

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Tucumán

Especialización en Ingeniería Gerencial

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE UN EMPRENDIMIENTO
GASTRONÓMICO EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN**

Autor: Ing. Suárez Martín Emilio

Directora: Mg. Enriqueta Martos

noviembre, 2018

ÍNDICE

Resumen	4
Índice de tablas	5
Índice de Gráficos	6
Índice de Imágenes	7
Índice de Ecuaciones	8
Capítulo 1	9
1.1- Marco Metodológico	9
1.1-1. Introducción	9
1.1-2. Justificación del tema seleccionado	9
1.1-3. Planteamiento del problema	10
1.1-4. Delimitación temporal	10
1.1-5. Delimitación espacial	10
1.2- Marco Teórico	11
1.2-1. Proyecto	11
1.2-2. Proyecto de Inversión	11
1.2-3. Evaluación de proyectos	13
1.2-4. Análisis de la idea	14
1.2-5. Estudio de preinversión	15
1.2-6. Estudio de mercado	16
1.2-7. Estudio técnico	17
1.2-8. Estudio económico	19
1.2-9. Evaluación económica y financiera	19
1.2-10. Cálculo de VAN	20
1.2-11. Cálculo de TIR	21
1.2-12. Período de recuperación de la inversión (PRI)	22
1.2-13. Análisis de sensibilidad	23
1.2-14. Rentabilidad	24
1.2-15. Índice de rentabilidad	25
1.3- Historia de la empresa	27
1.4- Presentación de la Problemática	28
1.5- Objetivos	29
Capítulo 2	30
2.1- Estudio de Mercado	30
2.1-1. Descripción del producto	30
2.1-2. Mercado consumidor	30
2.1-3. Análisis de demanda	31
2.1-3-1. Demanda actual	32
2.2-3-2. Demanda esperada	34
2.1-4. Mercado competidor	37
2.1-4-1. Comparativa con su principal competidor	37
2.1-5. Mercado distribuidor	38
2.2- Estudio Técnico	38
2.2-1. Emplazamiento del nuevo local	38
2.2-2. Materia prima	39

2.2-3.	Turnos de trabajo.....	40
2.2-4.	Proceso productivo.....	40
2.2-5.	Maquinaria y equipo	42
2.2-6.	Local comercial e instalaciones	43
2.2-7.	Insumos	43
2.3-	Estudio Organizacional	44
2.4-	Estudio Legal.....	45
2.5-	Estudio Económico.....	45
2.5-1.	Inversión en activo fijo.....	45
Capítulo 3	47
3.1-	Flujos	47
3.1-1.	Inversión y amortizaciones	47
3.1-2.	Costos de producción	48
3.1-3.	Ingresos esperados	54
3.1-4.	Flujos de caja mensual	57
3.1-5.	Flujos de caja anual	58
Capítulo 4	59
4.1-	Análisis de datos.....	59
4.2-	Conclusión.....	61
4.3-	Bibliografía.....	62

Resumen

El objetivo de esta tesina de Especialización en Ingeniería Gerencial es realizar el estudio de prefactibilidad de un emprendimiento gastronómico sobre la ampliación de comercialización de una marca preexistente, cuyo rubro es la producción y venta de comidas de medio oriente desde el año 1951 en su único local ubicado en el puesto n°49 del “Mercado del Norte” de San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán.

La evaluación se realizará sobre la apertura de una nueva sucursal cuya ubicación fue definida estratégicamente para ampliar la oferta de productos.

El principal desafío de los directores es insertar el producto en la cultura tucumana por primera vez fuera del Mercado del Norte, buscando la rentabilidad y sustentabilidad del negocio a través de innovaciones en ventas y distribución, manteniendo la satisfacción de su cuarta generación de clientes.

Para el análisis de rentabilidad del negocio se utilizará método de VAN-TIR en combinación de un análisis de sensibilidad y punto mínimo de ventas. El estudio constará de dos partes, en la primera se estimará el primer año de trabajo desglosado de manera mensual y el segundo análisis a 5 años para contar con una estimación del negocio a mediano plazo.

Índice de tablas

- Tabla 1.- Volumen de ventas diarios
- Tabla 2.-Consumo promedio por persona
- Tabla 3.- Resumen de demanda anual
- Tabla 4.- Comparativa con su competidor
- Tabla 5.- Inversión inicial
- Tabla 6.- Activos y Amortizaciones
- Tabla 7.- Alquiler
- Tabla 8.- Análisis de requerimiento mensual de MP para año 1
- Tabla 9.- Costo mensual de MP para producción para año 1
- Tabla 10.- Costo mensual de Bebidas
- Tabla 11.- Análisis de requerimiento anual de MP
- Tabla 12.- Costos anuales de MP para producción
- Tabla 13. - Costos anuales de Bebidas
- Tabla 14. – Planilla de sueldo 1
- Tabla 15. – Planilla de sueldo 2
- Tabla 16. – Costo mensual de MO
- Tabla 17. – Costo anual de MO
- Tabla 18.- Costo mensual de delivery
- Tabla 19.- Costos anuales de delivery
- Tabla 20.- Costos de Insumos
- Tabla 21.- Gastos Administrativos y Publicidad
- Tabla 22.- Gastos de Mantenimiento
- Tabla 23.- Gastos de Servicios e Impuestos
- Tabla 24.- Ingresos mensual por venta de kaftas
- Tabla 25.- Ingresos mensual por venta de bebidas
- Tabla 26.- Ingresos mensual total
- Tabla 27.- Ingresos anual por venta de kaftas
- Tabla 28.- Ingresos anual por venta de bebidas
- Tabla 29.- Ingresos anual total
- Tabla 30.- Flujos de caja mensual
- Tabla 31.- Flujos de caja anual

Índice de Gráficos

- Gráfico 1.-Distribución de demanda por sexo
- Gráfico 2.-Distribución de demanda por edad
- Gráfico 3.-Distribución de ventas
- Gráfico 4.- Variación demanda semanal
- Gráfico 5.- Distribución de clientes
- Gráfico 6.- Proyección de ventas primer año
- Gráfico 7.- Proyección de ventas anuales
- Gráfico 8.- Proyección de clientes primer año
- Gráfico 9.- Proceso Productivo

Índice de Imágenes

- Imagen 1.- Evaluación de proyectos
- Imagen 2.- Estudio técnico
- Imagen 3.- Mercado del norte
- Imagen 4.- Emplazamiento del nuevo local
- Imagen 5.- Picadora de carne
- Imagen 6.- Heladera 4 puertas
- Imagen 7.- Batea de AISI
- Imagen 8.- Sartén
- Imagen 9.- Anafe

Índice de Ecuaciones

- Ecuación 1.- Calculo de VAN
- Ecuación 2.- Cálculo de TIR
- Ecuación 3.- Rentabilidad
- Ecuación 4.- Nivel de producción y venta para rentabilidad dada
- Ecuación 5.- Nivel de producción y venta para rentabilidad cero
- Ecuación 6.- Cálculo de clientes

Capítulo 1

1.1- Marco Metodológico

1.1-1. Introducción

A lo largo de este capítulo se describen las generalidades que permiten establecer una guía teórica para el desarrollo de esta tesina, dicha guía permitirá cumplimentar los objetivos planteados. Se expondrá la necesidad del planteamiento del tema de estudio, problemática del cliente, ámbito espacial y temporal en el que se desarrollará el trabajo y el sustento teórico que será pilar de conocimiento para la resolución de este requerimiento.

1.1-2. Justificación del tema seleccionado

La industria gastronómica de pequeña escala de la provincia se ve afectada principalmente por la falta de estudio formal en el desarrollo del negocio, como consecuencia se tiene una elevada rotación de marcas y competidores.

Las bajas barreras de entrada al sector facilitan el ingreso de muchos competidores produciéndose una diferenciación por marca o producto de unos pocos participantes.

Debido a lo descripto anteriormente las empresas del sector que buscan profesionalizar su metodología de trabajo incrementan las posibilidades de supervivencia en el mercado ya que pueden tener una previsión de los movimientos de este y estar preparadas para absorber las fluctuaciones del contexto.

La aplicación de conceptos organizacionales, económicos y gerenciales a baja escala económica es lo que resulta más atractivo y desafiante de este trabajo.

1.1-3. Planteamiento del problema

Debido a la situación socioeconómica inestable que presenta habitualmente el país, los negocios con bajas barreras de entrada por lo general crecen en cantidad hasta saturar el mercado. Las marcas que logran permanecer activas se diferencian por calidad, tipo de producto, precio, entre otros factores.

Dado este contexto, la supervivencia está sujeta a las decisiones correctas que se tomen en torno al negocio, la ampliación de la distribución mediante la apertura de una sucursal y la entrega de productos a domicilio buscan incrementar las ventas y captar parte del mercado cautivo o perteneciente a competidores directos.

Incrementar la competitividad de la marca con las premisas antes descritas, utilizando un estudio formal como la evaluación del proyecto, es el desafío planteado por los dueños del actual negocio.

1.1-4. Delimitación temporal

El estudio de este trabajo se llevó a cabo entre el mes de noviembre del año 2016 y el mismo mes del año 2018 y los datos de ventas históricos cedidos por los dueños de la marca, información sobre distribución de clientes, precios, costos y tasas están referidos a enero de 2018.

1.1-5. Delimitación espacial

El estudio de mercado se llevó a cabo en el campo de aplicación, las mediciones de datos sobre clientes, procesos y procedimientos en el actual local de comida ubicado en el centro comercial de la ciudad de San Miguel de Tucumán.

1.2- Marco Teórico

1.2-1. Proyecto

Un proyecto se define como un conjunto coordinado de acciones relacionadas para cumplir un fin predefinido durante un período de tiempo y utilizando los recursos asignados para tal fin.

“Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana”¹.

Una clasificación de los proyectos se realiza en función del fin con que se produce la inversión, es decir, del objetivo de la asignación de recursos, los que podrían separarse entre los referidos a nuevos negocios y los que evalúan una mejora, cambio o modernización de uno existente:

- Outsourcing
- Ampliación
- Abandono
- Internalización
- Reemplazo

1.2-2. Proyecto de Inversión

Una inversión económica se define como la colocación de un capital con el fin de obtener una ganancia futura.

“Se considera que desde que el ser humano usó su energía para fabricar herramientas para trabajar la tierra y obtener frutos, construir casas que le protegieran de la intemperie y diseñar planes para cazar animales, empezó a realizar inversiones, ya

¹ Gabriel Baca Urbina - Evaluación de proyectos - Cuarta edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. – México D.F. - 2001 - p.2.

que para lograr estos objetivos destinaba recursos de tiempo, materiales y humanos con la esperanza de lograr algún beneficio”².

Siempre que exista una necesidad de un bien o un servicio hay una oportunidad de producirlo, para esto es necesaria la inversión inteligente con una base de análisis que la justifique, dicha base es el proyecto correctamente organizado y evaluado.

Un proyecto de inversión es entonces una propuesta de acción basada en la utilización de los recursos disponibles (capital, insumos, capital humano, recursos técnicos, etc.) con el fin obtener ganancias. Estos beneficios pueden ser conseguidos a corto, mediano o largo plazo, siempre que el proyecto sea positivo.

Robert Johnson³, describe las características comunes a todas las inversiones como:

- **Beneficios:** Cuando se aplican recursos a alguna actividad se realiza una inversión. Siempre existe la expectativa de obtener un resultado, producto o beneficio mayor que si no se realizara la inversión.
- **Tiempo:** Toda aplicación de recursos se hace con la confianza de recuperar la inversión en el menor tiempo posible. La característica principal de las inversiones de capital es que su recuperación es a largo plazo, ya que por lo general se localizan en activos cuya recuperación es a un plazo mayor de un año; tal es el caso de la compra de maquinaria, equipo de transporte, la fundación de una nueva empresa, la fabricación de una nueva línea de productos y/o servicios, por citar sólo algunos ejemplos.
- **Riesgo:** Es la probabilidad de perder la inversión por diversos motivos asociados con la volatilidad de las variables que contribuyen a generar los rendimientos de la inversión. En el caso de producirse inflación, se genera un aumento de los precios de los insumos necesarios para producir los bienes y servicios, lo cual reduce el margen de utilidad, manteniendo precios constantes, y por

² José Antonio Morales Castro – Arturo Morales Castro – Proyectos de Inversión. Evaluación y Formulación – Primera Edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. - México D.F. - 2009 - p.2.

³ Robert Johnson – Presupuestos del capital – Ediciones contables y Administrativas – México – 1979 – cap.1.

consiguiente aumenta el plazo de recuperación de la inversión, disminuyendo la tasa de recuperación. También el tipo de cambio influye en los rendimientos, ya que una depreciación del tipo de cambio encarece el costo en moneda nacional de las materias primas e insumos importados, a la vez produce una elevación de los costos financieros en pasivos en moneda extranjera. Por lo tanto, una depreciación del tipo de cambio provoca el fenómeno conocido como inflación de costos o estanflación, situación en la cual la trayectoria ascendente de los precios coincide con el desplome de la producción.

1.2-3. Evaluación de proyectos

Un proyecto de creación de un nuevo negocio, ampliación de uno establecido, generar un reemplazo tecnológico, lanzar un nuevo producto o cambiar una producción artesanal por una industrial, se debe evaluar en términos de conveniencia, de manera de asegurar que resolverá una necesidad humana.

La evaluación de un proyecto es el proceso de identificar, cuantificar y valorar los costos y beneficios que se generen en este en un determinado periodo de tiempo. Siendo su objetivo brindar una herramienta más de decisión sobre la ejecución, o no, del proyecto.

“Esta técnica no debe ser tomada como decisional, sino como una posibilidad de proporcionar más información a quien debe decidir. Así, será posible rechazar un proyecto rentable y aceptar uno no rentable”⁴.

⁴ Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain - Preparación y evaluación de proyectos - Quinta edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. - Bogotá, D.C. - Colombia - 2008 – p.1.

La selección del mejor proyecto de inversión y hacia el cual deben enfocarse los recursos disponibles, se realiza en un proceso por etapa:

- Generación y análisis de la idea
- Estudio de Preinversión
 - Estudio del perfil
 - Estudio de prefactibilidad
 - Estudio de factibilidad
- Inversión
- Operación

En cada etapa de estudio se necesita mayor nivel de detalle, de modo de adquirir la mayor cantidad de información respecto de la conveniencia de la realización proyecto. Este nivel creciente de detalle tiene la ventaja de disminuir costos asociados a la investigación y estudio ya que, si en una etapa se determina la no viabilidad del proyecto, carece de sentido continuar con las siguientes sin cambiar el enfoque.

1.2-4. Análisis de la idea

En el análisis de una idea se debe definir la necesidad que se desea satisfacer o se busca solucionar e identificar los sectores afectados por estas deficiencias encontradas además de cuantificar la magnitud del problema.

“La generación de una idea de proyecto de inversión surge como consecuencia de necesidades insatisfechas”⁵.

“Los diferentes modos de solucionar un problema o aprovechar una oportunidad constituirán las ideas de proyecto”⁶.

⁵ Departamento de inversiones del ministerio de Planificación y Cooperación – Preparación y presentación de proyectos de inversión – Séptima edición – MIDEPLAN – Santiago de Chile – Chile – 1998 – p.22.

⁶ Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain - Preparación y evaluación de proyectos - Quinta edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. - Bogotá, D.C. - Colombia - 2008 - p.21.

1.2-5. Estudio de preinversión

La etapa de preinversión se compone de tres estudios de viabilidad: Estudio de perfil, estudio de prefactibilidad y estudio de factibilidad.

La finalidad del estudio de perfil es encontrar algún motivo que justifique desestimar la idea antes de incurrir en gastos de recursos, la metodología más utilizada es determinar qué pasará si no se realiza el proyecto, como avanzará el problema o la necesidad encontrada que justificó la idea, se estiman de manera superficial costos y beneficios.

En el estudio de prefactibilidad se analiza con mayor profundidad la información desarrollada en el estudio de perfil, principalmente en variables referidas al mercado, a las alternativas de procesos, alternativas tecnológicas, y organizacionales con más detalle que en el estudio del perfil del proyecto, pero sin incurrir en cálculos precisos aplicados a la idea en estudio. Estimando costos y beneficios del proyecto.

El estudio de factibilidad se elabora sobre la base de datos precisos y constituye el paso final de la etapa de preinversión. Es la culminación de la formulación de un proyecto y constituye la base de la decisión respecto de su ejecución.

Los indicadores estimados deben ser reducidos al mínimo y el cálculo de las variables financieras y económicas deben ajustarse a la realidad para justificar la valoración de los distintos ítems.

En esta última etapa se deben tomar los puntos establecidos en el estudio de prefactibilidad y profundizar su análisis junto con todas las variables que puedan afectar al proyecto, definir aspectos técnicos como proceso productivo, localización, tamaño, tecnología, ingeniería, etc.

Dicho análisis se basa en el estudio de los distintos factores intervinientes en el desarrollo del proyecto.



Imagen 1.-Evaluación de proyectos

1.2-6. Estudio de mercado

Un estudio de mercado es un proceso de investigación para la recopilación y análisis de información relativa a competidores, clientes, entorno de operación, publicidad, riesgos del sector para la determinación y cuantificación de la demanda, oferta, análisis de precios y tipo de comercialización.

Esta investigación posibilita estimar la factibilidad de penetración del producto en un mercado determinado y ayuda a conocer la respuesta del este ante el producto o servicio siendo una herramienta más para la determinación de nivel de precio, estrategia publicitaria, estrategia de ventas y los costos asociados a estas.

“El estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y demanda, o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y los procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial”⁷.

⁷ Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain - Preparación y evaluación de proyectos - Quinta edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. - Bogotá, D.C. - Colombia - 2008 - p.26.

Analizar el mercado en función de los ingresos y precios, permite el cálculo de coeficientes de elasticidad útiles para proyectar la demanda y por ende el flujo de ingresos del proyecto.

“El balance entre la demanda y la oferta estimadas, permite establecer las posibilidades del proyecto, desde el punto de vista del mercado; si la demanda resulta inferior a la oferta, el proyecto será rechazado, a no ser que se espere desplazar a algunos de los actuales oferentes; por lo contrario, si la demanda resulta mayor que la oferta, que es la hipótesis que motiva el estudio, significa que existe una demanda insatisfecha y, por lo tanto, se presentan claras posibilidades de participar en el mercado”⁸.

1.2-7. Estudio técnico

Un estudio técnico principalmente sirve para determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles con el fin de obtener el producto o servicio deseado, demostrando la factibilidad técnica del proyecto.

“El objetivo del estudio técnico consiste, en primer lugar, en proponer y analizar diferentes alternativas de proyecto para producir el bien que se desea, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas. El análisis señalará los equipos, maquinarias e instalaciones del proyecto y, por tanto, los costos de inversión requeridos. Además, este análisis permite establecer las existencias de materias primas y, por consiguiente, el capital de trabajo. En segundo lugar, el estudio técnico persigue determinar los insumos que se requieren para producir el bien y, por tanto, los costos de producción”⁹.

⁸ Juan José Miranda Miranda – Gestión de proyectos – Cuarta edición – p.91.

⁹ Departamento de inversiones del ministerio de Planificación y cooperación – Preparación y presentación de proyectos de inversión – Séptima edición – MIDEPLAN – Santiago de Chile – Chile – 1998 – p.54.

Dicho estudio se descompone en distintos factores de investigación que se los clasifican en:



Imagen 2.- Estudio técnico

Los datos obtenidos en el estudio de mercado sobre el sector “objetivo” permiten conocer el tamaño de la planta productiva o negocio a instalar, esta información es de vital importancia para la determinación la ubicación física del proyecto.

La ingeniería necesaria para la transformación de la materia prima en producto, siguiendo el proceso productivo determinado, permite conocer la tecnología necesaria para generar los resultados deseados de manera eficiente y segura.

El diseño de la organización jerárquica para cubrir los puestos necesarios para el correcto funcionamiento del emprendimiento determina la cantidad personal requerido y cualidades necesarias de personalidad para cada puesto.

Cómo último paso de este estudio y habiendo terminado la ubicación, tamaño, ingeniería, proceso y personal requerido se debe detallar todos los aspectos del marco legal en el que se encuadrará el negocio.

“La viabilidad técnica busca determinar si es posible, física o materialmente, “hacer” un proyecto, determinación que es realizada generalmente por los expertos propios del área en la que se sitúa el proyecto. En algunos casos, el estudio de esta viabilidad puede llegar, incluso, a evaluar la capacidad técnica y el nivel de motivación del personal de la empresa que se involucraría en el nuevo proyecto. No se puede

asumir que, por el hecho de que la empresa está funcionando, es viable técnicamente hacer más de lo mismo”¹⁰.

1.2-8. Estudio económico

Todos los análisis realizados con anticipación a este paso contribuyen en la determinación los costos parciales y totales de funcionamiento del proyecto, la inversión inicial requerida para la puesta en marcha, amortización de activos, capital de trabajo necesario y los ingresos estimados.

El estudio económico organiza y sistematiza los datos de carácter monetarios anteriormente detallados para determinar los resultados esperados a lo largo del tiempo y mediante la organización de estos datos brindar información para la toma de decisión.

En este trabajo se realizarán dos análisis temporales de flujos de caja, el primero a corto plazo mediante el análisis mensual del primer año de trabajo y el segundo a mediano plazo (cinco años) estudiando anualmente los movimientos económicos.

1.2-9. Evaluación económica y financiera

Para un economista, un proyecto es un lugar en el cual se generan costos y se obtienen beneficios y estos ocurren a lo largo de un determinado tiempo. El desafío se centra en la identificación de los que son atribuibles al proyecto, medirlos y valorarlos en el tiempo con el propósito de emitir un juicio sobre la conveniencia de invertir o no en dicho proyecto. Este enfoque lleva al estudio económico del proyecto.

“La evaluación económica de proyectos compara sus costos y beneficios económicos con el objetivo de emitir un juicio sobre la conveniencia de ejecutar dichos proyectos en lugar de otros”¹¹.

¹⁰ Nassir Sapag Chain – Proyectos de inversión. Formulación y evaluación – Segunda edición - Pearson Educación – Chile – 2011 – p.26.

“En la evaluación económica considera que las compras y ventas del proyecto se realizan de riguroso contado y que todo el capital utilizado es propiedad del dueño del proyecto”¹².

Para un financista que está considerando otorgar un préstamo para la ejecución, el proyecto es la fuente de una serie de fondos provenientes de un movimiento de caja que se desarrollan a lo largo de un período de tiempo y su reto es determinar si los flujos monetarios serán los suficientes para cancelar la deuda. El estudio de un proyecto desde esta visión se denomina evaluación financiera.

Según el fin con el que se desea realizar el análisis, se pueden identificar tres tipos de estudios de proyectos asociados a las formas de obtener los flujos de caja para lograr el resultado.

- Estudio de rentabilidad del proyecto, rentabilidad total de la inversión sin importar la procedencia de fondos
- Estudios de rentabilidad de los recursos propios invertidos en el proyecto.
- Estudios para la capacidad de pago de endeudamientos asumidos para la concreción de este.

1.2-10. Cálculo de VAN

El valor actual neto (VAN) es un criterio para calcular el valor actual de los resultados netos obtenidos en el tiempo, descontados a una tasa de inversión alternativa al proyecto evaluado. Se utiliza principalmente como herramienta comparativa de inversión.

¹¹ Ernesto R. Fontaine – Evaluación Social de Proyectos – Décimo tercera edición - Pearson Educación de México S.A. - Naucalpan de Juárez, Estado de México - 2008 – p.26.

¹² MDI. Javier Meixueiro Garmendia - Lic. Marco Antonio Pérez Cruz – Metodología general para la evaluación de proyectos - D.R.© Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C – México – 2008 – p.2.

La ecuación para el cálculo es¹³:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

Ecuación 1.- Cálculo de VAN

- F_t son los flujos de dinero en cada periodo t
- I_0 es la inversión realiza en el momento inicial ($t = 0$)
- n es el número de periodos de tiempo
- k es el tipo de descuento o tipo de interés exigido a la inversión

Escenarios posibles del cálculo de VAN

- **VAN > 0**, el valor actualizado de los cobro y pagos futuros de la inversión, a la tasa de descuento elegida generará beneficios.
- **VAN = 0**, el proyecto de inversión no generará ni beneficios ni pérdidas, con respecto a la alternativa.
- **VAN < 0**, el proyecto de inversión generará ingresos inferiores a los generados con la alternativa.

1.2-11. Cálculo de TIR

La tasa interna de retorno TIR es el porcentaje de beneficio o pérdida que genera un proyecto de inversión. Relacionándola con el VAN, la TIR se define como la tasa de descuento que iguala el VAN a cero.

La ecuación para el cálculo es¹⁴:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+TIR)} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+TIR)^n} = 0$$

Ecuación 2.- Cálculo de TIR

- F_t son los flujos de dinero en cada periodo t

¹³ - ¹⁴ Economipedia - <https://economipedia.com> - Extraído el 20 de noviembre de 2018

- I_0 es la inversión realizada en el momento inicial ($t = 0$)
- n es el número de periodos de tiempo

Escenarios posibles del cálculo de TIR, siendo “ k ” la tasa alternativa de inversión o tasa de descuento.

- **Si $TIR > k$** , la tasa interna de retorno que obtenemos es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida a la inversión o tasa alternativa.
- **Si $TIR = k$** , en términos de rendimiento de inversión ambas alternativas serán iguales.
- **Si $TIR < k$** , la tasa interna de retorno no alcanza la rentabilidad mínima exigida o alternativa.

1.2-12. Período de recuperación de la inversión (PRI)

Para la puesta en marcha de un proyecto empresarial se necesita realizar una serie de gastos que se encuadran en la “inversión inicial” del proyecto, esta será recuperable siempre que el negocio funcione de manera positiva y cumpliendo con las expectativas del plan.

Para la decisión entre dos proyectos, uno de los factores más importantes es el tiempo que demora el negocio en devolver la inversión inicial o período de recuperación de la inversión, por lo general se preferirá el proyecto que devuelva la inversión en el menor período de tiempo.

“El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es un criterio para valorar inversiones que queda definido como el periodo de tiempo que se requiere para recuperar el capital invertido en la fase inicial de un proyecto”¹⁵.

El período de recuperación de la inversión es el número de ejercicios o tiempo del proyecto en que la suma de los resultados se igual con el monto de desembolso inicial.

¹⁵ Emprende pyme - <https://www.emprendepyme.net/periodo-de-recuperacion-de-la-inversion.html> - Extraído el 09 de noviembre de 2018

Este indicador se puede calcular de dos maneras, considerando períodos completos:

- Sumando los resultados de cada período y descontando la inversión inicial hasta encontrar el cero o resultado positivo (PRI).
- Sumando los resultados de cada período en moneda del momento de la inversión (actualizando o descontando los flujos) y descontando la inversión inicial hasta encontrar el cero o resultado positivo (PRID).

El primer método es el del cálculo más sencillo y mide en tiempo el riesgo del proyecto, pero no considera el valor del dinero a lo largo del tiempo.

El segundo método o plazo de recuperación de inversión descontado es un método dinámico, predice el momento en el que comienza a recuperarse la inversión, considerando los efectos del paso del tiempo en el valor del dinero.

Este es un método muy recomendable para la evaluación de inversiones y suma una herramienta decisional más al cálculo de valor actual neto y tasa interna de retorno. Estos tres indicadores optimizan el proceso de toma de decisiones.

1.2-13. Análisis de sensibilidad

El rendimiento de una inversión depende de la variable de los parámetros que componen el escenario en el que se desarrollará el proyecto. El rendimiento de un proyecto es determinado por el flujo neto de efectivo, el costo de los recursos utilizados y el monto de la inversión, estos dependen de muchos factores; por ejemplo, los flujos de efectivo dependen de la aceptación de los consumidores, el nivel de venta de los productos, el precio de venta de los productos, la existencia de los productos sustitutos, cambios de precios de las materias primas, cambios de precios de la mano de obra, cambios de precios de los costos de mantenimiento, entre otros.

“El análisis de sensibilidad muestra en forma exacta la cantidad en que se modificará el rendimiento como respuesta a determinado cambio de una variable si todas las demás se mantienen constantes. El rendimiento puede ser medido de acuerdo con el VPN (valor presente neto) o la TIR (tasa interna de rendimiento). El análisis de

sensibilidad mide el cambio en el VPN o TIR cuando se modifica alguno de los factores que determinan la utilidad de la operación del proyecto de inversión”¹⁶.

1.2-14. Rentabilidad

“Se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori”¹⁷.

Se puede expresar la rentabilidad, de manera simplificada, en función de costos fijos, variables y cantidades producidas y vendidas.

$$R = p \cdot q - v \cdot q - F$$

Ecuación 3.- Rentabilidad

Donde,

- R - Rentabilidad
- q - Cantidad producida
- p - Precio de venta
- F - Costos fijos
- v - Costo variable unitario

con la ecuación obtenemos la expresión,

$$q = \frac{R+F}{p-v}$$

Ecuación 4.- Nivel de producción y venta para rentabilidad dada

¹⁶ José Antonio Morales Castro – Arturo Morales Castro – Proyectos de Inversión. Evaluación y Formulación – Primera Edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. - México D.F. - 2009 - p.249.

¹⁷ Sánchez Ballesta, Juan Pedro - "Análisis de Rentabilidad de la empresa" - www.5campus.com - Análisis contable – 2002 – p.2.

Si deseamos obtener el punto en donde la rentabilidad del negocio es cero para un determinado nivel de costos fijos (F), costos variables unitarios (v) y un precio de venta (P), entonces,

$$q = \frac{F}{p-v}$$

Ecuación 5.- Nivel de producción y venta para rentabilidad cero

La ecuación 5. Se la denomina ecuación de umbral de rentabilidad y cuantifica el número de unidades que debe producir una empresa para cubrir los costos fijos, variables y de comercialización correspondientes a ese volumen de producción.

“El punto muerto o umbral de rentabilidad podemos entenderlo como el número de productos o servicios que tenemos que vender para cubrir todos nuestros costes fijos y también los costes variables que pueden ir asociados a esas ventas. Podríamos decir que es la frontera a partir de la cual empezamos a ganar dinero con nuestro negocio”¹⁸.

1.2-15. Índice de rentabilidad

El índice de rentabilidad se define como la razón entre los flujos netos del proyecto descontados al momento de la inversión inicial mediante la tasa de referencia y la inversión necesaria para la obtención de dichos fondos.

Este indicador determina el rendimiento del proyecto por cada unidad monetaria invertida, si el valor actual neto es positivo y el índice de rentabilidad es mayor a uno, significa que el proyecto generará ganancias con respecto de la inversión generada.

“Cuando el índice de rendimiento tiene un valor mayor que uno, corresponde a un valor presente neto positivo y significa que los flujos de efectivo fueron suficientes

¹⁸ El reto de emprender - <http://www.elretodeemprender.com/umbral-de-rentabilidad-de-nuestro-negocio/> - Extraído el 09 noviembre de 2018.

para recuperar el monto de la inversión y la tasa mínima de rendimiento que se deseaba en el proyecto respectivo”¹⁹.

No se recomienda la utilización de esta herramienta para la comparación de alternativas de inversión ya que no tiene en cuenta el tamaño del proyecto.

¹⁹ Mtra. Suly Sendy Pérez Castañeda, Mtra. Dorie Cruz Ramírez, LC. Lourdes Gabriela Quiroz Salas - Análisis de sensibilidad de indicadores financieros en la evaluación de inversiones en Mipymes - <https://www.uaeh.edu.mx> - México – p.15.

1.3- Historia de la empresa

En el año 1949 y trabajando para el Patriarcado de la iglesia Ortodoxa Siria, Nicolás Sleiman Elías con 27 años, decidió sumarse al viaje que desde Damasco–Siria, estaba por emprender una delegación religiosa, hacia un país lejano llamado Argentina, en busca de nuevas tierras y oportunidades, casi escapando del inalterable futuro de su país natal, debido a los conflictos socio-militares que se desarrollaban continuamente.

Llegó a Argentina en diciembre de 1949, con sus sueños aun intactos y tomó como suya la provincia de Tucumán en donde algunos lejanos parientes le recordaron el calor de su hogar.

Durante el año 1950 trabajó como empleado de comercio, preguntándose todos los días si para eso había dejado todo atrás. Esto lo llevó a asociarse con un amigo en el año 1951 para fundar su sueño, su negocio propio.

En enero de 1951 se abre al público por primera vez el local de comidas tradicionales sirias, ubicado en el puesto n°49 del Mercado del Norte, emplazado en el centro de la ciudad de San Miguel de Tucumán, en la provincia de Tucumán.

Fiel al nombre del negocio, durante el primer año el principal producto era el “kibbeh²⁰”, conocido en Argentina como “kipe” y adaptada su receta a carne vacuna.

En el año 1952 y debido a las bajas ventas, el socio de Nicolás y dueño del 50% del negocio decide no continuar en el rubro, poniendo en riesgo el emprendimiento y los sueños de aquel lejano viaje. Pese a esto Nicolás decide continuar, comprando la mitad del negocio a su ahora exsocio convirtiéndose en el único dueño del puesto de comidas.

Nicolás decidió cambiar de producto estrella como alternativa al cierre del negocio y comenzó a publicitar y vender “kaftas²¹”, adaptada su receta a carne vacuna,

²⁰ En su forma más tradicional se compone de carne picada de cordero con bulgur o burgol y especias.

²¹ En su forma más tradicional se compone de carne picada de cordero, cebolla y especias.

dejando la venta de kipe exclusivamente para algunos días especiales, manteniendo así la tradición del producto que le da el nombre al puesto.

Esta decisión fue un punto de inflexión para el emprendimiento ya que las ventas comenzaron a subir y el producto a popularizarse en el gusto del paladar tucumano.

En el año 1955 Nicolás contrae matrimonio con Gavina Made, quien se haría cargo del puesto de comidas luego del fallecimiento de su marido en el año 1995.

1.4- Presentación de la Problemática

La venta al público del producto de la marca hoy se circunscribe solamente al ámbito del actual negocio, debido a la dificultad de ingreso vehicular al microcentro de la ciudad de San Miguel de Tucumán, no existe distribución a domicilio dejando un porcentaje del mercado sin explotar.

La apertura de una nueva sucursal representa un desafío para los dueños ya que los costos actuales de infraestructura y servicios para su normal funcionamiento se encuentran por debajo del resto de sus competidores externos, dado que el Mercado del Norte tiene tarifas especiales de alquiler para sus puestos.



Imagen 3.-Mercado del norte

1.5- Objetivos

- Asesorar a los dueños de la marca en el desarrollo de la primera sucursal.
- Realizar el estudio de prefactibilidad del emprendimiento gastronómico mediante la utilización de herramientas contables y gerenciales para la apertura de una sucursal del negocio en la provincia de Tucumán, brindando la información formal necesaria para la toma de decisión.

Capítulo 2

2.1- Estudio de Mercado

2.1-1. Descripción del producto

El negocio por evaluar es una empresa de producción y comercialización de un producto alimenticio llamado “kafta” que se consume de manera opcional acompañado con bebida gaseosa.

Las kaftas están compuestas principalmente de dos elementos, un preparado de carne molida y pan árabe, presentándose la conjunción de ambos en formato de sándwich con la particularidad de la marca de poder acompañar con cuatro agregados opcionales:

- Limón
- Ají
- Cebolla cruda
- Hinojo

2.1-2. Mercado consumidor

Los consumidores actuales del puesto de comidas se pueden dividir en dos grandes grupos:

- a) Personas que eventualmente se encuentran en el centro comercial y cuyo paso por el “Mercado del Norte” forma parte de sus costumbres y tradición familiar.
- b) Personas que trabajan en la zona ya sea en locales comerciales, vendedores ambulantes o reparticiones públicas.

Para la instalación del nuevo local la zona a elegir deberá tener un elevado flujo de potenciales clientes que circulen a pie, ya que el producto se consume “al paso”, manteniendo esta característica de compradores similar a la del actual negocio.

Con el agregado del delivery se pretende alcanzar tanto oficinas de reparticiones públicas como también permitir el consumo de kaftas en los hogares sin tener la necesidad de pasar por el centro comercial.

- Mediante el delivery se pretende llegar principalmente a 20 cuadras a la redonda con respecto a la ubicación del nuevo local.
- El precio que los clientes están dispuestos a pagar está vinculado al precio de su bien sustituto o competidor directo y es aproximadamente un 85% del precio promedio de un sándwich de milanesa de los bares cercanos.
- El pago del producto se realiza de contado efectivo.

2.1-3. Análisis de demanda

Para el análisis de la demanda se tomaron como punto de partida los valores estadísticos de los niveles de ventas del actual negocio.

La distribución de la demanda en cuanto al sexo de los clientes viene dada por la gráfica 1 (Gráfico 1.-Distribución de demanda por sexo), en donde se puede ver que los hombres presentan una superioridad en número de compradores, representando el 60% del total de personas mayores.

En cuanto a la distribución de la demanda por edad se puede apreciar una marcada diferencia entre mayores y menores, siendo las mujeres las acompañadas por la mayor cantidad de menores. (Gráfico 2.- Distribución de demanda por edad)

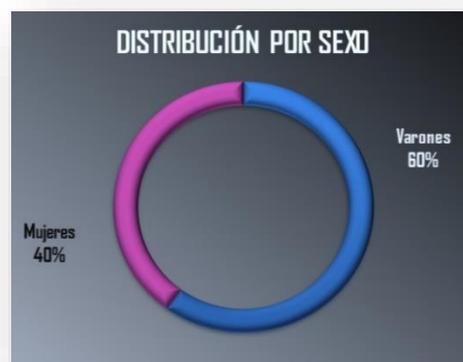


Gráfico 1.-Distribución de demanda por



Gráfico 2.-Distribución de demanda por edad

De los gráficos 1 y 2 se desprende la distribución porcentual conjunta total de ventas según sexo y edad (Gráfico 3.-Distribución de ventas). Dicha distribución nos aporta información importante para la clasificación de clientes y el cálculo de cantidad de compradores según la demanda de producto.



Gráfico 3.-Distribución de ventas

2.1-3-1. Demanda actual

La variación en el volumen de ventas diario a lo largo de la semana se da, en el actual negocio, según “Tabla 1.- Volumen de venta diario”. En la misma se observa para el lunes una venta de 320 [kaftas] (promedio), luego una caída en la demanda durante los días martes, miércoles y jueves volviendo a subir los viernes y sábados, dando esta fluctuación semanal un valor promedio de ventas de 300 [kaftas/día].

Días	Ventas [kaftas/día]
Lunes	320
Martes	260
Miércoles	260
Jueves	290
Viernes	350
Sábado	320

Tabla 1.- Volumen de venta diario

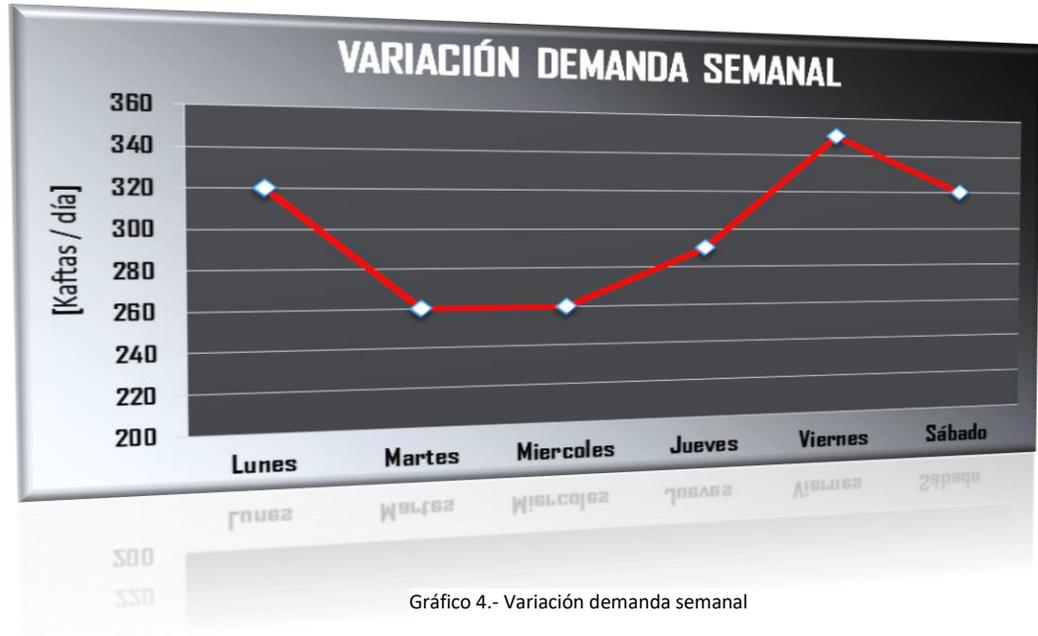


Gráfico 4.- Variación demanda semanal

El consumo estadístico promedio clasificado por cliente según edad y sexo es el que se muestra en la “Tabla 2. Consumo promedio por persona”.

Cientes	Consumo [kaftas/persona]
Varones	2,5
Mujeres	2
Niños	1

Tabla 2.-Consumo promedio por persona

Entonces, interpretando los datos del “Gráfico 3.-Distribución de ventas”, “Tabla 1.- Volumen de venta diario” y “Tabla 2.-Consumo promedio por persona”, podemos obtener el flujo de personas promedio por día en el actual negocio, clasificado por sexo y edad.

$$X_h * N_t * C_h + X_m * N_t * C_m + X_n * N_t * C_n = 300 \text{ [kaftas]}$$

Ecuación 6.- Cálculo de clientes

Donde,

- X_h –Porcentaje de clientes hombres
- X_m - Porcentaje de clientes mujeres
- X_n –Porcentaje de clientes niños
- Ch -Consumo promedio por hombre
- C_m -Consumo promedio por mujer
- C_n - Consumo promedio por niño
- N_t -Número total de cliente

Trabajando con esta ecuación llegamos a que el número promedio total de clientes en el actual negocio es de 144 [personas/día], teniendo una distribución como la que muestra la gráfica (Gráfico 5.- Distribución de clientes)



Gráfico 5.- Distribución de clientes

2.2-3-2. Demanda esperada

Para la apertura del nuevo local se espera una demanda creciente que se aproxima en el mediano plazo a los valores del actual negocio, con el agregado del delivery lo que compensaría el “desarraigo cultural” del Mercado del Norte en cuanto a niveles de ventas.

La previsión de la demanda para los primeros 4 meses es del 30 % de los niveles actuales de venta, incrementándose al 40% desde el mes 5 hasta el séptimo, un 50% desde el 8 hasta el mes 10 y llegando a un 60 % a fines del primer año.

Tomando como referencia un mes de 22 días laborales a una demanda actual de 300 [kaftas/día] (valor promedio), el nivel de ventas es de 6600 [kafta/mes]. Entonces, durante el primer año se espera para el nuevo local que las ventas inicien en 1980 [kafta/mes], aumentando hasta un valor de 3960 [kafta/mes] hacia el final del año laboral, dando un total anual de 33660 [kafta/año], durante el primer año del proyecto.

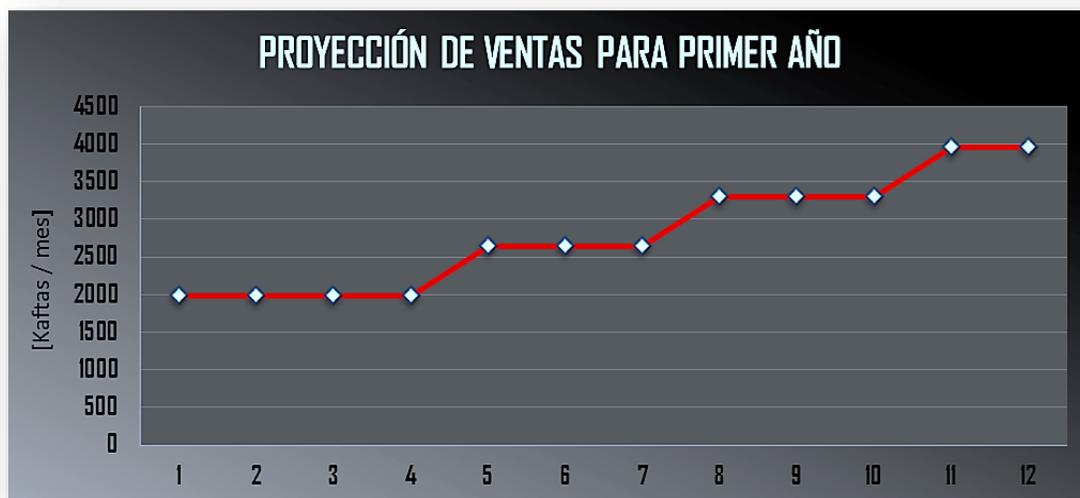


Gráfico 6.- Proyección de ventas primer año

En la previsión para los años 2, 3, 4 y 5 se espera un crecimiento porcentual anual del 25% sobre las ventas hasta superar el nivel de comercialización de producto del local original durante el año 5.

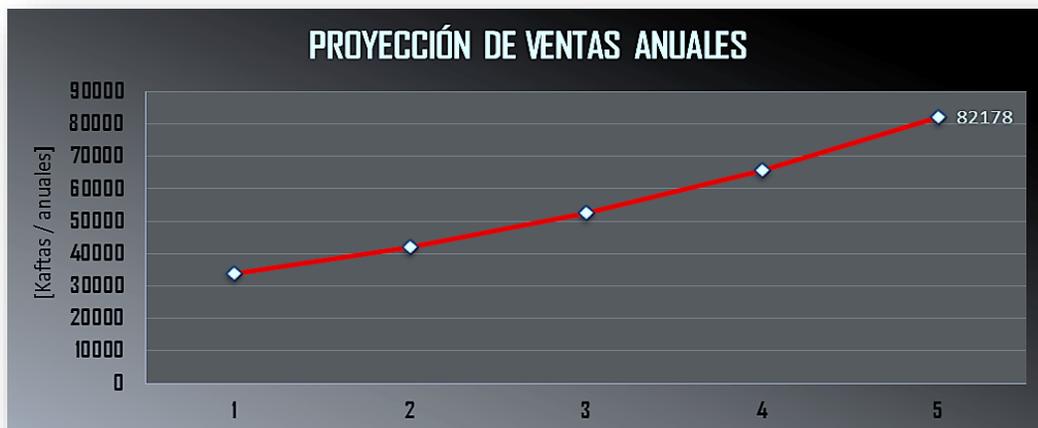


Gráfico 7.- Proyección de ventas anuales

Retomando (Ecuación 1.- Cálculo de clientes) podemos estimar la cantidad de clientes promedio que compraran en el nuevo local durante el primer año. Iniciando el año 1 con un flujo de 43 [clientes/día] y concluyendo el período de 12 meses con 86 [clientes/día]. Lo que nos da un total de 947 [clientes/mes] al inicio y 1895 [clientes/mes] al final del primer período.



Gráfico 8.- Proyección de clientes primer

La demanda esperada de bebida “gaseosa” en promedio es de una botella 350cc por cliente en el salón, mientras que en la venta por delivery se reduce a cero las bebidas por pedido, teniendo en cuenta la estimación de flujo de clientes para los primeros 5 años podemos prever la demanda de este producto a lo largo del tiempo.

En la tabla siguiente (Tabla 3.- Resumen de demanda anual), podemos observar el resumen final de consumo de kaftas, bebidas y flujo de clientes esperado para cada año durante los primeros 5 años.

	[kaftas/año]	[bebidas/año]	[clientes /año]
1	33660	12884	16105
2	42075	16105	20132
3	52594	20132	25164
4	65742	25164	31456
5	82178	31456	39319

Tabla 3.- Resumen de demanda anual

2.1-4. Mercado competidor

La competencia directa de la empresa (nueva sucursal), son todos los puestos de comidas al paso que se encuentran en la zona, estos ofrecen productos variados que pueden sustituir a las “kaftas” en su finalidad. El competidor directo es el “sándwich de milanesa”, producto que se encuentra arraigado a la cultura tucumana.

La competencia del mercado de comidas al paso es elevada debido a sus bajas barreras de entrada y masividad de consumo. La empresa intenta realizar la diferenciación de su producto mediante la tradición de la marca, originalidad de producto e innovación de formato de negocio en el exterior al Mercado de Norte.

Como política empresarial, el precio de venta del bien siempre estuvo relacionado a su sustituto o competidor directo, el mismo se fija en un valor aproximado un 85% del precio promedio de su producto competidor directo.

2.1-4-1. Comparativa con su principal competidor

Kaftas	Sándwiches de Milanesa
Tradición del Mercado del Norte	Producto masivo fuera del Mercado del Norte
15 % más económico	
Diferenciación por marca	Poca diferenciación de un lugar a otro
Delivery de entrega	Delivery de entrega
Tradición de Marca en el Mercado del Norte	Tradición fuera del Mercado del Norte

Tabla 4.- Comparativa con su competidor

2.1-5. Mercado distribuidor

La distribución de productos se realizará en motocicletas equipadas para tal fin, mediante dos metodologías de trabajo a lo largo de los primeros cinco años de funcionamiento. Se estima que un 20% de los pedidos de productos tendrán que ser enviados a domicilio.

Durante el primer año se tercerizará el envío mediante una empresa de mensajería, realizando el pago por solicitud.

Como mejora del servicio de distribución, desde el año 2 al año 5 se subcontratará a una empresa de delivery el servicio de distribución de los productos, teniendo un costo final de \$15000 mes.

2.2- Estudio Técnico

2.2-1. Emplazamiento del nuevo local

El emplazamiento del nuevo local será en zona de la ex terminal de ómnibus de la capital tucumana. Se cuenta con disponibilidad inmediata de los servicios de agua potable, cloacas, energía eléctrica, gas natural y telecomunicación.

El lugar es de fácil acceso para los distribuidores, proveedores de materia prima, proveedores de insumos y servicios de cadetería, además de tener la zona elevado flujo de personas de a pie.

El sector además consta de un gran número de puestos comerciales de apertura continua con posibles consumidores durante su almuerzo.



Imagen 4.-Emplazamiento del nuevo local

2.2-2. Materia prima

La empresa utiliza para la producción de sus “kaftas” materia prima de primera línea asegurando así mantener un estándar elevado de calidad en la marca como también la confianza e inocuidad en sus productos.

Las materias primas necesarias para la producción son las siguientes:

- Carne de vaca (corte especial)
- Cebolla
- Sal fina
- Perejil
- Pan Árabe
- Ají molido
- Vinagre de alcohol
- Jugo de limón
- Aceite girasol

Las necesidades de materia prima por unidad de producción son las siguientes:

- Carne de Vaca 85 [gr/kafta].
- Cebolla 15 [gr/kafta].
- Sal 3 [gr/kafta].
- Perejil 1 [gr/kafta].
- Pan Árabe ½ [pan/kafta].
- Jugo de limón 10 [cc/kafta].
- Vinagre 4 [cc/kafta] (opcional del cliente, se muestra valor promedio).
- Ají molido 0.3 [gr/kafta] (opcional del cliente, se muestra valor promedio).
- Aceite 16 [cc/kafta] (Aceite para freír 300 [kaftas], actual recambio diario).
- Cebolla 3 [gr/kafta] (opcional del cliente, se muestra valor promedio).
- Hinojo 1 [gr/kafta] (opcional del cliente, se muestra valor promedio).

Teniendo las cantidades de materia prima unitarias, se pueden extrapolar estos datos y obtener las necesidades para cada nivel de producción, de acuerdo con la variación de la demanda esperada.

2.2-3. Turnos de trabajo

El personal trabajará de lunes a viernes con jornada de 8 horas partidas de 9:30 a 13:30 hs y de 17:30 a 21:30 hs. y los días sábado media jornada de 10 a 14 hs.

2.2-4. Proceso productivo

El proceso productivo consta de seis (6) etapas durante las cuales se van transformando las materias primas en productos.

- Molienda – En la primera etapa la carne es molida haciéndola pasar por una picadora de carne tipo estándar.
- Mezcla – Se realiza a mano la mezcla de la carne molida con la cebolla, el perejil y la sal, según las proporciones indicadas.

- Armado – Se separan porciones de 105 [gr] y se amasan individualmente dando la forma aplanada característica de las kaftas.
- Cocción – Se fríen en aceite de girasol.
- Empanado – Se coloca la kafta frita en medio pan árabe abierto en forma de sándwich y se agrega limón, ají (opcional), cebolla (opcional) o Hinojo (opcional).
- Emplatado – En este último proceso se proceda a emplatarse la kafta para consumo en el local o a colocar en bandeja y envolver la misma en la modalidad delivery o para llevar.



Gráfico 9.- Proceso Productivo

2.2-5. Maquinaria y equipo

Las maquinarias y equipos necesarios para la producción y son:

Maquinarias

- Picadora de carne – Marca Trinidad, calibre n°32, revestida en acero inoxidable, con una producción máxima de 300 [kg/h], motor monofásico de 1.5 hp, velocidad de salida 116 rpm, bandeja de carga rectangular de acero inoxidable de 29x 38 [cm], el equipo cuenta con garantía de mantenimiento sin costo de 1 año, se prevé para los años subsiguientes un costo de mantenimiento de \$2.000/año. Amortizable en 10 años.



Imagen 5.- Picadora de carne

Valor Aproximado \$12.000²².

- Heladera 4 puertas – Exterior en acero inoxidable, interior en acero galvanizado, evaporador estático, cuatro niveles de carga con estantes, puertas con doble sistema de cierre burlete y herraje, equipo de bajo consumo. El equipo cuenta con garantía de mantenimiento sin costo de 1 año, se prevé para los años subsiguientes un costo de mantenimiento de \$2.700/año. Amortizable en 10 años.



Imagen 6.- Heladera 4 puertas

Valor Aproximado \$32.000²³.

Equipos

- Batea de acero inoxidable x 2 – AISI 430 – espesor 0.6 [mm], medidas 37 x 27 x 15 [cm], Amortizable en 2.5 años con valor residual cero (rotura y desgaste por uso frecuente).



Imagen 7.- Batea de AISI

Valor Aproximado \$930 c/u²⁴.

²²⁻¹⁶⁻¹⁷ Mercado Libre - <https://mercadolibre.com.ar> - Extraído el 20 de enero de 2018

- Sartén tipo paellera – Chapa, diámetro 60 [cm], asas remachadas/soldadas, apto para quemador de aros. Amortizable en 2.5 años con valor residual cero (rotura y desgaste por uso frecuente).

Valor Aproximado \$865²⁵.



Imagen 8.- Sartén

- Anafe Industrial - 1 hornalla, 10000 cal, estructura de hierro, quemador de fundición, rabinete de bronce, pintura resistente al calor. Para el año 2 en adelante un costo de mantenimiento de \$500/año. Amortizable en 2.5 años con valor residual cero (rotura y desgaste por uso frecuente).

Valor Aproximado \$935²⁶.



Imagen 9.- Anafe

2.2-6. Local comercial e instalaciones

El local comercial de producción y venta de kaftas será alquilado en la zona indicada (ver 2.2-1- Emplazamiento del nuevo local), para el mismo se prevé un costo inicial de 2 meses del valor de alquiler, correspondientes a mes de llave y mes de garantía, el mismo se estima en \$10.000/mes.

Se prevé además un gasto inicial de acondicionamiento del local de \$40.000 (pintura, baño para personal, cartelería, etc) y un gasto de compra de mobiliarios (banquetas, Mostrador, etc) de \$30.000, amortizables en 5 años con un valor residual del 10% del costo original.

2.2-7. Insumos

Los insumos necesarios para el funcionamiento del local de comidas son los que se enlistan a continuación, con una reposición anual de la vajilla de vidrio, loza, cuchillos, tenedores y herramientas de cocina. Se estima un gasto inicial de \$20.000, un

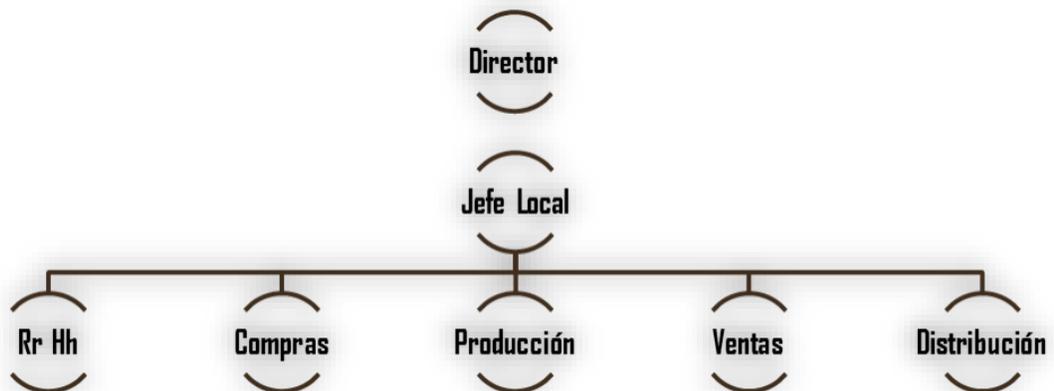
²⁵⁻¹⁹ Mercado Libre - <https://mercadolibre.com.ar> - Extraído el 20 de enero de 2018

valor de reposición anual de \$.5000 y un gasto anual en descartables y artículos de limpieza con un incremento proporcional a los niveles de venta, que van desde los \$15.000 durante el primer año hasta los \$35.000 en el quinto período.

- Platos.
- Platos descartables.
- Vasos.
- Vasos descartables.
- Sorbetes.
- Cuchillos de cocina.
- Cuchillos chicos.
- Tenedores.
- Destapadores.
- Espumadera.
- Servilletas.
- Papel para envolver
- Bandejas descartables
- Rejillas.
- Esponjas.
- Detergente.
- Escurridor.
- Lavandina.
- Frascos.
- Trapo de piso.
- Escoba.
- Secador.

2.3- Estudio Organizacional

El organigrama estará basado en una estructura piramidal chata, con el servicio de distribución tercerizado.



El nuevo local funcionará con 3 personas, teniendo la siguiente distribución de tareas:

- 1° Persona (Dueño) – Cumplirá la tarea de director y estará a cargo del departamento de RR HH y gerenciamiento del local.
- 2° Persona (Encargado- Vendedor C) – Será el jefe del local y se encargará de coordinar el dpto. de compras y ventas teniendo a su cargo la venta de bebidas y la caja.
- 3° Persona (Auxiliar Especializado A) – Se encargará de la producción y ventas de kaftas.

El “Encargado”, será el responsable de la parte operativa del local, por lo que se requiere una persona con amplia experiencia, responsabilidad y honestidad para cubrir el puesto. Será capacitado por el director tanto en sus tareas como en la metodología de trabajo prevista como ser BPM y otras.

La 3° persona (Auxiliar Especializado) será la encargada de realizar las 6 etapas productivas (2.2-4. Proceso productivo), para eso se solicitará una persona con experiencia en cocina y será capacitada minuciosamente por el director en la metodología de producción de la marca, BPM y otras.

2.4- Estudio Legal

El negocio se encuadra en el marco de “responsable inscripto” debido al monto de ingresos anuales previstos. Para la habilitación y puesta en marcha se prevé un gasto de \$7.000.

2.5- Estudio Económico

2.5-1. Inversión en activo fijo

En la inversión inicial en activo fijo debemos considerar el punto “2.2-5. Maquinaria y Equipo”, en donde se enlistan los activos fijos necesarios para comenzar

la actividad, cuyo monto de inversión en maquinaria asciende a los \$44.000, amortizables en 10 años y en equipos a los \$3.660 amortizables en 2.5 años debido a la intensidad de uso, con valor residual cero y con recambio al fin de su amortización.

Se prevé un gasto de compra de mobiliarios de \$30.000, estos últimos amortizables en 5 años debido a la intensidad de uso, con un valor residual de \$3.000.

El 100% de la inversión inicial se llevará adelante con capital aportado por los dueños.

Capítulo 3

3.1- Flujos

3.1-1. Inversión y amortizaciones

INVERSION INICIAL

Activo Fijo	Maquinas	\$ 44.000
	Equipos	\$ 3.660
	Mobiliario	\$ 30.000
	Subtotal 1	\$ 77.660
Activo de Trabajo	Insumos	\$ 20.000
	Local	\$ 60.000
	Máximo Déficit acumulado	\$ 192.081
	otros	\$ 32.000
	subtotal 2	\$ 304.081
Total Inversión Inicial		\$ 381.741

Tabla 5.-Inversión inicial

INVERSION INICIAL EN ACTIVOS

	Valor Actual	vida útil	Amortizacion 1	Amortizacion 2	Amortizacion 3	Amortizacion 4	Amortizacion 5	VR en 5 años	VR en 1 año
Maquinas	\$ 44.000	10	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 22.000	\$ 39.600
Equipos	\$ 3.660	2,5	\$ 1.464	\$ 1.464	\$ 1.464	\$ 1.464	\$ 1.464	\$ 0	\$ 2.196
Mobiliario	\$ 30.000	5	\$ 5.400	\$ 5.400	\$ 5.400	\$ 5.400	\$ 5.400	\$ 3.000	\$ 24.600
	\$ 77.660		\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 25.000	\$ 66.396
						Total	\$ 56.320		
						Amortización			

Tabla 6.- Activos y Amortizaciones

COSTO DEL LOCAL

	Desembolso Inicial	Alquiler Año 1	Alquiler Año 2	Alquiler Año 3	Alquiler Año 4	Alquiler Año 5
Mes de llave	\$ 10.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000
Mes de Garantía	\$ 10.000					
Acondicionamiento	\$ 40.000					

Tabla 7.- Alquiler

3.1-2. Costos de producción

Los costos de producción del producto se muestran en la tabla que unifica los datos obtenidos en el punto “2.2-3-2. Demanda esperada” y “2.2-2. Materia Prima”, para dar como resultado el costo unitario de materia prima para la producción de kaftas.

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA PARA PRODUCCIÓN AÑO 1															
Materia Prima	Cantidad [x/Kafta]			Meses 1,2,3,4			Meses 5,6,7			Meses 8,9,10			Meses 11 y 12		
	[gr]	[cc]	[unid]	[Kg]	[Lts]	[unid]	[Kg]	[Lts]	[unid]	[Kg]	[Lts]	[unid]	[Kg]	[Lts]	[unid]
	Carne de Vaca	85	-	-	168	-	-	224	-	-	281	-	-	337	-
Cebolla	15	-	-	30	-	-	40	-	-	50	-	-	59	-	-
Sal	3	-	-	6	-	-	8	-	-	10	-	-	12	-	-
Perejil	1	-	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	4	-	-
Pan Árabe	-	-	0,5	-	-	990	-	-	1320	-	-	1650	-	-	1980
Jugo de Limón	-	10	-	-	20	-	-	26	-	-	33	-	-	40	-
Aceite	-	16	-	-	32	-	-	42	-	-	53	-	-	63	-
Vinagre	-	4	-	-	8	-	-	11	-	-	13	-	-	16	-
Ají molido	3	-	-	6	-	-	8	-	-	10	-	-	12	-	-
Hinojo	1	-	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	4	-	-
Cebolla (adicional)	3	-	-	6	-	-	8	-	-	10	-	-	12	-	-

Tabla 8.- Análisis de requerimiento mensual de MP para año 1

COSTO DE MATERIA PRIMA SEGÚN PRODUCCIÓN AÑO 1					
	Costo Unitario	Meses 1,2,3,4	Meses 5,6,7	Meses 8,9,10	Meses 11 y 12
Materia Prima	[\$/Kafta]	[\$/mes]	[\$/mes]	[\$/mes]	[\$/mes]
Carne de Vaca	\$ 10,2	\$ 20.196,0	\$ 26.928,0	\$ 33.660,0	\$ 40.392,0
Cebolla	\$ 0,2	\$ 445,5	\$ 594,0	\$ 742,5	\$ 891,0
Sal	\$ 0,1	\$ 237,6	\$ 316,8	\$ 396,0	\$ 475,2
Perejil	\$ 0,1	\$ 138,6	\$ 184,8	\$ 231,0	\$ 277,2
Pan Árabe	\$ 2,1	\$ 4.158,0	\$ 5.544,0	\$ 6.930,0	\$ 8.316,0
Jugo de Limón	\$ 0,6	\$ 1.188,0	\$ 1.584,0	\$ 1.980,0	\$ 2.376,0
Aceite	\$ 0,6	\$ 1.267,2	\$ 1.689,6	\$ 2.112,0	\$ 2.534,4
Vinagre	\$ 0,1	\$ 198,0	\$ 264,0	\$ 330,0	\$ 396,0
Ají molido	\$ 0,3	\$ 653,4	\$ 871,2	\$ 1.089,0	\$ 1.306,8
Hinojo	\$ 0,0	\$ 89,1	\$ 118,8	\$ 148,5	\$ 178,2
Cebolla (adicional)	\$ 0,0	\$ 89,1	\$ 118,8	\$ 148,5	\$ 178,2
Costo Total	\$ 14,5	\$ 28.660,5	\$ 38.214,0	\$ 47.767,5	\$ 57.321,0

Tabla 9.- Costo mensual de MP para producción para año

COSTOS DE BEBIDAS VENDIDAS AÑO 1

	Demanda	Costo Unitario	Costo Mensual
Mes 1	758	\$ 11,8	\$ 8.902
Mes 2	758	\$ 11,8	\$ 8.902
Mes 3	758	\$ 11,8	\$ 8.902
Mes 4	758	\$ 11,8	\$ 8.902
Mes 5	1010	\$ 11,8	\$ 11.872
Mes 6	1010	\$ 11,8	\$ 11.872
Mes 7	1010	\$ 11,8	\$ 11.872
Mes 8	1263	\$ 11,8	\$ 14.843
Mes 9	1263	\$ 11,8	\$ 14.843
Mes 10	1263	\$ 11,8	\$ 14.843
Mes 11	1516	\$ 11,8	\$ 17.813
Mes 12	1516	\$ 11,8	\$ 17.813

Tabla 10.- Costo mensual de Bebidas

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA PARA PRODUCCIÓN

Materia Prima	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5					
	Cantidad [x/Kafla]			Cantidad [x/año]			Cantidad [x/año]			Cantidad [x/año]			Cantidad [x/año]					
	[gr]	[cc]	[unid]	[Kg]	[Lts]	[unid]												
Carne de Vaca	85	-	-	2861	-	-	3576	-	-	4470	-	-	5588	-	-	6985	-	-
Cebolla	15	-	-	505	-	-	631	-	-	789	-	-	986	-	-	1233	-	-
Sal	3	-	-	101	-	-	126	-	-	158	-	-	197	-	-	247	-	-
Perejil	1	-	-	34	-	-	42	-	-	53	-	-	66	-	-	82	-	-
Pan Árabe	-	-	0,5	-	-	16830	-	-	21038	-	-	26297	-	-	32871	-	-	41089
Jugo de Limón	-	10	-	-	337	-	-	421	-	-	526	-	-	657	-	-	822	-
Aceite	-	16	-	-	539	-	-	673	-	-	842	-	-	1052	-	-	1315	-
Vinagre	-	4	-	-	135	-	-	168	-	-	210	-	-	263	-	-	329	-
Ají molido	3	-	-	101	-	-	126	-	-	158	-	-	197	-	-	247	-	-
Hinojo	1	-	-	34	-	-	42	-	-	53	-	-	66	-	-	82	-	-
Cebolla (adicional)	3	-	-	101	-	-	126	-	-	158	-	-	197	-	-	247	-	-

Tabla 11.- Análisis de requerimiento anual de MP

COSTO DE MATERIA PRIMA SEGÚN PRODUCCIÓN						
	Costo Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	[\$/Kafta]	[\$/año]	[\$/año]	[\$/año]	[\$/año]	[\$/año]
Carne de Vaca	\$ 10,2	\$ 343.332,0	\$ 429.165,0	\$ 536.456,3	\$ 670.570,3	\$ 838.212,9
Cebolla	\$ 0,2	\$ 7.573,5	\$ 9.466,9	\$ 11.833,6	\$ 14.792,0	\$ 18.490,0
Sal	\$ 0,1	\$ 4.039,2	\$ 5.049,0	\$ 6.311,3	\$ 7.889,1	\$ 9.861,3
Perejil	\$ 0,1	\$ 2.356,2	\$ 2.945,3	\$ 3.681,6	\$ 4.602,0	\$ 5.752,4
Pan Árabe	\$ 2,1	\$ 70.686,0	\$ 88.357,5	\$ 110.446,9	\$ 138.058,6	\$ 172.573,2
Jugo de Limón	\$ 0,6	\$ 20.196,0	\$ 25.245,0	\$ 31.556,3	\$ 39.445,3	\$ 49.306,6
Aceite	\$ 0,6	\$ 21.542,4	\$ 26.928,0	\$ 33.660,0	\$ 42.075,0	\$ 52.593,8
Vinagre	\$ 0,1	\$ 3.366,0	\$ 4.207,5	\$ 5.259,4	\$ 6.574,2	\$ 8.217,8
Ají molido	\$ 0,3	\$ 11.107,8	\$ 13.884,8	\$ 17.355,9	\$ 21.694,9	\$ 27.118,7
Hinojo	\$ 0,0	\$ 1.514,7	\$ 1.893,4	\$ 2.366,7	\$ 2.958,4	\$ 3.698,0
Cebolla (adicional)	\$ 0,0	\$ 1.514,7	\$ 1.893,4	\$ 2.366,7	\$ 2.958,4	\$ 3.698,0
Costo Total	\$ 14,5	\$ 487.228,5	\$ 609.035,6	\$ 761.294,5	\$ 951.618,2	\$ 1.189.522,7

Tabla 12.- Costos anuales de MP para

Siendo el costo de las bebidas vendidas, según lo estimado:

COSTOS DE BEBIDAS VENDIDAS

	Demanda	Costo Unitario	Costos Anuales
Año 1	12884	\$ 11,8	\$ 151.387
Año 2	16106	\$ 11,8	\$ 189.241
Año 3	20131	\$ 11,8	\$ 236.542
Año 4	25165	\$ 11,8	\$ 295.686
Año 5	31455	\$ 11,8	\$ 369.599

Tabla 13. - Costos anuales de Bebidas

Los dos colaboradores contratados, ya que la dirección del local será llevada a cabo por el dueño, se encuentran reglamentados según el convenio de trabajo vigente de los empleados de comercio. Estimando los siguientes salarios²⁷:

EMPLEADO DE COMERCIO				PARA EMPLEADOR		
CATEGORÍA: VENDEDOR C		REMUNERATIVO	NO REMUNE.	DESCUENTOS		
Sueldo básico	176	\$ 18.958,08				
Horas al 50%	4	\$ 215,43				
Horas al 100%	0	\$ 0,00				
SUB TOTAL		\$ 19.173,51				
Antigüedad	0,01%					
Presentismo	8,33%	\$ 1.597,15				
jubilación	11,00%			\$ 2.284,77		
ley 19032	3,00%			\$ 623,12		
O.S.	3,00%			\$ 623,12	6,00%	\$ 1.246,24
Feacys	0,50%			\$ 103,85		
Sindicato	2,00%			\$ 415,41		
Aportes solidarios OSECAC				\$ 100,00		
Vacaciones y feriados pagos					26,00%	\$ 5.400,37
		\$ 20.770,67		\$ 4.150,28		\$ 6.646,61
TOTAL NETO A COBRAR		\$ 16.620,39				
TOTAL NETO A PAGAR POR EMPLEADOR		\$ 27.417,28				

Tabla 14. – Planilla de sueldo 1

EMPLEADO DE COMERCIO				PARA EMPLEADOR		
CATEGORÍA: AUXILIAR ESPECIALIZADO A		REMUNERATIVO	NO REMUNE.	DESCUENTOS		
Sueldo básico	176	\$ 18.482,37				
Horas al 50%	4	\$ 210,03				
Horas al 100%	0	\$ 0,00				
SUB TOTAL		\$ 18.692,40				
Antigüedad	0,01%					
Presentismo	8,33%	\$ 1.557,08				
jubilación	11,00%			\$ 2.227,44		
ley 19032	3,00%			\$ 607,48		
O.S.	3,00%			\$ 607,48	6,00%	\$ 1.214,97
Feacys	0,50%			\$ 101,25		
Sindicato	2,00%			\$ 404,99		
Aportes solidarios OSECAC				\$ 100,00		
Vacaciones y feriados pagos					26,00%	\$ 5.264,86
		\$ 20.249,47		\$ 4.048,65		\$ 6.479,83
TOTAL NETO A COBRAR		\$ 16.200,83				
TOTAL NETO A PAGAR POR EMPLEADOR		\$ 26.729,31				

Tabla 15. – Planilla de sueldo 2

²⁷ CP Jorge Vega - <http://jorgevega.com.ar/laboral/71-empleados-comercio-escala-salarial-2016.html> - Extraído el 27 de enero de 2018 -

COSTO DE MANO DE OBRA MENSUAL (año 1)

Categoría	Cantidad	Costo MO
Auxiliar Especializado A	1	\$ 26.729,31
Vendedor C	1	\$ 27.417,28
COSTO MENSUAL		\$ 54.146,58

Tabla 16. – Costo mensual de MO

COSTO DE MANO DE OBRA ANUAL (año 1)

Categoría	Cantidad	Costo MO
Auxiliar Especializado A	1	\$ 347.480,97
Vendedor C	1	\$ 356.424,63
COSTO ANUAL		\$ 703.905,60

Tabla 17. – Costo anual de MO

Dentro de los gastos indirectos tenemos:

COSTOS MENSUAL DE DELIVERY (tercerizado año 1)

	Demanda	Costo /Viaje	Costos Mensuales
Mes 1	189	\$ 30,0	\$ 5.682
Mes 2	189	\$ 30,0	\$ 5.682
Mes 3	189	\$ 30,0	\$ 5.682
Mes 4	189	\$ 30,0	\$ 5.682
Mes 5	253	\$ 30,0	\$ 7.578
Mes 6	253	\$ 30,0	\$ 7.578
Mes 7	253	\$ 30,0	\$ 7.578
Mes 8	316	\$ 30,0	\$ 9.474
Mes 9	316	\$ 30,0	\$ 9.474
Mes 10	316	\$ 30,0	\$ 9.474
Mes 11	379	\$ 30,0	\$ 11.370
Mes 12	379	\$ 30,0	\$ 11.370

Tabla 18.- Costos Mensual de delivery

COSTOS ANUAL DE DELIVERY (tercerizado)

	Demanda	Costo /Viaje	Costo / mes	Costos Anuales
Año 1	3221	\$ 30,0	-	\$ 96.630
Año 2	4026	-	\$ 15.000	\$ 180.000
Año 3	5033	-	\$ 15.000	\$ 180.000
Año 4	6291	-	\$ 15.000	\$ 180.000
Año 5	7864	-	\$ 15.000	\$ 180.000

Tabla 19.- Costos anuales de delivery

GASTOS DE INSUMOS

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	\$ 20.000	\$ 0	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000
Desc y Art. Limp.		\$ 15.000	\$ 18.750	\$ 23.438	\$ 29.297	\$ 35.000
	\$ 20.000	\$ 15.000	\$ 23.750	\$ 28.438	\$ 34.297	\$ 40.000

Tabla 20.- Costos de Insumos

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y PUBLICIDAD

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contador		\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000
Publicidad	\$ 25.000			\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 36.000
Gastos habilitación	\$ 7.000					
	\$ 32.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 84.000	\$ 84.000	\$ 84.000

Tabla 21.- Gastos Administrativos y Publicidad

GASTOS DE MANTENIMIENTO

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Picadora de carne			\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000
Heladera 4 puertas			\$ 2.700	\$ 2.700	\$ 2.700	\$ 2.700
Local					\$ 40.000	
	\$ 0	\$ 0	\$ 4.700	\$ 4.700	\$ 44.700	\$ 4.700

Tabla 22.- Gastos de Mantenimiento

GASTOS DE SERVICIOS E IMPUESTOS

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Luz		\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000
Gas		\$ 8.400	\$ 8.400	\$ 8.400	\$ 8.400	\$ 8.400
Agua		\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800
Impuestos		\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000
	\$ 0	\$ 67.200	\$ 67.200	\$ 67.200	\$ 67.200	\$ 67.200

Tabla 23.- Gastos de Servicios e impuestos

3.1-3. Ingresos esperados

Los ingresos esperados se muestran a continuación en dos situaciones distintas, ingresos para el primer año de actividad desglosado mensualmente e ingresos anuales para los primeros cinco años, según la demanda estimada.

INGRESOS POR VENTAS KAFTAS

	Demanda	Precio Vta	Ingresos Vta
Mes 1	1980	\$ 35	\$ 69.300
Mes 2	1980	\$ 35	\$ 69.300
Mes 3	1980	\$ 35	\$ 69.300
Mes 4	1980	\$ 35	\$ 69.300
Mes 5	2640	\$ 35	\$ 92.400
Mes 6	2640	\$ 35	\$ 92.400
Mes 7	2640	\$ 35	\$ 92.400
Mes 8	3300	\$ 35	\$ 115.500
Mes 9	3300	\$ 35	\$ 115.500
Mes 10	3300	\$ 35	\$ 115.500
Mes 11	3960	\$ 35	\$ 138.600
Mes 12	3960	\$ 35	\$ 138.600

Tabla 24.- Ingresos mensual por venta de kaftas

INGRESOS POR VENTAS DE BEBIDAS

	Demanda	Precio Vta	Ingresos Vta
Mes 1	758	\$ 25	\$ 18.940
Mes 2	758	\$ 25	\$ 18.940
Mes 3	758	\$ 25	\$ 18.940
Mes 4	758	\$ 25	\$ 18.940
Mes 5	1010	\$ 25	\$ 25.260
Mes 6	1010	\$ 25	\$ 25.260
Mes 7	1010	\$ 25	\$ 25.260
Mes 8	1263	\$ 25	\$ 31.580
Mes 9	1263	\$ 25	\$ 31.580
Mes 10	1263	\$ 25	\$ 31.580
Mes 11	1516	\$ 25	\$ 37.900
Mes 12	1516	\$ 25	\$ 37.900

Tabla 25.- Ingresos mensual por venta de bebidas

INGRESOS POR VENTAS

	Ingresos Vtas
Mes 1	\$ 88.240
Mes 2	\$ 88.240
Mes 3	\$ 88.240
Mes 4	\$ 88.240
Mes 5	\$ 117.660
Mes 6	\$ 117.660
Mes 7	\$ 117.660
Mes 8	\$ 147.080
Mes 9	\$ 147.080
Mes 10	\$ 147.080
Mes 11	\$ 176.500
Mes 12	\$ 176.500

Tabla 26.- Ingresos mensual total

INGRESOS POR VENTAS KAFTAS

	Demanda	Precio Vta	Ingresos Vta
Año 1	33660	\$ 35	\$ 1.178.100
Año 2	42075	\$ 35	\$ 1.472.625
Año 3	52594	\$ 35	\$ 1.840.781
Año 4	65742	\$ 35	\$ 2.300.977
Año 5	82178	\$ 35	\$ 2.876.221

Tabla 27.- Ingresos anual por venta de kaftas

INGRESOS POR VENTAS DE BEBIDAS

	Demanda	Precio Vta	Ingresos Vta
Año 1	12884	\$ 25	\$ 322.100
Año 2	16106	\$ 25	\$ 402.640
Año 3	20131	\$ 25	\$ 503.280
Año 4	25165	\$ 25	\$ 629.120
Año 5	31455	\$ 25	\$ 786.380

Tabla 28.- Ingresos anual por venta de bebidas

INGRESOS POR VENTAS

	Ingresos Vta
Año 1	\$ 1.500.200
Año 2	\$ 1.875.265
Año 3	\$ 2.344.061
Año 4	\$ 2.930.097
Año 5	\$ 3.662.601

Tabla 29.- Ingresos anual total

3.1-4. Flujos de caja mensual

FLUJO MENSUAL DEL PRIMER AÑO DEL PROYECTO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
+ Ingresos		\$ 88.240	\$ 88.240	\$ 88.240	\$ 88.240	\$ 117.660	\$ 117.660	\$ 117.660	\$ 147.080	\$ 147.080	\$ 147.080	\$ 176.500	\$ 176.500
Ventas de Comida		\$ 69.300	\$ 69.300	\$ 69.300	\$ 69.300	\$ 92.400	\$ 92.400	\$ 92.400	\$ 115.500	\$ 115.500	\$ 115.500	\$ 138.600	\$ 138.600
Ventas de Bebidas		\$ 18.940	\$ 18.940	\$ 18.940	\$ 18.940	\$ 25.260	\$ 25.260	\$ 25.260	\$ 31.580	\$ 31.580	\$ 31.580	\$ 37.900	\$ 37.900
- Total Egresos	\$ -184.660	\$ -118.241	\$ -118.241	\$ -118.241	\$ -118.241	\$ -132.661	\$ -159.734	\$ -132.661	\$ -147.081	\$ -147.081	\$ -147.081	\$ -161.501	\$ -188.574
Mano de Obra		\$ 54.147	\$ 54.147	\$ 54.147	\$ 54.147	\$ 54.147	\$ 81.220	\$ 54.147	\$ 54.147	\$ 54.147	\$ 54.147	\$ 54.147	\$ 81.220
Costos de Comida Vendida		\$ 28.661	\$ 28.661	\$ 28.661	\$ 28.661	\$ 38.214	\$ 38.214	\$ 38.214	\$ 47.768	\$ 47.768	\$ 47.768	\$ 57.321	\$ 57.321
Costos de Bebidas Vendida		\$ 8.902	\$ 8.902	\$ 8.902	\$ 8.902	\$ 11.872	\$ 11.872	\$ 11.872	\$ 14.843	\$ 14.843	\$ 14.843	\$ 17.813	\$ 17.813
Costo de delivery		\$ 5.682	\$ 5.682	\$ 5.682	\$ 5.682	\$ 7.578	\$ 7.578	\$ 7.578	\$ 9.474	\$ 9.474	\$ 9.474	\$ 11.370	\$ 11.370
Costos Insumos	\$ 20.000	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250	\$ 1.250
Costos Equipos	\$ 3.660												
Costos máquinas	\$ 44.000												
Costos Mobiliario	\$ 25.000												
Mantenimiento		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gastos Habilitación	\$ 7.000												
Gastos Publicidad	\$ 25.000												
Gastos Administrativos	\$ 0	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000
Servicios		\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600	\$ 5.600
Acondicionamiento Local	\$ 40.000												
Alquiler	\$ 20.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000
- Amortiz.		\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ -939
Sub total AI		\$ -30.940	\$ -30.940	\$ -30.940	\$ -30.940	\$ -15.939	\$ -43.013	\$ -15.939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ 14.061	\$ -13.013
Impuesto a las Ganancias	35%	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Sub total DI		\$ -30.940	\$ -30.940	\$ -30.940	\$ -30.940	\$ -15.939	\$ -43.013	\$ -15.939	\$ -939	\$ -939	\$ -939	\$ 14.061	\$ -13.013
+ Amort.		\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939	\$ 939
- Inversión AF	\$ -72.660												
- Inversión Activo de Trabajo	\$ -304.081												
+ Total Valor Residual													\$ 86.396
Activos Fijos													\$ 66.396
Activos de Trabajo													\$ 20.000
Resultado Neto	\$ -376.741	\$ -30.001	\$ -30.001	\$ -30.001	\$ -30.001	\$ -15.001	\$ -42.074	\$ -15.001	\$ -1	\$ -1	\$ -1	\$ 14.999	\$ 74.322
Resultado Neto Acumulado		\$ -30.001	\$ -60.002	\$ -90.003	\$ -120.004	\$ -135.004	\$ -177.078	\$ -192.079	\$ -192.080	\$ -192.081	\$ -192.081	\$ -177.082	\$ -102.760
Tasa descuento	1,6%												
VAN	\$ -483.599,00												
TIR	-16,8%												

3.1-5. Flujos de caja anual

FLUJO ANUAL DEL PROYECTO

	0	1	2	3	4	5
+ Ingresos		\$ 1.500.200	\$ 1.875.265	\$ 2.344.061	\$ 2.930.097	\$ 3.662.601
Ventas de Comida		\$ 1.178.100	\$ 1.472.625	\$ 1.840.781	\$ 2.300.977	\$ 2.876.221
Ventas de Bebidas		\$ 322.100	\$ 402.640	\$ 503.280	\$ 629.120	\$ 786.380
- Total Egresos	\$ -184.660	\$ -1.689.351	\$ -1.945.832	\$ -2.037.480	\$ -2.138.825	\$ -2.178.440
Mano de Obra		\$ 703.906	\$ 703.906	\$ 703.906	\$ 703.906	\$ 703.906
Costos de Comida Vendida		\$ 487.229	\$ 609.036	\$ 609.036	\$ 609.036	\$ 609.036
Costos de Bebidas Vendida		\$ 151.387	\$ 189.241	\$ 236.542	\$ 295.686	\$ 369.599
Costo de delivery		\$ 96.630	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000
Costos Insumos	\$ 20.000	\$ 15.000	\$ 23.750	\$ 28.438	\$ 34.297	\$ 40.000
Costos de compra de equipos	\$ 3.660			\$ 3.660		
Costos máquinas	\$ 44.000					
Costos Mobiliario	\$ 25.000					
Mantenimiento		\$ 0	\$ 4.700	\$ 4.700	\$ 44.700	\$ 4.700
Gastos Habilitación	\$ 7.000					
Gastos Publicidad	\$ 25.000	\$ 0	\$ 0	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 36.000
Gastos Administrativos		\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000
Servicios		\$ 67.200	\$ 67.200	\$ 67.200	\$ 67.200	\$ 67.200
Acondicionamiento Local	\$ 40.000					
Alquiler	\$ 20.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000
- Amortiz.		\$ -11.264	\$ -11.264	\$ -11.264	\$ -11.264	\$ -11.264
Sub total AI		\$ -200.415	\$ -81.831	\$ 295.317	\$ 780.008	\$ 1.472.897
Impuesto a las Ganancias	35%	\$ 0	\$ 0	\$ -103.361	\$ -273.003	\$ -515.514
Sub total DI		\$ -200.415	\$ -81.831	\$ 191.956	\$ 507.005	\$ 957.383
+ Amort. Tangibles		\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 11.264	\$ 11.264
- Inversión AF	\$ -72.660	\$ 0	\$ 0	\$ -3.660	\$ 0	\$ 0
- Inversión Activo de Trabajo	\$ -304.081					
+Total Valor Residual						\$ 45.000
Activos fijos						\$ 25.000
Activos de Trabajo						\$ 20.000
Resultado Neto	\$ -376.741	\$ -189.151	\$ -70.567	\$ 203.220	\$ 518.269	\$ 1.013.647
Tasa descuento	19,0%					
VAN	\$ 218.283					
TIR	29,0%					
PRI	4					
PRID	5					
IR	1,6					

Capítulo 4

4.1- Análisis de datos

Los datos obtenidos para el primer año desglosados de manera mensual indican una TIR de **-16,8%** con un VAN de **-\$483.599**. De esto, podemos decir que si el proyecto concluye al final del primer año, producirá pérdidas y una tasa de retorno muy por debajo de la alternativa de inversión. Pero, al ser un proyecto de flujos netos crecientes, al realizar el análisis en el mediano plazo (5 años), esta situación se invierte por completo generando una TIR de 29,9% con un VAN de \$218.283, teniendo un período de recuperación de la inversión (PRI) de 4 años, un período de recuperación de la inversión con los flujos actualizados (PRID) de 5 años y un índice de rentabilidad de 1,6.

De este análisis también, podemos obtener información importante para la operatividad del proyecto, como ser el capital de trabajo necesario para mantener la estructura en funcionamiento, que en este caso se da por aporte de capital del dueño y se calculó mediante el método de máximo déficit acumulado, este indicador se encuentra en su nivel máximo en el mes 10 del primer año de ejercicio y asciende a **-\$192.081**, el mismo se encuentra incluido dentro del monto de la inversión inicial por lo que no queda fuera del análisis del proyecto.

Durante el mes 11 del primer año se prevé el tercer incremento en las ventas por lo que el negocio cruza la barrera de utilidad mensual negativa, como se muestra en la ecuación 5 “Ecuación 5.- Nivel de producción y venta para rentabilidad cero”.

$$q = \frac{F}{p-v}$$

Ecuación 5.- Nivel de producción y venta para rentabilidad cero

De esta, se obtiene un $q_0 = 4615$ productos vendidos, que se traducen en 3338 kaftas y 1277 bebidas, este nivel de ventas representa el 50,5% de la demanda mensual del actual negocio, según la proporción de ventas obtenida en el punto “2.2-3-2.

Demanda esperada”, se desprende que el valor de la demanda esperada para el mes 11 y 12 del primer año será de 5476 productos, distribuidos en 3960 kaftas y 1516 bebidas por mes. Este valor supera el nivel de ventas “ q_0 ”, por lo tanto, podemos comprobar que a partir del ese mes la rentabilidad supera de manera positiva la barrera del cero.

Con el análisis de sensibilidad del proyecto podemos obtener algunos datos útiles que ayudan a tener una previsión de comportamiento de la inversión frente a fluctuaciones en los ingresos y egresos.

Para un decaimiento en los ingresos promedio del 3,2%, manteniendo los egresos constantes a pesar de la variabilidad de costos, se observa que la TIR es del 19%, este valor es la tasa de descuento tomada como referencia, con lo cual la rentabilidad del proyecto sería igual a la alternativa de inversión.

De manera similar, si los egresos se incrementan en promedio un 3,37% a lo largo de los años analizados en la evaluación, manteniéndose los ingresos por ventas según lo previsto para dicho período, la TIR se iguala a la tasa de retorno por lo que la rentabilidad del proyecto sería igual a la alternativa de inversión.

Un tercer análisis se desprende dentro de los valores límites anteriormente descritos y se da cuando los ingresos disminuyen un 1,5% y los costos se incrementan de manera simultánea en un 1,8%, dando como resultado este movimiento una rentabilidad muy similar a la alternativa de inversión.

4.2- Conclusión

Los niveles de venta previstos están planteados de manera creciente a lo largo de los cinco primeros años, con estimaciones basadas en las estadísticas de ventas actuales pero llevadas a la realidad de un nuevo local, los mismos van desde un 30% de las ventas del local original (estimación baja) y se extiende hasta igualar el nivel de comercialización en ambos negocios recién en el quinto año, siendo el punto de utilidad cero el 50,5% de la demanda del actual negocio.

En niveles generales el primer año sería el más difícil en cuestiones económicas con un aporte de capital de trabajo de **-\$192.081** para poder mantener el negocio en funcionamiento. Este año también representa el mayor desafío desde el punto de vista del marketing, ya que la empresa enfrenta la meta de ampliar la oferta de marca en un mercado no explorado con anterioridad.

Se demostró que se puede realizar el delivery de productos, con la eficiencia suficiente para no afectar las ganancias previstas, llegando así a cubrir la demanda de un mercado no explotado por esta empresa.

Si bien la externalización de un puesto tradicional de comidas emplazado en el “Mercado del Norte” representa un elevado riesgo por parte de los dueños, la evaluación del proyecto entregó valores positivos a mediano plazo.

Un valor actual neto (VAN) positivo de \$218.283, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 29%, la cual sobrepasa la alternativa de inversión que se estableció en el 19%, un período de recuperación de la inversión (PRI) de 4 años, un período de recuperación de la inversión con valores actualizados (PRID) en el quinto año de trabajo y un índice de rentabilidad de \$1,6 por peso invertido, hacen de este proyecto una alternativa de inversión económicamente viable, siempre que se esté dispuesto a correr los riesgos propios de poner capitales en un emprendimiento comercial, cuyo rendimientos dependerán en parte de las fluctuaciones del mercado.

4.3- Bibliografía

Libros consultados

Departamento de inversiones del ministerio de Planificación y cooperación – Preparación y presentación de proyectos de inversión – Séptima edición – MIDEPLAN – Santiago de Chile – Chile – 1998.

Ernesto R. Fontaine – Evaluación Social de Proyectos – Décimo tercera edición - Pearson Educación de México S.A. - Naucalpan de Juárez, Estado de México – 2008.

Gabriel Baca Urbina - Evaluación de proyectos - Cuarta edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. – México D.F. - 2001.

José Antonio Morales Castro – Arturo Morales Castro – Proyectos de Inversión. Evaluación y Formulación – Primera Edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. - México D.F. – 2009.

Juan José Miranda Miranda – Gestión de proyectos – Cuarta edición.

Nassir Sapag Chain – Proyectos de inversión. Formulación y evaluación – Segunda edición - Pearson Educación – Chile – 2011.

Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain - Preparación y evaluación de proyectos - Quinta edición - McGraw-Hill Interamericana S.A. - Bogotá, D.C. - Colombia – 2008.

Robert Johnson – Presupuestos del capital – Ediciones contables y Administrativas – México – 1979

Documentos consultados

MDI. Javier Meixueiro Garmendia - Lic. Marco Antonio Pérez Cruz – Metodología general para la evaluación de proyectos - D.R.© Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C – México – 2008.

Sánchez Ballesta, Juan Pedro - "Análisis de Rentabilidad de la empresa" - www.5campus.com - Análisis contable – 2002.

Mtra. Suly Sendy Pérez Castañeda, Mtra. Dorie Cruz Ramírez, LC. Lourdes Gabriela Quiroz Salas - Análisis de sensibilidad de indicadores financieros en la evaluación de inversiones en Mipymes - <https://www.uaeh.edu.mx> - México.

Páginas consultadas

CP Jorge Vega - <http://jorgevega.com.ar/laboral/71-empleados-comercio-escala-salarial-2016.html> - Extraído el 27 de enero de 2018

Economipedia - <https://economipedia.com> - Extraído el 20 de octubre de 2018

El reto de emprender - <http://www.elretodeemprender.com/umbral-de-rentabilidad-de-nuestro-negocio/> - Extraído el 09 noviembre de 2018.

Emprende pyme <https://www.emprendepyme.net/periodo-de-recuperacion-de-la-inversion.html> - Extraído el 09 de noviembre de 2018

Mercado Libre - <https://mercadolibre.com.ar> - Extraído el 20 de enero de 2018

Wikipedia - <https://es.wikipedia.org> - Extraído el 27 de enero de 2018