 2012 el consumo per cápita fue de 3.4 pares. Este consumo que año a año se iba incrementando hasta llegar su punto máximo en 3,7 pares en el año 2015, durante el año 2017 se observó una baja en el consumo de 4,4% alcanzando su nuevo valor de 3.3 pares por persona y para el año 2019 se espera un consumo promedio de 3 pares por persona. Estos datos fueron obtenidos de estudios elaborados por el centro Investigaciones Económicas Sectoriales (IES).

Consumo de calzado por habitante 2004-2019

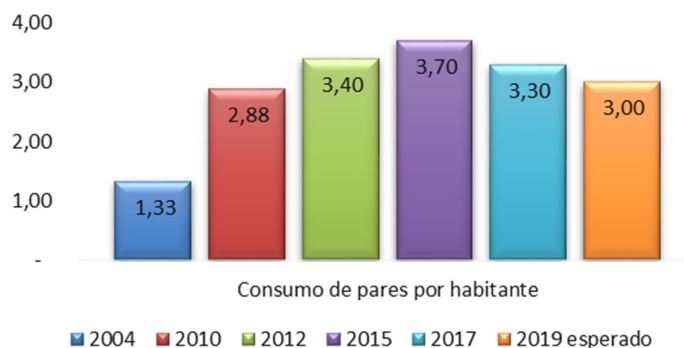


Gráfico N° 2: Consumo de calzado 2004-2019(esperado)

El destino de las exportaciones a lo largo de 2016 continuo concentrado en el mercado regional, se ubicó en primer lugar Uruguay, con el 34.5% del total exportado en valores, seguido por Chile con el 28.6%.

Destino de las Exportaciones de calzado en el año 2016

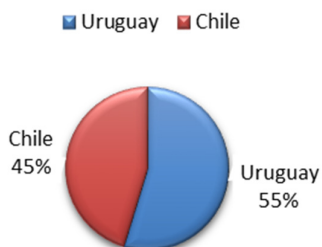


Gráfico N° 3: Destino de las Exportaciones de calzado año 2016

El origen de las importaciones de calzado el año 2016 mostro a Brasil como el principal proveedor externo, con una participación del 32.3% de los valores de importación. Luego siguió China que apporto el 27.8%, Vietnam con el 25.7% y en la cuarta posición Indonesia con el 9.5%.

Origen de las Importaciones

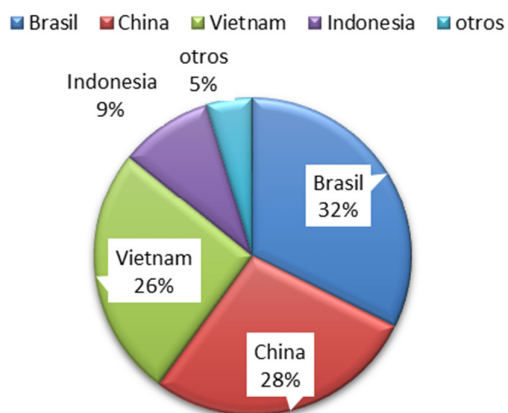


Gráfico N° 4: Origen de las importaciones

El doble desafío que enfrenta la industria local del sector es menos consumo y un número creciente de importaciones para los próximos años.

La mayor parte de las importaciones son ingresadas por marcas nacionales líderes y deportivas internacionales que están en Argentina. Este escenario de apertura ocurre con un consumo deprimido.

El cuero, un insumo que Argentina produce en alta calidad, es un material marginal en las importaciones. El 90 por ciento de lo que ingresa de Brasil es calzado de moda sintético (ecocuero) y de materiales plásticos. Con lo cual para poder competir hay que producir calzado de mayor calidad, ya que no se podrá competir por precio dado el crecimiento de las importaciones.

En los últimos años se ha observado un crecimiento de pequeñas marcas que ofrecen calidad con diseño diferencial, a precios intermedios entre los que se encuentran en los shopping y la peatonal cordobesa.

Evolución de la cadena de valor¹³

En los últimos veinte años esta cadena ha experimentado cambios significativos a nivel global, que modificaron de manera drástica los factores de competitividad de empresas y países.

- Ingreso de jugadores con elevada capacidad instalada y bajos costos de producción. Es el modelo productivo de Asia (China, Indonesia y Vietnam), que afecta directamente en la gama de precios bajos y que genera grandes flujos de exportaciones.

- Aumento del poder de negociación de las cadenas de distribución, definiendo localización de la producción a nivel mundial.

¹³ Fuente: Informe plan Estratégico Industrial 2020. Página 91-105.<https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Plan-Estrategico-Industrial-2020.pdf>

- Mayor importancia de la innovación y diseño en función del factor “moda y novedad”, fenómeno que reduce el ciclo de vida de los productos.

- Salto tecnológico en la producción, que se hace cada vez más intensiva en capital, y avanza rápidamente hacia la automatización de máquinas y equipos en muchas de las etapas de la producción.

En función de lo anterior, el mapa de la cadena global de cuero, calzado y marroquinería quedó segmentado en tres tipos de países productores, entre los que Argentina debe buscar la inserción:

- China, India y Brasil, que dominan en el calzado y la marroquinería de baja gama.

- Europa del Este, Corea, Tailandia, entre otros, que están abandonando la producción masiva a favor de las gamas media y media-alta, incorporando tecnología.

- Los países productores desarrollados, que deslocalizaron su producción, enviándola hacia el Este (Europa del Este, Sudeste Asiático), reservándose el nicho de la alta gama, donde pueden aprovechar de manera plena sus ventajas competitivas en diseño y tecnología.

- La situación actual es desafiante, pues tanto China, India y Brasil como los productores de gamas bajas han adquirido ventajas competitivas dinámicas, gracias a lo cual están ingresando en las gamas media-baja y media, donde compiten principalmente por la relación precio-calidad.

Por lo anterior, Argentina debe generar una estructura en la industria del calzado que le permita desarrollar su producción en los tres niveles de producto.

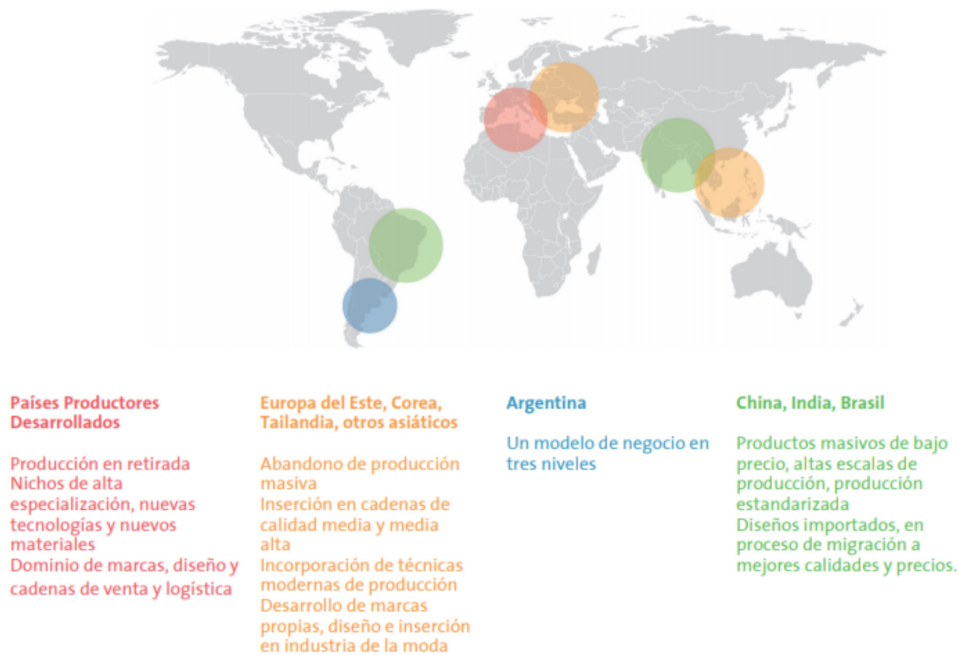


Gráfico N° 5: Estrategia de inserción internacional

Propuesta de inserción Internacional

El modelo de negocio de la Argentina debería estructurarse sobre tres ejes de desarrollo: (i) el mercado interno; (ii) los mercados regionales y otros mercados emergentes; y (iii) los nichos de productos de alta gama; según el informe del plan estratégico Industrial 2020 desarrollado en el año 2012 por el Ministerio de Industria.

i. El mercado interno tiene un gran consumo de calzado de baja gama (precio-calidad) cuya producción local compite con la proveniente de Brasil, China y otros países asiáticos.

ii. Los mercados de exportación con los que se busca generar una integración productiva, tanto en la gama baja como media, son los regionales. A partir de ellos, lograr una plataforma exportadora para nuevos mercados (comercio Sur-Sur). Se debe aprovechar el reconocimiento del cuero argentino como factor de calidad, al tiempo de asegurar una mejora en la calidad del resto de los insumos.

iii. Los mercados de nicho son aquellos que no tienen un gran volumen pero que manejan precios elevados. En estos casos la estrategia a seguir no es sólo ofrecer un calzado de calidad, sino con un alto grado de diseño. La estrategia de internacionalización debe ser apalancada en la calidad del cuero y en el diseño argentino, para acceder a los mercados de media y alta gama donde los oferentes tradicionales son países como España e Italia. Para esto se requiere articular el esfuerzo de todos los integrantes de la cadena con el apoyo del Gobierno. Es por ello que se debe:

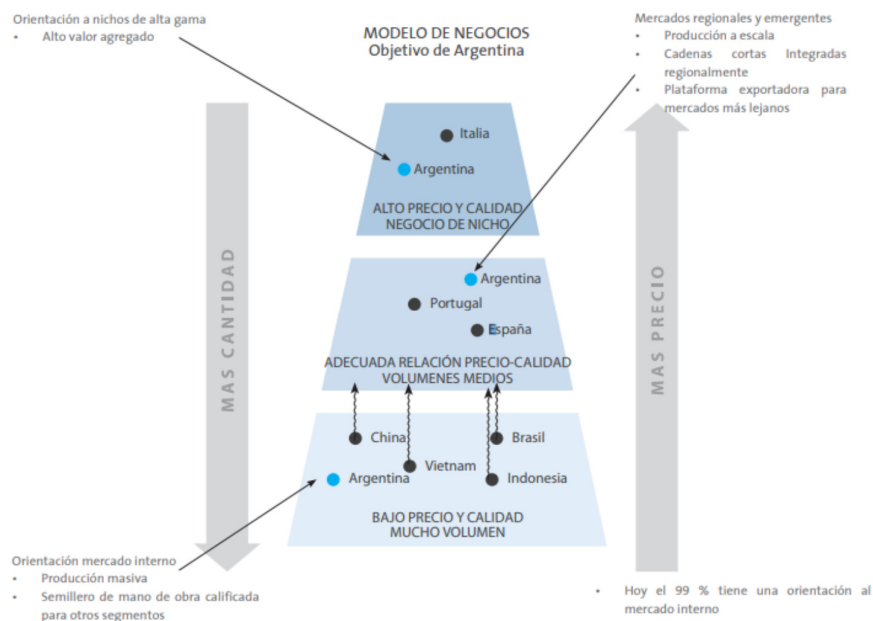
- Fortalecer la construcción de una “marca argentina” basada en el reconocimiento que tiene el cuero argentino en el mundo e impulsar una estrategia de diseño asociada al calzado y la marroquinería argentina.

- Fortalecer la inserción externa dirigida al MERCOSUR y los mercados regionales de Latinoamérica en una primera etapa, para luego expandir las acciones a mercados más exigentes. Para ello, es necesario avanzar en la integración productiva principalmente con Brasil.

- Avanzar en acciones de inteligencia comercial y promoción de exportaciones, ejemplo: misiones de promoción del calzado argentino orientadas a nichos de mercado de pequeña escala y alto valor en lugar de promociones genéricas en mercados más masivos.

- Trabajar en la estructura existente de incentivos con el objetivo de fomentar la exportación de productos con mayor valor agregado.

En el presente proyecto la idea ha sido desarrollar un producto respondiendo a un nicho de mercado el cual está basado principalmente en el diseño personalizado por medio de una app móvil, en la calidad y la ergonomía del calzado brindando altos beneficios para la salud, llegando a cualquier parte del mundo, a través del comercio electrónico.



Esquema Nº 1: Segmentación del mercado internacional

Evolución de la cadena de valor en el mercado local

El valor agregado de toda la cadena lo genera principalmente el curtido del cuero, responsable del 50% del valor agregado total, y sólo en segundo lugar la industria de calzado de cuero (42% del total, incluyendo la fabricación de partes de calzado).

Esta orientación se contrapone con el proceso de generación de valor dentro de la cadena. En efecto, respecto al cuero crudo las curtiembres agregan menos de un 19% de valor, mientras que en la fabricación de calzado y de otras manufacturas de cuero la agregación de valor se incrementa sustancialmente, alcanzando en promedio un 36% del valor incorporado en el segmento, con un máximo de 40% en el caso del calzado de cuero.

La actual orientación productiva de la cadena muestra con claridad que la misma se segmenta en dos partes notoriamente definidas: la industria del curtido, orientada a la exportación, y la del calzado y la marroquinería, orientada al mercado interno.

El eslabón del cuero, el conjunto de actividades relacionadas con la producción de cueros curtidos, semiterminados y terminados, exhibe un coeficiente de exportación del 59%, mientras que el sector de calzado de cuero apenas llega al 2%. Además, el primero es ampliamente superavitario, mientras que el segundo presenta déficit de comercio exterior.

La situación en las importaciones es la inversa: el rubro más importante es el calzado, que explica el 70% de las importaciones totales de la cadena. Sin embargo, y a pesar de su fuerte especialización exportadora en la etapa de curtiembre, Argentina también importa cuero curtido, un rubro que representa el 34% del total de las importaciones y tiene como principales proveedores a Uruguay, Paraguay, Brasil y Estados Unidos.

Análisis de las tendencias para los próximos años y las respectivas implicancias en el sector calzado.

Existen cinco tendencias que han sido extraídas mayoritariamente de estudios y publicaciones realizados por organismos públicos internacionales y nacionales en materia de prospectiva, las cuales son:

- a. Tendencias Sociales
- b. Tendencias Ambientales
- c. Tendencias Económicas
- d. Tendencias Tecnológicas
- e. Tendencias Empresariales

Las principales implicancias en el sector calzado de cada una de las tendencias son las que se detallan a continuación:

a. TENDENCIAS SOCIALES	IMPLICANCIAS EN EL SECTOR CALZADO
Aumento de la Población	<ul style="list-style-type: none"> •- Mayor tamaño de los mercados de consumo globales. •-Creciente importancia de los mercados en los países en vías de desarrollo. •-Creciente concentración de las ventas de calzado en el medio urbano. •-Internet facilitará el acceso a mercados de consumo muy disperso. •-Dónde se vende no será tan importante como llevar la marca a diferentes lugares.
Variación en la estructura familiar	<ul style="list-style-type: none"> •-Disparidad de la renta familiar disponible para el consumo: altas en personas solas y baja en familias mono parentales. •-Desarrollo de nuevos formatos de productos para los nuevos modelos de familia. •-Creciente personalización de los productos de calzados. •-Diversificación de los canales de comercialización para atender las necesidades de consumo de una demanda familiar muy diversa. •-Aparición de nichos de mercados. •-Segmentación de consumidores por edad.
Mayor Sofisticación de los consumidores	<ul style="list-style-type: none"> •-Mayor concientización ambiental y postura crítica hacia el consumo excesivo. •-Organización “tribal” de los consumidores: más críticos y con más poder. •-Uso intensivo de las herramientas informáticas para informarse sobre los productos de consumo. •-Mayor demanda de la innovación y calidad en los productos de calzado. •-Desarrollo de los servicios de atención al cliente en calzado. •-Emergencia de nuevos nichos de mercado. •-Diferenciación de los canales según factores motivacionales. •-Elevada transmisión de modas y estilos. •-Mayor obsolescencia del producto calzado. •-Desarrollo de punto de ventas con personalidad propia.
Mayor heterogeneidad de los estilos de vida urbanos	<ul style="list-style-type: none"> •-Desarrollo de nuevos formatos y tipos de productos adaptados a las necesidades de múltiples micro segmentos. •-Fabricación de series más cortas de calzado por cambios de moda. •-Utilización de técnicas de micro segmentación para identificar y analizar las necesidades de cada subgrupo de la población. •-Diversificación de los canales de comercialización para atender las necesidades de consumo de segmentos de mercados muy diversos. •-Estilo de vida orientado al consumo y satisfacción inmediata. •-Aumento de las ventas en los segmentos de moda, complementos y calzado.
Hacia una sociedad de ocio	<ul style="list-style-type: none"> •-Demanda para nuevos calzados para uso deportivo y tiempo libre. •-Búsqueda de mayor confort en el calzado. •-Aumento de las funcionalidades del calzado y los diseños de calzados.
Mayor utilización social de las nuevas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> •-Mayor acceso a información •-Desarrollo de nuevos modelos de relación social para intercambiar experiencias y conocimientos sobre productos y servicios de consumo. •-Creciente utilización del canal de internet para adquirir productos de calzados. •-Encargos personalizados de calzado a través de internet. •-Mayor relación entre el consumidor y el producto calzado.

b. TENDENCIAS AMBIENTALES	IMPLICANCIAS EN EL SECTOR CALZADO
Agravamiento del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> •-Impacto negativo en los niveles de prosperidad económica y bienestar social, que reducirán el nivel de consumo. •-Encarecimiento del producto calzado ante mayores exigencias ambientales.
Aumento de los riesgos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> •-Mayor control sobre las actividades industriales (emisiones, desechos, etc) •-Creciente concientización sobre la sostenibilidad de los productos de consumo. •-Preocupación sobre el reciclaje de los productos de consumo.
Creciente generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> •-Mayor control sobre los desechos de las actividades industriales •-Aparición de sistemas avanzados de tratamiento y eliminación de resi •-Desarrollo de nuevos sistemas de gestión de residuos. •-Imposición del reciclaje y reutilización de productos de consumo.
Mayor y más real conciencia ambiental	<ul style="list-style-type: none"> •-Imposición de condiciones a la producción y al diseño de calzado. <p>Exigencias de productos y servicios respetuosos con el medio ambiente</p>

c. TENDENCIAS ECONÓMICAS	IMPLICANCIAS EN EL SECTOR CALZADO
Avance de la globalización de los mercados	<ul style="list-style-type: none"> •-Oportunidades de desarrollo de los países más competitivos en precios y en innovación de productos. •-Aparición de nuevos productos de calzado. •-Emergencia en las cuestiones ambientales y de responsabilidad social colectiva en los países industriales emergentes, lo que puede encarecer sus costos.
División Internacional del trabajo y deslocalización industrial	<ul style="list-style-type: none"> •-Pérdida progresiva e irreversible de puestos de trabajo en zonas susceptibles de sufrir procesos de deslocalización de las industrias del calzado. •-Oportunidades de desarrollo para países del Tercer Mundo. •-Marca, diseño e innovación tecnológica en el calzado como factores diferenciales frente al factor costo. •-Rapidez de producción personalizada más importante que el costo del producto. •-Mantenimiento de la producción local para productos estratégicos y Premium.
Consolidación de nuevas potencias industriales	<ul style="list-style-type: none"> •-Redistribución del poder económico a nivel global. •-Desarrollo de nuevos mercados de consumo con alto poder adquisitivo. •-Incremento de los mercados potenciales para el sector calzado. •-Mayor demanda de calzado de lujo y alto diseño. •-Incremento de los procesos de deslocalización hacia países en vías de desarrollo. •-Diseño e innovación en el calzado como factores diferenciales frente al costo
Encarecimiento y escasez de las materias primas	<ul style="list-style-type: none"> •-Desarrollo de nuevos materiales en sustitución de las pieles para la fabricación de productos de calzado. •-Cambios en los estilos de vida y en las pautas de consumo. Mayor demanda de calzado apto para andar y pasear.

c. TENDENCIAS ECONÓMICAS	IMPLICANCIAS EN EL SECTOR CALZADO
Hacia una economía basada en el conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> •-Apuesta radical por el I+D+i. •-Perfeccionamiento de los instrumentos que protegen la propiedad intelectual. •-Mejora en los mecanismos de transferencia del conocimiento y de la tecnología. •-Reconocimiento de la importancia de las nuevas industrias creativas (diseño, publicidad, multi media, moda...). •-Necesidad de un marco que fomente la innovación y la creatividad. •-Búsqueda de la autenticidad en los productos de calzado como rasgo diferenciador frente a los competidores globales.

d. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS	IMPLICANCIAS EN EL SECTOR CALZADO
Desarrollo de nuevas fuentes de energía	<ul style="list-style-type: none"> •-Diversificación en las fuentes de suministro para las instalaciones industriales. •-Integración en la edificación de las nuevas fuentes energéticas
Extensión de la esperanza de vida gracias a los avances médicos	<ul style="list-style-type: none"> •-Aumento del número de personas con necesidades especiales de calzado. •-Énfasis en el tipo de calzado orientado al confort.
Avances progresivos en las TICs	<ul style="list-style-type: none"> •-Desarrollo de nuevos modelos de relaciones interpersonales y sociales. •-Utilización masiva de Internet como canal de transacciones comerciales. •-Integración de las nuevas tecnologías en el propio comercio. •-Establecimiento de nuevas formas de relación con el punto de venta
Desarrollo de tecnologías más sostenibles	<ul style="list-style-type: none"> •-Disminución de los consumos energéticos y de materias primas. •-Mejora de la eficiencia energética, “hacer más con menos”. •-Disminución de las emisiones y desechos. •-Tratamiento y reciclaje de residuos •-Eficiencia en el empleo de materiales. •-Incorporación de la automatización a las instalaciones industriales.
Aplicación extensa de materiales inteligentes	<ul style="list-style-type: none"> •-Reducción de costos. •-Aumento de la funcionalidad de los productos. •-Minimización de impactos ambientales. •-Desarrollo de nuevos nichos de mercado, productos y argumentos de venta. •-Diferenciación y búsqueda de valor en el producto calzado. •-A corto plazo, la piel es un material insustituible para el sector del calzado.

e. TENDENCIAS EMPRESARIALES	IMPLICANCIAS EN EL SECTOR CALZADO
Creciente presencia de empresas globales	<ul style="list-style-type: none"> •-Impulso del comercio global del calzado. •-Oportunidades de crecimiento para las empresas del calzado más competitivas. •-Aumento de la movilidad geográfica de los ejecutivos y trabajadores. •-Adecuación de los productos y servicios a diversos modelos socioculturales. •-Exigencia de dominio de lenguas extranjeras.
Integración de las Pymes en la economía global	<ul style="list-style-type: none"> •-Incremento sustancial del nivel de competitividad de las Pymes. •-Mejora de las estrategias y canales de comercialización de las Pymes. •-Necesidad de una política de innovación coherente y continuada. •-Exigencia de recursos humanos cualificados.
Creciente segmentación de los mercados	<ul style="list-style-type: none"> •-La producción fundamentada en las economías de escala será sustituida por un sistema basado en las economías de alcance o de gama, orientado a atender una demanda variada en plazos más breves. •-Se utilizarán métodos de producción, flexibles y capaces de modificar rápidamente las especificaciones de los productos y de los procedimientos en función de las exigencias cambiantes de la demanda. •-Aparición de nuevas empresas que cubran las necesidades de nichos de mercado.
Reducción del ciclo de vida de los productos	<ul style="list-style-type: none"> •-Aumento del consumismo y del derroche de recursos. •-Pérdida de credibilidad de las marcas. Sobreexplotación del consumidor. •-Esfuerzo por fidelizar al consumidor y para identificar nuevos nichos de mercado. •-Incremento de residuos y de la necesidad de reciclaje. •-Necesidad de manufacturar gamas cortas de productos, que deben ser vendidas en gran número de mercados para lograr economías de •-Mayor fraccionamiento de las temporadas en los comercios.
Cambios en la gestión de los recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> •-Reducción del nivel de conflictividad laboral en un territorio. •-Aumento de la cualificación de los recursos humanos. •-Modelo de difícil aplicación en los sectores productivos dependientes de mano de obra poco cualificada.
Transformación de los canales de distribución	<ul style="list-style-type: none"> •-Mayor inversión en TICs por parte de las empresas del calzado. •-Desarrollo del marketing transaccional a través de Internet. •-Combinación y convivencia del canal Internet con el canal tienda física. •-Adecuación de los sistemas de distribución y logística al canal Internet. •-Venta de zapatos junto con ropa y otros complementos.

Comercio Electrónico¹⁴

El comercio electrónico se refiere al uso de internet para llevar a cabo transacciones comerciales. Internet está redefiniendo el mercado global y lo seguirá haciendo durante muchos años más. Esta herramienta no sólo está cambiando la forma de interactuar de clientes, proveedores y empresas, sino que también día a día modifica la manera en que las empresas trabajan internamente.

Internet causa o acelera seis tendencias actuales a nivel mundial:

1. Internet obliga a las empresas a transformarse a sí mismas. En la actualidad, el concepto de clientes, proveedores y socio interconectados electrónicamente es una realidad.
2. Nuevos canales cambian el acceso al mercado y el posicionamiento de marca, lo cual provoca la desintermediación (ruptura) de los canales de distribuciones tradicionales. Al trabajar directamente con los clientes, las empresas evitan a los distribuidores usuales y establecen relaciones más estrechas con los usuarios finales, con lo cual mejoran el servicio y reducen los costos.
3. El equilibrio de poder se desplaza hacia el consumidor. Al tener ahora acceso ilimitado a la información a través de internet, los clientes son muchos más exigentes que sus predecesores “no conectados”.
4. La competencia está inmersa en un acelerado proceso de cambio. Nuevas empresas controladas por la tecnología, así como competidores tradicionales más antiguos explotan internet para lograr mayores niveles de innovación y eficiencia.

¹⁴ Wheelen, T y Hunter, D, Administración estratégicas y política de negocios” Décima edición, Pearson Educación, México 2007.

5. Internet impulsa a las corporaciones a salir de sus fronteras tradicionales. La separación tradicional entre proveedores, fabricantes y clientes está desapareciendo con el desarrollo y la expansión de extra nets, con las cuales las empresas que cooperan entre sí tienen acceso a los planes y procesos operativos internos de todas ellas.

6. El conocimiento se ha convertido en un activo clave y una fuente de ventaja competitiva.

Venta por Internet ¹⁵

El comercio electrónico crece exponencialmente. Es más que una vidriera; es uno de los múltiples canales que una empresa ofrece al consumidor, para que compre donde y cuando lo necesite.

Los canales pueden ser la tienda física (off line), la página web, el cada vez más visitado comercio móvil (mobile) vía celular o tablet, o cualquiera que surja en el futuro. Lo importante es que en esta nueva forma de comprar el consumidor está en el centro y lo que cuenta es su experiencia de compra.

Un consumidor puede ver un producto en Internet y concretar la compra en el negocio físico; puede ver el artículo en la tienda y terminar de comprar en la web; en el medio, puede comparar productos en la tablet, el celular, la PC o la notebook. Todo depende del momento del día, del lugar en el cual se encuentre y de lo que necesite. La web sirve para conocer los artículos, comparar, ver la opinión de otros compradores, o concretar operaciones.

El papel de las redes sociales, en las cuales las marcas tienen una comunicación en dos direcciones, es clave. En Argentina, 23 millones de usuarios hacen algo una vez al mes en Facebook, de los cuales 16 millones ingresa todos los días. Por eso, cada vez más las marcas están en esta red:

¹⁵ Fuente: Informe anual de comercio electrónico durante 2018 y perspectivas 2019. 4ª Edición Nube Commerce.

Alberto Arébalos, director de comunicaciones de Facebook remarca que más de 500 mil Pyme ya tienen su página.

La población argentina es la tercera más activa en redes sociales de toda América Latina 70%. La preceden Uruguay 72% y Chile 71%.

Con respecto a las ventas 1 de cada 4 ventas concretadas de las tiendas son de sesiones iniciadas desde algunas de estas plataformas.

A contramano lo que sucedió a nivel país durante todo 2018, el ecommerce en Argentina siguió creciendo de manera sostenida.

Ya para el primer semestre de ese año, la Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE) registró un aumento del 59% en las órdenes de compra en comparación con el mismo periodo de 2017.

Este fenómeno se repitió en la facturación: durante el primer semestre de 2018, el ecommerce local superó los 97.000 millones de pesos, lo que representa el 66% de lo facturado el mismo periodo pero del año anterior.

Todo esto equivale a decir que, durante los primeros seis meses de 2018, hubo 2 compras por segundo y los argentinos gastaron más de 370.000 pesos por minuto.

La CACE informó que 9 de cada 10 argentinos ya compraron por internet online alguna vez en su vida, lo cual refleja un mercado cada vez más maduro y confiable que promete seguir creciendo.

En comparación con 2017, donde las ventas por dispositivos móviles y computadoras representaban el 50.09% y 49.91% respectivamente, en 2018 esa brecha creció aún más. Dispositivos móviles 59.3% y 40.7% computadoras.

Porcentaje de ventas con dispositivos móviles y computadoras 2017-2018

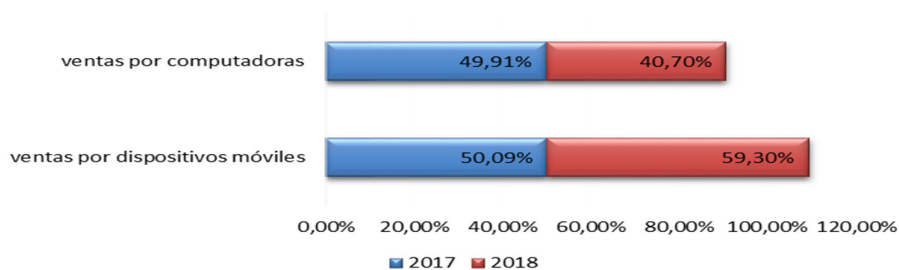


Gráfico N° 6: Porcentaje de ventas con dispositivos móviles y computadoras 2017-2018

Respecto a los medios de pago que eligen los clientes a la hora de comprar, vemos una clara tendencia hacia Mercado Pago con un 90.1%.

Con respecto a los medios de envío, la elección de los consumidores es más variada.

Durante 2018, el 33% eligió un medio de envío personalizado para recibir su compra (como por correo Andreani o envío por moto) mientras que el 28% prefirió retirarlo en el local físico o showroom.

Por otro lado, el 23.3% de los compradores recibieron su compra a través de la empresa de logística argentina OCA, seguida por Mercado envíos 9.1% y Correo Argentino 5.8%.

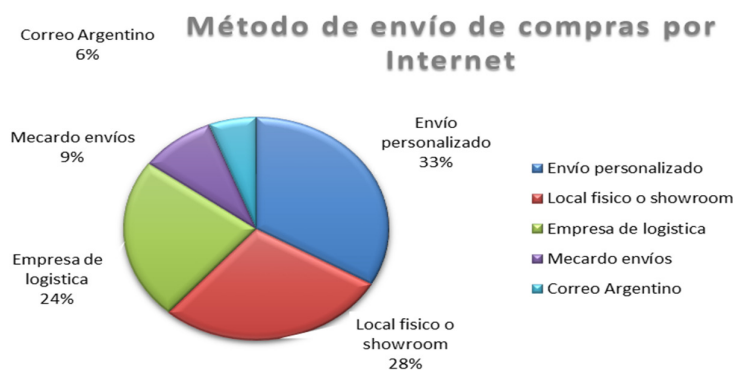


Gráfico N° 7: Método de envío de compra por internet

El segmento que más facturación tuvo en el 2018 fue indumentaria con un ticket promedio de \$1828 y le siguieron los accesorios de moda y Casa y Jardín, con tickets promedio \$1778 y \$2769, respectivamente.

Descripción del Modelo CANVAS aplicable a un proyecto de negocio.

Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor. Es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa.

Un modelo de negocio está integrado comúnmente por cinco elementos:¹⁶

- A quién sirve
- Qué proporciona
- Cómo gana dinero
- Cómo se diferencia y sostiene una ventaja competitiva
- Cómo proporciona su producto

Una vez que ya se cuenta con una idea de negocio, según el modelo CANVAS, la mejor manera de describir el modelo de negocios es a través de un lienzo. El mismo debe ser dividido en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

El Lienzo del modelo de negocio es un lenguaje común para describir, visualizar, evaluar y modificar modelos de negocios.

¹⁶ Wheelen, T y Hunter, D, Administración estratégicas y política de negocios” Décima edición, Pearson Educación, México 2007.

Con respecto a los nueve módulos que componen el Lienzo de un modelo de negocio son los que se detallan a continuación¹⁷:

1-Segmento de mercado (SM): Una empresa atiende a uno o varios segmentos de mercado.

2-Propuesta de valor (PV): Su objetivo es solucionar los problemas de los clientes y satisfacer sus necesidades mediante propuesta de valor.

3-Canales (C): Las propuestas de valor llegan a los clientes a través de canales de comunicación, distribución y venta.

4-Relaciones con clientes (RCI): Las relaciones con los clientes se establecen y mantienen de forma independiente en los diferentes segmentos de mercado.

5-Fuente de Ingresos (FI): Las fuentes de ingresos se generan cuando los clientes adquieren las propuestas de valor ofrecida.

6-Recurso claves (RC): Los recursos clave son los activos necesarios para ofrecer y proporcionar los elementos antes descriptos.

7-Actividades clave (AC): ...mediante una serie de actividades clave.

8-Asociaciones clave (AsC): Algunas actividades se externalizan y determinados recursos se adquieren fuera de la empresa.

9-Estructura de costos (EC): Los diferentes elementos del modelo de negocio conforman la estructura de costos.

En el proyecto de inversión bajo análisis se ha planteado el modelo de Lienzo donde se resumen las principales características de la idea del negocio, las cuales se detallan a continuación:

¹⁷ Osterwañder A. e Pigneur Yves. Generación de modelos de negocios. Tim Clark



Esquema N° 2: Lienzo para el proyecto de inversión "Fabricación de Calzado"

Análisis F.O.D.A

El análisis F.O.D.A., es una herramienta de estudio de la situación de una empresa o proyecto analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades).

Se considera que esta técnica fue originalmente propuesta por Albert S. Humphrey durante los años sesenta y setenta en los Estados Unidos durante una investigación del Instituto de Investigaciones de Stanford que tenía como objetivo descubrir por qué fallaba la planificación corporativa. Este recurso produjo una revolución en el campo de la estrategia empresarial. El objetivo del análisis FODA es determinar las ventajas competitivas de la empresa bajo análisis y la estrategia genérica que más le convenga en función de sus características propias y de las del mercado en que se mueve.

La formulación de la estrategia, denominada con frecuencia planeación estratégica o a largo plazo, se ocupa del desarrollo de la misión, los objetivos, las estrategias y las políticas de una corporación. Comienza con el análisis de la situación, esto es, el proceso que consiste en encontrar una concordancia estratégica entre las oportunidades externas y las fortalezas internas y trabajar al mismo tiempo con las amenazas externas y las debilidades internas. **FODA** es un acrónimo que se usa para describir las **F**ortalezas, **O**portunidades, **D**ebilidades y **A**menazas particulares que son factores estratégicos para una empresa específica.¹⁸

A continuación se describirá el análisis **F.O.D.A.** del proyecto de inversión planteado¹⁹ :

¹⁸ Wheelen, T y Hunter, D, Administración estratégicas y política de negocios” Décima edición, Pearson Educación, México 2007.

¹⁹ Fuente: Elaboración propia.



Gráfico N° 8: F.O.D.A del Proyecto de Inversión "Fabricación de Calzado"

Relevamiento del mercado del calzado.

En la industria del calzado, como se ha analizado anteriormente existen muchos productores de distintos tamaños lo que provoca una industria dinámica y cambiante. Este dinamismo lleva que los competidores puedan copiar diseños y materiales de sus competidores a muy bajo costo por esta razón, variables como la marca, el precio y en menor medida las patentes juegan un rol importante en la industria. De las tres variables que se ha mencionada, el precio es la variable más importante porque es sobre la cual se tiene mayor control.

El precio no solo refleja el costo del producto si no que establece el posicionamiento de la marca con respecto a sus competidores. Es difícil hacer un análisis del precio dado que en el mercado de la moda en lo que respecta a calzado existe dos temporadas fuertes, otoño/invierno y primavera/verano y una

gama muy variada de productos en los cuales dependiendo el producto, en cuanto a material, altura del taco, altura de la base, es el precio.

En este emprendimiento se basara en el diseño por medio de una app móvil donde cada cliente puede diseñar de acuerdo a sus necesidades y gustos su calzado con nuevas telas, estampados.

Se ha realizado un relevamiento de los precios de los principales competidores fuertes clasificando al producto en: Chatitas artesanales, Tacos artesanales, y Botas artesanales.

Si bien es conocida las limitaciones de la muestra, el objetivo primordial de esta es poder analizar los rangos de precios de las diferentes firmas que tienen productos artesanales para colocar un precio razonable en el mercado. Por otro lado dada las limitaciones de este trabajo se considera que sería beneficioso realizar un estudio de mercado más detallado y extenso para profundizar este tema.

Del relevamiento de productos por medio de venta por internet se ha observado que las chatitas artesanales van desde \$1265 a \$ 2990 con un promedio de \$ 2022 y una desviación estándar \$ 611; Tacos artesanales van desde \$ 1610 a \$ 4890 con un promedio de \$ 2486 y una desviación estándar de \$ 781; Botas artesanales van desde \$ 1720 a \$ 3790 con un promedio de \$ 2624 y una desviación estándar \$ 599.

Precios para calzado estandar

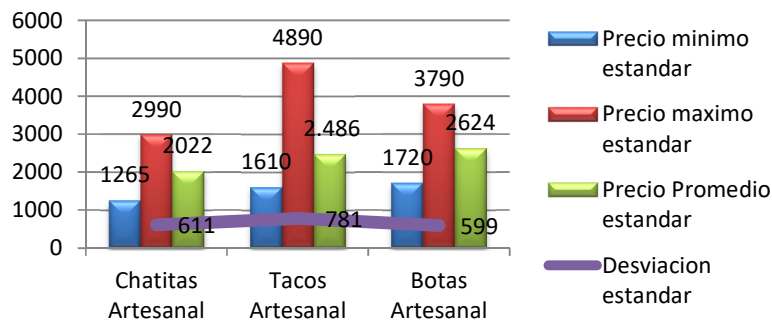


Gráfico N° 9: Precio de calzado estándar-Fuente: elaboración propia

En el caso de los mismos productos con diseño personalizado se incrementa el precio en un 25% de su valor quedando los siguientes valores: las chatitas artesanales van desde \$1569 a \$ 3708 con un promedio de \$ 2508 y una desviación estándar \$ 757; Tacos artesanales van desde \$ 2013 a \$ 6113 con un promedio de \$ 3107 y una desviación estándar de \$ 976; Botas artesanales van desde \$ 2150 a \$ 4738 con un promedio de \$ 3280 y una desviación estándar \$ 749.

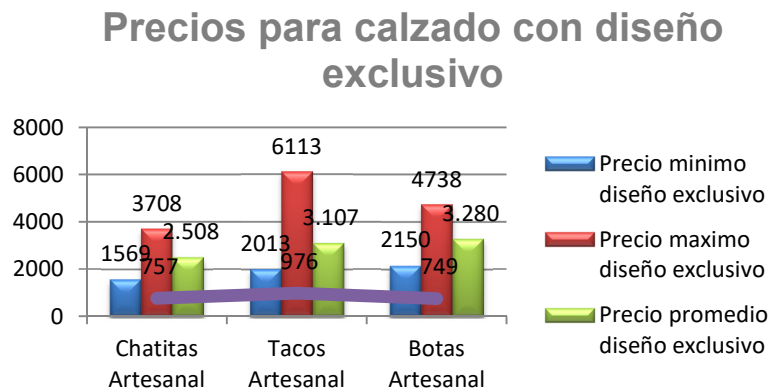


Gráfico N° 10: Precio de calzado con diseño exclusivo-Fuente: elaboración propia

Se pueden extraer ciertas conclusiones. Primero que el calzado con mayor rango de precio es el calzado con taco artesanal, una de las causas se debe a la altura y forma de taco con lo cual existe más alternativas para ofrecer en cuanto a diseño, y es el de mayor demanda por parte de las mujeres, con lo cual es el producto con mayor precio máximo que se puede cobrar.

III.TERCERA ETAPA

Estudio Técnico

Método de producción calzado personalizado y hecho a medida.

En este trabajo se ha analizado una de las formas de fabricación de calzado con diseño exclusivo, estableciendo los requerimientos de insumos y maquinarias, esto no quita que existan diferentes tecnologías y procesos para la producción de calzado que no serán objetos de estudio.

Se usará el asesoramiento de una empresa Italiana para la elección de la mejor maquinaria que se adapte al producto.

El producto a ofrecer va a ser calzado con modelos ergonómicos con beneficio para la salud, por lo cual se buscara conseguir en el producto además de un diseño exclusivo y personalizado, ofrecer un zapato que procure la postura correcta para la espina dorsal al caminar.

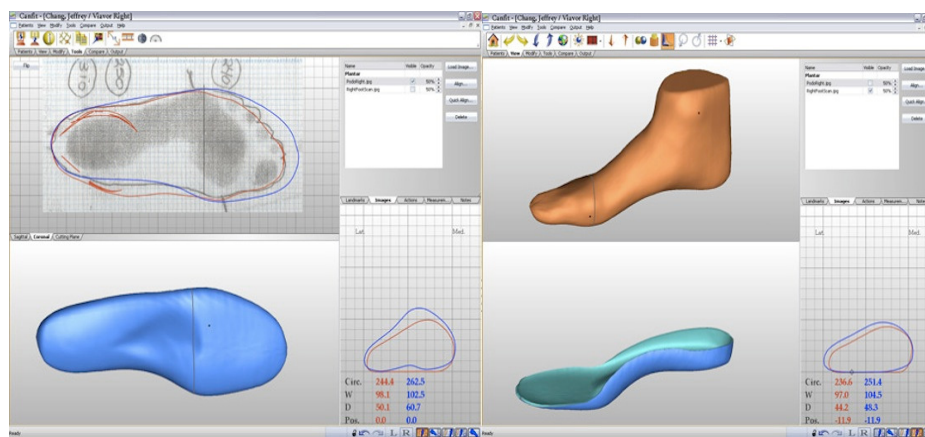


Imagen N° 1: Diseño de Horma personalizado

Se utilizará un escáner “low cost” para realizar un escaneo digital que calculara de forma automática parámetros antropométricos del pie para quienes lo deseen o necesiten por cuestiones de salud.

Se ofrecerán zapatos personalizados y hechos a medida, que no sólo satisfagan las necesidades funcionales sino que también las emocionales. El tiempo de producción tomara alrededor de 2 semanas.

Los beneficios emocionales también juegan un papel importante en la personalización del calzado, en el que los clientes puedan expresar artísticamente.



Imagen N° 2: App de diseño personalizado de calzado femenino

El proceso se iniciará en internet a través de una app móvil o plataforma web en la cual el cliente podrá seleccionar tres opciones de compra, la primera opción serían calzados ya diseñados que permite modificar atributos del zapato como color o materiales, la segunda opción sería que el cliente diseñe en su totalidad el calzado y la tercera opción es crear un calzado a medida con diseño propio teniendo en cuenta sus datos personales edad, peso, estatura, número de calzado y horma de su pie, la cual se solicitará que el consumidor escanee la misma a través de la aplicación.

Canal de Ventas por Internet.

Se desarrollara una plataforma propia para montar la tienda online. A través de videos en 3D los clientes podrán ver los productos a 360° disponibles para la compra o también podrán diseñar su propio calzado y probárselo virtualmente.



Imagen N° 3: App que permite probarte el calzado virtualmente.

Con respecto a la selección de la talla se realizara en función a una app móvil 3D, el usuario podrá escanear su pie con solo tres fotografías realizadas con su propio Smartphone (lateral, frontal y medial). Para ello, utiliza un algoritmo matemático de reconstrucción, generando el modelo del pie en 3D en menos de un minuto y más de 20 medidas.

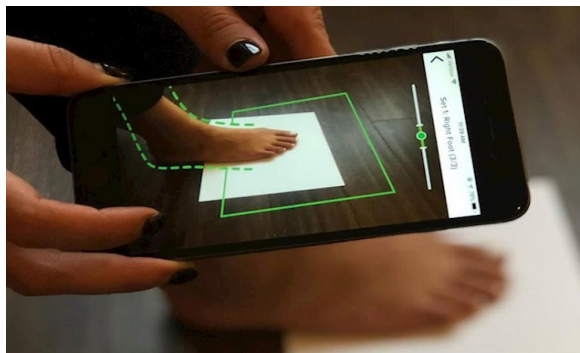


Imagen N° 4: Escaner 3D que permite determinar el talla

La maquinaria que se va a utilizar para tomar las fotografías y grabación de video de productos terminados es Italiana al igual que el resto de la

maquinaria que se usara para la confección del calzado. Se podrá publicar nuevos diseños en pocos minutos sin la necesidad de contar con un fotógrafo.

Los medios de pagos que se podrán utilizar es:

-Tarjeta de crédito.

-MercadoPago, Dinero Mail, Paypal.

-Transferencia Bancaria.

-Deposito en cuenta bancaria.



Antecedentes Económicos del estudio técnico.

Esta parte tiene como fin evaluar las variables técnicas del proyecto, comenzando por la descripción del proceso de producción del calzado.

Es de mucha importancia el tener el manejo de los resultados de esta investigación porque la efectividad de la producción depende precisamente de que proceso se utilice.

Diseño

La idea es utilizar un software que permita elaborar versiones virtuales de sus modelos en 3D, permitiéndole al departamento de desarrollo ahorrar hasta 6 meses de trabajo o el cliente diseñar su propio calzado.

Este software podrá ser utilizado por el diseñador aportando más opciones en el diseño del calzado. Permitirá variar los colores y los materiales aún si ya existe una muestra del calzado. Permitirá realizar más opciones entre las que escoger y reducir los costos de producción para la realización de muestras. Esta app web logra que la fabricación, diseño y moda interactúan en tiempo real.

Unos de los problemas más comunes que se resolverán con este software es permitir cambios en el ciclo de producción a último minuto.

El configurador de calzado interactivo 3D permite a los seguidores de moda y complemento diseñar y crear zapatos personalizados, exclusivos y únicos. La aplicación innova en conseguir, que los clientes interactúen en tiempo real con el establecimiento y el fabricante, sólo usando un dispositivo inteligente. Esta herramienta tiene como resultado un calzado personalizado que se obtiene de la combinación de distintas variables, de las que se pueden seleccionar modelos, materiales, colores y tacones, así como taloneras, forros y accesorios.

Proceso de Producción

El proceso de fabricación de calzado femenino de cuero, no ha variado significativamente desde sus inicios. La elaboración se realiza con maquinarias mecánicas y con mano de obra artesanal que se encarga de darle el detalle. Se lo puede dividir en tres etapas, comenzando con la preparación del material siguiendo con la línea de producción y finalizando con el acabado, inspección y empaque. Esta división del proceso de producción se ha realizado con el fin de separar las actividades de acuerdo a su cronología y las tareas que se deben realizar.

La siguiente imagen ilustra las diferentes etapas:

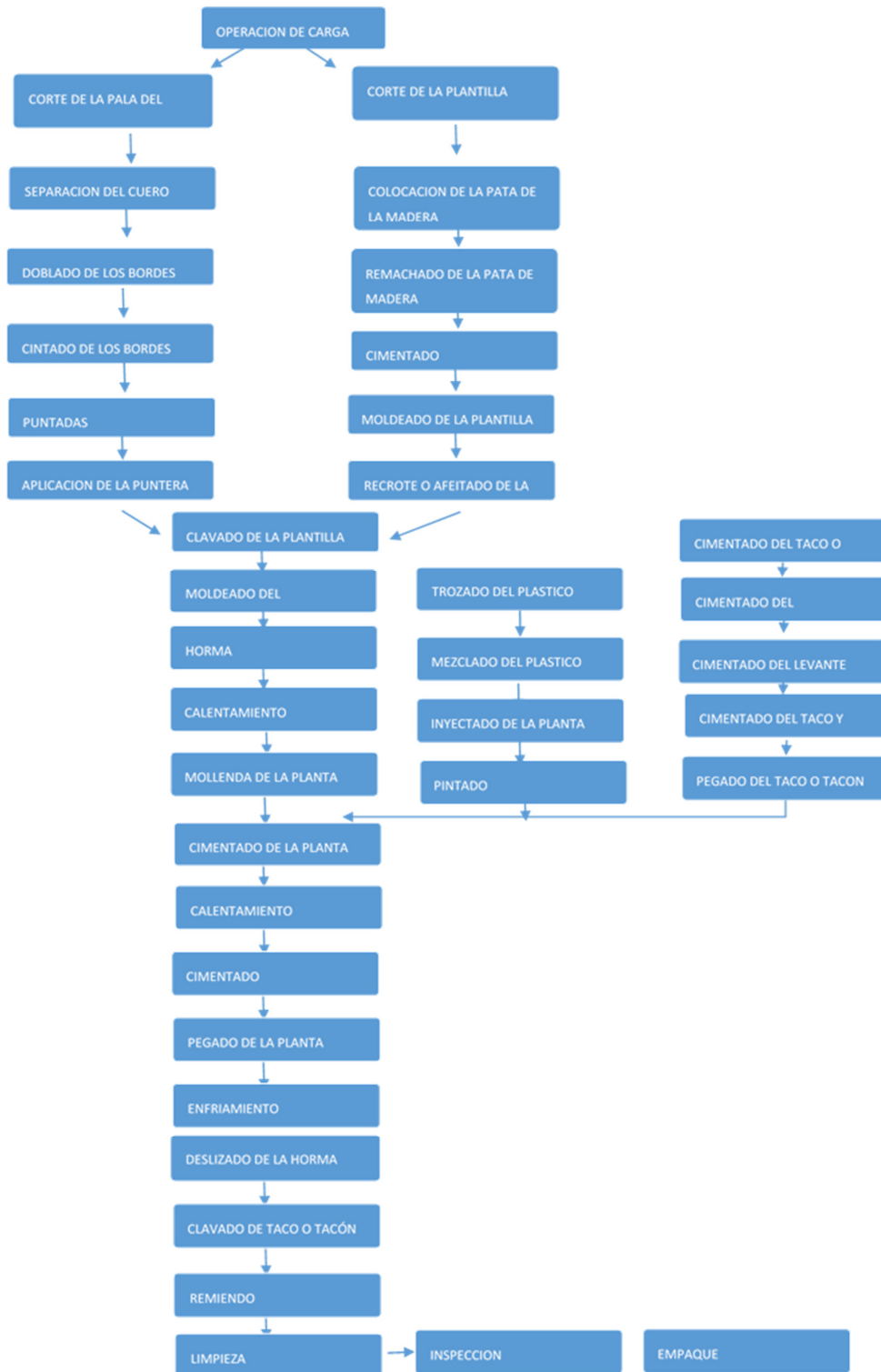


Diagrama N° 1: División proceso producción-Fuente: Elaboración propia

Necesidad de Mano de Obra y Activos

El proceso productivo que se ha analizado es una de las alternativas que existe, la cual es la que se tomara en cuenta para la evaluación del proyecto de inversión.; es importante remarcar que no existen grandes diferencias en la forma de producir el calzado en los diferentes escenarios que se plantearan en las siguientes secciones del trabajo.

Por otro lado se ha podido resumir del estudio técnico que los requerimientos de mano de obra se pueden clasificar en:



En total se necesitaría unas 45 personas, de las cuales 5 serían administrativas y 20 destinada al área producción. El organigrama simplificado planteado es el que se ha detallado a continuación:

ORGANIGRAMA

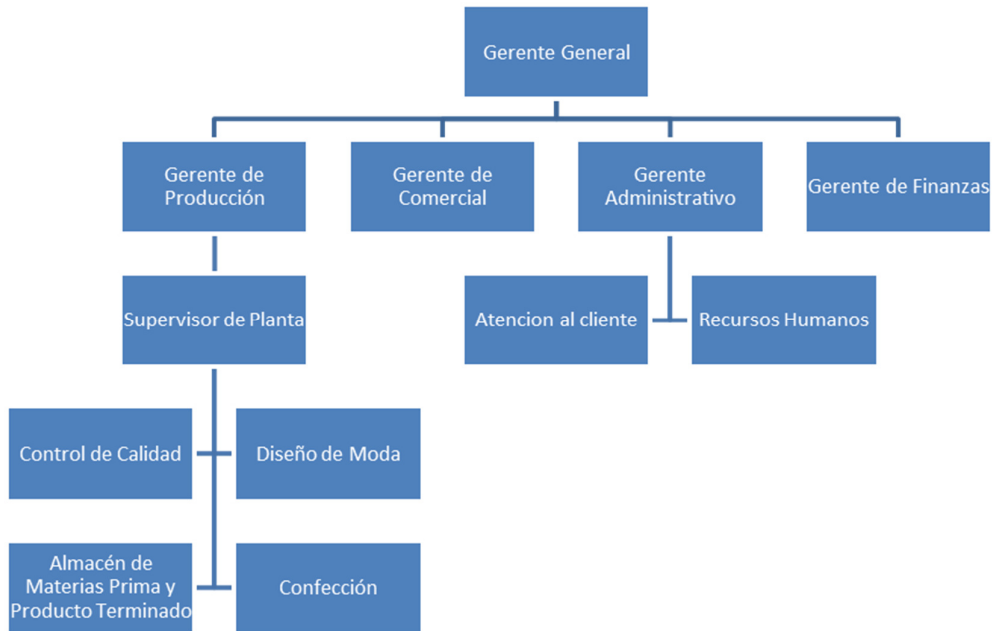


Diagrama N° 2: Organigrama sugerido-Fuente: Elaboración propia

Por último se presenta una lista de la maquinaria y herramientas más importantes que son necesarias para el proceso productivo, estas forman la base del presupuesto de capital del proyecto:

MOLDERÍA	MÁQUINA PARA MOLDEADO DE PLANTILLA	MÁQUINA PARA MOLDEADO POR INYECCIÓN DE SUELAS	MÁQUINA DE CORTE
<ul style="list-style-type: none"> •Digitalizadora 3D •Escaner 3D •Mesa de corte computarizada para muestras •Programa Shoemaster •Punzonadora •Trazadora para corte 	<ul style="list-style-type: none"> •Transportador de plantillas moldeadas. •Cortador de la tapa del fuste. •Cortador de fuste. •Máquina de moldeo de media suela. •Máquina de rasurado de plantillas. 	<ul style="list-style-type: none"> •Máquina picador. •Máquina de mezcla y secado. •Máquina de moldeo por inyección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortador hidráulico

Cuadro N° 1: Listado de maquinaria y herramientas necesarias para proceso productivo

MÁQUINA DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN	EQUIPOS DIVERSOS	MÁQUINA DE COSTURA	MÁQUINAS VARIAS
<ul style="list-style-type: none"> •Transportador de hormas. •Transportador de moldeado. •Transportador de colocación y empaque. •Martillo a presión de aire. •Máquina de moldeado del talón. •Máquina de moldeado de la pala. •Máquina de reborde del talón. •Esmeril de suelas. •Máquina sujetador de suelas. •Máquina de deslizado de hormas. •Clavador de tacos. •Máquina empaquetadora. •Compresor de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> •Hormas 1200 pares de aluminio o plástico. •Herramientas: probador de resistencia de tensión, martillos, alicates, agujas medidoras, matriz de corte, punzón, tijeras. •Piezas de Respuesto: 10% de la inversión total cada 2 años de operación. 	<ul style="list-style-type: none"> •Cortador de cuero. •Recubridor lateral de empeines. •Máquina sujetador lateral. •Máquina de coser de agujas simples para bases planas. •Máquina de coser de agujas dobles para altas colocaciones. •Máquina de coser de aguja simple para altas colocaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> •Máquina de recorte del recubrimiento interno y la suela. •Máquina de aplicación para la puntera de termoplástico

Cuadro N° 2: Listado de maquinaria y herramientas necesarias para proceso productivo

Las instalaciones necesarias para instalar la fábrica son:

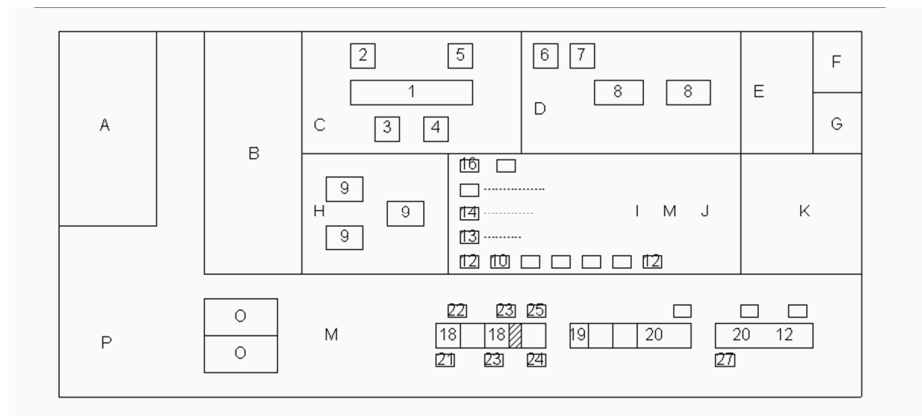


Diagrama N° 3: Instalaciones necesarias-Fuente: elaboración propia

A. Oficina.	B. Almacén de materias primas.	C. División de moldeado de plantillas.	D. Área de moldeado por inyección.	E. División de aplicación de color.	F. Cuarto de servicio (compresor)	G. Sección de mantenimiento.	H. Área de corte.
I. División de costura.	J. División de cubierta manual.	K. Almacén de productos semiacabados.	L. Área de almacenamiento para la línea de producción.	M. Almacén de productos terminados.	N. Oficina y cuarto de control de calidad.	O. Laboratorio de investigación y desarrollo.	P. Área de parqueo.

P. Área de
parqueo.

1. Transportador de plantillas moldeadas.
2. Máquina cortadora de la tapa del fuste.
3. Máquina cortadora del fuste.
4. Máquina moldeadora de media suela.
5. Máquina de rasurado de plantillas.
6. Máquina picador.
7. Máquina de mezcla y secado.
8. Máquina de moldeo por inyección.
9. Cortador hidráulico.
10. Máquina cortadora de cuero.
11. Máquina recubridor lateral del empeine.
12. Máquina sujetador lateral.
13. Máquina de coser de agujas simples para bases planas.
14. Máquina de coser de agujas dobles para altas colocaciones.
15. Máquina de coser de aguja simple para altas colocaciones.
16. Máquina de recorte del recubrimiento interno y las suelas.
17. Máquina de aplicación para la puntera termoplástica.
18. Transportador de hormas.
19. Transportador de moldeo.
20. Transportador de colocación y empaque.
21. Martillo a presión de aire.
22. Máquina de moldeo del talón.
23. Máquina de moldeo de la pala.
24. Máquina de reborde del talón.
25. Esmeril de suelas.
26. Máquina de pegado de suelas.
27. Máquina deslizadora de hormas.
28. Clavador de tacos.
29. Máquina de empaque.
30. Compresor de aire.

Se necesitará contar con el alquiler de un inmueble que permita montar la línea de producción y la administración.

Materia Prima

Las principales partes que conforman el calzado son:

El corte: Constituye la parte externa del zapato, y está formado por: el empeine, la pala, el collarín, el chaleco, el antifaz y la puntera. El corte es de cuero, sintético, lona o de tela, el corte es la parte que envuelve al pie.

La planta: Es la parte del zapato que sirve de base para el montado del mismo y es de cartón o material sintético, la planta está entre la suela y la plantilla.

La suela: Es la parte del zapato que está en contacto con el suelo y puede ser de diferentes materiales como: cuero sintéticos, hule negro o de color, suelas prefabricadas, crepé, o P.V.C (policloruro de vinil); sobre la suela la que descansa todo el peso del cuerpo.

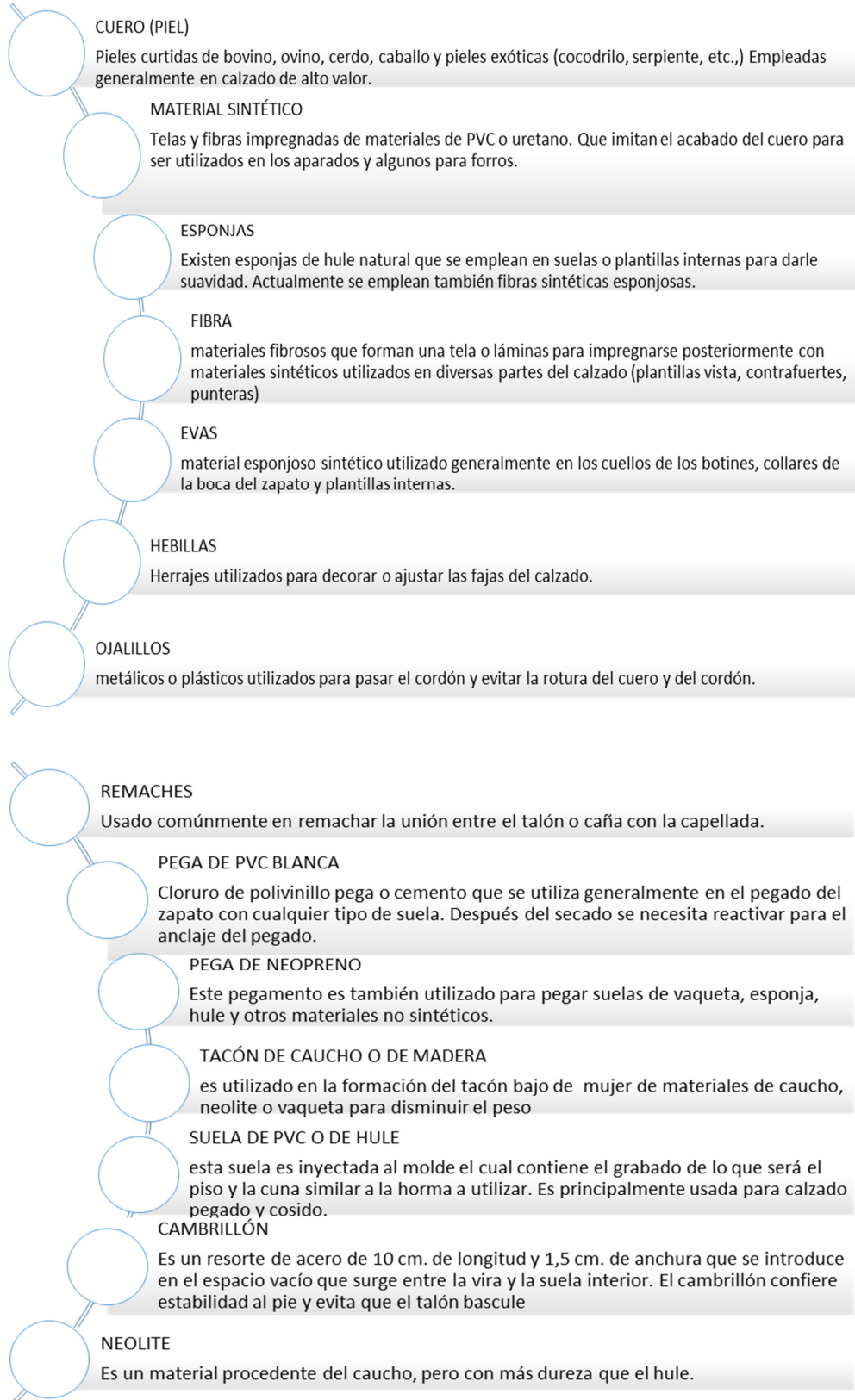
Forro: El forro puede ser de piel, de: carnaza, tela, piel sintética u otros materiales. En la parte del talón entre el forro y el corte, el zapato lleva una pieza llamada contrafuerte, que le da forma y lo refuerza; en la punta del zapato se coloca un refuerzo llamado puntera, cubo o casquillo.

Plantilla: Es una pieza de piel natural, o piel sintética, plástico o hule espuma, que lleva el zapato por la parte interior y es para que no lastimen las costuras al pie.

Los materiales más frecuentemente empleados para la fabricación de calzado de mujer son:

TIPO DE CALZADO	MATERIALES PARA EL CORTE	MATERIALES PARA SUELA	ACABADO SUELA
Piso	Glacé Piel sintética	Cuero Crepé Cuschon PVC Poliuretano	Pegado Inyectado Cosido
Sandalias	Glacé Poliuretano Lona y Tela Malla	Cuero Crepe Cuschon PVC	Pegado Inyectado Cosido
De vestir	Oscaria pvc Hule	Cuero Suela sintética	Pegado Cosido
Bota	Becerro Cabra Ternera	PVC Poliuretano Crepé	Pegado Inyectado Mixto

Cuadro N° 3: Materiales para la fabricación de calzado-Fuente: elaboración propia



IV. CUARTA ETAPA

Evaluación de Proyectos

Para todo proyecto a evaluar se debe definir ciertas características generales como la localización, el tamaño, los periodos de longitud a evaluar el proyecto y los canales de ventas.

Sobre la localización se instalara la fábrica en la ciudad de Córdoba; en cuanto al tamaño se refiere a la escala de ventas de una pequeña/mediana empresa acorde a las posibilidades de acceso de capital con posibilidad de crecimiento en un futuro. La longitud en periodos del proyecto se considerara en diez años, teniendo en cuenta que Argentina es un país altamente volátil en cuanto a sus políticas económicas. Por último en cuanto al canal de ventas se considerara solo el canal de venta por internet.

Flujo de Fondo Venta por Internet

El principal canal de ventas de este proyecto es el canal de ventas por internet dada las características del producto, que ofrece la posibilidad de que el cliente diseñe su propio calzado o personalice su calzado de acuerdo a ciertos modelos propuestos. Algunas de las ventajas de la venta por internet es que permite cobrar el producto antes de comenzar a fabricarlo, lo cual financieramente es muy favorable. Por otro lado reduce los costos fijos de comercialización ya que no es necesario tener un local, no se limita a que los clientes sean solamente los de la ciudad de Córdoba, si no que se puede vender a cualquier parte del mundo. Con respecto a la tendencia actual como se ha demostrado en capítulos anteriores se está incrementando las compras por internet dado que se han incrementado medidas de seguridad al respecto y el cliente va perdiendo el miedo de las compras por internet y aprovecha algunas ofertas que en locales no las encuentra.

Demanda

Dado la imposibilidad de realizar un estudio de mercado detallado, la estimación de la demanda se ha realizado con la siguiente metodología: se tomó una fábrica de calzado con 10 años de trayectoria en el rubro y se ha tenido en cuenta que la demanda de calzados nunca decrecerá, debido al uso diario de estos y al aumento de los estándares de vida. Este escenario se lo ha considerado como normal, luego al escenario optimista se le ha incrementado las cantidades vendidas en un 35% y por el contrario uno pesimista se lo ha disminuido en un 45%.

Las ventas según cada escenario es el siguiente:

-Escenario normal, se estima vender en el primer año 650 pares de calzados (100 chatitas artesanal, 500 taco artesanal, 50 botas artesanal), un promedio de 54 calzados por mes.

-Escenario optimista, se ha incrementado en un 35%, ascendiendo a 877 pares de calzados (135 chatitas artesanal, 675 taco artesanal, 67 botas artesanal), en promedio al mes 73 pares

-Escenario pesimista, se ha reducido a 357 pares de calzado (54 chatitas artesanal, 275 taco artesanal, 28 botas artesanal) en promedio 29 pares.

Escenarios de Ventas de Calzado

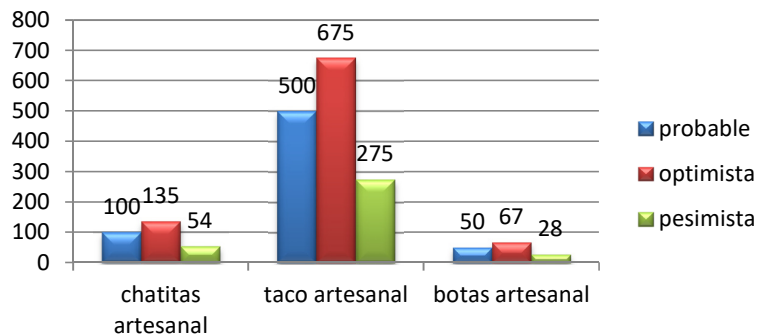


Gráfico N° 11: Escenario de venta de calzado-Fuente: elaboración propia

El crecimiento de las ventas de los periodos siguientes será: Para el segundo año un 20%, para el tercer año un 18% para el cuarto año un 15% y para los periodos siguientes un 10%.

Escenario probable de ventas por internet calzado exclusivo

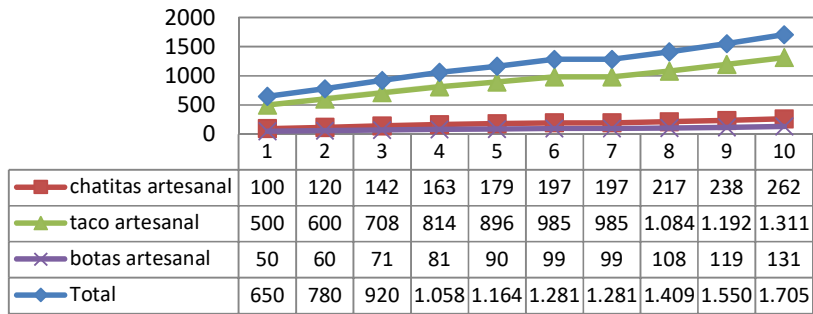


Gráfico N° 12: Escenario probable de venta por internet calzado exclusivo-Fuente: elaboración propia

Precio

El precio con el cual se va a ofrecer el producto es el precio promedio del precio de mercado, el cual puede ser ajustado de acuerdo a la demanda del producto. El precio es una de las variable que posiciona a la marca, con lo cual para que sea un producto distinguido y exclusivo no puede estar en un rango bajo de precio. Sería un negocio que compite por precio no por volumen.

Precio del proyecto vs mercado

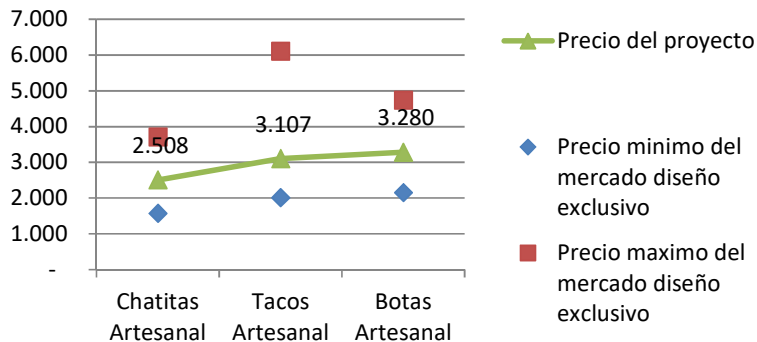


Gráfico N° 13: Precio del proyecto vs mercado-Fuente: elaboración propia

Inversión

Los equipos que se han detallados en la sección necesidad de Mano de Obra y Activos permitirán producir sin problema la demanda proyectada de todo el periodo analizado y de los diferentes escenarios. El presupuesto de capital tiene en cuenta el reemplazo de las maquinarias, en el caso de las máquinas de coser y las PC en el periodo de 5 años y el resto de maquinarias se ha proyectado que van a tener una vida útil de 20 años. La inversión inicial es de \$ 2.361.500 en el momento cero, de \$ 255.000 en el periodo cinco y en el periodo diez.

Las depreciaciones se han calculado en base a la vida útil determinada para cada maquinaria.

En el Anexo punto 1 se puede observar con más detalle el listado de la maquinaria y herramientas, su precio, vida útil y cantidad establecida para el presupuesto de capital.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión	\$2.361.500,00					\$153.000,00					\$153.000,00

Cuadro N° 4: Inversión inicial-Fuente: elaboración propia

Costos Fijos

Los costos fijos que se han considerados son todos aquellos costos que no dependen de la cantidad producida, es decir que son independientes los cuales se detallan a continuación:

Costo	Mensual	Anual
Alquiler	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00
Luz	\$ 5.000,00	\$ 60.000,00
Gas	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
Impuestos	\$ 1.200,00	\$ 14.400,00
Servicio de Internet	\$ 800,00	\$ 9.600,00
Servicio de Telefonía	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00

Honorarios Contador	\$ 13.000,00	\$ 156.000,00
Honorarios personal de sistema	\$ 6.000,00	\$ 72.000,00
Honorarios abogado	\$ 4.000,00	\$ 48.000,00
Servicio de monitoreo de alarma	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Gasto de Limpieza	\$ 3.000,00	\$ 36.000,00
TOTAL CF	\$ 64.100,00	\$ 769.200,00

Cuadro N° 5: Costos Fijos-Fuente: elaboración propia

Costos de Producción

Para determinar el costo de fabricación de un par de calzado de mujer se ha tomado un promedio de insumos necesarios para la fabricación de tres tipos de calzado chatitas, tacos y botas, ya que dependiendo del diseño específico puede consumir una mayor cantidad de cuero, hebillas, etc. La tabla siguiente muestra los costos promedios:

Insumo	Chatitas	Tacos	Botas
Materiales			
Cuero (mts)	0,8	1	1,5
Forro (mts)	0,8	1	1,5
Taco (unidad)		2	
levantador de Taco (unidad)		2	
levantador de planta (unidad)		2	
Suela (unidad)	2	2	2
Plantilla (unidad)	2	2	2
Hebilla (unidad)	2	2	2
Adorno (unidad)	2	2	2
Cajas (unidad)	1	1	1
Mano de Obra			
Operarios (hs)	10	12	15

Cuadro N° 6: Costos de producción-Fuente: elaboración propia

Los costos de mano de obra se han calculado teniendo en cuenta la cantidad de horas hombres que se necesitan para fabricar una unidad de calzado, multiplicando dicha cantidad por el valor hora según convenio colectivo de la actividad, los cálculos en pesos están detallados en el cuadro siguiente . Es importante destacar que al ser un producto con diseño exclusivo puede variar de acuerdo al pedido la cantidad de insumos a utilizarse, lo expuesto es un

promedio para un zapato estándar, ya que dependiendo del tipo de material también es el costo del calzado.

Los costos unitarios que se han calculado de fabricación de cada calzado son: Chatitas \$ 594, Tacos \$ 764, botas \$ 839.

Costo unitario de fabricación por tipo de calzado

Insumo	Chatitas	Tacos	Botas
Materiales			
Cuero (mts)	\$ 64,00	\$ 80,00	\$ 120,00
Forro (mts)	\$ 16,00	\$ 20,00	\$ 30,00
Taco (unidad)	\$ -	\$ 30,00	\$ -
levantador de Taco (unidad)	\$ -	\$ 10,00	\$ -
levantador de planta (unidad)	\$ -	\$ 40,00	\$ -
Suela (unidad)	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00
Plantilla (unidad)	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Hebilla (unidad)	\$ 32,00	\$ 32,00	\$ 32,00
Adorno (unidad)	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Cajas (unidad)	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 12,00
Mano de Obra			
Operarios (hs)	\$ 350,00	\$ 420,00	\$ 525,00
Total CV	\$ 594,00	\$ 764,00	\$ 839,00

Cuadro N° 7: Costos unitario de fabricación-Fuente: elaboración propia

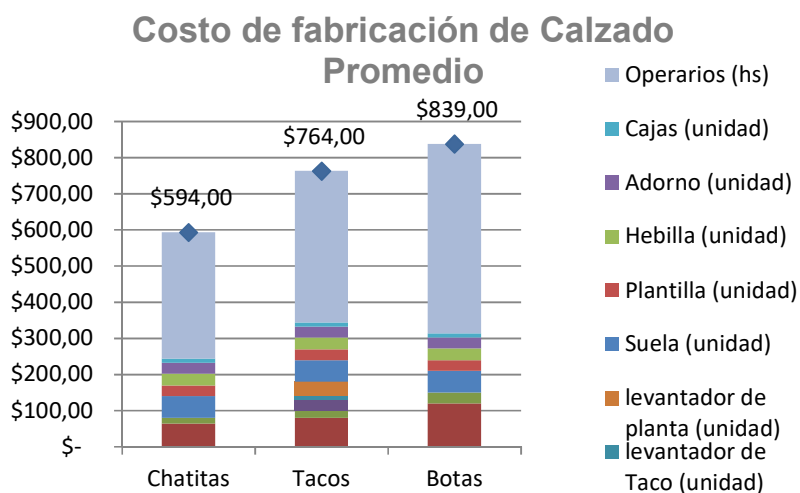


Gráfico N° 14: Costo de fabricación calzado promedio-Fuente: elaboración propia

Capital de Trabajo

El método que se ha utilizado para calcular el capital de trabajo es el método contable en el cual se proyectó los niveles promedios de activos corrientes o circulantes y de pasivos corrientes o circulantes y se ha calculado a la inversión en capital de trabajo como la diferencia entre ambos. El monto asciende a la suma de \$ 171.600,00, siendo recuperado el mismo en el periodo 10, periodo final del proyecto ya que se recupera el capital.

Capital de Trabajo	-171.600,00
---------------------------	-------------

Valor de Desecho

El valor de desecho económico considera que el proyecto tendrá un valor equivalente a lo que será capaz de generar a futuro. Es decir es el valor actual del flujo promedio de caja a perpetuidad. El valor de desecho para el escenario normal es de \$ 9.023.648,06

Costo del Capital

El costo de capital representa la tasa de retorno exigida a la inversión realizada en un proyecto, para compensar el costo de oportunidad de los recursos destinados a él y el riesgo que deberá asumir. Con ella se descontaran los flujos futuros proyectados para calcular su valor actual neto.

El objetivo de este proyecto es medir la rentabilidad como un negocio independiente de la forma en que se financia, es decir que toda la inversión se

financiará con recursos propios, con lo cual el total de activos será igual al patrimonio.²⁰

Según Nassir Sapag define al costo de oportunidad como la rentabilidad que obtendría el inversionista en otras inversiones posibles que dejaría de hacer para destinarlas al proyecto.

La tasa de costo de capital debe ser igual a la rentabilidad esperada de un activo financiero de riesgo comparable²¹. Esto, considerando que el inversionista solo estará dispuesto a invertir en un proyecto si su rentabilidad esperada es más alta, en igualdad de condiciones de riesgo, que la que obtendría invirtiendo en activos financieros, como por ejemplo acciones.

En este caso se ha tomado como costo de oportunidad la rentabilidad que se obtiene de un portafolio de acciones compuesto por:

Empresa	Porcentaje de participación en el portafolio de acciones**	Sector
CMPC	30%	Commodities
Enerjis	25%	Servicios Públicos
Aguas Andinas	20%	Servicios Públicos
ILC	15%	Holdings
ECL	10%	Servicios Públicos

**Fuente Banco Itau

Cuadro N° 8: Porcentaje de participación en el portafolio de acciones

Para calcular el costo de oportunidad del capital, se ha calculado su rendimiento durante el año 2014. El desempeño del portafolio es de 21.23% tasa nominal, no se tiene en cuenta el efecto inflacionario.

²⁰ Fuente: SAPAG CHAIN, N. (2011). "Proyectos de inversión. Formulación y evaluación". Chile: Pearson.

²¹ SAPAG CHAIN, N. (2011). "Proyectos de inversión. Formulación y evaluación". Chile: Pearson.

Desempeño del Portafolio (%)	
12 meses móviles	21,23
Histórico*	261,70

* Inicio del portafolio: 30 de diciembre de 2008

Cuadro N° 9: Desempeño del portafolio

A nivel individual el desempeño es el siguiente:

Empresa	Fecha de incorporación	Precio de Incorporación	Precio Actual al 08/04/2015	Desempeño Absoluto %
CMPC	12/12/2014	1.456,00	1.707,90	17,1
Enersis	12/01/2015	192,60	207,40	8,1
Aguas Andinas	08/04/2015			
ILC	18/02/2015	7.725,00	7.345,00	-5,4
ECL	02/06/2014	733,00	989,00	34,9

Cuadro N° 10: Desempeño individual

Estimación de los Flujos de Fondos

Establecido los componentes del flujo y considerando que se expresaron tantos ingresos como egresos en moneda constante, lo único que resta es analizar y evaluar el proyecto en los tres escenarios planteados.

a. Escenario normal

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos porVta.	1.968.300	2.361.960	2.787.113	3.205.180	3.525.698	3.878.267	3.878.267	4.266.094	4.692.704	5.161.974	
Costo de Producción	483.350	580.020	684.424	787.087	865.796	952.375	952.375	1.047.613	1.152.374	1.267.612	
Margen Bruto	1.484.950	1.781.940	2.102.689	2.418.093	2.659.902	2.925.892	2.925.892	3.218.481	3.540.329	3.894.362	
Costos Fijos	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	
Depreciación	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	
Utilidad antes de Impuestos	537.850	834.840	1.155.589	1.470.993	1.712.802	1.978.792	1.978.792	2.271.381	2.593.229	2.947.262	
Impuestos 35%	188.248	292.194	404.456	514.847	599.481	692.577	692.577	794.983	907.630	1.031.542	
Utilidad Después de Impuestos	349.603	542.646	751.133	956.145	1.113.321	1.286.215	1.286.215	1.476.398	1.685.599	1.915.720	
Depreciación	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	
Capital de trabajo	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	1.716.000
Inversión	2.361.500				153.000						153.000
Valor de Desecho											9.023.648
Flujo del proyecto	2.533.100	355.903	548.946	757.433	962.445	966.621	1.292.515	1.292.515	1.482.698	1.691.899	12.680.269

Tasa de Descuento	21,23%
VAN	\$ 2.130.855,56
TIR	36%
PR	8

El VAN es mayor que cero e igual a \$ 2.130.855,56 lo que implica que el proyecto se debe llevar a cabo ya que no solo recupera el capital si no que también genera una riqueza extraordinaria. La TIR del proyecto es de 36%, mayor a la tasa de descuento con lo cual se llega a la misma conclusión que con el criterio del VAN. El periodo de recupero es de 8 años.

b. Escenario optimista

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos porVta.	2.655.565	3.186.678	3.760.280	4.324.322	4.756.754	5.232.430	5.232.430	5.755.673	6.331.240	6.964.364	
Costo de Producción	652.103	782.524	923.378	1.061.885	1.168.073	1.284.880	1.284.880	1.413.368	1.554.705	1.710.176	
Margen Bruto	2.003.462	2.404.154	2.836.902	3.262.438	3.588.681	3.947.549	3.947.549	4.342.304	4.776.535	5.254.188	
Costos Fijos	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	
Depreciación	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	
Utilidad antes de Impuestos	1.056.362	1.457.054	1.889.802	2.315.338	2.641.581	3.000.449	3.000.449	3.395.204	3.829.435	4.307.088	
Impuestos 35%	369.727	509.969	661.431	810.368	924.553	1.050.157	1.050.157	1.188.322	1.340.302	1.507.481	
Utilidad Después de Impuestos	686.635	947.085	1.228.371	1.504.969	1.717.028	1.950.292	1.950.292	2.206.883	2.489.133	2.799.607	
Depreciación	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	
Capital de trabajo	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	1.716.000
Inversión	2.361.500				153.000						153.000
Valor de Desecho											13.187.034
Flujo del proyecto	2.533.100	692.935	953.385	1.234.671	1.511.269	1.570.328	1.956.592	1.956.592	2.213.183	2.495.433	17.727.542

Tasa de Descuento	21,23%
VAN	\$ 4.376.383,11
TIR	50%
PR	5

El VAN es mayor que cero e igual a \$ 4.376.383,11 lo que implica que el proyecto se debe llevar a cabo ya que no solo recupera el capital si no que también genera una riqueza extraordinaria. La TIR del proyecto es de 50%, mayor a la tasa de descuento con lo cual se llega a la misma conclusión que con el criterio del VAN. El periodo de recupero es de 5 años.

c. Escenario pesimista

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos porVta.	1.081.697	1.298.036	1.531.683	1.761.435	1.937.579	2.131.337	2.131.337	2.344.471	2.578.918	2.836.809	-
Costo de Producción	265.668	318.802	376.186	432.614	475.875	523.463	523.463	575.809	633.390	696.729	-
Margen Bruto	816.029	979.235	1.155.497	1.328.822	1.461.704	1.607.874	1.607.874	1.768.662	1.945.528	2.140.081	-
Costos Fijos	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	769.200	-
Depreciación	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	-
Utilidad antes de Impuestos	131.071	32.135	208.397	381.722	514.604	660.774	660.774	821.562	998.428	1.192.981	-
Impuestos 35%	45.875	11.247	72.939	133.603	180.111	231.271	231.271	287.547	349.450	417.543	-
Utilidad Después de Impuestos	85.196	20.888	135.458	248.119	334.492	429.503	429.503	534.015	648.978	775.437	-
Depreciación	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	177.900	-
Capital de trabajo	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	171.600	1.716.000
Inversión	2.361.500	-	-	-	153.000	-	-	-	-	-	153.000
Valor de Desecho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.652.555
Flujo del proyecto	2.533.100	78.896	27.188	141.758	254.419	187.792	435.803	435.803	540.315	655.278	6.168.892

Tasa de Descuento	21,23%
VAN	\$ -766.050,46
TIR	15%
PR	0

El VAN es menor que cero e igual a \$- 766.050,46 lo que implica que el proyecto no se debe llevar a cabo .La TIR del proyecto es de 15%, menor a la tasa de descuento con lo cual se llega a la misma conclusión que con el criterio del VAN. El periodo de recupero es de 0 años.

Comparación entre escenarios probables

Con respecto a los tres escenarios la decisión de llevar a cabo el proyecto se mantiene con el escenario normal y optimista, no así con el escenario pesimista ya que el VAN es menor a cero, con lo cual se rechazaría el proyecto en el escenario pesimista, llegando a la misma conclusión con el criterio de la TIR ya que es menor a la rentabilidad exigida.

	VAN	TIR	PR
NORMAL	\$ 2.130.855,56	36%	8
OPTIMISTA	\$ 4.376.383,11	50%	5
PESIMISTA	\$ -766.050,46	15%	0

Cuadro N° 11: Valores del VAN, TIR y PR de los tres escenarios

Comparación de la VAN y la TIR en los tres escenarios Normal, Optimista y Pesimista

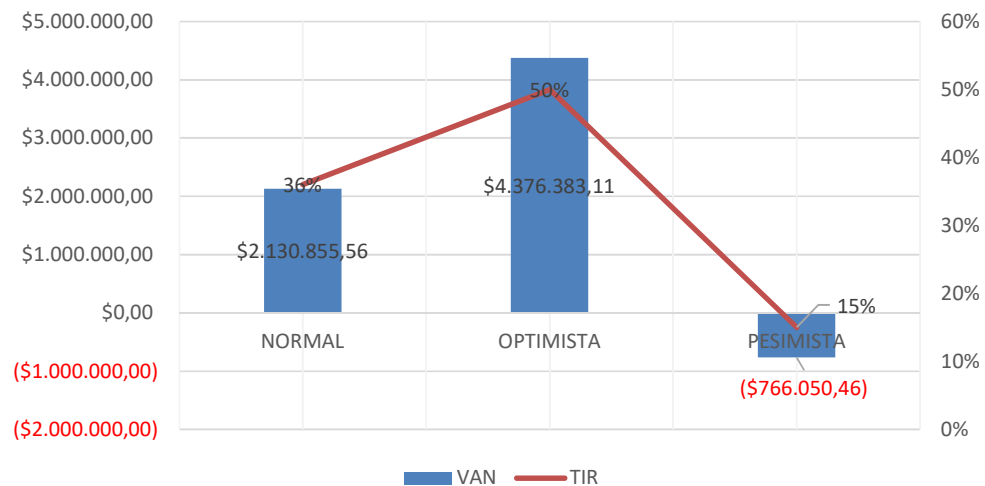


Gráfico N° 15: Comparación de la VAN y la TIR en los tres escenarios.

V.CONCLUSIÓN

La producción de calzado en la Argentina es una de las más castigadas en los últimos años.

Los principales factores que impactaron sobre la actividad fue caída sostenida del consumo, debido a la pérdida del poder adquisitivo, a su vez motivada por elevada inflación y una marcada devaluación.

Entre los impactos sobre el nivel de actividad, también incidió el fuerte aumento de importaciones de calzado terminado, para ensamble y partes de calzado. También el mercado decayó por el alargamiento de la cadena de pagos (con enorme costo financiero, agravado por la inflación).

Esta combinación de factores configura un escenario complejo para los principales fabricantes y actores del mercado.

El sector es altamente dependiente del consumo interno y a su vez intensivo en mano de obra.

El consumo de calzado per cápita en la Argentina es de alrededor de tres pares, mientras que en países como Chile o EEUU es de seis pares.

Es necesario incorporar como “modelo de negocio” la inserción de Argentina en el ámbito internacional para así poder contar con un mercado más grande que permita subsistir a las empresas de calzado.

El modelo de negocio planteado es una alternativa innovadora al método de producción de calzado, tratando de buscar una solución al problema que hoy presenta dicha industria, abriendo puertas a nuevos horizontes de mercado con costos no tan elevados. Dicho modelo presenta algunos beneficios entre los cuales los cuatro más importantes son: 1-*Reducción de costos*: reducción de los costos derivados de la fabricación de productos no solicitados por el cliente y

eliminación de costos fijos derivados de la necesidad de tienda offline. 2- *Disminución del muestreo físico y stock*: se utilizara imágenes 3D con realismo fotográfico para mostrar los productos. Se incorporara rápidamente los nuevos modelos de calzado por temporada con unos costos muy reducidos ya que no se necesitara invertir en la fabricación de innumerables prototipos físicos para muestrario, solo se necesitara diseñar digitalmente las tendencias que nos marque la moda. 3- *Mejor posicionamiento ecommerce* ya que se incentiva al consumidor para que comparta la experiencia y el calzado que le gusta, este input incrementa la visibilidad de la marca y la generación de tráfico de visitas de calidad y bien segmentado. 4- *Permite potenciar la marca*: unificando en un solo canal de venta por internet, con el sello argentino de alta calidad y confort con diseño personalizado, ergonómico con beneficios para la salud, llegando a cualquier parte del mundo.

Con respecto a la toma de decisión del proyecto de inversión planteado: “Instalación de una fábrica para la elaboración de calzado ergonómico a medida para mujeres con diseño personalizado”, no se puede hacer en términos exclusivos del VAN y la TIR, ya que existen factores imponderables que afectan a dicho proceso, como los que nombramos anteriormente que afectan hoy a la Argentina, incertidumbre, cambios constantes en la normativa, creciente presión impositiva y baja en el consumo interno.

La decisión de la nueva emprendedora dependerá del nivel de aversión al riesgo que tenga, dado que si se logra imponer su marca argentina y entrar en mercado externo tiene altas posibilidades de crecimiento, dado que su negocio se basa en volumen reducido y de precios elevados ofreciendo calidad y alto grado de diseño, siendo sus principales competidores países como España e Italia, no siendo barreras las distancia entre países dado el crecimiento que se observa en los últimos años del e-commerce.

Del análisis de las tres escenarios, se observan que los dos primeros, normal y optimista, tienen un VAN positivo, cuyo valores ascienden a \$ 2.130.855,56 y \$ 4.376.383,11 respectivamente, pero en el caso del pesimista

es negativo cuyo valor es \$ -766.050,46, con lo cual si se sigue con el criterio exclusivo del VAN se debería aceptar dicho proyecto en los escenarios normal y optimistas y rechazar en el escenario pesimista.

Con respecto a la TIR en el escenario normal y optimista la tasa es del 36% y 50% respectivamente, superior a la tasa de descuento del 21,23% y para el escenario pesimista la TIR es del 15% menor a la tasa de descuento que se ha planteado en el proyecto de inversión.

Como conclusión de la evaluación del proyecto de inversión planteado se sugiere completar el presente análisis con un estudio de mercado profundo que le permita estimar con mayor grado de certeza la futura demanda, que es el principal punto por el cual hace que el proyecto sea viable o no, dado que desde el punto de vista del evaluador este proyecto considerando los datos planteados se rechazaría dado que en el escenario pesimista arroja un VAN menor a cero y la TIR menor a la tasa de descuento del 21,23% planteada. En el caso de que con el estudio de mercado arroje un incremento en la demanda arrojando así un VAN positivo en los tres escenarios, se aceptaría dicho proyecto, ya que cumpliría con un VAN mayor a cero y una TIR mayor a la tasa de descuento en los tres escenarios planteados y desde el punto de vista del producto, sería viable e innovador con muchas probabilidades de tener éxito en el mercado nacional como internacional.

Anexo 1-Inversión inicial para venta por internet que cubre los tres escenarios planteados

Descripción Maquinaria		Cantidad	Vida Útil	Precio	Inversión Inicial
Moldería					
	Digitalizadora 3D	1	20	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
	Escaner 3D	1	20	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
	Mesa de corte computerizada para muestras	1	20	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
	Programa Shoemaster	1	20	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
	Punzadora	1	20	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
	Trazadora para corte	1	20	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00
Máquinas para moldeado de las plantillas:					
	Transportador de plantillas moldeadas.	1	20	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
	Cortador de la tapa del fuste.	1	20	\$ 28.000,00	\$ 28.000,00
	Cortador de fuste.	1	20	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
	Máquina de moldeado de media suela.	1	20	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00
	Máquina de rasurado de plantillas.	1	20	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00
Máquinas para moldeado por inyección de suelas:					
	Máquina picador.	1	20	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
	Máquina de mezcla y secado.	1	20	\$ 39.000,00	\$ 39.000,00
	Máquina de moldeado por inyección.	1	20	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
Máquinas de corte:					
	Cortador hidráulico.	1	20	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
Máquinas de costura:					
	Cortador de cuero.	1	20	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
	Recubridor lateral de empeines.	1	20	\$ 42.000,00	\$ 42.000,00
	Máquina sujetador lateral.	1	20	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
	Máquina de coser de agujas simples para bases planas.	5	5	\$ 15.000,00	\$ 75.000,00
	Máquina de coser de agujas dobles para altas colocaciones.	5	5	\$ 12.000,00	\$ 60.000,00
	Máquina de coser de aguja simple para altas colocaciones.	6	5	\$ 20.000,00	\$ 120.000,00
	Máquina de recorte del recubrimiento interno y la suela.	1	20	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00
	Máquina de aplicación para la puntera de termoplástico.	1	20	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
Máquinas de la línea de producción:					
	Transportador de hormas.	1	20	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
	Transportador de moldeado.	1	20	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
	Transportador de colocación y empaque.	1	20	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
	Martillo a presión de aire.	1	20	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00

Máquina de moldeado del talón.	1	20	\$ 32.000,00	\$ 80.000,00
Máquina de moldeado de la pala.	1	20	\$ 32.000,00	\$ 80.000,00
Máquina de reborde del talón.	1	20	\$ 32.000,00	\$ 80.000,00
Esmeril de suelas.	1	20	\$ 32.000,00	\$ 80.000,00
Máquina sujetador de suelas.	1	20	\$ 24.000,00	\$ 55.000,00
Máquina de deslizado de hormas.	1	20	\$ 39.000,00	\$ 39.000,00
Clavador de tacos.	1	20	\$ 31.000,00	\$ 31.000,00
Máquina empaquetadora.	1	20	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
Compresor de aire.	1	20	\$ 49.000,00	\$ 49.000,00
Herramientas varias				
Hormas	1200		\$ 120,00	\$ 144.000,00
probador de resistencia de tension			\$ 100,00	\$ 100,00
martillos			\$ 300,00	\$ 300,00
alicates			\$ 500,00	\$ 500,00
agujas			\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
medidoras			\$ 400,00	\$ 400,00
matriz de corte			\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
punzon			\$ 900,00	\$ 900,00
tijeras			\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
Piezas de repuesto			\$ 177.300,00	\$ 177.300,00
Muebles y Utiles				
Computadoras	15	5	\$ 12.000,00	\$ 180.000,00
Escritorios y sillas	15	5	\$ 5.000,00	\$ 75.000,00
TOTAL				\$ 2.361.500,00

BIBLIOGRAFÍA

- MORCILLO, P. (2007) Innovación y cultura empresarial. Thomson, Madrid.
- WHEELLEN, T y HUNTER, D. (2007) Administración estratégicas y política de negocios Décima edición, Pearson Educación, México 2007.
- SAPAG CHAIN, N. (2011). "Proyectos de inversión. Formulación y evaluación". Chile. Pearson. 2da edición.
- SAPAG CHAIN, N. (2007). "Proyectos de inversión. Formulación y evaluación". México: Pearson.
- ROSS, WESTERFIELD, J. (2003), Corporate Finances, United State of America: Mac Graw Hill, 6th ed.
- LOPEZ DUMRAUF, G. (2010). Finanzas corportativas, un enfoque latinoamericano. Buenos Aires: Alfaomega.
- Nota técnica preparada por el Prof. Julio Soria como documento de investigación dentro del Programa Doctoral de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Noviembre de 2004.
- Nota técnica preparada por Patricio Morcillo, catedrático de Organización de Empresas de la Universidad Autónoma de Madrid.-
- Informe "La Industria del calzado en la Argentina". Centro de Estudios para la Producción. Secretaría de Industria, Comercio y PyME. Ministerio de Economía y Producción. Junio 2009.
- Informe "La Industria del calzado en la Argentina". Centro de Estudios para la Producción. Secretaría de Industria, Comercio y PyME. Ministerio de Economía y Producción. Abril 2008.

Informe Sectorial. Sector de la Industria del Calzado, 2010. Dirección de Oferta Exportable. Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior. Subsecretaria de Comercio Internacional.

Cámara Argentina del Cuero y Afines de la República Argentina (CIMA)
<http://www.cuerocima.com.ar/>

Cámara de la Industria Curtidora Argentina (CICA)
<http://www.cica.org.ar/home.asp>

Cámara de la Industria de Calzado (CIC) <http://www.calzadoargentino.org.ar/>

INDEC <http://www.indec.mecon.ar/>