



**Universidad  
de Holguín**

---

FACULTAD  
CIENCIAS EMPRESARIALES  
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. ECONOMÍA

# ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICO FINANCIERO COMO PROYECTO DE DESARROLLO LOCAL DEL RESTAURANTE EN RAFAEL FREYRE

## TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA

Autor: Nadieya Alejandra Tejeda Méndez

Tutor: Lic. Eloy Marrero Concepción P. Auxiliar

HOLGUÍN 2020



## PENSAMIENTO

En los negocios la creatividad no es otra cosa que conectar lo que a otros ya se les  
había ocurrido.

No hace falta reinventar la rueda, basta con utilizarla en otra carreta.

Mark H. McCormack

## DEDICATORIA

A mi tutor por su constante apoyo, paciencia, consejos y opiniones que me sirvieron para que me sienta realizada, sin él habría resultado imposible la realización de este trabajo.

A mi madre por su cariño, comprensión y apoyo sin condición y medida en todos mis años de estudios.

Gracias por guiarme en el camino de mi preparación.

A mi esposo por su apoyo, comprensión y amor, gracias por escucharme y ser parte de mi vida.

A mis compañeros de clases quienes me acompañaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimiento.

En especial dedico toda mi trayectoria y empeño a todas las personas que confiaron en mí.

## AGRADECIMIENTOS

A mi tutor por ser quien ha estado a mi lado dándome el apoyo necesario para romper  
mis barreras.

A mis padres ya que gracias a ellos soy quien soy hoy en día, quienes han velado por  
mi salud y educación, es a ellos quien les debo todo, horas de consejos, regaños, de  
reprimendas, de tristezas y alegrías, de las que estoy segura que han sido con todo el  
amor del mundo.

A mi esposo que ha estado a mi lado, ha soportado mis peleas y tensiones y que ha  
estado siempre alerta para lo que yo necesite.

A mis suegros por su apoyo incondicional, por sus consejos y su cariño en especial.

*Y a todos aquellos(as) que de una forma u otra me brindaron su ayuda en el trayecto de  
este camino,*

*Sencillamente Gracias.*

## RESUMEN

Los servicios han venido tomando fuerza acorde al aumento de la competencia nivel municipal, territorial y nacional, siendo el servicio gastronómico uno de los sectores estratégicos del país definido en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 y en los lineamientos donde se expone que la actividad de los servicios deberá tener un crecimiento acelerado que garantice la sostenibilidad y fortalezca la economía.

Por la importancia que se le concede a la valoración de decidir sobre la continuidad de un proyecto de inversión, a partir de la obligatoriedad que al respecto recoge el Decreto del Proceso Inversionista se hace necesario la siguiente investigación que tiene como objetivo principal realizar el estudio de factibilidad económica financiera del proyecto de inversión Restaurante Los Astros que contribuya al posterior desarrollo del municipio Rafael Freyre.

Para realizar el análisis de factibilidad en la inversión se utilizaron los métodos teóricos y empíricos. En el proceso investigativo se emplearon diversos métodos financieros como el Valor Presente Neto, la Tasa Interna de Rendimiento y el Periodo de Recuperación actualizado y sin actualizar, que permitan valorar los resultados que alcanzará la inversión.

En el análisis realizado se obtuvieron resultados favorables en la inversión del restaurante al manifestar un Valor Presente Neto positivo, una Tasa Interna de Rendimiento por encima del costo de capital y un Periodo de Recuperación de la inversión aceptable, de acuerdo a los años pronosticados, los mismos provocan un efecto positivo para el desarrollo local del municipio.

## SUMMARY

The services have come taking force chord to the increase of the competition municipal, territorial and national level, being the gastronomic service one of the strategic sectors of the country defined in the National Plan of Economic and Social Development up to the 2030 and in the limits where it is exposed that the activity of the services will have a quick growth that guarantees the base and strengthen the economy.

For the importance that is granted to the valuation of deciding about the continuity of an investment project, starting from the obligation that in this respect it picks up the Ordinance of the Process Investor it becomes necessary the following investigation that has as main objective to carry out the study of financial economic feasibility of the project of investment restaurant The Stars that it contributes to the later development of the municipality Rafael Freyre.

To carry out the analysis of feasibility in the investment the theoretical and empiric methods they were used. In the investigative process diverse financial methods were used as the Net Present Value, the Internal Rate of Yield and the modernized Period of Recovery and without to modernize that allow to value the results that it will reach the investment.

In the carried out analysis favorable results were obtained in the investment from the restaurant when manifesting a positive Net Present Value, an Internal Rate of Yield above the capital cost and a Period of Recovery of the acceptable investment, according to the predicted years, the same ones cause a positive effect for the local development of the municipality.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, METODOLÓGICOS Y CONCEPTUALES PARA LA EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	6
1.1 Retrospectiva de la actividad de los servicios en Cuba.....	6
1.2 Proceso inversionista.....	6
1.2.1 Concepto básico de inversión.....	9
1.2.2 Clasificación de las inversiones de acuerdo con la evaluación y control.....	10
1.2.2.3 La fase del proceso inversionista .....	11
1.2.3.4 Estructuras de las inversiones por componentes.....	13
1.3 Estudio de factibilidad.....	13
1.3.2.1 Componentes de la evaluación de proyectos.....	15
1.3.2 Estimación de los flujos, defectos de un proyecto.....	17
1.3.3.4 Criterios para la evaluación financiera del proyecto.....	20
1.3.4 El riesgo en la evaluación financiera de proyecto de inversiones.....	24
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA PARA LA PROYECCIÓN DE LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN Restaurante Los Astros ....	29
2.1 Etapa I. Caracterización .....	29
2.1.1 Misión .....	29
2.1.2 Visión.....	30
2.2 Etapa II. Procedimientos de Pronósticos.....	30

2.2.1 La factibilidad económica de las inversiones y la recuperación de capital .....	31
2.2.2 Métodos utilizados en la evaluación de inversión de capital.....	32
2.2.3 Cálculo de indicadores del sistema.....	39
Etapa III. Proyección de los Resultados.....	43
2.4 Etapa I. Caracterización.....	43
2.4.1 Objetivos y alcance del proyecto de inversión Restaurante LOS ASTROS.....	48
2.5 Etapa II. Aplicación y análisis de los procedimiento de pronósticos financieros.....	48
2.6 Etapa III. Proyección de resultados.....	65
Conclusiones.....	68
Recomendaciones.....	70
Bibliografía.....	71
Anexos.....	75



## INTRODUCCIÓN

Los servicios son un trabajo que proporciona ayuda, uso y beneficio, que exige la presencia simultánea entre el cliente y el que presta el servicio. Los servicios tienen distintas características como Intangibilidad, heterogeneidad, Caducidad, Simultaneidad. La calidad de los servicios de una forma u otra satisface las expectativas de los clientes. Las características de calidad más comunes en los servicios son las temporales, psicológicas, ética, técnicas, y de fiabilidad. También existen distintos tipos de clientes como el acelerado, el calmado, el caprichoso, cordial, descontento, negativo, impedido, especial, tímido, y los niños; el momento de la verdad es cuando los proveedores del servicio deben cambiar sus puntos de vista y mirar desde el ángulo del cliente. El momento de verdad, se refiere a los muchos contactos entre el cliente y la organización. Es durante estos momentos que en el cliente se forman impresiones sobre la calidad del servicio.

Los servicios son unos de los principales actores a nivel internacional y representa al mismo tiempo una gran fuente de ingreso para muchos países en desarrollo. Este crecimiento va de la mano con un aumento de la diversificación y la competencia.

La economía cubana tiene amplias gamas en el sector de los servicios ya que existen distintos tipos de prestación de servicios a la población, que esta a su vez posee un mayor nivel educacional y cada vez se vuelve más exigente. Podemos ver además que en distintos sectores de los servicios como por ejemplo el turismo y los servicios gastronómicos, el clima cubano es muy favorable para el desarrollo del mismo, como también lo es la seguridad del país y el prestigio de la Revolución Cubana.

Los servicios en Cuba se han ido desarrollando desde la década de los 90 con el incremento de las actividades comerciales gastronómicas y en especial del turismo que se convirtió en unas de las principales fuentes de ingreso en la

economía cubana. Además este sector de los servicios ha desempeñado distintas gestiones para maximizar los ingresos del país como el incremento de la competitividad en los distintos mercados, la diversificación, potenciando la preparación de los recursos humanos y la elevación de la calidad de los servicios con una adecuada relación de la calidad del mismo con sus precios.

Muchas entidades del país han obtenido el Premio Nacional de Calidad de la República de Cuba creado en 1999.<sup>1</sup> Este premio tiene como objetivo estimular y reconocer a las organizaciones que se distingan por su éxito alcanzado en su gestión empresarial y en la calidad de los distintos servicios que presta, ejemplos de estas empresas son Cubacel en el año 1999, hotel Meliá Las Américas en el 2000, hotel Plaza Asociación Aguas Varadero en el año 2001, Vértice en 2002 y CEPRONIQUEL en 2007.

Se debe continuar incrementando la participación de los servicios del país en los distintos recursos que se utilizan en las operaciones e inversiones como también la potencialidad de los encadenamientos productivos donde deberán desarrollarse con financiamiento a largo plazo. También las inversiones principales deberán de realizarse a corto, mediano y largo plazo para responder a las estrategias de desarrollo, eliminando la espontaneidad, la improvisación, la superficialidad, el incumplimiento de los planes, la falta de profundidad en los estudios de factibilidad, la inmovilización de recursos y la carencia de integridad.

En relación a lo anterior, resulta imprescindible que las empresas dispongan de herramientas de análisis sobre las inversiones que le permita abordar adecuadamente la evaluación completa de su viabilidad y, así poderlas seleccionar de forma correcta, solo lográndose mediante la realización de estudios de factibilidad.

---

<sup>1</sup> Resolución 126 del Ministerio de Economía y Planificación y la resolución 18/2016 del CITMA

El sector de los servicios enfrenta una avalancha creciente de clientes y proveedores, por lo que el entorno se vuelve cada vez más competitivo, con suficientes capacidades en la calidad de los servicios que permiten mejor satisfacción a los clientes de acuerdo a las tendencias internacionales en cuanto a la oferta del servicio que se presta con las diferentes herramientas que sirven para medir la calidad de un servicio como las encuestas, los indicadores y el nivel de exigencia teniendo en cuenta el rendimiento económico.

En el municipio Rafael Freyre se hace necesaria la realización de un proyecto de inversión que es el Restaurante Los Astros para el desarrollo económico y productivo de la empresa municipal de Comercio que es la entidad que financia esta inversión, teniendo en cuenta la obligatoriedad respecto a lo que recoge el Decreto 327-2014 Reglamento del Proceso Inversionista.

Se hace necesario la viabilidad económica y financiera del proyecto de inversión Restaurante Los Astros por lo que es imprescindible la elaboración del estudio de factibilidad que contribuya a determinar si es factible o no la realización del proyecto.

Determinando como **problema científico de investigación:** ¿es económicamente factible el proyecto de inversión Restaurante Los Astros?

Se define como **objeto de investigación:** el proceso de evaluación de inversiones y como **campo de acción:** estudio de factibilidad del proyecto de inversión Restaurante Los Astros y su **principal objetivo:** realizar el estudio de factibilidad económica financiera del proyecto de inversión Restaurante Los Astros que contribuya al posterior desarrollo de la empresa de Comercio en el municipio Rafael Freyre.

Como **hipótesis se plantea:** la realización del estudio de factibilidad del proyecto de inversión Restaurante Los Astros, mediante el cálculo de los indicadores Valor Presente Neto, Tasa Interna de Rendimiento y el Período de Recuperación de la

Inversión permitirá conocer si es económicamente factible o no la realización del proyecto.

**VARIABLES INDEPENDIENTES:** ventas totales, costo de operación y el costo de capital.

**VARIABLES DEPENDIENTES:** Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y Período de Recuperación de la Inversión.

**Las tareas de investigación a desarrollar son las siguientes:**

1. Elaborar el marco teórico referencial necesario para el desarrollo de la investigación.
2. Pronosticar los ingresos y gastos que generará el proyecto de inversión durante su vida útil.
3. Pronosticar los flujos anuales de efectivo del proyecto de inversión.
4. Realizar el cálculo e interpretación de los Indicadores de Factibilidad: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y Período de Recuperación de la Inversión.
5. Determinar si el proyecto de inversión Restaurante Los Astros es o no factible.

Se emplearon los siguientes métodos de investigación:

**Métodos Teóricos:**

- ✓ **Dialéctico-Materialista:** como método general, en el que se concretan los demás métodos empleados, así como para la solución de la contradicción identificada en la investigación, generando cambios cualitativos y cuantitativos.
- ✓ **Hipotético-Deductivo:** para la formulación y la confirmación de la hipótesis.

- ✓ **Histórico-Lógico:** para la comprensión del objeto y campo de la investigación en su desarrollo histórico.
- ✓ **Análisis-Síntesis:** tiene amplia utilización por ser un proceso del pensamiento lógico, sobre todo en este trabajo es de gran importancia para el proceso de análisis de la información recopilada y la interpretación de los cálculos a realizar.

#### **Métodos Empíricos:**

- ✓ **Análisis documental:** revisión de literatura especializada y de documentos en la recopilación, selección y análisis de la información.
- ✓ **Observación científica:** para el diseño de la investigación y particularmente para el problema a investigar.
- ✓ **Estadísticos- Matemáticos:** para el procesamiento de datos e información estadística obtenida, la confección de tablas, gráficos, e interpretación de resultados.

## **CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS, METODOLÓGICOS Y CONCEPTUALES PARA LA EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN**

En este capítulo se exponen los principales resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura en relación al tema de investigación; se inicia con una breve retrospectiva de los servicios en Cuba, se exponen los principales instrumentos metodológicos diseñados en aras de lograr demostrar la efectividad o no de desarrollar un proceso inversionista (proyecto de inversión). Además de los principales criterios para la evaluación financiera de los proyectos de inversión y el riesgo en la evaluación financiera de los mismos.

### **Retrospectiva de la actividad de los servicios en Cuba**

La actividad de los servicios emerge con fuerza en la década de los 90, uno de los factores principales fue el incremento del turismo donde se perfeccionaron aún más la prestación del mismo que en el periodo de 1990-1998 represento una fuente principal de ingresos.

### **El proceso inversionista**

En la serie de normas internacionales se define un proceso: como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.<sup>2</sup> Barros (1994) señala que: un proceso es un conjunto de tareas lógicamente relacionadas que existen para conseguir un resultado bien definido dentro de un negocio; por lo tanto, toman una entrada y le agregan valor para producir una salida. Los procesos tienen entonces clientes que pueden ser internos o externos, los cuales reciben a la salida, lo que puede ser un producto físico o un servicio.

---

<sup>2</sup> ISO 9000, (2005) Sistemas de Gestión de la Calidad

Las Inversiones deberán responder a la estrategia de desarrollo del país a corto, mediano y largo plazo, tal principio expresa la viabilidad del análisis de inversión como guía para evaluar los impactos positivos y negativos así como la correcta toma de decisiones y correcciones en los resultados.<sup>3</sup>

Davenport (1993), uno de los pioneros de la reingeniería, plantea que un proceso, simplemente, es: un conjunto estructurado, medible de actividades diseñadas para producir un producto especificado, para un cliente o mercado específico. Implica un fuerte énfasis en cómo se ejecuta el trabajo dentro de la organización, en contraste con el énfasis en el qué, característico de la focalización en el producto.

En las empresas se desarrollan múltiples actividades para poder generar productos y servicios. Podemos concluir que la sucesión de estas actividades mediante una secuencia, es a lo que se le denomina procesos. Por lo tanto, se puede plantear que un proceso está conformado por un conjunto de etapas vinculadas entre sí de manera secuencial para conseguir un objetivo específico.

Uno de los procesos que integran la empresa es el inversionista. Este posee gran importancia desde el punto de vista estratégico, por su repercusión en el logro de su misión. El Proceso Inversionista fue regulado inicialmente por el Decreto No.5 “Reglamento del Proceso Inversionista”, de 22 de septiembre de 1977; y posteriormente mediante el Decreto No.105, de 3 de mayo de 1982, se puso en vigor el “Reglamento para la evaluación y la aprobación de las propuestas de inversión y de las tareas de inversión”. Por la necesidad de reordenar el proceso inversionista, se puso en vigor la Resolución No.91 “Indicaciones para el Proceso Inversionista”, de 16 de marzo de 2006, del Ministro de Economía y Planificación, la cual no pudo derogar los Decretos

---

<sup>3</sup> Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución Cubana analizados en el VII Congreso del PCC en su capítulo IV Política Inversionista (88 al 97)

anteriores ya obsoletos, norma incompleta y no atemperada a la Actualización del Modelo Económico.

Por lo que el Consejo de Ministros aprueba el Decreto Nro. 327/2014 dotando al proceso inversionista de un Decreto que regula sus elementos esenciales, atemperado a las condiciones de la actualización del modelo económico y que pone fin a la dispersión legislativa en esta materia, derogando cualquier otra disposición de igual o inferior jerarquía que se oponga a lo que se establece en el Decreto. El proceso inversionista es el sistema dinámico que integra las actividades o servicios que realizan los sujetos que en él participan, desde su concepción inicial hasta la puesta en explotación.<sup>4</sup> Los principales sujetos que intervienen en el proceso inversionista, atendiendo al carácter de sus funciones son:

El inversionista es el máximo responsable de los recursos asignados para las inversiones, y dirige la inversión desde su concepción inicial hasta su puesta en explotación, y responsabilizándose con los resultados obtenidos una vez puesta en explotación, recibiendo junto al resto de los actores del proceso, la capacitación y acreditación requerida para cumplir con sus funciones, incluyendo a aquellos que ejercerán funciones de control y participa en la comprobación de los resultados en el análisis de inversión.

El proyectista es la persona jurídica calificada y autorizada para prestar servicios de arquitectura, ingeniería y otros diseños al inversionista mediante relación laboral o contractual.

El suministrador es la entidad responsable de entregar los equipos, materiales u otros suministros y servicios que no sean asegurados directamente por otros sujetos al inversionista directo para la ejecución y pruebas y puesta en

---

<sup>4</sup> Consejo de Ministro. Decreto Nro. 327/2014 del proceso inversionista



explotación, mientras que el constructor es la entidad responsable de realizar los trabajos de construcción y(o) montaje de la inversión que se le contraten.

Conocido los aspectos fundamentales de los sujetos del proceso inversionista, surge la necesidad de profundizar sobre las diferentes definiciones de inversión.

### **1.1.1 Conceptos básicos de inversión**

Según Gitman (2009) una inversión es esencialmente cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o incremente su valor. En el contexto empresarial la inversión es el acto mediante el cual se adquieren ciertos bienes con el ánimo de obtener unos ingresos o rentas a lo largo del tiempo. La inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio con el objetivo de incrementarlo. Dicho de otra manera, consiste en renunciar a un consumo actual y cierto a cambio de obtener unos beneficios futuros y distribuidos en el tiempo (Massé, 1963).

Es el suceso mediante el cual tiene lugar el cambio de una satisfacción inmediata y cierta que se deja, contra una esperanza que se adquiere y de la cual el bien invertido es el soporte. (Bermúdez, 1985). Se considera que una inversión es la inmovilización de medios financieros durante cierto período de tiempo para obtener más ingresos que superan dichas inmovilizaciones. (Colectivo de autores, 1998). Según el Decreto 327/2014 del Consejo de Ministros, la inversión queda definida: como el gasto de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de obtener ulteriores beneficios económicos y sociales a través de la explotación de nuevos activos fijos tangibles e intangibles.

De este análisis se afirma que las inversiones surgen para hacer frente a una demanda insatisfecha. Para satisfacer esta, es necesario invertir en adquirir bienes, sacrificar capitales financieros con la esperanza de obtener un ingreso

mayor que el invertido. Otro aspecto que se infiere de la valoración realizada es que las inversiones tienen diferentes objetivos, de ahí que para su estudio estas se agrupen atendiendo a diferentes aspectos. Se consideran inversiones las acciones de: rehabilitación, remodelación, reposición, reparación capital, restauración, ampliación y modernización.

### **Clasificaciones de las inversiones de acuerdo con la planificación, control y evaluación**

Las inversiones se clasifican en nominales o no nominales de acuerdo con la planificación, control y evaluación.

Las inversiones nominales van a ser aprobadas por el Ministerio de Economía y Planificación, a proposición de los órganos, organismos de la Administración Central del Estado, organizaciones superiores de dirección, consejos de la Administración provinciales, Consejo de la Administración del municipio especial Isla de la Juventud, u otras personas jurídicas que corresponda.

Las inversiones no nominales son aprobadas por los jefes de los órganos, organismos de la Administración Central del Estado, organizaciones superiores de dirección, consejos de la Administración provinciales, Consejo de la Administración del municipio especial Isla de la Juventud, u otras personas jurídicas que corresponda.

Los parámetros para la nominalización de las inversiones los define el Ministerio de Economía y Planificación en las Indicaciones Metodológicas para la elaboración del Plan, a partir de su papel en el desarrollo económico y social del país.

Los programas nominales se conforman por la agrupación de inversiones no nominales que tienen objetivos finales comunes u homogéneos, generalmente presentan dispersión territorial y pertenecen a un único órgano, organismo,

organización superior de dirección, Consejo de la Administración Provincial, Consejo de la Administración del municipio especial Isla de la Juventud, u otra persona jurídica donde todos los programas nominales son aprobados por el Ministerio de Economía y Planificación.

### **1.2.2.3 Las fases del proceso inversionista**

En la trayectoria de los proyectos se pueden distinguir tres fases:

Fase de Pre-inversión: constituye el inicio del proceso inversionista, identificando las necesidades; se adquieren los datos del mercado; se desarrollan y establecen la estrategia y los objetivos de la inversión; se tramitan los financiamientos internos y externo de este período; se solicita y emite certificado de macro localización para las obras que lo demanden; se desarrolla la documentación técnica de ideas preliminares y soluciones conceptuales o proyecto técnico, con la evaluación de estos estudios se podrá decidir sobre la continuidad de la inversión.

Conjuntamente se elige el personal que acometerá la inversión; se realiza la solicitud y emisión del certificado de micro localización; se realizan los estudios ingenieros requeridos para elaborar la Ingeniería Básica; se determina la solución energética a emplear; se obtienen ofertas para los suministros y servicios principales; se ejecuta el Proyecto de Ingeniería Básica; se elaboran acta de aceptación de la Ingeniería Básica a partir de la aprobación de los órganos de consulta.

También se aprueba el estudio de factibilidad elaborado desde la Ingeniería Básica o del nivel inferior de elaboración que se autorice, precisando la fecha de confección de los análisis de inversión; se efectúa la gestión de los financiamientos internos y externos para la continuidad de la inversión hasta su conclusión; y se da inicio a los proyectos ejecutivos. Debemos de señalar que

las decisiones tomadas en esta fase, una vez comenzada la ejecución, tienen generalmente un carácter irreversible.

**Fase de Ejecución:** es donde se realiza la implementación de la inversión, se obtiene el Certificado de Licencias Definitivas; se solicita y aprueba la inclusión de la inversión en el Plan de Ejecución de la economía; se continúa en la elaboración de los proyectos hasta su fase ejecutiva; se precisa el cronograma directivo de las fases de ejecución y puesta en explotación; así como los costos y flujos de caja definitivos de la inversión.

Además, se aprueba y emite la Licencia de Obra; se inician y efectúan los servicios de construcción y montaje y la adquisición de suministros, consolidando el equipo que acomete la inversión estableciendo las correspondientes contrataciones; se crea el Plan de Aseguramiento de la Calidad. Se elabora el proyecto de organización de la puesta en explotación de la instalación; e pruebas de puesta en marcha.

**Fase de Desactivación e Inicio de la Explotación:** es donde finaliza la inversión, se realizan las pruebas de puesta en explotación, que incluyen pruebas: individuales, funcionales integrales y de garantía, siendo la base para la recepción provisional de la inversión; se desactivan las facilidades temporales y demás instalaciones empleadas en la ejecución; se evalúa y discute el informe técnico-económico final de la inversión.

Se realiza el otorgamiento del Certificado de Habitable o Utilizable antes de iniciar la explotación, elaborado a partir de la inspección y dictamen de los órganos de consulta; se cumple el proyecto de organización de la puesta en explotación de la instalación; transferencia de responsabilidades al explotador e inicio de la explotación; y se ejecutan los análisis de inversión.

#### 1.2.3.4 Estructuras de las inversiones por componentes

Las inversiones se estructuran en los componentes siguientes:

**Construcción y Montaje:** son los trabajos de preparación de los terrenos correspondientes al área de la inversión y de las obras inducidas directas, demoliciones asociadas a la inversión, la construcción civil y el montaje hasta la puesta en funcionamiento de las instalaciones o inmuebles.

**Equipos:** es el valor de la totalidad de los equipos y maquinarias, incluye los de transporte y el mobiliario, ya sean importados o de producción nacional e independientemente que requieran o no trabajos de montaje y que constituyan parte integrante del proceso productivo o de servicio. Incluye el gasto por concepto de fletes, seguros, gastos de transportación a su destino final y de instalación.

**Otros:** son los gastos de inversión que no clasifican en los componentes anteriores, tales como: los gastos de pre-inversión, capacitación, adiestramiento, documentación técnica y de proyecto, promoción y comercialización, administración y gastos requeridos para las pruebas y puesta en explotación. Comprende igualmente, trabajos de estudios ambientales y tecnológicos, de prospección geológica, perforación de pozos de petróleo y gas; acumulación en la agricultura, silvicultura y ganadería; dotación de libros, obras de artes plásticas y aplicadas y otros objetos valiosos, y animales para exhibición; así como dotación inicial de las inversiones.

**Capital de Trabajo Inicial:** forma parte de la planificación, pero no del valor de la inversión, pues son recursos financieros mínimos que necesita el inversionista para el comienzo de la producción o servicio.

### 1.2 Estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación, disminuyendo la incertidumbre del proyecto permitiendo una mayor confianza en sus pronósticos antes de tomar las grandes decisiones de asignación de recursos implícitos en la etapa de construcción o ejecución del proyecto. Unas de las grandes decisiones financieras que se toman en las empresas son las decisiones de inversión. Estas decisiones empresariales van desde el análisis de las inversiones en capital de trabajo, la caja, los bancos, los inventarios, tecnología, etc.

La práctica del proceso inversionista ha demostrado que no basta con disponer de medios y recursos suficientes para lograr que éste se desarrolle y realice con la eficiencia requerida. Resulta también indispensable la adopción de un proceso de control y evaluación constante y sistemática del mismo en sus diferentes etapas.

La evaluación de un proyecto tiene como objetivo identificar y valorar la contribución del mismo al desarrollo de una empresa o entidad determinada. Si los beneficios que recibe este producto de la explotación de una obra, son mayores que los costos en que incurre para realizarla entonces el proyecto será rentable, por lo que la inversión será efectiva cuando permita alcanzar los objetivos deseados, pero, será eficiente cuando consiga alcanzar los objetivos al menor costo posible.

El ciclo de vida de un proyecto de inversión, permite analizar paso a paso las diversas fases por donde transita, desde que surge hasta que deja de existir. Los proyectos de inversión enfrentan un ciclo que va desde la identificación “nacimiento” hasta su abandono “muerte”, de ahí que se le denomine ciclo de vida. La transformación de ideas de inversión hasta la puesta en marcha o implementación de ellas es lo que se denomina el ciclo de los proyectos. Cada

una de las etapas de esta transformación requiere de recursos humanos, materiales y financieros que agregan valor a las ideas.

Podemos concluir que en el estudio de factibilidad se resumen los principales aspectos, técnicos, económicos y financieros que caracterizan la inversión propuesta y que fundamentan la necesidad y viabilidad de su ejecución, se basa, como mínimo, en la documentación técnica a nivel de la Ingeniería Básica. Constituye la última oportunidad de disminuir la incertidumbre del proyecto a su estado mínimo.

### **1.3.2.1 Componentes de la evaluación de proyectos**

El análisis completo de un proyecto requiere la realización de cinco estudios fundamentales: mercado, técnico, organizacional-administrativo, legal y financiero. Los cuatro primeros proporcionan la información económica que servirá de base para construir los flujos de caja y evaluar el proyecto financieramente.

A continuación, se presentan los aspectos centrales de cada uno de estos componentes de la evaluación de proyectos.

**Estudio de mercado:** los aspectos económicos específicos del estudio de mercado que repercuten, de una u otra forma, en la composición del flujo de caja del proyecto, son cinco: proveedor, competidor, distribuidor, consumidor y externo. Este último puede descartarse y sus variables incluirse, según corresponda, en cada uno de los anteriores, en cuanto al mercado proveedor debe tenerse muy en cuenta la calidad, cantidad, oportunidad de la recepción y costo de las materias primas y materiales.

**Estudio técnico:** este estudio tiene por objetivo garantizar la información requerida para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación de estas. Debe definir la función de producción que optimice la

utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto.

De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha, como para la posterior operación del proyecto. Deberán obtenerse a partir de este estudio, los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de inversión correspondiente. Se hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra por nivel de especialización y asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación.

**Estudio de la organización:** el estudio de las variables organizacionales durante la preparación del proyecto manifiesta su importancia en el hecho de que la estructura que se adopte para su implementación y operación está asociada a egresos de inversión y costos de operación tales que pueden determinar la rentabilidad o no de la inversión. Los efectos económicos de la estructura organizativa se manifiestan tanto en las inversiones como en los costos de operación del proyecto.

**Estudio legal:** los efectos económicos de los aspectos legales que más frecuentemente se consideran en la viabilidad de un proyecto son los relacionados con el tema tributario, los costos asociados a permisos viales y sanitarios para el transporte del producto y otros costos especiales asociados el transporte de algunos productos que exigen condiciones particulares. Además, habrá de considerarse el número de contratos cuyo costo debe incorporarse en la formulación del flujo de caja. En proyectos con operación de compra o venta en el extranjero, deberán observarse las disposiciones que regulan las operaciones de comercio exterior.

**Estudio financiero:** los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores,



elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad. Se corresponde con la última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que pueden deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que no se ha proporcionado toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero. El caso clásico es el cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo o el valor de desecho del proyecto.

### **1.3.2 Estimación de los flujos de efectivo de un proyecto**

El término flujo de efectivo incluye tanto los cobros como los pagos de efectivo, además de que proporciona información acerca de todas las entradas y salidas de efectivo resultantes de las operaciones de inversión y financiación de la empresa. El objetivo es suministrar a los usuarios de los estados financieros las bases para evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y el equivalente a éste, así como sus necesidades de liquidez, toma de decisiones económicas, las fechas en que se producen y el grado de certidumbre relativa de su aparición.<sup>5</sup> Esta información es útil tanto para los administradores financieros como para los inversionistas.

Las empresas muestran por separado los flujos de efectivo relacionados con actividades de operación, de inversión y de financiación, pero el caso que se ajusta al objeto de investigación es el flujo referente a inversión. Los flujos de efectivo relacionados con las actividades de inversión comienzan con entradas y

---

<sup>5</sup> Normas Internacionales de Contabilidad, 2005

salidas, es decir, la diferencia entre lo cobrado y lo pagado, no obstante, muchas veces se confunde el flujo de caja con los beneficios contables.

Un paso muy importante y difícil en el análisis de un proyecto de presupuesto de capital es la estimación de los flujos de efectivo incrementales después de impuestos que genera un proyecto, se comenzará este apartado exponiendo cómo es que pueden pronosticarse. La estimación del flujo de efectivo incluye diversas variables, muchos individuos y departamentos que participan dentro del proceso, por lo tanto, el preparador y evaluador del proyecto desde la óptica financiera debe lograr la coordinación de los esfuerzos de los demás departamentos, asegurarse de que todas las personas que están involucradas usen un conjunto consistente de supuestos económicos.

En la mayoría de los proyectos habrá una salida neta de efectivo relacionada con la compra inicial e instalación del equipo o con la puesta en marcha del proyecto. El capital de trabajo necesario para mantener el proyecto en marcha se considera parte del desembolso original. Lo forman el efectivo, cuentas por cobrar e inventarios, todo lo cual es parte de las operaciones diarias.

El precio de venta estimado del proyecto, a su terminación que por lo general se le llama valor de desecho, se debe incluir en el flujo de efectivo. Cuando el proyecto se da por terminado, las maquinarias, las partes sobrantes e incluso el terreno donde se instaló producen un ingreso cuando se venden. Este valor de desecho, igual que los otros componentes de los flujos de efectivo, se debe estimar al principio del proyecto. En la terminación del proyecto la inversión en capital de trabajo deja de ser necesaria y se libera devolviéndola a los recursos generales de la empresa. Cuando el proyecto deja de funcionar, no harán falta inventarios ni cuentas por cobrar para apoyar las ventas.

El año en que se espera dar por terminado el proyecto es el último componente del flujo de efectivo. Como la duración de un proyecto influye en su atractivo, la

determinación de la vida del proyecto es tomada muy en cuenta por los expertos en este campo. Entre las consideraciones posibles se pueden citar el deterioro físico del equipo, su obsolescencia debido a la introducción de otro más moderno, los cambios en la demanda del producto, las modificaciones de estilo y otros detalles que dependen del consumidor. Hay muchas razones para dar por terminado el proyecto; pero se debe estimar una fecha cuando se lleva a cabo el estudio inicial.

Como los intereses del préstamo son un gasto deducible de impuestos, deberá diferenciarse que parte de la cuota que se le paga a la instalación que otorgó el préstamo es interés y que parte es amortización de la deuda. Se deberá incorporar el efecto del préstamo para que por diferencia resulte el monto que debe invertir el inversionista. Los intereses del préstamo y la amortización de la deuda se incorporan a partir del momento uno y hasta su cancelación total. El préstamo irá, con signo positivo en el momento cero.

La estimación de los flujos de efectivo siempre es después de impuestos, es decir, habrá de pagar al fisco, el resultado de aplicar a los beneficios obtenidos en ese período la tasa de gravamen impositiva que dicte la ley, teniendo como resultado la utilidad después de impuesto, a la cual se le suma la depreciación, siendo esta un costo que no supone desembolso de efectivo, pero es importante únicamente porque reduce la utilidad imponible, obteniendo finalmente el flujo de caja operacional.

Para alcanzar el valor de las adiciones netas del capital de trabajo neto se tiene en cuenta el capital de trabajo neto inicial y los incrementos y disminuciones del mismo. Por último, los gastos de capital se obtienen deduciendo los pagos de interés y el principal y aumentándolo a partir de nuevos préstamos recibidos a lo largo del período proyectado para la inversión. Después de haber expuesto como se estructuran los flujos de caja se pasará a definir la tasa de descuento

que se utiliza en la actualización de los mismos, aspecto de gran relevancia en la temática tratada.

#### **1.3.3.4 Criterios para la evaluación financiera de proyectos**

Para la evaluación de los proyectos de inversión se utilizan diferentes criterios o métodos, los cuales llevan a aceptar o rechazar cada proyecto individualmente. Sin embargo, con el objeto de ganar en claridad respecto a cada uno de ellos, se expondrán a continuación:

**Método del Período de Recuperación:** es una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital. (Neira, 2000). Existen dos tipos de período de recuperación: el promedio y el real.

- Período de recuperación promedio: se basa en la suposición de que las entradas promedio de efectivo son representativas del patrón de flujo de caja.
- Período real de recuperación: se determina con el cálculo exacto de cuánto tiempo toma recuperar la inversión, deduciendo del costo de inversión los flujos de efectivo del proyecto hasta llegar a cero. Se prefiere la utilización del mismo porque refleja los patrones reales de flujo de caja que son más importantes para el hombre de negocios.

El método del período de recuperación se analizará por dos vías: en una tomando como referencia los flujos de efectivo descontados y la otra sin descontar, es decir, introducir una alternativa de cálculo que permita analizar el factor tiempo en el valor del dinero, y se logra así eliminar una de sus deficiencias fundamentales. Luego de obtener los resultados, estos se analizarán para una mejor interpretación, buscando las posibles causas. Si son desfavorables se realizará la proposición de acciones a seguir para mejorar la gestión de la entidad.

**Método del Valor Actual Neto** (en lo adelante VAN)

El VAN, también conocido como valor presente neto, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual todos los flujos de caja futuros o en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. (López, 2006).

Este método es muy utilizado, porque es fácil de aplicar y porque todos los ingresos y egresos futuros se transforman a pesos de hoy y así puede verse, claramente, si los ingresos son mayores que los egresos. El VAN es, tanto un método de valoración (son mejores las inversiones con un mayor VAN) como de selección de inversiones. De esta forma, se puede decir como norma general que:

Si  $VAN > 0$ , significa que se estará generando en el proyecto más efectivo del que necesitan para reembolsar el capital invertido y proporcionar un rendimiento requerido. Incrementa la riqueza de la empresa como resultado del proyecto, por tanto, en esta alternativa se acepta la inversión.

Si  $VAN < 0$ , significa que los flujos de efectivo no alcanzan para reembolsar el capital invertido, por tanto, en esta alternativa se rechaza la inversión.

Si  $VAN = 0$ , significa que los flujos de efectivo del proyecto son justamente suficientes para reembolsar el capital invertido y proporcionar la tasa requerida de rendimiento sobre ese capital. En esta alternativa es indiferente la inversión.

El método del VAN es un indicador importante para determinar la selección de una inversión, pues ya introduce el valor gradual del dinero y toma en cuenta el momento en que cada flujo neto se produce; por sí solo es insuficiente, pues,

aunque expresa si la inversión es o no rentable, no determina cuál es la tasa de rentabilidad y por eso se calcula la Tasa Interna de Rendimiento.<sup>6</sup>

### **Método de la Tasa Interna de Rendimiento (en lo adelante TIR)**

Es la tasa de descuento capaz de igualar el valor actual de los flujos de caja esperados de una determinada inversión con su desembolso inicial (Baca, 2001). En términos simples, como plantean (Ehrhardt y Brigham, 2007) la tasa de descuento con la que el VAN es igual a cero.

De tal modo, la misma ecuación es utilizada en ambos métodos, pero con la diferencia de que en esta la incógnita a encontrar es el valor de la TIR, dicho valor debe lograr que la suma de los flujos descontados a ese costo sea igual al precio inicial del proyecto, con lo que se iguala la ecuación a cero. Si esta tasa de rendimiento es mayor que el costo de capital la empresa estará obteniendo un rendimiento mayor al mínimo esperado, por lo que la inversión será efectiva.

La TIR puede hallarse de unas cuantas maneras, una de ellas es el método de prueba y error procedimiento heurístico consistente en ir probando con distintos tipos de descuento hasta encontrar aquel que hace el VAN igual a cero, que incluso aplican las calculadoras financieras y las computadoras, y también se realiza manualmente. Para la obtención de este trabajo se empleó el programa informático Excel, dicho programa cuenta con funciones financieras para determinar la TIR que con el ingreso de los flujos y un parámetro base de descuento obtiene la tasa.

### **Relación entre ambos métodos**

El VAN y la TIR, además de ser criterios de valoración de inversiones (porque a través de ellos se puede medir su rentabilidad en valor relativo y actual), son también métodos de decisión, ya que permiten saber si una inversión puede ser

---

<sup>6</sup> Ehrhardt y Brigham, 2007

de interés llevarla a cabo. El criterio de aceptación con el que se debe comparar la TIR, es el costo de oportunidad de la empresa ( $K_j$ ), es decir, la tasa mínima de retorno que debe conseguir sobre sus activos para cumplir con la expectativa de sus proveedores de capital.

Aunque a primera vista los métodos VAN y TIR pudieran parecer equivalentes, ya que ambos permiten conocer la rentabilidad esperada de una inversión, se apoyan en supuestos diferentes, y asimismo, miden aspectos distintos de una misma inversión, por ello, aunque en las inversiones simples (aquellas cuyos flujos de caja son positivos o nulos) conducen al mismo resultado en las decisiones de aceptación y rechazo de inversiones, pueden conducir a resultados distintos cuando se trata de ordenar o jerarquizar una lista de proyectos de inversión. En las inversiones simples ocurre siempre:

Si  $VAN > 0$ , entonces,  $TIR > K_j$

Si  $VAN < 0$ , entonces,  $TIR < K_j$

Si  $VAN = 0$ , entonces,  $TIR = K_j$

Sin embargo, tratándose de inversiones simples, a la hora de ordenar o jerarquizar una lista de proyectos de inversión, ambos métodos pueden conducir a resultados distintos. Cuando una inversión es mayor que otra y para diferentes valores del costo de capital, esta tiene mayor valor presente neto y a la vez una mayor tasa de rendimiento, cualquiera que fuera la tasa de descuento  $K_j$ , la inversión mayor es mejor que la menor inversión, tanto de acuerdo al VAN como a la TIR.

Pudiera ocurrir que las curvas representativas del Valor Actual Neto en función de la tasa de descuento se cortarían. Antes del punto de cruce, costo de capital (oportunidad) ( $K_j$ ) de las dos inversiones, la inversión del proyecto más grande es preferible a la del proyecto de menor inversión, pero más allá del punto en que se cruzan, el proyecto de menor inversión es preferible al proyecto de

mayor valor, pues este incorpora un monto superior a la empresa, por tanto, los costos de oportunidad, que siempre serán menor que la TIR y que sirven para evaluar las inversiones, pueden conducir a diferentes resultados.

El punto de intersección de las dos curvas se denomina Punto de Intersección de Fisher. Es el tipo de descuento que iguala los valores actualizados netos de ambas inversiones. La ausencia de intersección en el primer cuadrante es condición suficiente, aunque no necesaria, para que los dos métodos conduzcan al mismo resultado.

Luego, la posible disparidad en los resultados, cuando se trata de ordenar o jerarquizar una lista de proyectos de inversión, se debe a que cada criterio se basa en supuestos diferentes y miden magnitudes distintas. La TIR nos proporciona la rentabilidad relativa de la inversión, mientras que el VAN permite conocer la rentabilidad de la inversión en valor absoluto.

#### **1.2.4. El riesgo en la evaluación financiera de proyectos de inversión**

Se define como riesgo toda posibilidad de ocurrencia de aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones y actividades de una empresa que impidan el logro de sus objetivos, en cumplimiento de su misión y su visión. Se refiere a la variabilidad de los beneficios esperados por los inversionistas. (Sapag, 2007).

Podemos concluir que el riesgo es la probabilidad de que ocurra un evento no esperado, es la condición más realista en que operan aquellos que preparan y evalúan proyectos. Cuando hay riesgos, existe un número de resultados conocidos posibles, cada uno de los cuales cuenta con una probabilidad conocida de ocurrir y pudiendo producirse cualquiera de ellos.

¿Cómo se hace una estimación razonable de los posibles resultados y de sus probabilidades asociadas? Una buena estimación proviene de un conocimiento funcional del área y de la experiencia necesaria para evaluar y prever las



circunstancias. La posibilidad de conocer y aislar los factores que influyen en los posibles resultados es el producto de la experiencia y de la capacitación. Una vez que se saben los factores importantes, habrá que suponer razonablemente el nivel que de cada uno podrá prevalecer en los períodos que abarca la estimación estableciendo así las probabilidades subjetivas.

A partir de los supuestos del proyecto se harán estimaciones específicas del flujo efectivo anual que el mismo será capaz de generar. Se supondrán tantas series como sea necesario para elaborar un cuadro completo de resultados posibles que se puedan concebir en una coyuntura determinada. Este cuadro debe incluir cada uno de los flujos anuales promedio estimado junto a las probabilidades.

No es necesario solamente tener en cuenta el proceso de estimación, sino es preciso identificar el **tipo de riesgo** del proyecto, para ello, fue necesario abordar la literatura económica donde se identifican tres tipos de riesgo de un proyecto, entre los cuales se encuentran:

- ✓ El propio riesgo individual del proyecto, o el riesgo que tiene el proyecto sin tomar en cuenta que solo se trata un activo dentro de la cartera de activos de la empresa.
- ✓ El riesgo corporativo o interno de la empresa, el cual refleja el efecto que tiene un proyecto sobre el riesgo de la compañía sin considerar los efectos de la propia diversificación personal de los accionistas.
- ✓ El riesgo de mercado, el cual refleja los efectos de un proyecto sobre los riesgos que corren los accionistas, suponiendo que estos últimos mantengan carteras diversificadas.

El riesgo individual de un proyecto se mide a través de la variedad de los rendimientos esperados del mismo, su riesgo corporativo se mide a través del impacto del proyecto sobre la variabilidad de las utilidades en la empresa y su riesgo de mercado se mide a través del efecto del proyecto sobre el coeficiente de mercado de la empresa.

La aceptación de un proyecto con alto grado de riesgo individual y corporativo no necesariamente provoca cambios en el mercado de la empresa. Pero, si el proyecto tiene rendimientos muy inciertos y si estos rendimientos se encuentran altamente correlacionados con los rendimientos sobre los demás activos de la empresa y la economía, el proyecto tendrá un alto grado de todos los tipos de riesgos. El riesgo corporativo es importante porque influye sobre la capacidad de la empresa para usar una deuda de bajo costo, mantener operaciones uniformes a lo largo del tiempo y evitar el advenimiento de crisis.

Es más fácil estimar el riesgo individual de un proyecto que su riesgo corporativo y aún más fácil medir el riesgo individual que el riesgo de mercado. En la gran mayoría de los casos, los tres tipos de riesgo se encuentran altamente correlacionados, si la economía en general se desempeña bien presumiblemente también lo hará la empresa y si esta se desenvuelve convenientemente, probablemente también lo harán la mayoría de los proyectos. De tal forma el riesgo individual en una buena aproximación del riesgo de mercado y del riesgo corporativo, los cuales son muy difíciles de medir.

Por lo antes planteado, si la administración desea una estimación razonablemente exacta en relación con el grado de riesgo de un proyecto debe dedicar un esfuerzo considerable para averiguar el grado de riesgo de los flujos de efectivo propios del proyecto; esto es un riesgo individual. La naturaleza de las distribuciones individuales de los flujos de efectivo y sus correlaciones entre sí, determinan el riesgo de un proyecto. A continuación, se presentarán algunos de las técnicas a utilizar para incorporar el riesgo individual a la evaluación de los proyectos de inversión:

**Método del análisis de sensibilidad:** es probable que sea la técnica de análisis de riesgo más ampliamente utilizada, a pesar de su limitación de no considerar el rango de los valores probables para las variables tal como se

reflejan en sus distribuciones de probabilidad. El análisis de sensibilidad es una técnica que indica en forma exacta la magnitud en la que cambiará el VAN, la TIR como respuesta a un cambio dado en una variable de insumo, manteniéndose constante las demás.

Este análisis empieza con una situación de un caso básico, la cual se desarrolla usando los valores esperados para cada insumo (entiéndase insumo como todos aquellos inputs que puedan hacer cambiar la factibilidad del proyecto.) A continuación, se formularán una serie de preguntas: ¿Qué pasará si...?, ¿Qué pasará si las ventas unitarias disminuyeran en un 10% por debajo del nivel más probable?, ¿Qué pasaría si los costos variables fueran del 65% del volumen de ventas en lugar de 60% esperado?

El análisis de sensibilidad ha sido diseñado para proporcionar a quienes toman decisiones respuestas concretas a preguntas como estas. Aquí cada variable se modifica en razón de unos cuantos puntos porcentuales específicos por arriba y por debajo del valor esperado, manteniéndose constante todo lo demás; posteriormente se calcula un nuevo VAN para cada uno de estos valores y finalmente, el conjunto de VAN se grafica contra la variable que se ha cambiado.

Las pendientes de las líneas que aparecerán en las gráficas mostrarán qué tan sensible es el VAN a los cambios en cada uno de los insumos, entre más inclinada sea la pendiente más sensible será el VAN a un cambio en la variable. Dependiendo del número de variables que se sensibilicen simultáneamente, el análisis puede clasificarse como unidimensional (la sensibilidad se aplica a una sola variable) y multidimensional (se incorporan dos o más variables en forma simultánea).

Las conclusiones que resulten del análisis de sensibilidad pueden conducir al replanteamiento del proyecto como consecuencia de la inseguridad en los

resultados obtenidos y llegar en situaciones extremas incluso a desistir en su ejecución.

### **Ventajas y Limitaciones del Análisis de Sensibilidad**

Entre las ventajas del análisis de sensibilidad tenemos que permite identificar las variables fundamentales del proyecto, cuantifica el impacto de cada variable y que revela dónde es más conveniente buscar información adicional.

Su limitación está implícita en las características del método, pues este requiere considerar cada variable por separado, es decir, la independencia de las variables para poder medir cómo influye cada una de ellas en el proyecto, aunque nadie duda lo útil que resulta conocer las variables que más impactan en el proyecto que es la principal ventaja del método.

En el caso del procedimiento pronóstico de los especialistas, este tiene la limitación adicional que se derivada del carácter subjetivo de estos pronósticos, pues el concepto de pesimista u optimista puede asumir diferentes magnitudes para especialistas diferentes.

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA PARA LA PROYECCIÓN DE LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN Restaurante Los Astros**

Partiendo de los procedimientos descritos en el primer Capítulo, se hace necesario conocer las técnicas y métodos que le permitan evaluar los proyectos de inversión para su factibilidad y expansión. Es por ello que se aplicará la metodología del Lic. Eloy Marrero Concepción para evaluar La Factibilidad Económica Financiera del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros, la cual, por su carácter pertinente y ajustada, será capaz de satisfacer los objetivos de la investigación.

Tres son las etapas de preciso desempeño para el logro de resultados reales y estrictos en la determinación de la factibilidad económica financiera del proyecto de inversión en que consta la metodología, las cuales se mencionan a continuación.

### **2.1 Etapa I. Caracterización**

Se inicia con la caracterización del objeto de estudio y posteriormente se evalúa la organización a través de la interrelación entre la Misión y Visión.

#### **2.1.1 Misión**

A partir de la revisión de documentos oficiales se comprueba si se enuncia o no la Misión del sistema. En caso de estar formulada, se procederá a verificar si cumple con los requisitos exigidos por los expertos en la materia, que respondan a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es nuestro negocio?
2. ¿Cuál es nuestro cliente?
3. ¿Cuál es el valor esperado por el cliente?

4. ¿Cuál será nuestro negocio?
5. ¿Cuál debería ser nuestro negocio?

Una misión es una declaración perpetua de propósitos que proporcionan una visión clara de actividades vigentes y futuras de una Empresa, en términos de producción, servicios y mercados, sus valores y creencias, así como sus puntos de diferencias con respecto a sus competidores. Debe ser:

1. Formulada por la alta dirección.
2. Orientada hacia el exterior de la organización.
3. Configurada hacia el futuro a largo plazo.
4. Creíble, clara y directa.
5. Con alto grado de originalidad.
6. Única, concentrada en una tarea amplia.
7. Altamente motivadora.

### **2.1.2 Visión**

La determinación de la Visión tiene gran importancia para la Empresa porque permite tener claridad conceptual de cómo se desea ser en el futuro. Debe ser:

1. Breve de referencia.
2. Fácil de captar y recordar.
3. Inspiradora y plantear retos para su logro.
4. Creíble y consistente con la misión.
5. La esencia de lo que debe llegar a ser la organización.
6. Flexible y creíble en su ejecución.

### **2.2 Etapa II. Procedimientos de Pronósticos**

Tiene como objetivo establecer los Procedimientos de Pronóstico de los indicadores económicos financieros sobre la base de la información que presenta la empresa actualmente y de esta manera implementar un conjunto de medios para planificar y evaluar la gestión que realizarán todas las partes que intervienen

en la inversión, y se tiene como plataforma un grupo de herramientas y procedimientos que a continuación se enuncian.

### **2.2.1 La Factibilidad Económica de las Inversiones y la Recuperación del Capital**

Se debe tener en cuenta que, si los costos de producción son lo suficientemente bajos para que el negocio valiera la pena, esto puede conducir a otra de esas verdades fundamentales que se debe tener presente a la hora de evaluar las inversiones: si otros producen un bien o servicio de forma rentable y uno lo puede hacer más barato, entonces no se necesita ningún cálculo del Valor Presente Neto para saber que probablemente se tiene algo bueno.

Si se invierte en un proyecto y se tienen los clientes que comprarán la mercancía o el servicio a un precio fijo, y se acepta el ofrecimiento y esos compradores son lo suficientemente solvente, pues los ingresos son seguros y dichos flujos se descuentan a una tasa libre de riesgo. Esto conduce a considerar que existen dos maneras de encontrar los valores presentes de los flujos: estimar los flujos de efectivo esperados y descontar a una tasa que refleje el riesgo de dichos flujos y estimar cuáles flujos de efectivo seguros tendrían los mismos valores que los flujos de efectivo riesgosos.

Si se descuentan los ingresos a un precio fijo a la tasa de interés libre de riesgo, en realidad se supone el método del equivalente cierto para evaluar la producción de la empresa. Al hacer esto, se obtienen beneficios de dos maneras: no se tienen que calcular los precios futuros de los productos y no hay que preocuparse por la tasa de descuento apropiada para los flujos de efectivo riesgosos.

Otro elemento a tener presente en las inversiones consiste la eficiencia de la actividad económica de la empresa va a estar dada por la magnitud de la ganancia que resulte de su actividad. En esto juega un papel determinante la utilización más racional de los recursos materiales y de las capacidades productivas. No solamente a través de la ganancia, se pueden valorar los resultados de la

empresa sino también a partir de la rentabilidad que indica el nivel de rendimiento de los medios de producción a partir de diferentes factores como son: la magnitud de los fondos productivos, el número de trabajadores y la productividad de los mismos.

Este indicador es uno de los más importantes para medir la eficiencia de una empresa que se dedica a prestar servicios, ya que caracteriza los logros obtenidos en la actividad económica, la producción, las ventas y el nivel de los gastos que tuvieron lugar en el periodo analizado, por tanto, además la disminución de la ganancia.

## **2.2.2 Métodos Utilizados en la Evaluación de Inversiones de Capital**

### **Técnicas de Evaluación de Inversiones**

El presupuesto de capital son los gastos planeados en la empresa en activos fijos. El proceso de analizar los proyectos cuyos rendimientos se alcanzan mayor a un año y de seleccionar los proyectos que deben ser incluidos en el presupuesto de capital se denomina presupuestación de capital. Los gastos de presupuesto de capital fundamentales son los gastos para la construcción de edificios, instalación de equipos, compra de terrenos, aumento de capital de trabajo, campañas de promoción y publicidad, programas de investigación y desarrollo, entre otros.

El presupuesto de capital óptimo, que no es más que el nivel de inversiones que maximiza el valor presente de la empresa, se determina por la interacción de las fuerzas de la oferta y de la demanda. Las fuerzas de la oferta se refieren a la oferta de capital para la empresa o su programa de costo de capital. Las fuerzas de la demanda, se relacionan con las oportunidades de inversión abiertas para la empresa que se mide por la corriente de ingreso propiciada por la decisión de inversión. La incertidumbre se introduce en el análisis porque es imposible conocer con certeza el costo del capital y la corriente de ganancias.

### **Significado del Presupuesto de Capital**



Una de las decisiones más importantes con que trata la administración financiera lo son las decisiones de presupuesto de capital, por lo que todos los ejecutivos, tanto los de producción, mercadotecnia junto con los financieros deben de estar conscientes de la forma en que se toman las decisiones de presupuesto de capital.

En los aspectos a tener en cuenta en el presupuesto de capital se encuentran el efecto a largo plazo donde se debe tener presente el hecho, que quien toma las decisiones, pierde cierta flexibilidad ya que todo tipo de inversión continúa en el transcurrir de los años. Toda inversión se relaciona con ventas futuras, por lo que estas se deben de pronosticar, pues si no se predice la demanda en forma exacta puede dar como resultado una subinversión o sobreinversión en activos fijos.

Se puede incurrir en fuertes gastos innecesarios si se invierte demasiado en activos. Pero si no se invierten las cantidades adecuadas, el equipamiento de la empresa no puede ser lo suficientemente moderno para capacitarla a que produzca en forma competitiva, o si es insuficiente su capacidad puede perder una porción de su participación en el mercado con relación a sus competidores por lo que se requerirá de fuertes gastos de venta, de reducción de precio y de mejoramiento del producto para volver a capturar los clientes perdidos.

Otro elemento de gran importancia es la oportunidad de la disponibilidad de los activos de capital ya que ellos deben estar listos para entrar en producción en el momento que sean necesarios y la efectividad del presupuesto de capital depende de la oportunidad de las adquisiciones de los activos y de la calidad de los activos comprados antes que sus ventas excedan la capacidad instalada. También como la expansión de activos conlleva gastos sustanciales, se hace necesario que la empresa asegure los fondos requeridos para su expansión y como estos no se obtienen de forma automática se deben hacer planes adecuados con anticipación a varios años.

### **Panorama general del presupuesto de capital**

Existe una proposición clásica de la teoría económica aplicable al presupuesto de capital que afirma que una empresa debería operar hasta el punto en que su ingreso marginal sea mayor o igual al costo marginal y se toma la tasa de rendimiento porcentual sobre la inversión como el ingreso marginal y el costo de capital como el costo marginal de capital. Todo proceso de presupuesto de capital es muy complejo y es necesaria una planeación detallada, un juicio cuidadoso y a veces fuertes gastos de capital en los programas de investigación y desarrollo. También las ventas y los costos deben ser estimados para muchos años hacia el futuro.

### **Propuestas de Inversión**

Cuando se decide emprender un estudio para la realización de proyectos de inversión se define según seis categorías cual sería el tipo a desarrollar, para luego tomar las medidas pertinentes:

1. Reemplazo: mantenimiento del negocio. Son inversiones donde los gastos están designados para reemplazar los equipos consumidos o dañados.
2. Reemplazo: reducción de costo. El propósito de estos gastos es reducir el costo de la mano de obra, de materiales, de electricidad. Por tanto, son inversiones que reemplazan los equipos útiles pero obsoletos, incompetentes.
3. Expansión de los productos o mercados existentes: incluyen los proyectos para la expansión de las tiendas, comercios o las instalaciones de distribución en los mercados penetrados.
4. Expansión hacia nuevos productos o mercados: designan los gastos con los que se producirá un nuevo producto o con los que se expandirá la empresa dentro de un área geográfica no cubierta.
5. Proyectos de seguridad o ambientales: son los gastos necesarios para cumplir con las regulaciones del gobierno, con los contratos laborales, términos de las pólizas de seguro. Como se puede apreciar son inversiones no lucrativas y obligatorias.

6. Otras: esta partida incluye edificios para oficina, parqueo de estacionamiento. La toma de decisión de cuál propuesta escoger depende de dos factores indiscutibles: la calidad de la oferta y la capacidad financiera de la empresa. El producto final es una clasificación de las propuestas para determinar hasta qué proyecto se debe de incluir según el presupuesto asignado para el desarrollo de la inversión. . Existen proyectos mutuamente excluyentes, si uno es tomado el otro es rechazado conocidos como proyectos alternativos. Los proyectos independientes son aquellos cuyos costos e ingresos son independientes entre sí.

- **Análisis del Flujo de Efectivo**

El flujo de fondos tanto para economía como finanzas no es más que la fluctuación del dinero de la empresa, es decir la salida o entrada del efectivo. Los flujos de efectivo de proyectos de inversión es aquel dinero recibido o expendido considerando los gastos en inversión de capital que beneficiarán el negocio a futuro ejemplo la compra de maquinaria nueva, inversiones o adquisiciones. El flujo neto de efectivo no es más que el ingreso neto más la depreciación:

Flujo Neto de Efectivo = Ingreso Neto + Depreciación.

### **Métodos para Evaluar los Proyectos de Inversión**

Los métodos usados para concluir si un proyecto debe ser o no aceptado pueden ser varios. A continuación, le proponemos tres de los más efectivos.

1. Método del Periodo de Recuperación: es aquel número de años que se requerirá para recuperar el monto total de la inversión original.
2. Método del Valor Presente Neto: es el valor presente de los flujos de efectivo futuro descontados al costo de capital, menos el monto de la inversión. Es una técnica del flujo de efectivo descontado.
3. Método de la Tasa Interna de Rendimiento: es la tasa de interés que iguala al valor presente de los flujos futuros de efectivo esperados con el costo inicial del proyecto. También es una técnica del flujo de efectivo descontado.

### **Método del Periodo de Recuperación**

El Periodo de Recuperación es el número de años que demanda la empresa para recuperar su inversión original a partir de los flujos netos de efectivo.

Ventajas de Periodo de Recuperación:

Las ventajas de Periodo de Recuperación están relacionadas por su facilidad de calcular y aplicar, proporciona una medición de la liquidez de un proyecto o velocidad con que se reembolsa el efectivo invertido en el proyecto y para finalizar que es un indicador de riesgo relativo de los proyectos.

Desventajas del Periodo de Recuperación:

Este método posee desventajas fundamentales, la primera es que ignora los flujos de efectivo que se extienden más allá del Periodo de Recuperación y la última y más importante es que ignora el valor que adquiere el dinero con el tiempo ya que asigna el mismo valor al flujo recibido en diferentes períodos.

### **Periodo de Recuperación Actualizado**

Para calmar una de las desventajas principales del Período de Recuperación y como ya se pueden llevar los flujos de efectivo al valor presente se puede utilizar el Período de Recuperación Actualizado como herramienta de evaluación de inversiones.

### **Valor Presente Neto**

Como una de las desventajas del método del Período de Recuperación es ignorar el valor del dinero en el tiempo, ello condujo a las técnicas del flujo de efectivo descontado. De manera que una de esas técnicas es El Valor Presente Neto. Para la ejecución del propio se encuentra el Valor Presente de los flujos netos de efectivos esperados de una inversión, descontados al costo de capital y se quita el costo inicial del proyecto. De ser positivo, se acepta el proyecto, si es negativo se rechaza. Entre proyectos excluyentes se opta el que mayor valor presente neto alcance.

Su ecuación fundamental es:

$$\text{Valor Presente Neto} = [CF_1 / (1+k) + CF_2 / (1+k)^2 + \dots + CF_n / (1+k)^n] - I$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n CF_t / (1+K)^t - I$$

$CF_1, CF_2, \dots, CF_n$ : flujos netos de efectivo

$n$ : vida esperada del proyecto

$K$ : tasa de descuento apropiada, costo de capital del proyecto.

Las tasas de descuento se ven afectadas por diferentes factores como el grado de riesgo del proyecto, el nivel de las tasas de interés, de la inflación y otros.

### Método de la Tasa Interna de Rendimiento

La Tasa Interna de Rendimiento es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos futuros de efectivos esperados, con el costo inicial del proyecto.

La ecuación para calcular la tasa interna de rendimiento es la siguiente:

$$IRR = [CF_1 / (1+R) + CF_2 / (1+R)^2 + \dots + CF_n / (1+R)^n] - I = 0$$

$$IRR = \sum_{t=1}^n CF_t / (1+R)^t - I = 0$$

En esta ecuación  $I$  se defiende como los gastos del proyecto de inversiones y  $CF_n$  los flujos de efectivo, pero la incógnita a hallar es  $R$  que debe poseer un valor que haga que la suma de los flujos descontados a ese valor sea igual al costo inicial del proyecto con lo que se iguala la ecuación a cero y ese valor de  $R$  se conoce como la Tasa Interna de Rendimiento. Obsérvese que la Tasa Interna de Rendimiento no es más que la fórmula del Valor Presente Neto con la particularidad de que se ha despejado la tasa de descuento que concibe que el Valor Presente Neto sea igual a cero. La discrepancia reside en que en el Valor Presente Neto la tasa de descuento es especificada y en la Tasa Interna la tasa de descuento es encontrada.

Tasa Interna de Rendimiento para flujo de efectivos invariables: si los flujos de efectivos son constantes o iguales cada año, el proyecto es una anualidad y

establece la relación entre el desembolso que se hace  $I$ , y la corriente de los flujos de efectivos  $CF_t$  anuales, y su fórmula es:

$$IRR = I / CF_t$$

### **Influencia de la Tasa de Descuento en el Valor Presente Neto**

El Valor Presente Neto de un proyecto crece o se contrae, si disminuye o aumenta la tasa de descuento. También corresponde tener presente que aquellos proyectos a largo plazo, los que recogen los flujos de efectivos con mayor proporción al final de su vida útil, son más sensibles a los cambios a las tasas de interés que los proyectos a corto plazo.

Si se replantea la ecuación para calcular el Valor Presente Neto:

$$NPV = [CF_1 / (1+k) + CF_2 / (1+k)^2 + CF_3 / (1+k)^3 + CF_4 / (1+k)^4 + CF_5 / (1+k)^5] - I$$

Se observa que los denominadores de los términos crecen a medida que  $k$  y  $t$  aumentan y que el incremento es en forma exponencial por lo que el efecto de una  $k$  más alta es más pronunciado si  $t$  aumenta y hace que los flujos de efectivos futuros sean menores en el presente. Esta fórmula corrobora lo planteado anteriormente, ya que, si en un proyecto la mayoría de sus flujos se reciben en los primeros años, su Valor Presente Neto no se verá muy disminuido, aunque aumenten las tasas de descuento, pero todo proyecto que sus flujos de efectivo se concentran en los últimos años se verá severamente penalizado por las tasas de descuento si estas se elevan.

### **Análisis de Riesgo en el Presupuesto de Capital**

El riesgo de los proyectos se debe considerar en el presupuesto de capital. Los proyectos más riesgosos, cuyos resultados son inciertos, deben tener rendimientos más elevados ya que incluyen un factor de ajuste de riesgo. En el análisis de riesgo se debe tener presente que los activos se han de mantener en combinación con otros activos y no en forma aislada.

### **El Riesgo en el Análisis Financiero**

El riesgo es la inestabilidad probable de los rendimientos a lograr en el futuro. Esos rendimientos están relacionados con ventas, intereses, utilidades, dividendos, o sea, pronosticar los eventos futuros que no son más que los flujos anuales de efectivo.

Comúnmente, el pronóstico de los flujos de efectivo se hace sobre una sola cifra, es mucho más segura si se miden en términos de la distribución de probabilidad asociada con cada resultado viable. Las distribuciones de probabilidad al pronosticar los flujos de efectivo se pueden hacer sobre una base de pronóstico pesimista, optimista o esperado se relacionan estas estimaciones con el estado de la economía nacional: inflación, guerra, epidemias, tasas de interés.

Las probabilidades de cada resultado están relacionadas con las frecuencias relativas de los sucesos y aunque en los mercados financieros es permitido obtener muchos resultados, las probabilidades de cada resultado suman 1 o 100.

### **2.2.3 Cálculo de Indicadores del Sistema**

#### **Determinación de los ingresos**

En los ingresos que recoja el restaurante influye de forma concluyente la utilización que se realice de los recursos materiales recibidos para su desarrollo. La magnitud de los ingresos está determinada por tres factores que son: el promedio de clientes que visitan la instalación, la frecuencia con la que el cliente accede al servicio prestado en el restaurante y el ingreso por cada por cada cliente.

Lo planteado anteriormente se puede expresar a través de la siguiente ecuación:

$$I = T \times F \times G$$

Dónde:

I: ingreso por la actividad que se realiza.

T: promedio de clientes por día

F: frecuencia del cliente

G: gasto medio diario en que incurren por cliente

En estos factores antes mencionados influyen varios aspectos que pueden favorecer o no el resultado final como son el nivel de aprovechamiento de la capacidad de la instalación, la calidad de los suministros recibidos, así como en su variedad, la calidad del servicio prestado al cliente, una adecuada utilización de los recursos laborales y otros.

Se considera el aprovechamiento de la capacidad como el elemento más importante, ya que al aumentar el número de clientes, los servicios a prestar por concepto de capacidad, comestibles, bebidas y otros, también se incrementarán, por lo que va a determinar de forma decisiva la rentabilidad de la inversión. Al estimar los ingresos hay que prever algunos elementos de difícil pronóstico como son: la calidad que podrá alcanzar el producto y la aceptación en las actividades comerciales.

### **Presupuesto de la inversión**

El presupuesto de la inversión parte del valor de la documentación técnica, reconstrucción y montaje, provisiones, equipos y maquinarias, gastos emparentados con la administración desde el inicio hasta el final de la inversión, materias primas, materiales y fuerza de trabajo para perpetrar las pruebas tecnológicas antes de la puesta en marcha, la dotación inicial, capital de trabajo y otros gastos obligatorios para la preparación y puesta en explotación. Los gastos para ejecutar la inversión, y que conforman el presupuesto de acuerdo a su estructura se clasifican en los siguientes componentes: construcción y montaje, equipos, otros gastos y capital de trabajo.

### **Método para el Cálculo de la Depreciación**

Para calcular la depreciación se utiliza el método de Línea recta y se aplicará las tasas que tiene capacitada la Ministerio de Comercio para sus instalaciones y las tasas específicas para el caso de la Empresa Inmobiliaria y los Sistemas Tecnológicos.

### **Determinación del Capital de Trabajo**



El capital de trabajo es la inversión en activo a corto plazo como efectivo, cuentas por cobrar, e inventarios, que su empleo final es la transformación en efectivo para enfrentarse a sus obligaciones apremiantes.

El capital de trabajo neto es la diferencia entre los activos circulantes menos los pasivos circulantes los cuales contienen las cuentas por pagar, los préstamos bancarios, papel comercial y los salarios e impuestos acumulados. La empresa debe administrar eficientemente el capital de trabajo, lo cual comprende los aspectos de los activos y los pasivos circulantes y busca la interrelación entre ellos conjuntamente con el capital y las inversiones a largo plazo.

### **La Cantidad Económica de la Orden como Modelo de Administración del Efectivo**

La cantidad económica de la orden del inventario se aplica para calcular los saldos óptimos de efectivo. Los costos de ordenamientos están representados por los costos de las oficinistas y las transacciones que surgen al hacer la transferencia entre la cartera de valores negociables y la cuenta de efectivo. El costo de mantenimiento es el interés que se abandona de los valores negociables por los depósitos en efectivo que se mantienen.

Si los gastos ocurren en forma continua y los flujos de entradas de efectivos llegan en sumas acumulativas dentro de intervalos periódicos, el tamaño óptimo de la transferencia de efectivo ( $C^*$ ) se determina de la siguiente manera:

$$C^* = \sqrt{\frac{2 \cdot b \cdot T}{k}}$$

Donde:

T: consumo total de efectivo durante el Periodo de tiempo en cuestión.

b: costo fijo de la transacción para comprar o vender valores negociables.

k: tasa aplicable de interés sobre los valores negociables.

También se utiliza la rotación del inventario que es una relación entre el costo de los insumos que van a las ventas y los insumos promedios y que, con una rotación

proyectada de esos insumos y las ventas previstas, se determina los Inventarios o Insumos a adquirir para enfrentar dichas ventas. Su fórmula es:

$$\text{Rotación del Inventario} = \frac{\text{Ventas al Costo}}{\text{Inventario Promedio}}$$

### **Cuentas por Cobrar**

La política de crédito de una empresa se ve reflejada en el nivel de las cuentas por cobrar y la misma varía por dos factores fundamentales: el volumen de sus ventas y el periodo promedio de cobro, que no es más que el periodo promedio entre el momento en el que se hace una venta y el momento del cobro de efectivo. A la vez, el periodo promedio de cobro se ve influenciado por la escasez de dinero, recesiones, o sea, por las condiciones económicas y también por sus variables de política de crédito que son factores controlables por la empresa. Así queda lo siguiente:

Cuentas por Cobrar= Periodo Promedio de Cobro X Ventas Diarias.

### **Cuentas por Pagar**

Las deudas a corto plazo por ser más arriesgadas, son menos costosas y brindan una mayor flexibilidad para la empresa. Las cuentas por pagar en este trabajo se establecieron según la siguiente fórmula:

Cuentas por pagar=Periodo Promedio de Pago \* Compras Diarias.

### **Métodos de reembolso de los préstamos**

Se pueden calcular los intereses y reembolsos correspondientes a una amortización del capital con préstamos en plazos anuales, semestrales o trimestrales a través de los siguientes métodos:

1. Principal constante: reembolsos equivalentes durante un número de años determinado. Se paga el interés sobre el balance de la deuda a principios de cada período.
2. Perfil: por acuerdos entre las partes.

3. Libre definición de cualquier perfil de reembolso.

### **Período de Gracia**

El período de gracia es el que acontece entre el final del desembolso y el comienzo del reembolso, lo cual simboliza que los reembolsos empiezan en el año consecutivo al final del desembolso.

### **Determinación de los Salarios**

En el análisis a realizar del proyecto de inversión es necesario definir el capital humano según las diferentes operaciones o funciones y por lo tanto el pago por el trabajo realizado: el salario. La determinación del salario tiene como base las leyes de pago a nivel nacional y las propias características de la empresa: salario escala, el salario adicional según perfeccionamiento empresarial, pago por resultado, vacaciones, aporte a la seguridad social y el impuesto por la fuerza de trabajo.

## **2.3 Etapa III. Proyección de los Resultados**

Cumple con el objetivo de dar a conocer los resultados del Pronóstico de los Indicadores Económicos Financieros sobre la base de la situación que presenta la empresa en la actualidad y de este modo planificar y evaluar la gestión que realizarán todas las partes que median en la inversión, para ello es preciso implementar el grupo de herramientas y procedimientos detallados con precedencia.

### **Aplicación de la Metodología Propuesta.**

## **2.4 Etapa I. Caracterización**

La empresa municipal de comercio en función de responder al desarrollo estratégico del sector de los servicios, ha comenzado un proceso de ampliación del sector con el financiamiento de un nuevo proyecto de desarrollo local para el municipio, el cual cuenta con un financiamiento propio, iniciado con la con la

construcción de un restaurante llamado Los Astros, ubicado en la calle 16 entre 1y13, reparto 28 de septiembre del municipio Rafael Freyre, el mismo situado geográficamente al norte y oeste de la provincia de Holguín. Comienza su periodo de reconstrucción y ampliación en diciembre del año 2019, regido por el decreto N10 327/2014 aprobado por el Consejo de Ministros, dotando al proceso inversionista de un decreto que regula sus elementos esenciales, atemperado a las condiciones de la actualización del modelo económico y que pone fin a la dispersión legislativa en esta materia, derogando cualquier otra disposición de igual o inferior jerarquía que se oponga a lo que se establece en el decreto. Exponiendo que el proceso inversionista es el sistema dinámico que integra las actividades o servicios que realizan los sujetos que en él participan, desde su concepción inicial hasta la puesta en explotación.

En enero del año 2020 queda constituida oficialmente, su principal tarea fue su propia constitución, la integración de sus plantillas, su registro legal, la elaboración de sus planes de trabajo, la confección de su Manual de Procedimientos, la firma de los contratos de arrendamiento, la organización de la prestación de los servicios de ingeniería aplicada y tantas otras tareas, para ocupar el lugar que le había sido asignado e iniciar sus funciones.

Su objeto social está dirigido fundamentalmente a comercializar de forma minorista, productos alimenticios y no alimenticios en moneda nacional (peso cubano), según la nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio Interior.

Brindar servicios gastronómicos a la Población y a entidades en pesos cubanos y en los establecimientos autorizados por el Ministerio de Comercio Interior en pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio Interior. Comercializar de forma mayorista productos alimenticios elaborados y semielaborados, procedentes del centro de elaboración con destinos a la red de comercio y gastronomía en el territorio en pesos cubanos y convertibles. Ofrecer servicios de alquiler de locales y espacios, eventualmente disponibles, con o sin logística asociada a personas naturales y jurídicas cubanas y a las nuevas formas de gestión de pesos cubanos. Otorgar servicios de música grabada en pesos cubanos. Prestar servicios de guarda bolsos, excepto en los establecimientos comerciales en moneda nacional. Prestar servicios de comedor y cafetería a sus trabajadores en su respectiva moneda.

Lo anterior se materializa en la formulación de los elementos siguientes:

### **Misión**

“Satisfacer las necesidades que demanda la población, en las actividades del comercio minorista, la gastronomía y la recreación, sobre la base de la política del estado para el sistema del Comercio Interior”

### **Visión**

- Lograr el funcionamiento eficiente de la empresa.
- Contar con una imagen novedosa y eficaz, capaz de satisfacer demandas y necesidades fundamentales de la población así como los programas priorizados por el país.

- Alcanzar alta per cápita en bienes de consumo y servicio contribuyendo al fortalecimiento de la moneda nacional (peso cubano), en correspondencia al desarrollo socioeconómico del país.
- Contar con un sistema más perfeccionado en la protección al consumidor, que se caracteriza por una correcta comunicación y retroalimentación al cliente.
- Transformar la imagen de la unidad élite que presta servicios gastronómicos al territorio.
- Rescatar las actividades de recreación sana con la participación de otros organismos.
- Lograr un mayor control de los recursos materiales y financieros, a través de la utilización de las nuevas tecnologías de la información.
- Adquirir el mejoramiento de la gestión económica y preservación del medio ambiente.
- La gestión de Recursos Humanos ha aumentado su eficiencia en todas las actividades, a partir del incremento logrado en la productividad y la preparación de los cuadros y trabajadores, vinculando sus ingresos personales a los resultados finales de la gestión.
- Fortalecer los sistemas de reservas estatales.

Entre las distintas funciones sobre la cual está dirigida la empresa municipal de comercio se atinan: proponer al gobierno las políticas relacionadas con el comercio mayorista y minorista, la logística de almacenes y la protección al consumidor que son realizadas por actores de la economía estatales y no estatales, y que ejecutan su función en pesos cubanos y pesos cubanos convertibles. Una vez que son aprobadas, dirige y controla y fiscaliza su implementación y cumplimiento.

Otras de las funciones de comercio son las que están dirigidas a la gastronomía y a los servicios, en los que se encuentran los siguientes:

- La organización de la cocina.

- Elaborar y componer los menús.
- Hacer los pedidos de materia prima.
- Ser responsables por la utilidad de la cocina.
- Contratar y capacitar a su personal.
- Asesorar a la gerencia en la compra de los equipos.
- Llevar a cabo al menos una actividad en el interfaz entre el proveedor y el cliente, donde el servicio generalmente sea intangible.
- Ofrecer diversas comidas y bebidas para su consumo en el establecimiento, dicho consumo debe ser pagado por el cliente, que suele ser conocido como comensal.
- Dirigir, supervisar y evaluar el buen funcionamiento del restaurante así como todos los empleados a su cargo y el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- Controlar y hacer inventario del material y equipos asignados a su departamento.
- Recibir, acomodar y asesorar a los clientes sobre la oferta gastronómica del establecimiento, dicha oferta elaborada en colaboración con el jefe de cocina.
- Atender a las reclamaciones, quejas y sugerencias de los clientes.
- Organizar y distribuir el trabajo del personal que tiene a su cargo atendiendo a las necesidades del servicio.

### **Principales clientes**

Los clientes son la población en general y se acogen a instituciones como el Inder y Cultura cuando celebran eventos en la ciudad.

### **Proveedores**

- El cárnico
- El lácteo
- EMPA provincial

No cuentan con contratos porque se realizan directamente entre empresas y esta a su vez es una unidad más de la empresa de Alojamiento y Gastronomía.

No tienen servicios de arrendamiento de almacén ya que cuenta con dos almacenes propios de la institución.

#### **2.4.1 Objetivos y alcance del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

El proyecto persigue el objetivo de construir un restaurante de tercera categoría con una capacidad de 100 comensales perteneciente al grupo de comercio municipal, con la modalidad de servicio a la carta, para satisfacer las necesidades de los clientes, fomentar el desarrollo local del municipio y de servicios requeridos por la población y las personas que optan por este establecimiento, su gran atractivo y la profesionalidad de los trabajadores del sector en ese territorio.

El restaurante se ubicará en la localidad 28 de septiembre del municipio, en una construcción semicompacta, con una conformación que permita la mayor orientación posible. Cuenta con dos baños exteriores de hombres como de mujeres, una cantina, parrillada y un almacén. El restaurante contará con 16 metros de largo y 8 metros de ancho más una tarima incluida, acompañado de la cocina central más un bar, con baños dentro del mismo y un *lovi* restaurant con una cocina alternativa y seguido de un almacén de la administración. La obra irá emparejada de suplementos como un supiadero, cisterna, parqueo, una plaza y escalones de acceso a dicha plaza.

De esta forma se llevará a cabo el proceso de ampliación y reconstrucción de la institución (*ver anexo 1*), que presente buenas condiciones en el entorno natural y alto nivel de confort, cierta privacidad y contará con servicios propios. El diseño de interiorismo responderá al de la instalación. La inserción de esta inversión en el municipio es posible por el acelerado proceso de desarrollo local. El proyecto incluirá toda la documentación de arquitectura, decoración, instalaciones, acabados, obras exteriores, paisajismo, equipamiento y mobiliario.

### **2.5. Etapa II. Aplicación y análisis de los Procedimientos de Pronósticos Financieros**



### **Estimación de la Demanda:**

En la actualidad, la demanda de diferentes platos a base carne, pescado, leche, arroz y vianda, así como las bebidas y cigarros en la población ha crecido sustancialmente debido al aumento del nivel adquisitivo en los sectores que trabaja en educación tanto de los niveles primarios y secundarios así como de educación superior, o sea en el sector presupuestado así como los directamente vinculados a la producción y los servicios y las perspectivas es que siga en ascenso, por lo que el municipio de Rafael Freyre que tiene una alta ocupación en el turismo y niveles de ingresos elevados debe de encaminar su producción y servicio a satisfacer en lo posible dicha demanda.

La estimación del consumo se basó en un crecimiento del 2 % anual de los servicios, siendo este el esperado para los próximos años, el cual dependerá de la situación económica del país, el poder adquisitivo de la población y de la política que se siga al respecto.

### **Estimación de la Oferta:**

El mercado municipal por ser eminentemente agrícola puede abastecer los restaurantes y cafeterías del territorio en platos a base carne, pescado, leche, arroz y vianda, así como las bebidas y concurren marcas de cigarrillos de producción nacional e importadas, las ventas de estos últimos no son significativas según los expertos consultados y se compensa el consumo con la población flotante de turistas y extranjeros residentes permanentes en el país.

### **Análisis y Proyección de los Insumos de Producción del Restaurante Los Astros**

Para determinar la cantidad de insumo que utilizara el restaurante por años, se tomaron en cuenta los 20 tipos de servicios que se pueden prestar según los grupos de comidas a elaborar con las materias primas dispuestas en el almacén

adquiridas por el departamento de logística y de acuerdo a la eficiencia del encadenamiento productivo alcanzado a medida que vaya operando el mismo.

Los 20 tipos de servicios que se pueden prestar según los grupos de comidas a elaborar son: Grupo 1: caldos , consomés, cremas, sopas y similares; Grupo 2: platos a base de huevos; Grupo 3: pescados y platos a base de tenca, claria y tilapia; Grupo 4: crustáceos, mariscos y moluscos; Grupo5: ave, estandarización C/01/18; Grupo 6: carne de res (bovina); Grupo.7: carne de cerdo; salchicha; Grupo.8: carne de cordero, carnero, chivo, caprino y ovino; Grupo.9: carne de conejo; Grupo.11: pizzas y pastas , torta; Grupo.12: platos a base de arroz; Grupo.13: hortalizas, viandas, ensaladas y similares; Grupo.14: emparedado, entremés, croquetas y otros alimentos; Grupo.15: postres, dulcerías y panaderías; Grupo.16: leches, yogurt, helados y sus derivados; Grupo.18: frutas naturales y conservas; Grupo.19: platos a base de refresco y esencias; Grupo 20: otros y garbanzos.

A modo de ejemplo el Grupo 1 de caldos, consomés, cremas, sopas y similares lo componen los insumos para caldo de sustancia de huesos, caldosa de ternera, caldo de pescado, caldo de gallina, sopa de sustancia con fideos, sopa de ternilla, sopa de vegetales, supón holguinero, potaje de frijoles negros c/21/17, potaje de frijoles colorados sin p/cárnico c/19/19, potaje de frijoles colorados o bayos c/productos cárnicos c/19/19, potaje de chicharos sin productos cárnicos c/19/19, potaje de chícharos con p/cárnicos c/19/19, potaje de fríjol carita, ajiaco a la criolla, sopa con pollo, fideos o tallarines c/01/18, sopa de subproductos de pollo c/01/18, sopa de arroz c/25/19.

Para la confección de los Costos de Producción se inició con la clasificación de dichos costos en: Costos Fijos y Variables que están relacionados con este proyecto; por lo general estos costos se consideran también como Costos Directos (a los variables) y como Costos Indirectos (a los fijos).

Los costos directos o variables lo componen los Insumos, Salarios que incluye el impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo y la seguridad social y los Servicios Públicos como el agua, la electricidad, los combustibles y lubricantes.

Los Insumos se analizarán en dependencia de la utilización de los mismos en el proceso de prestación de servicios, sean estos productos que se pueden facilitar según los grupos de comidas a elaborar con las materias primas disponibles en carne de cualquier tipo, arroz, vianda, leche y azúcares.

Los insumos proyectados para cada año serán de 8.970,96 MP (*Anexo 2, Tabla 1*). El insumo de mayor peso relativo dentro del total lo constituye la venta de carne de cerdo con 597,73 MP; seguido de la carne de res bovina con 448,40 MP. En tercer lugar se ubicarán los platos del Grupo 5 de aves y estandarización en un nivel de los 324,39 MP con las pizzas y las pastas rondando los 285 MP y los garbanzos, perros calientes y espaguetis se proyectan insumos de más de 174MP. El insumo para la venta de alimentos alcanzarán los 2.981,27 MP y las bebidas y cigarros los 5.461,37 MP que junto a los consumos de agua 294,76 MP, electricidad 226, 74 MP y combustible 6,8 MP redondean los insumos totales de cerca de los nueve millones de pesos a expender.

### **Análisis y Proyección de los Servicios Públicos en el Restaurante Los Astros**

Los servicios administrados por el Estado y suministrados por las empresas públicas como la energía, agua y combustible, constituyen elementos base para la prestación de servicios. Para los servicios públicos se pronostica un total de 528,31 MP ( $1,30\% * 22.674,11 + 1,00\% * 22.674,11 + 0,03\% * 22.674,11$ ) por gasto de energía, agua y combustible, (*Anexo 3 Tabla 2*).

### **Análisis y Proyección del Salario para la operación del Restaurante Los Astros**

Las necesidades de mano de obra tanto directa como indirecta son establecidas por el departamento de capital humanos en base a sus estudios de tiempo. Este

presupuesto debe coordinarse con el de servicio, con el de compra y con las partes de presupuestación general. La mano de obra directa queda incluida dentro del presupuesto de los costos variables de fabricación.

El Gasto de Salario (Directo e Indirecto) queda incluido dentro del presupuesto general asignado por el estado, incluye el aporte a la Seguridad Social de un 14 % y el Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo de un 5 %. En la determinación del salario anual se debe tener en cuenta el salario escala o básico de acuerdo a la categoría y la ocupación laboral, los 11 meses de trabajo de cada año, el mes de vacaciones por derecho para cada trabajador del 9,09 %, salario adicional por perfeccionamiento, otros pagos adicionales en CUP y el pago por resultado. La planta operará con treinta y seis trabajadores de ellos 31 directos y 5 indirectos pertenecientes a la octava categoría en 2 turnos de trabajo.

El total de salario que se proyecta para un mes de trabajo será de 182.834,65 pesos, correspondiéndole la previsión de mayor peso específico a los pagos por resultados con 1.448.641,92 CUP y un 66,03 % dentro del total a tasar por los trabajadores, el salario escala ascenderá a 149.655,00 CUP; los otros pagos adicionales tendrán una cuantía igual a 62.085,32 pesos y el salario adicional por perfeccionamiento será de 29.700,00 pesos.

Luego con estos resultados preconcebido, se convierten en la base para determinar el 9,09 % de las vacaciones que serán de 153.628,48 CUP, junto al aporte a la seguridad social (12,5 %) y el aporte seguridad social a corto plazo (1,5 %) que se establece sobre el monto de todos los pagos, obteniendo 258.119,50 CUP y el Impuesto por utilización fuerza de trabajo ascenderá a 92.185,54 CUP. (*Anexo 4, Tabla 3*).

Llevando ese gasto de salario a un año, diríamos que la empresa incurrirá en un gasto anual de 2.194.015,75 pesos por concepto de salario.

### **Análisis y Proyección de los Gastos de Dirección del Restaurante Los Astros**

Los Gastos de Dirección son para los egresos de aquellos responsables de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, del conocimiento, etc.) del Restaurante Los Astros. Para la determinación de estos, se les asigna a las operaciones una norma de estos gastos teniendo en cuenta los millones de platos de carne a elaborar y bebidas planificados a vender. Por lo que estos gastos de dirección pronosticados serán de 704,19 MP ( $0,031057 * 22.674,11$ ) para los periodos restantes a planear que son de diez años (*Anexo 5, Tabla 4*).

### **Análisis y Proyección de los Gastos de Mantenimiento del Restaurante Los Astros**

Los gastos de mantenimientos son aquellos en los que incurre el restaurante como consecuencia de las actividades comerciales externas y de trabajos internos que resulten necesarios para conservar en perfecto estado de uso y presentación los medios utilizados en el ejercicio de su prestación de servicio.

El costo tasado de Mantenimiento que tiene componente en moneda nacional ascenderá a 607,67 miles de pesos, determinados por el 2,68 % de todo tipo de venta de platos, bebidas y cigarros, en los cuales se incluye gastos de partes, piezas y aditamentos de repuesto, gastos de ferretería y plomería, laminados y materiales directos y auxiliares (*Anexo 6, Tabla 5*).

### **Estudio del Monto de la Inversión Restaurante Los Astros**

El estudio de inversión que determina el capital fijo y el capital de trabajo inicial establece la necesidad y capacidad de la empresa en cuanto a la puesta en marcha de un proyecto inversionista determinado.

La Inversión Fija que es el equipamiento tecnológico será de 1.955,34 MUM incluye demoliciones; cerca perimetral; construcción de baños; cisterna; parqueo; tarima; plaza central; área de servicio; construcción de restauran, cocina y lovi; bar-parrilla; decoración y ambientación y fosa; mientras que los Gastos Previos

yacerían los 20,30 MP, de los cuales el total porcentual corresponden a los gastos del estudio preparatorio de la inversión, capacitación, asistencia técnica y la puesta en marcha. Estos resultados unidos al Capital de Trabajo de 834,90 MP ofrece el costo total de la inversión del Restaurante Los Astros que es de 2.790,23 MP (*Anexo 7, Tabla 6*).

### **Determinación de la inversión del Capital de Trabajo para el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Como su nombre lo indica, el capital de trabajo, es el fondo económico que utiliza la Empresa para seguir reinvertiendo y logrando utilidades para así mantener la operación corriente del negocio. Una empresa para lograr seguir en la marcha de su negocio, necesita de recursos para cubrir insumos, materia prima, pago de mano de obra, compra de otros activos y pago de gastos de operación, etc. Este capital debe estar disponible a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.

Para establecer y analizar el capital de trabajo para el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros (*Anexo 8, Tabla 7*), se considerará las cuentas por cobrar en términos extensos de crédito al ceder los bienes al servicio de otra empresa por la posible novedad en la nueva situación pandémica, las existencias, el efectivo en caja y las cuentas por pagar. Además, por las características propias del servicio a prestar por el restaurante, serán escasas las pérdidas por mantenimiento, limpieza, horas que se desperdician por falta agua, corriente y vacaciones, los días a trabajar en el año serán de 360.

Para la determinación de las precisiones de Capital de Trabajo se parte de las proyecciones de las cuentas por cobrar, la cual relaciona los servicios diarios de elaboración por el período de cobranza planificado que es de 20 días y como solo interesa la cantidad de recursos a financiar, se multiplicó por el margen de explotación de las ventas que se proyectan en un 58,24 % desestimando las

utilidades que son inherente al proceso de operación. Todo ello conlleva a que las necesidades de inversión en cuenta por cobrar sean de 726,2 MP para los diez años de estudio.

Como parte de las existencias se encuentran los insumos, la producción en proceso que no existirá, la producción terminada y las piezas de repuesto, siendo los días de cobertura de 10, 11 y 75 respectivamente.

La necesidad de insumos que relaciona los insumos diarios y días de coberturas estipulados en 10 serán de 234,5 MP para los años proyectados ( $10 * (8.442,65 / 360)$ ). La producción terminada se determinó a partir de los costos de operación diarios y los días de coberturas estipulados en 11 para sí, por lo que se precisarán de 399,4 MP ( $11 * (13.072,25 / 360)$ ) cuando opera todo el año.

Las piezas de repuesto que se pactan las reservas en 75 días y que están relacionadas con los gastos de mantenimientos se estipulan necesidades de Capital de Trabajo de 126,6 MP para los años que se proyectan.

El efectivo en caja que posee 10 días de cobertura para satisfacer las necesidades de salarios, los servicios públicos como agua, electricidad, combustible, gastos comerciales que incluye transporte y ventas de mercancías y los gastos de dirección, necesitan un financiamiento anticipado de 95,7 MP.

Para poder afrontar las obligaciones de las necesidades de Insumos como el costo de los alimentos y las bebidas y cigarros así como la prestación de servicios públicos (agua, electricidad y combustible), la empresa recibirá un financiamiento de 747,6 MP al tomar crédito de sus proveedores por 30 días.

Todo ello conlleva a que las exigencias de Capital de Trabajo Neto, que no es más que la contrastación entre los recursos necesarios y convertibles y las obligaciones apremiantes, sean de 834,9 MP para los años que operará el restaurante.

## **Proyección del Estado de Ingresos Netos del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Al inicio se programó trabajar 60 días pensando que el restaurante empezaría a prestar servicio en los dos últimos meses del 2020, pero por el atraso ocurrido debido a la aparición de la pandemia del corona virus desde el mes de marzo en adelante, en los problemas de la transportación del equipamiento; de los contratos establecidos, poca preparación de la fuerza de trabajo, junto a inconvenientes en el cronograma interno, hizo que se retrasara la puesta en funcionamiento del restaurante.

Es por ello que en año 2020 que ya preveía estaba operando se tomaron los días semejantes a la situación programada en la inversión para no afectar la estructura que tenía la programación del estudio de factibilidad.

Para la realización del Estado de Ingresos Netos en el Restaurante Los Astros (*Anexo 9, Tabla 8*), se comenzó por la confección de los Costos de Producción clasificando inicialmente dichos costos en: Costos Fijos y Variables que están relacionados con este proyecto.

Los costos variables incluyen los Insumos, Salarios que incluye el impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo y la seguridad social y los Servicios Públicos como el agua, la electricidad, los combustibles y lubricantes.

Teniendo en cuenta que las ventas proyectadas de todo tipo de platos a base de arroz, platos de carne, pizzas y pastas; hortalizas, viandas, ensaladas y similares; postres, dulcerías y panaderías; leches, yogurt, helados y sus derivados, así como las bebidas y cigarros para para el Restaurante Los Astros en los años posteriores a este estudio será de 22.447,38 millones de pesos, después de descontar el uno por ciento de aporte al desarrollo social, donde las ventas de bebidas y cigarros alcanzarán los 15.603,92 MP y los restantes 7.070,20 MP de la servicios de diferentes tipo de platos.



Los Costos Variables ascenderán a 11.165,97 MP, estos están compuestos por los insumos que representan un 76,9 %, del total de estos costos; los salarios con un valor de 2.194,02 MP y los servicios públicos, que en este caso son de agua, electricidad y combustible poseen la menor cifra, siendo de solo 528,31 MP, para un margen de ventas de un 49,74 % y un margen de utilidad sobre las ingresos de 26,71 %.

Los Costos Fijos están formados por Gastos Comerciales, en los cuales se incluyen los gastos de Transporte y Ventas, Gastos de Dirección y Gastos de Mantenimiento. La partida con menor cuantía es el Gasto Comercial con una cifra igual a 18,48 MP, el Gasto de Dirección que incluye fuerza de trabajo indirecta que se analizó en salario, los materiales de administración tomados como un 2,3 % de los ingreso, combustibles tratado en la partida particular anterior, comunicaciones como un 0,0057 % de los ingreso, el mantenimiento de muebles y equipos de oficina que posteriormente se analizarán en esa partida y los otros gastos de administración dado por 0,8 % de los ingresos para un nivel proyectado de 704,19 MP que representa un 36,92 % ( $704,19 / 1.907$ ) del total de Costos Fijos y junto a los Gastos de Mantenimiento que son los más significativos dentro de esta clasificación con un valor pronosticado de 607,67 MP hacen un total de 1.907 MP de Costos Fijos a usar por el restaurante que representando un 17,08 % del total de ingresos.

Los costes antes solventados ofrecen el total de Costos de Operaciones para un valor de 13.072,3 MP, que representan el 57,30 % del total de ingresos.

Para establecer los Costos Totales, montados con la posible apertura del restaurante, a los Costos de Operación se les debe incorporar los Gastos de Depreciación y Financieros. Los Gastos de Depreciación alcanzarán un valor de 120,16 MP en los primeros 4 años de total explotación, descendiendo a 116,10 MP para los años finales, procediendo los mismos de la depreciación de los

equipos tecnológicos con una tasa del 6 % y de los gastos previos tasados en un 20 %.

Los Gastos Financieros proyectados provienen de los préstamos que realizó el BANDEC a la empresa para la ejecución de la inversión con erogaciones financieras de 135,45 MP en los dos primeros años de explotación del negocio y los mismos decrecen desde los 101,59 MP en el tercero, hasta los 33,86 MP en el cuarto. Los Costos Totales planeados se encontrarán entre los 13.188,35 MP para el sexto año en adelante, y los 13.327,87MP como máximo en el primero.

Las Utilidades Brutas, las que se obtienen luego de descontados los Costos Totales del Total de Ingreso, se enmarcan entre 9.120 MP para el primer año ya que en estos los gastos financieros fueron mayores, elevando así los costos de operaciones y de 9.259 MP para los últimos años.

Los impuestos gravados sobre las Utilidades Brutas y a una tasa del 35 % serán de 3.241 MP al final del período después de que la Empresa haya cumplido con los compromisos fundamentales, por lo que las Utilidades Netas podrán llegar a ser hasta de 6.018 MP para los últimos años de proyección, equivalente a los dividendos y las utilidades no distribuidas. El Costo Total por Peso Vendido cuanto mayor será no excederá los 0,59 \$/\$ y el costo de operación de 0,58 \$/\$.

### **Financiamiento de la Inversión para el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Con el desarrollo de esta inversión, la cual inició al final del 2019 se hizo necesario un préstamo en moneda nacional, que corrió a cargo del Banco de Crédito y Comercio (BANDEC). El prestamista concedió un anticipo para el Equipamiento Tecnológico, los Gastos Previos o los Estudios Preparatorios de la Inversión, con una tasa de interés del 7 %. La deuda se contrajo en un período máximo de cinco años, con uno de gracia, aunque se podían pagar los intereses al

posibilitar el desarrollo de las operaciones desde los dos últimos meses de ejecución de la inversión con significativa rentabilidad (*Anexo 10, Tabla 9*).

El monto total del préstamo otorgado para la inversión fue de 1.935,0 MP, siendo la mayor cuantía para la adquisición del Equipamiento Tecnológico con 676,76 MP, lo cual representa el 34,97 %  $(676,76 / 1.935,0) * 100$ , en cuando a los Gastos Previos (20,30 MP) dedicado a los estudios preparatorios de la Inversión que representa el restante 1,05 %. El capital de trabajo para las operaciones de la empresa al funcionar en los diez años ascenderá a 834,90 MP que representa el 29,92 % de la inversión total materializada.

### **Determinación de los Costos de Depreciación para el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

El mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste que sufre un bien por el uso que se haga de él se le llama depreciación. Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que al final lo lleva a ser inutilizable. Desde el punto de vista financiero y económico, consiste en qué, al reconocer el desgaste del activo por su uso, se va creando una especie de provisión o de reserva que al final permite ser reemplazado sin afectar la liquidez y el capital de trabajo de la empresa.

Los elementos que combinan los costos de depreciación en la actividad económica de operación se alcanzan de los gastos previos y el equipamiento tecnológico. El gasto de Depreciación del Equipamiento Tecnológico alcanzará los 116,10 MP mayoritariamente para cada periodo con tasa del 6 % para una acumulación de 1.188,69 MP hasta el último año de previsión. En el caso de los Gastos Previos a una tasa del 20 % la depreciación será de 4,06 MP acumulando 20,30 MP. El total de la depreciación acumulada ascenderá ya en el último año de proyección en 1.209 MUM, permaneciendo sin depreciar un total de 746,35 MUM,

que se considerarán flujos de efectivo para el final del período tomado para el análisis (*Anexo 11, Tabla 10*).

### **Estado de Balance General para el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

El Balance de Situación o Balance General asienta el informe contable más importante que debe elaborar la empresa al final de cada ejercicio contables en el cual debe representar el examen de las cuentas que representan bienes, derechos y obligaciones.

Tres grandes grupos de cuentas debe presentar el balance de forma clara: reales y nominales ganando completo equilibrio:  $ACTIVO = PASIVOS + CAPITAL$ .

Los activos totales comprenden los activos circulantes y los activos fijos. En los Activos Circulantes se distinguen el Efectivo en Caja, Cuentas por Cobrar, Superávit en Caja, las Existencias que comprenden los Insumos, Producción en Proceso, Productos Terminados y las Piezas de Repuesto. Los Activos Fijos acreditados en este Estado lo forman las Inversiones con sus depreciaciones acumuladas.

Entre los Pasivos que están habilitados en el Balance General se encuentran los Pasivos Circulantes y los Préstamos a Medio y Largo Plazo, planeando la cuantía de las Cuentas por Pagar y los Préstamos a Corto Plazo en los primeros. El Capital Social, las Reservas no Distribuidas, las Utilidades no Distribuidas y los Dividendos Pagados se realizan dentro del Patrimonio o Capital (*Anexo 12, Tabla 11*).

Los Activos Corrientes se irán incrementando desde el inicio de ejecución de la Inversión hasta la fase final concebida con cuantías que se encuentran entre los 7.655,5 MP y los 60.804 MP incidiendo positivamente el Superávit en Caja siendo la mayor cuantía de valor proyectada, la cual alcanzará valores de 59.221,4 MP para el último año. Las Existencias como los insumos, Productos Terminados y

Piezas de Repuesto son las partidas de menor cuantía involucradas en el total de Activos Circulante, con 234,5 MP los insumos y Productos Terminados con 399,4 MP; y 126,6 MP que se conciben manejar para las Piezas de Repuesto.

Los Activos Fijos están relacionados fundamentalmente con la inversión y depreciación acumuladas; la inversión acumulada será de 1.955,3 MP para cada año, y al final del período de estudio elegido la depreciación acumulada alcanzará los 1.209,0 MP.

Los Pasivos Corrientes están determinados por las Cuentas por Pagar, las cuales dependen de los términos de créditos recibidos, que para el restaurante es de 30 días y de los importes de los Insumos y Servicios Públicos, alcanzando la cifra de 747,6 MP para los años seleccionados y los préstamos a Medio y Largo Plazo que comienzan con 1.935,0 MP y 483,8 MP en el cuarto año donde serán cancelados.

El Capital Propio o Patrimonio se van incrementando anualmente, ya que provienen de las Utilidades no Distribuidas Acumuladas que tienen un carácter creciente, iniciando con 851,7 MP, cuando para el final de la proyección alcanza los 60.802,7MP.

Las relaciones entre las Deudas a Largo Plazo sobre el Patrimonio Neto descenderán desde 2,3 MP a 0,02 MP al finalizar el cuarto año luego de la inversión y los Activos Corrientes sobre los Pasivos Corrientes aumentarán desde el primer año con 7,8 MP hasta el último con 81,3 MP vislumbrándose esta inversión muy solvente.

### **Flujo de Caja para la Planificación Financiera del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Cuando se realiza el análisis de los Flujos de Caja para la Planificación Financiera en el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros, se parte de las Entradas y Salidas de Efectivo. Las Entradas fundamentales la determinan los Ingresos que provienen de las ventas de alimentos como carne en todas sus variedades,

dulces, los platos en base del arroz, los licores, y el cigarro, que fueron preferentemente de 22.447,4 MP en los años pronosticados (*Anexo 13, Tabla 12*).

La otra entrada de efectivo programada con una suma de 1.935,0 MP la constituye los préstamos bancarios solicitados al BANDEC en el primer año de ejecución de la inversión, fuente de financiamiento utilizada por la empresa para atesorar la inversión al carecer perdurablemente de capital social. Todo ello hace que las Entradas de Efectivos se enmarquen entre los 5.738,6MP para el primer año de Inversión y a la vez de prestación de servicio, y los 22.447,4 MP para el resto del periodo.

Las Salidas de Efectivo proyectadas se encuentran más dosificadas pues intervienen los Costos de Operación, la Inversión, los Impuestos y el Servicio de la Deuda.

Las Salidas por concepto del Costo de la Inversión total de 2.790,2 MP siendo el Capital Fijo de 1.955,3 MP solo en el primer año y el aumento del Capital de Trabajo con respecto al primer año de 545,0 MP (689,9 - 145,0) MP, aumentando hasta 689,9 MP en el segundo año; además los Costos de Operación serán de 13.072,3 MP. Los Impuestos variarán entre los 458,6 MP y 3.240,7 MP.

Por último, el Servicio de la Deuda proyectada será de 585,3 MP por concepto de intereses y reembolso del principal con superior importe en el segundo año. La preferente cuantía de las salidas corresponde al primer periodo con 17.089,5 MP y las menores cantidades en los 16.312,9 MP para el final de operación. Por lo tanto, siendo las entradas superiores a las salidas la empresa tendrá una liquidez aproximada de 6.134,5 MP que le facilitará hacer frente a sus obligaciones y gastos operacionales.

## **Análisis y Perspectiva del Flujo de Caja del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Para este análisis se tuvo en cuenta las Entradas y Salidas de Efectivo del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros. Las Entradas serán de los ingresos proveniente de la venta de alimentos como carne de res bovina, de cerdo; carne de cordero, carnero, chivo, caprino y ovino, carne de conejo, pizzas y pastas, tortas, platos a base de arroz, hortalizas, viandas, ensaladas y similares, emparedado, entremés, croquetas y otros alimentos; postres, dulcerías y panaderías; leches, yogurt, helados y sus derivados; frutas naturales y conservas; platos a base de refresco y esencias; garbanzos y otros así como bebidas y cigarros, por valor de 22.447,4 MP para cada periodo por concepto venta. (*Anexo 14, Tabla 13*).

Las Salidas corresponderán al costo total de la inversión de 2.790,2 MP debido a la puesta en marcha del Restaurante Los Astros; de ello el capital fijo es de 1.955,3 MP y el incremento del capital de trabajo de 834,9 MP en los dos primeros años. Los costos de operaciones serán fundamentalmente de 13.072,3 MP y 2.329,2 MP como mínimos respectivamente y los impuestos de 458,6 MP en los dos primeros meses de operación y de 3.240,7 MP en la mayoría de los 10 años de estudio de la inversión.

El Saldo Acumulado con Actualización alcanzaría los 36.022,1 MP, el cual representa el Valor Actual Neto, o el nuevo valor incorporado a la Empresa, una vez tomada la decisión de ejecutar el Proyecto de Inversión, con una Tasa Interna de Rendimiento del 450 %, período de recuperación sin actualizar sus flujos de 0,23 años, con actualización de 0,25 años y flujos actuales incrementales que sobrepasan a la inversión o RVAN en 12,91 veces.

### **Análisis de Sensibilidad del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Un término financiero, muy utilizado en el mundo de la empresa a la hora de tomar decisiones de inversión es el análisis de sensibilidad, que reside en calcular los nuevos flujos de caja, el período de recuperación con y sin actualización y el valor

actual neto y recalculado al cambiar un posible elemento. De esta forma con los nuevos flujos de caja y el nuevo VAN podremos calcular o mejorar nuestras estimaciones sobre el proyecto que vamos a comenzar en el caso de que esas variables cambiasen o existiesen errores iniciales de apreciación por nuestra parte en los datos obtenidos inicialmente.

El Análisis de Sensibilidad Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros se centrará en la determinación de la influencia que ejercerá sobre los resultados del restaurante, la variación del costo de capital, la disminución de los ingresos, el incremento del costo de operación y el aumento de la Inversión, con el fin de realizar estimaciones precisas del VAN, el periodo de recuperación con y sin actualización y la TIR, a partir de la descripción de diferentes variantes (*Anexo 15, Tabla 14*).

El primer elemento de análisis a tener presente son los ingresos donde se demuestra que, al disminuir estos en un 5 %, se alcanzaría un valor presente neto igual a 28.935,5 MP con una tasa de rendimiento de 313 %, y se recuperaría la inversión a los 0,33 años. Con una reducción de un 10 % el VPN alcanzará aún, valores iguales a 21.848,8 MP, con un periodo de recuperación de 0,51 años, y un 209 % de rendimiento. Ya para disminuciones de 15 y 20 % la inversión continuaría siendo factible, pues aportaría flujos de efectivos descontados con valores de 14.762,2 y 7.675,5 positivos.

En el estudio de los costos de operación se acota que puede incrementarse hasta un 25 % es decir, elevarse dichos costos hasta los 16.340,3 MP y el proyecto continúa siendo rentable, con valor presente neto positivo 15.359,0 MP, tasa de rendimiento de 133 % y periodo de recuperación aceptables de 0,86 años. Se debe velar porque el Costo de Operación no se incremente por encima del 45 % ya que el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros será insostenible.



En el análisis de sensibilidad la inversión no se debe proscribir junto al costo de operación y los ingresos, ya que en el Proyecto de Inversión del restaurante se aprecia que aún para incrementos de un 70 % o de 1.953,2 MP (4.743,4 – 2.790,2), este continúa siendo factible al tener una Tasa Interna de Rendimiento del 196,3 % y Valor Actual Neto de 34.317,7 MP.

## **2.6 Etapa III. Proyección de los Resultados**

Los insumos pronosticados para la prestación de servicios por año serán de 8.970,96 MP. Siendo el de mayor peso relativo dentro del total la venta de carne de cerdo con 597,73 MP; seguido de la carne de res bovina con 448,40 MP. En tercer lugar se ubicarán los platos del Grupo 5 de aves y estandarización en un nivel de los 324,39 MP. El insumo para la venta de alimentos alcanzarán los 2.981,27 MP y las bebidas y cigarros los 5.461,37 MP que junto a los consumos de agua 294,76 MP, electricidad 226, 74 MP y combustible 6,8 MP redondean los insumos totales de cerca de los nueve millones de pesos a expender.

La empresa incurrirá en un gasto anual de 2.194,02 miles de pesos por concepto de salario, los Gastos de dirección ascenderán a 704,19 MP y el costo tasado de Mantenimiento con componente en moneda nacional y en divisa será de 607,67 MP para los restantes periodos.

El monto total de la inversión alcanzó los 2.790,23 MP de estos; 1.935,04 MP corresponden al equipamiento tecnológico y de Gastos Previos de 20,30 MP que contienen los gastos del estudio preparatorio de la inversión, capacitación, asistencia técnica y la puesta en marcha y lo que resta está a cargo del capital de trabajo que alcanzó los 834,90 MP.

El total de ingresos por la venta de platos será de 22.447,38 MP después de descontado el uno por ciento de contribución al desarrollo local, los costos totales programados serán de 13.328 MP para los primeros años y 13.188 MP en los últimos años, y luego de cumplir con sus obligaciones al finalizar cada periodo las

Utilidades Netas llegarán a ser hasta de 6.018 MP. Para financiar esta inversión se hizo necesario un préstamo en moneda nacional, que corrió a cargo del Banco de Crédito y Comercio (BANDEC), el total de intereses a pagar ascenderá a 474,1 MP, lo que hará que el total de préstamo otorgado una vez reembolsado el principal junto a intereses ascienda a 2.409,1 MP.

El gasto de Depreciación del Equipamiento Tecnológico será de 116,10 MP para cada periodo con tasa del 6 % para una acumulación de 1.188,69 MP. En el caso de los Gastos Previos a una tasa del 20 % la depreciación será de 4,06 MP acumulando 20,30 MP. El total de la depreciación acumulada ascenderá a 1.208,99 MUM, permaneciendo sin depreciar un total de 746,35 MUM, que se considerarán flujos de efectivo para el final del período tomado para el análisis.

Las Entradas serán de los ingresos solamente, por valor de 22.447,38 MP para cada periodo por concepto de venta de diferentes tipos de platos. Las Salidas corresponderán al costo total de la inversión de 17.089,5 MP como máximo por concepto de la puesta en marcha, del capital fijo y de trabajo, así como los costos de operación e impuestos.

El Saldo Acumulado con Actualización alcanzaría los 36.022,1 MP, el cual representa el Valor Actual Neto, o el nuevo valor incorporado a la Empresa, una vez tomada la decisión de ejecutar el Proyecto de Inversión, con una Tasa Interna de Rendimiento del 450 %, período de recuperación sin actualizar los flujos de 0,23 años, con actualización de ellos de 0,25 años y flujos actuales incrementales que sobrepasan a la inversión o RVAN en 12,91 veces.

El Análisis de Sensibilidad demostró la influencia que ejercerá el costo de capital, el costo de operación, los ingresos y el costo de la inversión sobre el futuro del restaurante. El análisis para los ingresos demostró que al disminuir a un 20 %, la inversión no dejaría de ser factible ya que aportaría valores positivos del valor presente neto. En el análisis de los costos de operación se nota que pueden

incrementarse hasta un 25 % es decir, elevarse hasta 16.340,3 MP y sigue siendo lucrativo y aun para incrementos de un 70 % de la inversión este proyecto continúa siendo redituable con VAN de 34.317,7 MP.

## CONCLUSIONES

Luego de haber realizado la evaluación de factibilidad económica financiera del proyecto de inversión Restaurante Los Astros, se puede arribar a las siguientes conclusiones:

1. Los resultados obtenidos en este análisis permiten afirmar que la inversión Restaurante Los Astros en la Empresa Municipal de Comercio y Gastronomía es económicamente factible, lo que valida la hipótesis formulada y está acorde con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el periodo actual ya que, responde a la estrategia de desarrollo del país a mediano y largo plazo y demuestra que es capaz de recuperarse con sus propios resultados.
2. Los ingresos proyectados están en función de la ocupación y de los ingresos por clientes al día, los mismos van a depender del volumen de ventas y precios en el mercado, por lo que se mantuvo un comportamiento estable en los años proyectados y alcanzarán valores máximos de 22.447,38 MP
3. El monto total de la inversión será de 2.790,23 MP de ellos, 1.935,04 MP, se destinan para la adquisición de equipos tecnológicos, y para gastos previos 20,30 MP incluyendo una necesidad de capital de trabajo de 834,90 MP
4. Los Costos Totales de Producción alcanzarán una cifra máxima entre los 13.328 MP dentro del periodo proyectado, debido fundamentalmente a las variaciones en los cargos de amortización y el pago de intereses.
5. El resultado del análisis del flujo de caja sin financiamiento externo en moneda total es favorable pues el Valor Actual Neto al 10 % muestra un valor de 36.022,1 MP, una Tasa Interna de Rendimiento de 450 %, un Periodo de Recuperación de 0,23 años y un Tasa de Rendimiento Actualizada de 12,91 veces; y en el análisis

6. Es de alta importancia para el territorio y para el país la estrategia de explotar sus potencialidades e incentivar el desarrollo en Holguín, el cual ofrece un producto novedoso por su integralidad y variedad, para incrementar la competitividad de Cuba en los mercados.
7. De manera general el Restaurante Los Astros provocará un efecto positivo para el Municipio con ingresos en moneda nacional y reportará liquidez para la economía a partir del sexto año de explotación.

## RECOMENDACIONES

Sobre la base de los resultados obtenidos en el estudio de factibilidad se recomienda lo siguiente:

- 1- Presentar los resultados del estudio a la dirección municipal de comercio y gastronomía.
- 2- Continuar el proyecto de inversión Restaurante Los Astros, por la importancia que tiene para el desarrollo local del municipio Rafael Freyre.
- 3- Efectuar un trabajo intenso en el comercio gastronómico que eleve la competitividad del restaurante para una mayor atracción del cliente.
- 4- Realizar el análisis de Post-inversión a los 2 años posteriores a la Puesta en Marcha de la Inversión para ver la evolución del proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Baca, U. G. (2013). *Evaluación de proyectos*. Recuperado de [http://www.academia.edu/14967974/Evaluaci%C3%B3n\\_de\\_Proyectos\\_7ma\\_Edici%C3%B3n\\_-\\_Gabriel\\_Baca\\_Urbina](http://www.academia.edu/14967974/Evaluaci%C3%B3n_de_Proyectos_7ma_Edici%C3%B3n_-_Gabriel_Baca_Urbina)
2. Barros, V. O. (1994) *Reingeniería de procesos de negocio*. Recuperado de [http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/105 ceges OB.pdf](http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/105%20ceges%20OB.pdf)
3. Bazzani, C y Cruz, E. (2008). *Análisis de riesgo en proyectos de inversión un caso de estudio*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4749607.pdf>
4. Bermúdez, V. (1985). *Las Inversiones Básicas*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
5. Brealey, R. A. y Stewart, C. M. (2006). *Principios de Finanzas Corporativas*. Recuperado de <https://libros-gratis.com/ebooks/principios-de-finanzas-corporativas>.
6. Briceño, L. P. (2015). *Evaluación de proyectos de inversión: herramientas financieras para analizar la creación de valor*. Lima, Perú: Universitaria.
7. Camacho, C. L. (2017). *Turnat 2017 rutas y andares del turismo de naturaleza en Cuba*. Recuperado de <http://www.opciones.cu/turismo/2017-09-08/turnat-2017-rutas-y-andares-del-turismo-de-naturaleza-en-cuba/>
8. Campos R. F. (2017). *La gran aventura cubana de Turnat 2017*. Recuperado de <http://www.cubasi.cu/cubasi-noticias-cuba-mundo-ultima-hora/item/68738-la-gran-aventura-cubana-de-turnat-2017>
9. Colectivo de Autores (1998). *Gestión, diagnóstico y control económico financiero de la empresa*. Cataluña, España: Ediciones UPC.
10. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad*

- para América Latina y el Caribe. Recuperado de:  
<http://www.acnu.org.cusitesdefaultfilesficheros2016-2-iaeg-sdgs-rev1-s.pdf>
11. Consejo de Ministros. (2014). *Decreto 325 Reglamento de la Ley de la Versión Extranjera*. La Habana, Cuba: Gaceta Oficial.
  12. Consejo de Ministros. (2014). *Decreto 327 Reglamento del proceso inversionista*. La Habana, Cuba: Gaceta Oficial.
  13. Davenport, T. (1993). *La Innovación de los Procesos*. Boston, Estados Unidos: Harvard Business School Press.
  14. Dumrauf, G. (2010). *Finanzas corporativas: Un enfoque latinoamericano*. México D.F, México: Alfaomega.
  15. Ehrhardt, M y Brigham, E. (2007). *Finanzas Corporativas*. Cuajimalpa, México: Cengage Learning Editores.
  16. Fuentes, F. V. (2013). *Procedimiento General para la realización de estudios de factibilidad de inversiones para las Pequeñas y Medianas Empresas*. Recuperado de <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/805/829>
  17. García, H. J. (2008). Evaluación económica, financiera y social. Cuáles son sus diferencias. *Equilibrio Económico*, 4 (1), 77-82. Recuperado de <http://www.equilibrio.economico.uadec.mx/descargas/Rev2008/Rev08Sem1Art4.pdf>
  18. Gitman, L y Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de inversiones*. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/clelanda/files/2016/03/Gitman-y-Joehnk-2009-Fundamentos-de-inversiones.pdf>
  19. Gitman, L. J (2016). *Principios de Administración Financiera*. México D.F, México: Pearson Educación.
  20. González. J. B. (1999) *Introducción a las Decisiones Financieras Empresariales*. La Habana, Cuba: Universitaria.



21. Inmobiliaria del Turismo. (2012). *Estudio de Factibilidad Hotel Albatros 483 habitaciones*. Holguín, Cuba.
22. Inmobiliaria del Turismo. (2018). *Estudio de Factibilidad Hotel Albatros 515 habitaciones*. Holguín, Cuba.
23. López, D. G. (2006). *Cálculo Financiero Aplicado, un enfoque profesional*. Buenos Aires, Argentina: La Ley.
24. Massé, P. (1963). *La elección de las inversiones*. Barcelona, España: Sagitario.
25. Ministerio de Economía y Planificación. (2005). *Resolución Nro. 2189 Autorización de la Creación de la Empresa Inmobiliaria del Turismo subordinada al Ministerio del Turismo*. La Habana, Cuba.
26. Ministerio de Economía y Planificación. (2012). *Dictamen del Estudio de Factibilidad Hotel Albatros 483 Habitaciones*. La Habana, Cuba.
27. Ministerio de Economía y Planificación. (2013). *Resolución Nro. 1052 Modificación del objeto social de la Empresa Inmobiliaria del Turismo*. La Habana, Cuba.
28. Ministerio del Turismo. (2005). *Resolución Nro. 75 Autorización de la Creación de la Empresa Inmobiliaria del Turismo*. La Habana, Cuba.
29. Ministerio del Turismo. (2008). *Resolución Nro. 25 Autorización de la Ampliación de la estructura de la Empresa Inmobiliaria del Turismo*. La Habana, Cuba.
30. Neira, D. (2000). *Trabajo del Valor Presente Neto (VPN) y otras técnicas financieras para el estudio de futuros proyectos*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos11/vepeme/vepeme.shtml>
31. Normas Internacionales de Contabilidad. (2005). *Estados de Flujo de efectivo*. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/contenidos/contapubl/./ESGVTIAS072013.pdf>
32. Partido Comunista de Cuba. (2017). *Documentos del 7<sup>mo</sup>. Congreso del Partido aprobados por el III Pleno del Comité Central del PCC el 18 de*

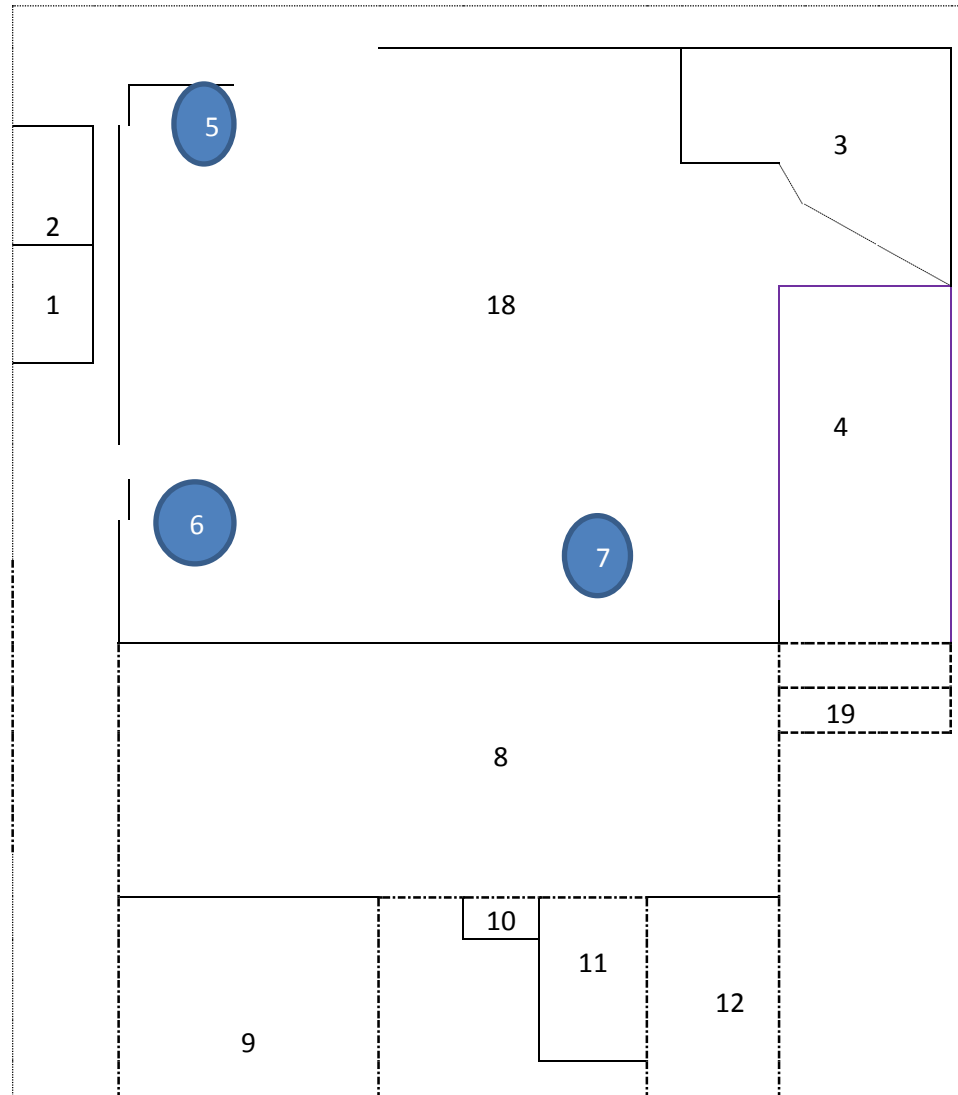
*mayo de 2017 y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular el 1 de junio de 2017 (I).* La Habana, Cuba: UEB Gráfica Holguín.

33. Roca, F. (2011). *Finanzas para Emprendedores*. Nueva Guatemala, Guatemala: Amazon Kindle Publishing.
34. Rodríguez, G. M. (2012). *Formulación y evaluación financiera y social de proyectos de inversión*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
35. Ross, S. (2014). *Finanzas Corporativas*. México D.F, México: McGraw-Hill.
36. Salgado, C. (2012). *Curso avanzado la nueva generación de políticas de inversión y la solución de controversias inversionista-estado*. Recuperado de <http://investmentpolicyhub.unctad.org/Upload/Documents/inversi%C3%B3n%20%5BCompatibility%20Mode%5D.pdf>
37. Sapag, Ch. N. (2011). *Proyectos de Inversión. Formulación y evaluación*. Santiago, Chile: Pearson Educación.
38. Weston J. F., Brigham E. F. y Mont, J G. (2008). *Fundamentos de administración financiera*. México D.F, México: McGraw-Hill.

## ANEXOS

### Anexo 1 . Plano Restaurante Los Astros

Plano Restauran Los Astros

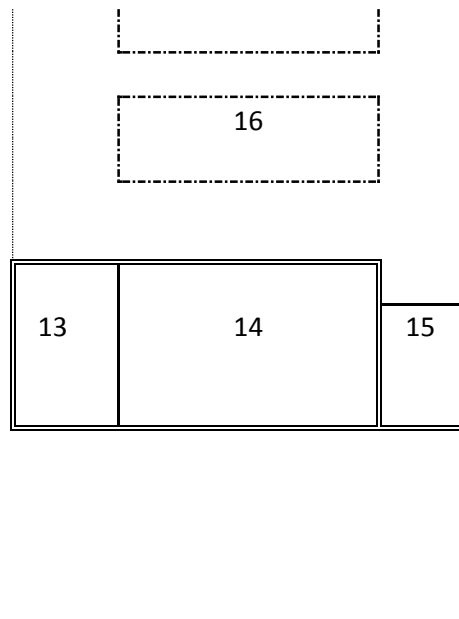


#### Lectura

- 1- Baño de Exterior de Hombre 3.00 m Ancho x 3.50 m Largo
- 2-Baño de Exterior de Mujeres 3.00 m Ancho x 3.50 m Largo
- 3-Cantina 8.00mx 4.00m Parrilla 3.00m x 4.00m almacén 2.00m x 4.00m
- 4- Tarima 7 m Largo x 4 m de Ancho
- 5-6-7 Sombrillas Circunferencia de 2.30 x 6 m Altura
- 8 Restauran 16 m Largo x 8m de Ancho
- 9 Cocina Central 5.00 de ancho x 8.00 de largo
- 10 Bar 2.00m x 2.00m
- 11 Baños del Restauran 4.00m de anchox 2.00m de largo
- 12 Lovi Restaurant 5m de ancho x 8 m de Largo
- 13 Cocina Alternativa 5.20m de ancho x 8.00m de largo
- 14 Almacen Administracion 5.20 m de ancho x 8.30 m de largo
- 15 Supiadero 2.00 m x 2.00m
- 16 Cisterna 3.00 largo x 2.00 ancho x 2.00 Profundida
- 17 Parqueo 20 .00m de largo x 4.00 de ancho
- 18 Plaza 19.00m x 19.00m
- 19 Escalones acceso a la plaza 3.00 de Ancho y Altura de 0.70 m

#### Notas

- Demoler Area de Servicio existente de 5.20m ancho x 3.80 m Largo
- Hacer Placa a Área de almacen 5.20 x 8.30
- Pintar estructura de metal de la sombrilla a 6.00 m alto y Techar
- Reparar piso de la plaza mide 19.00 x 19.00
- La Altura del Puntal del Restauran debe ser de más 3.00 metros
- Hacer escalones de 3.00 de largo por 0.70 de ancho en forma de semicírculo
- La altura de la Cantina existente es de 2.10 m



Lectura

- 1 Baño Exterior de Hombre
- 2 Baño Exterior de Mujer
- 3 Cantina y Parrilla
- 4 Tarima
- 5 ,6 ,7 Sombrillas
- 8
- Restauran
- 9 Cocina
- 10 Bar

- 12 Lovi
- 13 Cocina Alternativa
- 14 Almacen y Oficina
- 15
- Supiadero
- 16 Cisterna
- 17 Parqueo
- 18 Plaza
- 19
- Escalones

- La Nivelación del terreno del área del Restauran la cocina y el lovi es de 0.70m altura
- 17 Cambiar techo Tarima por Techo de Zinc 28.00 m2
- Hacer Barra de madera en Cantina y Bar
- Decoración En Cantina, Bar, restaurant, Lovi ,Tarima y Base de las 3 Sombrillas
- Instalaciones Sanitarias Aproximadamente 100.00 m
- Montaje de 3 Columnas Decorativas en Área de Restaurant a 3.00 de Altura
- 17 Demoler Baños Existente 3.00m x 2.00 m con cubierta de losa de hormigón
- Total de m2 de cerca 170.00 x 1.80m de Altura = 306.00m2
- Colocación de 4 Puertas de Baño de 0.80 x 2.10 , 1 puerta de 1.60 x 2.10 en lovi**
- 17 1 Portón de 1.40 x 2.10 en la cocina 1 puerta de 0.90 x 2.10 cocina
- 1 puerta en el Almacén de la Cantina + reja
- 17 1 Portón de 2 hojas en la cocina alternativa
- 1 Puerta en el almacén central de 0.90 x 2.10 + Rejas
- 1 Puerta de 0.90 x 2.10 en la administración + Rejas
- 1 Portería de 4.00m x 1.80 de alto
- 17 Ventanas de Cristal en área de Restaurant y Lovi
- 4 Persianas de Aluminio de 1.20 x 1.40 en cocina y 8 0.70 x 0.60
- 1 Persiana doble de Aluminio en almacén Central de 1.20 x 1.40 con rejas
- 2 Persiana doble de Aluminio en la administración de 1.20 x 1.40 con rejas
- Colocación de 4 Juego de Baños y 2 Urinarios
- Colocación de Falso Techo al Área de Restaurante y Lovi
- Hacer Área de Parqueo de 20.00m x 4.00m
- Demoler Punto de venta del Termo

Anexo 2.

**Tabla 1. Valor y Costo de Insumos para la producción**

Título: Estudio de Factibilidad del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros(Var MT MP)			
Valor y Costo de Insumos para la producción			
No	Descripción	Valor y Costo de Insumo	
		Valor de Insumo	Costo de Insumo
1	<b>Grupo 1: Caldos , Consomés, cremas, sopas y similares</b>	178.485	80.318
2	<b>Grupo 2: Platos a base de huevos</b>	383.433	172.545
3	<b>Grupo 3: Pescados</b>	462.090	207.941
4	<b>Platos a Base de Tenca, claria y tilapia</b>	83.950	37.778
5	<b>Grupo 4: Crustáceos, Mariscos y Moluscos</b>	572.320	57.232
6	<b>Grupo5: Ave, Estandarización C/01/18</b>	720.875	324.394
7	<b>Grupo 6 Carne de Res(bovina)</b>	996.450	448.403
8	<b>Grupo.7 Carne de Cerdo</b>	1.328.290	597.730
9	<b>SALCHICHA</b>	32.996	14.848
10	<b>Grupo.8 Carne de Cordero, Carnero, Chivo, caprino y ovino</b>	184.398	82.979
11	<b>Grupo.9 Carne de Conejo</b>	0	0
12	<b>Grupo.11 Pizzas y Pastas</b>	633.257	284.966
13	<b>TORTA</b>	25.185	11.333
14	<b>Grupo.12 Platos a base de arroz</b>	250.500	112.725
15	<b>Grupo.13 hortalizas, viandas, ensaladas y similares</b>	195.604	88.022
16	<b>Grupo.14 Emparedado, Entremés, Croquetas y Otros Alimentos</b>	316.674	142.503
17	<b>Grupo.15 Postres, Dulcerías y Panaderías</b>	53.819	24.219
18	<b>Grupo.16 Leches, yogurt, helados y sus derivados</b>	49.074	22.083
19	<b>Grupo.18 Frutas naturales y conservas</b>	39.968	17.985
20	<b>Grupo.19 Platos a base de refresco y esencias</b>	176.113	79.251
21	<b>Grupo 20 : Otros Garbanzos AP Provincial</b>	386.718	174.023
22	<b>Total Venta y Costo de Alimento</b>	<b>7.070.196</b>	<b>2.981.276</b>
23	<b>Bebidas y Cigarros</b>	<b>15.603.923</b>	<b>5.461.373</b>

**Fuente:** elaboración propia

Anexo 3.

**Tabla 2. Análisis y Proyección de los Servicios Públicos en el Restaurante Los Astros**

Análisis y Proyección de los Servicios Públicos en el Restaurante Los Astros		
No	Descripción	Costo de Insumo
	<b>AGUA</b>	294.763,54
	<b>ELECTRICIDAD</b>	226.741,19
	<b>COMBUSTIBLE</b>	6.802,24
21	<b>Gastos de Mantenimiento</b>	607.666,38

**Fuente:** elaboración propia

Anexo 4.

**Tabla 3. Análisis y Proyección del Salario para la operación del Restaurante Los Astros**

							ANÁLISIS DEL SALARIO PARA EL AÑO DEL RESTAURANTE LOS ASTROS U/M: Pesos									
PLANTILLA MODULO 1 (NUEVO)			SALARIO ESCALA	PAGOS DEL PERFECC	OTROS PAGOS	CANTIDAD TRABAJAD	SALARIO ESCALA	PAGOS DEL PERFECC.	OTROS PAGOS	SALARIO POR LOS RESULTADOS	VACACIONES	APORTE A LA SEG SOCIAL	Impusto por utilización fuerza de trabajo	SALARIO	APORTES	TOTAL SALARIO
<b>Modulo No.1 de Producción de Cigarrillos</b>			<b>745,00</b>	<b>150,00</b>	<b>371,34</b>	<b>36</b>	149.655,00	29.700,00	62.085,32	1.448.641,92	153.628,48	258.119,50	92.185,54	1.843.710,72	350.305,04	2.194.015,75
INDIRECTOS	O	VIII	365,00	75,00	225,67	5	20.075,00	4.125,00	12.411,85	219.671,10	23.296,12	39.141,07	13.978,95	279.579,07	53.120,02	332.699,09
DIRECTOS	O	VIII	380,00	75,00	145,67	31	129.580,00	25.575,00	49.673,47	1.228.970,82	130.332,36	218.978,43	78.206,58	1.564.131,65	297.185,01	1.861.316,66

**Fuente:** elaboración propia

Anexo 5.

**Tabla 4. Análisis y Proyección de los Gastos de Dirección del Restaurante Los Astros**

**Análisis y Proyección de los Gastos de Dirección del Restaurante Los Astros**

<b>Gastos de Dirección</b>	704.190,10
----------------------------	------------

**Fuente:** elaboración propia



**Anexo 6.**

***Tabla 5. Análisis y Proyección de los Gastos de Mantenimiento del Restaurante Los Astros***

**Análisis y Proyección de los Gastos de Mantenimiento del Restaurante Los Astros**

<b>Gastos de Mantenimiento</b>	607.666,38
--------------------------------	------------

***Fuente:*** elaboración propia

**Anexo 7.**

**Tabla 6. Estudio del Monto de la Inversión del Restaurante Los Astros**

Monto de Inversión Restaurante Los Astros			
Monto de la inversión del Restaurante Los Astros			
UM: MP			
		Año 0	
UM: MUM (1CUP=1CUC)	Monto		
Concepto	Total	CUC	CUP
Inversiones Fijas	1.935,04	0,00	1.935,04
DEMOLICIONES	48,52		48,52
CERCA PERIMETRAL	232,40		232,40
CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS	101,79		101,79
CISTERNA	23,37		23,37
SUPIADERO	5,50		5,50
PARQUEO	27,92		27,92
TARIMA	32,41		32,41
PLAZA CENTRAL	22,21		22,21
AREA DE SERVICIO	158,43		158,43
CONSTRUCCIÓN DE RESTAURAN COCINA Y LOVI	462,68		462,68
BAR-PARRILLA	59,25		59,25
DECORACION Y AMBIENTACION	26,36		26,36
FOSA	21,69		21,69
INSTALACIONES HIDERAULICA Y SANITARIA	35,75		35,75
Equipamiento Tecnológico (Incl. import., aranc. y transp.)	676,76	0,00	676,76
Gastos Previos	20,30	0,00	20,30
Estudio Preparatorio de la Inversión	20,30		20,30
Otros	0,00		
Documentación Técnica (Planta de Tabaco)	0,00		
Dotación Inicial (Piezas Consumible y Preventiva)	0,00		
Documentación Técnica e Instalación de la Planta	0,00		
Intereses del 1er. Año	0,00		
Capital Fijo	1.955,34	0,00	1.955,34
Capital de Trabajo Inicial	834,90	834,90	
Costo Total de la Inversión	2.790,23	834,90	1.955,34

**Fuente:** elaboración propia

Anexo 8.

**Tabla 7. Determinación de la Inversión del capital de Trabajo para el Proyecto de inversión Restaurante Los Astros**

ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO												
Periodo	Días de Cobertura	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. ACTIVOS CORRIENTES</b>												
<b>1.1 CUENTAS POR COBRAR</b>	20	123,1	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2
<b>1.2 EXISTENCIAS</b>												
Insumo	10	39,7	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5
Producción en Proceso	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Producción terminada	11	71,2	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4
Piezas de Respuestos	75	21,5	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6
<b>1.3 EFECTIVO EN CAJA</b>	10	16,2	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>		271,6	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>	<b>1.582,5</b>
<b>2. CUENTAS POR PAGAR</b>	30	126,7	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6
<b>3. CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>		145,0	834,9	834,9	834,9	834,9	834,9	834,9	834,9	834,9	834,9	834,9
<b>INCREMENTO/ DISMINUCIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO</b>		145,0	689,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Fuente:** elaboración propia

Anexo 9.

**Tabla 8. Proyección del Estado de Ingresos Netos del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Periodo	ESTADO DE INGRESOS NETOS												Costo
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totales	Total
<b>1.Total de Ingresos</b>	3.803,58	22.447,38	22.447,38	22.447,38	22.447,38	22.447,38	22.447,38	22.447,38	22.447,38	22.447,38	22.447,38	228.277,4	
	<b>Todos los valores en: MP</b>												
<b>2.COSTOS VARIABLES</b>	<b>1.892</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>11.165</b>	<b>111.649,7</b>	82,9%
Insumos	1.431	8.442,65	8.442,65	8.442,65	8.442,65	8.442,65	8.442,65	8.442,65	8.442,65	8.442,65	8.442,65	85.857,1	63,7%
Salarios (incl.imp.util.fza.trab. y seg.soc.)	372	2.194,02	2.194,02	2.194,02	2.194,02	2.194,02	2.194,02	2.194,02	2.194,02	2.194,02	2.194,02	21.940,2	16,3%
Serv. Públicos (agua, electr., combust., etc)	90	528,31	528,31	528,31	528,31	528,31	528,31	528,31	528,31	528,31	528,31	5.283,1	3,9%
Margen de Venta (% s/Ventas)	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0</b>	<b>48,9%</b>
<b>3.COSTOS FIJOS</b>	<b>437</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>1.907</b>	<b>19.072,8</b>	14,2%
Gastos Comerc. (Transp. y Ventas)	3,13	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	18,48	187,9	0,1%
Gastos de Dirección (incl.imp.util.fza.trab.y seg.soc.)	119,32	704,19	704,19	704,19	704,19	704,19	704,19	704,19	704,19	704,19	704,19	7.041,9	5,2%
Gastos de Mantenimiento	103	607,67	607,67	607,67	607,67	607,67	607,67	607,67	607,67	607,67	607,67	6.179,6	4,6%
Otros Gastos	212	576,94	576,94	576,94	576,94	576,94	576,94	576,94	576,94	576,94	576,94	5.981,3	4,4%
<b>4.COSTOS de OPERACIONES (2+3)</b>	<b>2.329</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>13.072</b>	<b>130.722,5</b>	97,0%
<b>5.DEPRECIACION Y AMORTIZACION</b>	<b>29</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>119</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>1.180,4</b>	0,9%
Margen de Explotación (% s/Ventas)	<b>0,61</b>	<b>0,5824</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>57,3%</b>
<b>6.GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>135</b>	<b>135</b>	<b>102</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>338,6</b>	0,3%
<b>7.HONOR. ADMIN.(s/Ingr.Brut.y s/G.O.P.)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	0,0%
<b>8.COSTOS TOTALES (4+5+6+7)</b>	<b>2.493</b>	<b>13.328</b>	<b>13.294</b>	<b>13.260</b>	<b>13.226</b>	<b>13.191</b>	<b>13.188</b>	<b>13.188</b>	<b>13.188</b>	<b>13.188</b>	<b>13.188</b>	<b>134.734,8</b>	100,0%
<b>9.UTILIDADES BRUTAS (1-8)</b>	<b>1.310</b>	<b>9.120</b>	<b>9.153</b>	<b>9.187</b>	<b>9.221</b>	<b>9.256</b>	<b>9.259</b>	<b>9.259</b>	<b>9.259</b>	<b>9.259</b>	<b>9.259</b>	<b>92.232,3</b>	
<b>10.Reservas p/Contingencia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	
<b>11.Utilidades Imponibles (9-10)</b>	<b>1.310</b>	<b>9.120</b>	<b>9.153</b>	<b>9.187</b>	<b>9.221</b>	<b>9.256</b>	<b>9.259</b>	<b>9.259</b>	<b>9.259</b>	<b>9.259</b>	<b>9.259</b>	<b>92.232,3</b>	
<b>12.Impuestos S/Utilidades</b>	<b>459</b>	<b>3.192</b>	<b>3.204</b>	<b>3.216</b>	<b>3.227</b>	<b>3.240</b>	<b>3.241</b>	<b>3.241</b>	<b>3.241</b>	<b>3.241</b>	<b>3.241</b>	<b>32.281,3</b>	
<b>13.UTILIDADES NETAS (11-12)</b>	<b>852</b>	<b>5.928</b>	<b>5.950</b>	<b>5.972</b>	<b>5.994</b>	<b>6.016</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>59.951,0</b>	
<b>14.Fondo de Estimulación</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	
<b>15.Dividendos (13-14)</b>	<b>852</b>	<b>5.928</b>	<b>5.950</b>	<b>5.972</b>	<b>5.994</b>	<b>6.016</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>		
.Parte Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
.Parte Extranjera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>16.Utilidades no Distribuidas</b>	<b>852</b>	<b>5.928</b>	<b>5.950</b>	<b>5.972</b>	<b>5.994</b>	<b>6.016</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>	<b>6.018</b>		
<b>17.Utilidades no Distribuidas Acumuladas</b>	<b>852</b>	<b>6.779</b>	<b>12.729</b>	<b>18.701</b>	<b>24.695</b>	<b>30.711</b>	<b>36.729</b>	<b>42.748</b>	<b>48.766</b>	<b>54.784</b>	<b>60.803</b>		
Costo Operación /Ingreso	0,61	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57	
Costo Total /Ingreso	0,66	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	

**Fuente:** elaboración propia

**Anexo 10.**

**Tabla 9. Financiamiento de la inversión para el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Servicio a la Deuda										
Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
PRESTAMOS BANCO "B:BANDEC":										
Todos los valores en: MP										
Préstamos. L.P.Nº1: Reembolsos	0	0	483,8	483,8	483,8	483,8	0	0	0	
Saldo	1.935,0	1.935,0	1.451,3	967,5	483,8	0	0	0	0	
Intereses	135,5	135,5	101,6	67,7	33,9	0	0	0	0	
Reembolsos Banco "B:BANDEC"	0	0	483,8	483,8	483,8	483,8	0	0	0	
Saldo Banco "B"	1.935,0	1.935,0	1.451,3	967,5	483,8	0	0	0	0	
Intereses Banco "B"	135,5	135,5	101,6	67,7	33,9	0	0	0	0	
										<b>TOTALES</b>
Reembolso TOTAL	0	0	483,8	483,8	483,8	483,8	0	0	0	1.935,0
Saldo TOTAL	1.935,0	1.935,0	1.451,3	967,5	483,8	0	0	0	0	
Interés TOTAL	135,5	135,5	101,6	67,7	33,9	0	0	0	0	474,1

**Fuente:** elaboración propia

Anexo 11.

**Tabla 10. Determinación de los Costos de Depreciación para el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

DEPRECIACION Y AMORTIZACION											
Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Equipamiento Tecnológico</b>		<b>1.935</b>									
<b>Inversión Acumulada</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>	<b>1.935,04</b>
<b>Depreciación en el Período</b>	27,66	116,10	116,10	116,10	116,10	116,10	116,10	116,10	116,10	116,10	116,10
<b>Depreciación Acumulada</b>	27,66	143,77	259,87	375,97	492,07	608,18	724,28	840,38	956,48	1.072,58	1.188,69
<b>Gastos Previos</b>		<b>20,30</b>									
<b>Amortización en el Período</b>	0,97	4,06	4,06	4,06	4,06	3,09					
<b>Amortización Acumulada</b>	0,97	5,03	9,09	13,15	17,21	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30
<b>TOTAL &gt; Inv.Nue/Rep</b>		<b>1.955</b>									
<b>INVERSION FIJA Inv. Acum</b>	1.935,04	1.955,34	1.955,34	1.955,34	1.955,34	1.955,34	1.955,34	1.955,34	1.955,34	1.955,34	1.955,34
<b>Depreciación en el Período</b>	28,63	120,16	120,16	120,16	120,16	119,19	116,10	116,10	116,10	116,10	116,10
<b>Depreciación Acumulada</b>	<b>28,63</b>	<b>148,79</b>	<b>268,96</b>	<b>389,12</b>	<b>509,28</b>	<b>628,48</b>	<b>744,58</b>	<b>860,68</b>	<b>976,78</b>	<b>1.092,88</b>	<b>1.208,99</b>

**Fuente:** elaboración propia

**Anexo 12.**

**Tabla 11. Estado de Balance General para el Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

Periodo	Cap Trab días	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ACTIVOS</b>		<b>Todos los valores en: MP</b>										
<b>1.1 ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>986,7</b>	<b>7.655,5</b>	<b>13.242</b>	<b>18.850</b>	<b>24.480</b>	<b>30.132</b>	<b>36.266</b>	<b>42.401</b>	<b>48.535</b>	<b>54.669</b>	<b>60.804</b>
Efectivo en caja	10	16,2	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7
Cuentas por Cobrar	20	123,1	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2	726,2
Superávit en caja		715,1	6.073,0	11.659	17.267	22.897	28.549	34.684	40.818	46.953	53.087	59.221,4
<b>Existencias</b>												
Insumos	10	39,7	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5	234,5
Producción en Proceso	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Productos Terminados	11	71,2	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4	399,4
Piezas de Repuesto	75	21,5	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6	126,6
<b>1.2 ACTIVOS FIJOS</b>		<b>1.926,7</b>	<b>1.806,5</b>	<b>1.686,4</b>	<b>1.566,2</b>	<b>1.446,1</b>	<b>1.326,9</b>	<b>1.210,8</b>	<b>1.094,7</b>	<b>978,6</b>	<b>862,5</b>	<b>746,3</b>
Inversiones acumuladas		1.955,3	1.955,3	1.955,3	1.955,3	1.955,3	1.955,3	1.955,3	1.955,3	1.955,3	1.955,3	1.955,3
Depreciación acumulada		28,6	148,8	269,0	389,1	509,3	628,5	744,6	860,7	976,8	1.092,9	1.209,0
<b>ACTIVOS TOTALES</b>		<b>2.909,1</b>	<b>9.462,0</b>	<b>14.928</b>	<b>20.416</b>	<b>25.926</b>	<b>31.458</b>	<b>37.477</b>	<b>43.495</b>	<b>49.514</b>	<b>55.532</b>	<b>61.550,3</b>
<b>2. PASIVOS</b>												
<b>2.1 PASIVOS CORRIENTES</b>												
Cuentas por Pagar	30	126,7	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6	747,6
Préstamos a Corto Plazo			0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0
2.2 Préstamo Medio y Largo Plazo		1.935,0	1.935,0	1.451,3	967,5	483,8	0	0	0	0	0	0
<b>3. PATRIMONIO (CAPITAL)</b>												
<b>3.1 CAPITAL SOCIAL</b>		<b>851,7</b>	<b>6.779,4</b>	<b>12.729</b>	<b>18.701</b>	<b>24.695</b>	<b>30.711</b>	<b>36.729</b>	<b>42.748</b>	<b>48.766</b>	<b>54.784</b>	<b>60.802,7</b>
3.2 RESERV. NO DISTR. ARRASTRADAS		0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.3 UTIL. NO DISTR. ACUMULADAS		851,7	6.779,4	12.729	18.701	24.695	30.711	36.729	42.748	48.766	54.784	60.802,7
3.4 DIVIDENDOS PAGADEROS		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>PASIVOS TOTALES</b>		<b>2.913,4</b>	<b>9.462,0</b>	<b>14.928</b>	<b>20.416</b>	<b>25.926</b>	<b>31.458</b>	<b>37.477</b>	<b>43.495</b>	<b>49.514</b>	<b>55.532</b>	<b>61.550,3</b>
<b>RELACIONES</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Deuda a Largo Plazo/Patrimonio Neto		2,3	0,3	0,1	0,1	0,02						
Activo Corriente/Pasivo Corriente		7,8	10,2	17,7	25,2	32,7	40,3	48,5	56,7	64,9	73,1	81,3

**Fuente:** elaboración propia

**Anexo 13.**

**Tabla 12. Flujo de Caja para la Planificación Financiera del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

FLUJO DE CAJA PARA LA PLANIFICACION FINANCIERA RESTAURANTE LOS ASTROS(Flujo de Aplicación de Fondos)													
CONCEPTO	TOTALES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>A.ENTRADAS DE EFECTIVOS</b>	<b>230.212,4</b>	<b>5.738,6</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>
Recursos financieros	1.935,0	1.935,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
.. Capital Social	0,0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
.. Préstamos	1.935,0	1.935,0											
- Ingresos	228.277,4	3.803,6	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4
<b>B.SALIDAS DE EFECTIVOS</b>	<b>169.409,7</b>	<b>5.023,5</b>	<b>17.089,5</b>	<b>16.861,3</b>	<b>16.839,3</b>	<b>16.817,3</b>	<b>16.795,6</b>	<b>16.312,9</b>	<b>16.312,9</b>	<b>16.312,9</b>	<b>16.312,9</b>	<b>16.312,9</b>	<b>-1.581,2</b>
- Inversión Total	2.790,2	2.100,3	689,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1.581,2
.. Capital fijo (I.F.+ G.P.	1.955,3	1.955,3											-746,3
.. Incr.Capital de Trabajo	834,9	145,0	689,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-834,9
- Costos de Operación	133.051,7	2.329,2	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	
- Impuestos	32.739,9	458,6	3.191,8	3.203,7	3.215,5	3.227,4	3.239,6	3.240,7	3.240,7	3.240,7	3.240,7	3.240,7	
- Dividendos			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Servicio de la Deuda	2.409,1	135,5	135,5	585,3	551,5	517,6	483,8	0	0	0	0	0	
.. Intereses	474,1	135,5	135,5	101,6	67,7	33,9							
.. Reembolso del Principal	1.935,0			483,8	483,8	483,8	483,8						
<b>C.SALDO ANUAL (A-B)</b>	<b>60.802,7</b>	<b>715,1</b>	<b>5.357,9</b>	<b>5.586,1</b>	<b>5.608,1</b>	<b>5.630,1</b>	<b>5.651,8</b>	<b>6.134,5</b>	<b>6.134,5</b>	<b>6.134,5</b>	<b>6.134,5</b>	<b>6.134,5</b>	<b>1.581,2</b>
<b>D.SALDO ACUMULADO</b>	<b>321.923,4</b>	<b>715,1</b>	<b>6.073,0</b>	<b>11.659,1</b>	<b>17.267,2</b>	<b>22.897,3</b>	<b>28.549,1</b>	<b>34.683,6</b>	<b>40.818,0</b>	<b>46.952,5</b>	<b>53.087,0</b>	<b>59.221,4</b>	<b>60.802,7</b>

**Fuente:** elaboración propia



**Anexo 14.**

**Tabla 13. Análisis y Prospectiva del Flujo de Caja del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

CONCEPTO	Determinación del Flujo de Caja del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros (Var. MT)												
	TOTALES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>A.ENTRADAS DE EFECTIVOS</b>	<b>228.277,4</b>	<b>3.803,6</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>	<b>22.447,4</b>
- Ingresos	228.277,4	3.803,6	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4	22.447,4
<b>B.SALIDAS DE EFECTIVOS</b>	<b>167.948,7</b>	<b>5.023,5</b>	<b>17.089,5</b>	<b>16.377,5</b>	<b>16.355,5</b>	<b>16.333,5</b>	<b>16.311,8</b>	<b>16.312,9</b>	<b>16.312,9</b>	<b>16.312,9</b>	<b>16.787,0</b>	<b>16.312,9</b>	<b>-1.581,2</b>
- Inversión Total	2.790,2	2.100,3	689,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1.581,2
.. Capital fijo (I.F.+ G.P.)	1.955,3	1.955,3											-746,3
.. Incr.Capital de Trabajo	834,9	145,0	689,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-834,9
- Costos de Operación	133.051,7	2.329,2	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	13.072,3	
- Impuestos	32.739,9	458,6	3.191,8	3.203,7	3.215,5	3.227,4	3.239,6	3.240,7	3.240,7	3.240,7	3.240,7	3.240,7	
- Dividendos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Servicio de la Deuda	948,2	135,5	135,5	101,6	67,7	33,9	0,0	0	0	0	474,1	0	
.. Intereses	948,2	135,5	135,5	101,6	67,7	33,9	0,0	0,0	0,0	0,0	474,1	0,0	
.. Reembolso del Principal	0,0												
<b>C.SALDO ANUAL (A-B)</b>	<b>60.328,6</b>	<b>1.219,9</b>	<b>5.357,9</b>	<b>6.069,9</b>	<b>6.091,9</b>	<b>6.113,9</b>	<b>6.135,5</b>	<b>6.134,5</b>	<b>6.134,5</b>	<b>6.134,5</b>	<b>5.660,4</b>	<b>6.134,5</b>	<b>1.581,2</b>
<b>D.SALDO ANUAL ACTUALIZADO (15 %)</b>	<b>36.022,1</b>	<b>1.219,9</b>	<b>4.870,8</b>	<b>5.016,4</b>	<b>4.576,9</b>	<b>4.175,9</b>	<b>3.809,7</b>	<b>3.462,7</b>	<b>3.148,0</b>	<b>2.861,8</b>	<b>2.400,6</b>	<b>2.365,1</b>	<b>554,2</b>
<b>E.SALDO ACUMULADO SIN ACTUALIZ</b>													
<b>E.SALDO ACUMULADO CON ACTUALIZ</b>		<b>1.219,9</b>	<b>4.138,0</b>	<b>10.207,8</b>	<b>16.299,7</b>	<b>22.413,6</b>	<b>28.549</b>	<b>34.684</b>	<b>40.818</b>	<b>46.953</b>	<b>52.613</b>	<b>58.747</b>	<b>60.329</b>
		<b>1.219,9</b>	<b>3.650,9</b>	<b>8.667,3</b>	<b>13.244,2</b>	<b>17.420,1</b>	<b>21.230</b>	<b>24.693</b>	<b>27.840</b>	<b>30.702</b>	<b>33.103</b>	<b>35.468</b>	<b>36.022</b>

**Fuente:** elaboración propia

**Anexo 15.**

**Tabla 14. Análisis de Sensibilidad del Proyecto de Inversión Restaurante Los Astros**

<b>Análisis de Sensibilidad Rendimiento, Costo e Inversión</b>								
Var. del parám.		Ingresos		VAN al: 15,00%		TIR	Per Recupe	
En	%	En:	MP	En:	MP	En	% años	
<b>Variante 0:</b>	0		22.447,4		36.022,1		450%	0,23
<b>Variante 1:</b>	-5		21.325,0		28.935,5		313%	0,33
<b>Variante 2:</b>	-10		20.202,6		21.848,8		209%	0,51
<b>Variante 3:</b>	-15		19.080,3		14.762,2		129%	0,90
<b>Variante 4:</b>	-20		17.957,9		7.675,5		66%	2,28

Var. del parámetro		Costo Operación		VAN al: 15,00%		TIR	Per Recupe	
En	%	En:	MP	En:	MP	En	% S/A años	
<b>Variante 0:</b>	0		13.072,3		36.022,1		450%	0,23
<b>Variante 1:</b>	5		13.725,9		31.889,5		364%	0,28
<b>Variante 2:</b>	10		14.379,5		27.756,9		291%	0,36
<b>Variante 3:</b>	15		15.033,1		23.624,2		230%	0,46
<b>Variante 4:</b>	20		15.686,7		19.491,6		178%	0,61
<b>Variante 5:</b>	25		16.340,3		15.359,0		133%	0,86

Var. del parámetro		Costo Inversión		VAN al: 15,00%		TIR	Per Recupe	
En	%	En:	MP	En:	MP	En	% S/A años	
<b>Variante 0:</b>	0		2.790,2		36.022,1		450%	0,23
<b>Variante 1:</b>	30		3.627,3		35.291,6		291%	0,36
<b>Variante 2:</b>	40		3.906,3		35.048,1		260%	0,41
<b>Variante 3:</b>	50		4.185,3		34.804,7		235%	0,45
<b>Variante 4:</b>	60		4.464,4		34.561,2		214%	0,50
<b>Variante 5:</b>	70		4.743,4		34.317,7		196%	0,55

**Fuente:** elaboración propia