



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ENFOQUE DE LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA, UN  
ANÁLISIS AL PRESUPUESTO DE CAPITAL Y SU FACTIBILIDAD

GUILLEN YUNGA CARMEN MAYBEL  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA  
2018



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

ENFOQUE DE LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA,  
UN ANÁLISIS AL PRESUPUESTO DE CAPITAL Y SU  
FACTIBILIDAD

GUILLEN YUNGA CARMEN MAYBEL  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA  
2018



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

EXAMEN COMPLEXIVO

ENFOQUE DE LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA, UN ANÁLISIS AL  
PRESUPUESTO DE CAPITAL Y SU FACTIBILIDAD

GUILLEN YUNGA CARMEN MAYBEL  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

SOTO GONZALEZ CARLOS OMAR

MACHALA, 09 DE JULIO DE 2018

MACHALA  
09 de julio de 2018


Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado Enfoque de los métodos de evaluación financiera, un análisis al presupuesto de capital y su factibilidad, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



---

SOTO GONZALEZ CARLOS OMAR  
0703463117  
TUTOR - ESPECIALISTA 1



---

ERAS AGILA ROSANA DE JESÚS  
1708939184  
ESPECIALISTA 2



---

VÁSQUEZ FLORES JOSÉ ALBERTO  
0702225160  
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: viernes 06 de julio de 2018 - 10:12

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Guillén Yunga Carmen Maybel Práctico 1.docx (D40328993)  
**Submitted:** 6/23/2018 5:58:00 PM  
**Submitted By:** cmguillen\_est@utmachala.edu.ec  
**Significance:** 9 %

### Sources included in the report:

Caso de Presupuesto de Capital EDWIN TRELLES.docx (D29698728)  
GARCIA BOHORQUEZ NARCISA MERCEDES.pdf (D21119479)  
<https://es.linkedin.com/pulse/metodolog%C3%ADa-de-evaluaci%C3%B3n-econ%C3%B3mica-proyectos-en-el-per%C3%BA-bendez%C3%BA>  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373140822008>  
[http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7\\_a06.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7_a06.pdf)  
<http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=423746532004>  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90925810007>  
<http://www.redalyc.org/pdf/3290/329035723007.pdf>

### Instances where selected sources appear:

9

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, GUILLEN YUNGA CARMEN MAYBEL, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Enfoque de los métodos de evaluación financiera, un análisis al presupuesto de capital y su factibilidad, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 09 de julio de 2018



GUILLEN YUNGA CARMEN MAYBEL  
0703880757

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado principalmente a mis padres quienes han estado pendientes de mí y me han brindado su apoyo incondicional; y a mi hija, mi orgullo y por quien seguiré cumpliendo metas para ser su ejemplo, ellos han sido quienes estuvieron durante estos 5 años de formación a mi lado, ya que sin ellos este logro no hubiera sido posible.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios Todopoderoso que es la razón por la cual estoy viva y por qué nunca me desampara a pesar de todas las circunstancias que ocurrieron en el largo camino de mi carrera.

A mis padres quienes fueron los únicos que me apoyaron para cumplir mis objetivos y quienes me aconsejaron de no dejar mis estudios por nada ni nadie.

A mi hija mi compañera día a día y mi motor para seguir adelante y no desmayar en la adversidad.



## **RESUMEN**

El desarrollo de un presupuesto de capital es la clave esencial para detallar y precisar los flujos de efectivo relevantes que nos permitirá conocer las inversiones de capital propuestas y con ello considerar si se obtiene rentabilidad o por lo contrario genera pérdidas. Por lo tanto, es imprescindible realizar un examen minucioso sobre el proceso de evaluación y selección de inversiones más rentables y solventes que permitan maximizar sus ganancias y minimizar riesgos. La utilización veraz y oportuna determina seleccionar el proyecto de inversión más favorable para el rendimiento del capital de la empresa. El objetivo planteado es analizar el presupuesto de capital mediante el desarrollo de los instrumentos financieros, para tomar la decisión en cuanto a dar la aprobación para la puesta en marcha o el rechazo del proyecto. Además, se ha utilizado el método descriptivo con base en la revisión de casos documentados en publicaciones, artículos y revistas científicas de acuerdo al área de estudio de los cuales se extrajo aportes significativos para la investigación. Las cifras extraídas de los estados financieros permiten analizar los resultados obtenidos en la aplicación de los métodos de evaluación financiera y por ende dentro del desarrollo del presupuesto de capital, puesto que así, de manera cuantitativa y analítica exponer los resultados. La finalidad de la investigación es exponer la factibilidad del proyecto de inversión, puesto que se ha llegado a la conclusión de que es un proyecto viable y así el empresario pueda realizar la toma de decisiones.

### **Palabras Clave:**

Presupuesto de Capital, Valor Actual Neto, Tasa Interna de Rendimiento, Periodo de Recuperación de la Inversión, Evaluación.

## **ABSTRACT**

The development of a capital budget is the essential key to detail and specify the relevant cash flows that will allow us to know the proposed capital investments and thus consider whether profitability is obtained or otherwise generate losses. Therefore, it is essential to carry out a thorough examination of the process of evaluation and selection of more profitable and solvent investments that maximize your profits and minimize risks. The truthful and timely use determines to select the most favorable investment project for the return of the capital of the company. The objective is to analyze the capital budget through the development of financial instruments, to make the decision as to give approval for the start-up or rejection of the project. In addition, the descriptive method has been used based on the review of documented cases in publications, articles and scientific journals according to the study area from which significant contributions for the research were extracted. The figures taken from the financial statements allow us to analyze the results obtained in the application of the financial evaluation methods and therefore within the development of the capital budget, since this way, in a quantitative and analytical way, we can present the results. The purpose of the research is to expose the feasibility of the investment project, since it has been concluded that it is a viable project and so the employer can make the decision making.

### **Keywords:**

Capital Budget, Net Present Value, Internal Rate of Return, Period of Recovery of Investment, Evaluation.

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA</b> .....	<b>I</b>
<b>PAGINA DE ACEPTACIÓN</b> .....	<b>II</b>
<b>REPORTE DE COINCIDENCIAS</b> .....	<b>III</b>
<b>CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA</b> .....	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>V</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VII</b>
<b>INDICE GENERAL</b> .....	<b>VIII</b>
<b>INDICE DE CUADROS</b> .....	<b>IX</b>
<b>INDICE DE ANEXO</b> .....	<b>X</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>DESARROLLO</b> .....	<b>3</b>
Fundamentación Teórica.....	3
1. Métodos de Evaluación Financiera .....	3
1.1. Presupuesto de Capital .....	3
1.2. Valor Presente Neto o Valor Actual Neto .....	4
1.3. Tasa Interna de Retorno o Tasa Interna de Rendimiento .....	5
1.4. Periodo de Recuperación de la Inversión .....	5
<b>PLANTEAMIENTO PARA EL CASO PRÁCTICO</b> .....	<b>6</b>
Solución del Caso .....	6
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>13</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>14</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>15</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>16</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Flujo de Inversión .....	7
Cuadro 2 Presupuesto de Ventas Anuales.....	8
Cuadro 3 Proyección de Costos de Producción .....	8
Cuadro 4 Proyección de Gastos Operacionales.....	8
Cuadro 5 Presupuesto de Capital .....	9

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Proyección de Costos de Producción Desagregados.....	17
Anexo 2 Depreciación de Edificio.....	18
Anexo 3 Depreciación de Maquinaria.....	19
Anexo 4 Papers .....	20

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad a nivel mundial para opinar sobre el crecimiento económico de un determinado país, tenemos que referirnos también a las funciones que han venido desarrollando dentro del comercio internacional mencionando la Inversión Extranjera Directa que denota los flujos internacionales de capital (Rivas & Donají, 2016, pág. 2). Por lo tanto, es necesario el desarrollo secuencial de las herramientas financieras que reflejen con exactitud las proyecciones exactas que dirigen su puesta en marcha.

En España por ejemplo evidentes estudios dieron como resultado que el 95% de los empresarios conocen el VPN Valor Presente Neto o Valor Actual Neto pero al momento de analizar y seleccionar los proyectos tan solo un 80% lo toma en consideración puesto que según su apreciación valoran más otras opciones o variables (Vecino, Rojas, & Munoz, 2015, pág. 4). Es por ello la relevante importancia del correcto desarrollo del presupuesto de capital en conjunto con el VAN, TIR, PRI, instrumentos necesarios para la evaluación y selección de proyectos.

Con ello se evidencia que las relaciones comerciales a nivel mundial plantean exigencias que obligan a las empresas a competir puesto que el consumidor necesita variedad en productos y con ello seleccionar el mejor, desarrollando en la industria su capacidad de innovar en el mercado. Pero la problemática de las empresas es la toma de buenas decisiones de inversión que les ofrezca maximización en sus ganancias.

El objetivo del presente trabajo investigativo es analizar el presupuesto de capital mediante el cálculo secuencial de las herramientas financieras como son elaborar el presupuesto de capital, determinar el valor actual neto, establecer la tasa interna de rendimiento y calcular el periodo de recuperación de la inversión de un nuevo producto en el proyecto de inversión CGE demostrando una visión a futuro de su factibilidad y poder ratificar si aceptar o rechazar y así dar paso a las variables de continuidad y seguimiento del proyecto si cumple con las perspectivas que la empresa ha planteado; caso contrario, se escoja otro proyecto de interés.

La metodología utilizada en esta investigación ha sido de manera descriptiva, cuantitativa y analítica que nos ha permitido exponer la viabilidad del proyecto CGE en base a los resultados obtenidos.

Los procedimientos o técnicas desarrollados acompañados de las operaciones aritméticas, fórmulas, aplicadas a las cifras que han sido extraídas de los estados financieros que demuestran la cuantía desde el presupuesto de capital hasta el periodo de recuperación de la inversión.

## DESARROLLO

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En el contexto empresarial se maneja una constante que consiste en el análisis, evaluación y selección de proyectos de inversión con mayor rentabilidad y que beneficien la maximización de las utilidades; pero, definamos que es un proyecto:

Según (Andía & Paucara, 2013, pág. 3) en su artículo menciona: “Un proyecto es una serie de planteamientos encaminados a la producción de un bien o la prestación de servicios, con empleo de una cierta metodología y con visión de obtener determinados resultados”. Por lo tanto, con eficiencia y eficacia es necesario resolver las operaciones necesarias que demuestren su rentabilidad y viabilidad.

“Con frecuencia se presenta el problema que conlleva a tener más proyectos que ejecutar que la disponibilidad financiera” (Burneo, Delgado, & Vérez, 2016, pág. 4). Es por ello que con la implementación de técnicas y conjunto de actividades financieras y empresariales se puede seleccionar el de mayor factibilidad para determinar con estrategias su ejecución y puesta en marcha.

#### **1. Métodos de Evaluación Financiera.**

Mediante la utilización de las herramientas financieras se puede examinar el detalle del proceso cuantitativo y cualitativo que permite medir el riesgo al seleccionar un proyecto de inversión, determinando que mientras más variables sean sus cifras por cada beneficio neto mayor será el riesgo (Tudela, 2015, pág. 3).

##### **1.1 Presupuesto de Capital**

Un presupuesto de Capital conlleva un proceso de planeación y estructuración de los flujos de efectivo proyectados para cada año de vida de la inversión de la que se espera el retorno del capital invertido en un tiempo determinado además de una rentabilidad con la que la empresa pueda maximizar su riqueza de capital.



Según (Rivera, 2012, pág. 3): “El objetivo fundamental de las empresas es generar flujos de efectivo que garanticen su sostenibilidad y crecimiento, en un medio de una alta competitividad y de un constante cambio en todos los órdenes en este nuevo siglo”.

Elaborar un Presupuesto de Capital debe ser el desarrollo sistemático de un procedimiento integral que permita planificar y controlar tanto costos como gastos; así también, como las actividades administrativas para obtener beneficios (Parra & La Madrid, 2017, pág. 7).

Para evaluar el proyecto se ha dado seguimiento paso a paso el proceso de elaboración de Presupuesto de Capital calculando los flujos de inversión de los bienes que posee la empresa los mismos que tendrán su respectiva revalorización de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera, así como es necesario explicar que el valor por depreciación no genera ingresos mucho menos una disminución puesto que la Dirección Provincial del Servicio de Rentas Internas establece que estos valores son recuperables al finalizar su vida útil, además se descuentan tanto costos variables como gastos operativos en los que pudiera incurrir, obteniendo como resultado el Flujo Neto por cada año de los cinco años de vida proyectados para la inversión. Este resultado es la continuación para calcular el siguiente parámetro financiero.

## **1.2 Valor Presente Neto o Valor Actual Neto**

Representa los flujos de efectivo netos restando la inversión inicial utilizando para ello una tasa de descuento que permite visualizar los mismos a valor presente, siendo este rubro el rendimiento mínimo como beneficio del proyecto en cuestión para satisfacer las expectativas de factibilidad que visionaron los directivos de la empresa.

Es por ello que se afirma lo que describe en su artículo el autor (Mete, 2017, pág. 3): “El Valor Actual Neto o Valor Presente Neto de un proyecto es el valor actual/presente de los flujos de efectivo netos de una propuesta, entendiéndose por flujos de efectivo netos la diferencia entre los ingresos periódicos y los egresos periódicos”.

El Valor Actual Neto o Valor Presente Neto es la suma de los valores actualizados de los flujos netos de efectivo para cada año del proyecto menos la inversión inicial del mismo, menos los costos y gastos operativos y administrativos además (Márquez & Castro, 2015, pág. 4).

### **1.3 Tasa Interna de Retorno o Tasa Interna de Rendimiento**

Se caracteriza por considerar el valor del dinero en el tiempo; pero, a diferencia del VAN que da como resultado una cifra monetaria, el TIR se demuestra mediante cantidades porcentuales en donde se concluye que mientras sea mayor la rentabilidad que se espera percibir debe aceptarse el proyecto; mientras que por lo contrario si la misma es menor se lo debe rechazar (Ochoa & Mora, 2014, pág. 6).

### **1.4 Periodo de Recuperación de la Inversión**

Según (Escamilla, Meza, Llamas, & Sanchez, 2013, pág. 3) explica: “Es el periodo de tiempo que tendrá que operar el proyecto para recuperar su inversión inicial”. Puesto que son los años que se requiere para que la empresa pueda recuperar el capital invertido y con lo que se espera también genere una utilidad al término del proyecto tomando en consideración las entradas de efectivo proyectadas y analizando el seguimiento de las mismas para que los beneficios esperados sean considerables y rentables.

## **PLANTEAMIENTO PARA EL CASO PRÁCTICO**

Con la información económica, contable y financiera de un proyecto estatal o privado. En atención a ello, con base en la revisión de casos documentados en revistas científicas e indexadas, se solicita:

- a) Elabore el presupuesto de capital
- b) Determine el valor actual neto
- c) Establezca la Tasa Interna de Rendimiento
- d) Periodo de Recuperación de la Inversión
- e) Conclusiones y recomendaciones

## **SOLUCIÓN DEL CASO**

En un proyecto de inversión de la Empresa CGE, para manufacturar y comercializar un carro de juguete impulsado por energía solar, por lo que se presenta la siguiente información con la que se permitirá iniciar el proyecto de inversión:

Edificio \$ 150.000,00; Maquinaria \$ 225.000,00 se contara con un Capital de Trabajo de \$ 15.000,00. Para el cálculo de la depreciación se considerara que la Maquinaria en el último año se venderá en \$ 12.900,00 y el Edificio en \$ 19.000,00.

La empresa estima una proyección en sus ingresos anuales en relación a los generados en el año 2017 que obtuvieron una suma de 20.825 unidades el mismo que posee un valor de ventas de \$ 15,00 dólares por lo que se proyecta un incremento del 5% para cada año de vida del proyecto.

Los costos generados por la utilización de la materia prima se calcularán en base a la producción requerida para cada año proyectado por ello se ha estimado un incremento del 1,25% de la producción del presente año.

Los costos generados por el implemento de mano de obra directa se calcularan de acuerdo al SBU del año 2017 de acuerdo al personal requerido y por lo que el valor total de nómina anual es de \$ 45.878,80 que incluye todos los beneficios contemplados en el IESS por lo que se proyecta un aumento de \$ 4.500,00 para cada año.

Los valores por costos indirectos de fabricación se calcularán por la cantidad que se requiere para el proceso de producción para ello se tomara como referencia facturas de consumo del mes anterior.

Para la utilidad neta se establece calcular un 15% asignado para participación a trabajadores y un 22% destinado para impuesto a la renta.

Para reflejar los cálculos exactos se puede hacer uso de sistemas informáticos que arrojan resultados exactos solicitados.

CÁLCULO del VAN y la TIR							
Esta hoja te permite calcular fácilmente el Valor Actual Neto (V.A.N.) y la Tasa Interna de Retorno (T.I.R.) de un negocio o proyecto de inversión. Pon tus datos en las celdas con fondo blanco. Tienes todas las explicaciones a la derecha.							
<b>1 Datos para el análisis</b>					<b>3 información</b>		
Inversión	importe	390.000					
	inversión	AÑOS					
Flujo de caja (neto anual)		1	2	3	4	5	
		-390.000	55.217	61.765	68.964	76.701	336.196
<b>2 Cálculo del V.A.N. y la T.I.R.</b>							
Tasa de descuento	%	11,00%					
V.A.N a cinco años		10.341,77					
T.I.R a cinco años		11,78%					
<p>¿Qué poner aquí?</p> <p>La tasa de descuento</p> <p>¿Qué es el VAN? ¿Cómo se calcula? Análisis resultado</p> <p>¿Qué es la TIR? ¿Cómo se calcula? Análisis resultado</p> <p>producto recomendado</p>							

Sin embargo es necesario detallar paso a paso los cálculos que se efectuaron para determinar los resultados de este proyecto como se lo hizo mediante la aplicación de las herramientas financiera como son: elaboración del presupuesto de capital, determinación del valor actual neto, establecer la tasa interna de rendimiento y calcular el periodo de recuperación de la inversión.

A continuación detallo:

Para realizar el Presupuesto de Capital se ha realizado el cálculo de los componentes que lo conforman además de detallar los bienes con los que posee la empresa a los que les hemos calculado la respectiva depreciación según la LORTI y su revalorización de acuerdo a las NIIF.

El cuadro de Inversiones refleja los activos que posee la empresa que servirá como total de inversión:

**Cuadro N°1**

FLUJO DE INVERSIÓN	
CONCEPTO	
Edificio	\$ (150.000,00)
Maquinaria	\$ (225.000,00)
Capital de Trabajo	\$ (15.000,00)
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ (390.000,00)</b>

**Elaborado por: Carmen Guillén**

Tenemos además el Presupuesto de Ventas Anuales que demuestran la proyección de las ventas para cada año de vida del proyecto:

**Cuadro N°2**

PRESUPUESTO DE VENTAS ANUALES					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Proyectadas	20.825	21.866	22.959	24.107	25.312
Precio por Unidad	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00
<b>VENTAS TOTALES</b>	<b>\$ 312.375,00</b>	<b>\$ 327.990,00</b>	<b>\$ 344.385,00</b>	<b>\$ 361.605,00</b>	<b>\$ 379.680,00</b>

**Elaborado por:** Carmen Guillén

Detallamos a continuación la Proyección de Costos de Producción que demuestran los costos tanto de: Materia Prima o Material Directo, Mano de Obra Directa y Costos indirectos de Fabricación para cada año de vida del proyecto:

**Cuadro N°3**

PROYECCION DE COSTOS DE PRODUCCION					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Material Directo	\$ 73.260,75	\$ 74.393,97	\$ 75.323,90	\$ 76.265,45	\$ 77.218,77
Mano de Obra Directa	\$ 45.878,80	\$ 50.378,80	\$ 54.878,80	\$ 59.378,80	\$ 63.878,80
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 53.262,56	\$ 53.368,00	\$ 53.474,87	\$ 53.583,18	\$ 53.692,95
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ 172.402,11</b>	<b>\$ 178.140,77</b>	<b>\$ 183.677,57</b>	<b>\$ 189.227,43</b>	<b>\$ 194.790,52</b>

**Elaborado por:** Carmen Guillén

Presentamos además a continuación la Proyección de Gastos Operacionales que expresan los sueldos y salarios del personal tanto de Administración como de Ventas:

**Cuadro N°4**

PROYECCION DE GASTOS OPERACIONALES					
Gastos Administrativos y de Ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
Administrador	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
Ventas	\$ 40.800,00	\$ 40.800,00	\$ 40.800,00	\$ 40.800,00	\$ 40.800,00
<b>GASTOS TOTALES</b>	<b>\$ 70.800,00</b>	<b>\$ 70.800,00</b>	<b>\$ 70.800,00</b>	<b>\$ 70.800,00</b>	<b>\$ 70.800,00</b>

**Elaborado por:** Carmen Guillén

Seguidamente tenemos como resultado el cálculo dentro del cuadro de Presupuesto:

<b>PRESUPUESTO DE CAPITAL (FLUJOS DE FONDOS)</b>						
<b>FLUJO DE INVERSION</b>						
CONCEPTO						
Edificio	\$ (150.000,00)					\$ 117.250,00
Maquinaria	\$ (225.000,00)					\$ 118.950,00
Capital de Trabajo	\$ (15.000,00)					\$ 15.000,00
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ (390.000,00)</b>					<b>\$ 251.200,00</b>
<b>Tabla de Depreciación</b>						
Concepto						
Edificio	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00	\$ 32.750,00
Maquinaria	\$ 21.210,00	\$ 21.210,00	\$ 21.210,00	\$ 21.210,00	\$ 21.210,00	\$ 106.050,00
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>	<b>\$ 27.760,00</b>	<b>\$ 27.760,00</b>	<b>\$ 27.760,00</b>	<b>\$ 27.760,00</b>	<b>\$ 27.760,00</b>	<b>\$ 138.800,00</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>						
	0	1	2	3	4	5
INGRESO						
Ventas		\$ 312.375,00	\$ 327.990,00	\$ 344.385,00	\$ 361.605,00	\$ 379.680,00
<b>TOTAL INGRESO</b>		<b>\$ 312.375,00</b>	<b>\$ 327.990,00</b>	<b>\$ 344.385,00</b>	<b>\$ 361.605,00</b>	<b>\$ 379.680,00</b>
EGRESO						
Costos Variables						
Materia Prima		\$ 73.260,75	\$ 74.393,97	\$ 75.323,90	\$ 76.265,45	\$ 77.218,77
Mano De Obra Directa		\$ 45.878,80	\$ 50.378,80	\$ 54.878,80	\$ 59.378,80	\$ 63.878,80
Costos Indirectos De Fabricación		\$ 53.262,56	\$ 53.368,00	\$ 53.474,87	\$ 53.583,18	\$ 53.692,95
<b>TOTAL DE COSTO VARIABLE</b>		<b>\$ 172.402,11</b>	<b>\$ 178.140,77</b>	<b>\$ 183.677,57</b>	<b>\$ 189.227,43</b>	<b>\$ 194.790,52</b>
Administración		\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
Ventas		\$ 40.800,00	\$ 40.800,00	\$ 40.800,00	\$ 40.800,00	\$ 40.800,00
Depreciación		\$ 27.760,00	\$ 27.760,00	\$ 27.760,00	\$ 27.760,00	\$ 27.760,00
<b>TOTAL DE GASTOS</b>		<b>\$ 98.560,00</b>	<b>\$ 98.560,00</b>	<b>\$ 98.560,00</b>	<b>\$ 98.560,00</b>	<b>\$ 98.560,00</b>
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>		<b>\$ 270.962,11</b>	<b>\$ 276.700,77</b>	<b>\$ 282.237,57</b>	<b>\$ 287.787,43</b>	<b>\$ 293.350,52</b>
<b>UTILIDAD (INGRESOS - EGRESOS)</b>		<b>\$ 41.412,89</b>	<b>\$ 51.289,23</b>	<b>\$ 62.147,43</b>	<b>\$ 73.817,57</b>	<b>\$ 86.329,48</b>
Participación A Trabajadores 15%		\$ 6.211,93	\$ 7.693,38	\$ 9.322,11	\$ 11.072,64	\$ 12.949,42
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>		<b>\$ 35.200,96</b>	<b>\$ 43.595,85</b>	<b>\$ 52.825,32</b>	<b>\$ 62.744,93</b>	<b>\$ 73.380,06</b>
Impuesto A La Renta 22%		\$ 7.744,21	\$ 9.591,09	\$ 11.621,57	\$ 13.803,89	\$ 16.143,61
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 27.456,75</b>	<b>\$ 34.004,76</b>	<b>\$ 41.203,75</b>	<b>\$ 48.941,05</b>	<b>\$ 57.236,45</b>
(+) Depreciación		\$ 27.760,00	\$ 27.760,00	\$ 27.760,00	\$ 27.760,00	\$ 27.760,00
<b>EXCEDENTE O DEFICIT</b>		<b>\$ 55.216,75</b>	<b>\$ 61.764,76</b>	<b>\$ 68.963,75</b>	<b>\$ 76.701,05</b>	<b>\$ 84.996,45</b>
CONCEPTO						
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ (390.000,00)</b>					<b>\$ 251.200,00</b>
<b>EXCEDENTE O DEFICIT</b>		<b>\$ 55.216,75</b>	<b>\$ 61.764,76</b>	<b>\$ 68.963,75</b>	<b>\$ 76.701,05</b>	<b>\$ 84.996,45</b>
<b>FLUJO NETO</b>	<b>\$ (390.000,00)</b>	<b>\$ 55.216,75</b>	<b>\$ 61.764,76</b>	<b>\$ 68.963,75</b>	<b>\$ 76.701,05</b>	<b>\$ 336.196,45</b>

**Cuadro N°5**

**Elaborado por:** Carmen Guillén

Calculamos el Periodo de Recuperación de la Inversión tanto tradicional como Descontado:

**Periodo de Recuperación de la Inversión**

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-390000	55.216,75	61.764,76	68.963,75	76.701,05	336.196,45
	55.216,75	116.981,51	185.945,26	262.646,31	598.842,76
				FNAI	FNAS

$$M = \frac{x}{y}$$

$$x = 390.000,00 - 262.646,31$$

$$x = 127.353,69$$

$$x = (\text{II} - \text{FNAI})$$

$$y = (\text{FNAS} - \text{FNAI})$$

$$y = 598.000,76 - 262.646,31$$

$$M = \frac{127.353,69}{336.196,45}$$

$$y = 336.196,45$$

$$0,38 \times 12 = 4,56$$

$$0,56 \times 30 = 16,80$$

**PR = 4 años, 4 meses, 16 días**

**Periodo de Recuperación Descontado**

$\frac{55.216,75}{(1+0,11)^1}$	$\frac{61.764,76}{(1+0,11)^2}$	$\frac{68.963,75}{(1+0,11)^3}$	$\frac{76.701,05}{(1+0,11)^4}$	$\frac{336.196,45}{(1+0,11)^5}$
49.744,8198	50.129,6648	50.425,6996	50.525,3574	199.516,2297
49.744,8198	99.874,4846	150.300,1842	200.825,5416	400.341,7713
			FNAI	FNAS

$$M = \frac{x}{y} = \frac{189.174,4584}{199.516,2297} = 0,948165764 \times 12 = 11,38$$

$$0,38 \times 30 = 11,40$$

**PRD** = 4 años, 11 meses, 11 días

Además realizamos el respectivo cálculo del VAN y TIR del proyecto:

**VALOR PRESENTE NETO O VALOR ACTUAL NETO**

$$\text{VAN} = \Pi_{\emptyset} \frac{+}{-} \frac{F1}{(1+i)^1} + \frac{F2}{(1+i)^2} + \frac{F3}{(1+i)^3} + \frac{F4}{(1+i)^4} + \frac{F5}{(1+i)^5}$$

$$\text{VAN} = -390.000,00 \frac{+}{-} \frac{55.216,75}{(1+0,11)^1} + \frac{61.764,76}{(1+0,11)^2} + \frac{68.963,75}{(1+0,11)^3} + \frac{76.701,05}{(1+0,11)^4} + \frac{336.196,45}{(1+0,11)^5}$$

$$\text{VAN} = -390.000,00 + 49.744,8198 + 50.129,6648 + 50.425,6996 + 50.625,3574 + 199.516,23$$

$$\text{VAN} = -390.000,00 + 49.744,82 + 50.129,66 + 50.425,70 + 50.525,36 + 199.516,23$$

$$\text{VAN} = = -390.000,00 + 400.341,77 = 10.341,77$$

$$\text{VAN} = \$ 10.341,77 > \emptyset$$

Proyecto si es viable



**TASA INTERNA DE RENDIMIENTO O TASA INTERNA DE RETORNO**

$$TIR = tn + (tm - tn) \left[ \frac{VAN+}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

$$VAN = -390.000,00 + \frac{55.216,75}{(1+0,12)^1} + \frac{61.764,76}{(1+0,12)^2} + \frac{68.963,75}{(1+0,12)^3} + \frac{76.701,05}{(1+0,12)^4} + \frac{336.196,45}{(1+0,12)^5}$$

$$49.300,6696 + 49.238,4885 + 49.087,0351 + 48.744,9039 + 190.766,8945$$

$$390.000,00 + 387.137,9916 = 2862,01$$

$$TIR = 0,11 + (0,12 - 0,11) \left[ \frac{10.341,77}{(10.341,77) - (-2.862,01)} \right]$$

13203,78

$$TIR = 0,11 + (0,01) (0,783243131)$$

$$TIR = 0,11 + 0,00783243131$$

$$TIR = 0,117832431$$

0,12

$$0,12 \qquad 12\%$$

$$> \qquad >$$

$$0,11 \qquad 11\%$$

Proyecto si es viable

Presentando que el VAN ha obtenido un valor positivo en el rendimiento de la inversión lo cual se demuestra su factibilidad y viabilidad. De igual manera la TIR arroja un resultado del 12% que es mayor que la tasa de descuento que fue del 11% constatando así su factibilidad y viabilidad.

## CONCLUSIONES

Mediante la utilización de los Métodos de Evaluación Financiera se puede evidenciar el resultado del estudio de un proyecto de inversión para la venta de un producto nuevo; por lo que se concluye lo que a continuación detallo:

- ✓ Existe la posibilidad de innovar en la industria un juguete que es amigable con el ambiente y que llamará la atención, será seguro puesto que no contendrá las tradicionales baterías.
- ✓ Se puede observar que las condiciones que sobrellevan el giro del negocio son altamente competitivas por lo que resultara favorable el lanzamiento del juguete al mercado.
- ✓ El precio comercio es totalmente módico y asequible se necesitará por su parte de publicidad para su propagación y con ello establecer satisfacer las necesidades de una demanda potencial.
- ✓ Puesto que las condiciones de mercado son favorables se concluye que existe una potencia de mercado óptima y que por lo tanto es conveniente y satisfactorio crear un nuevo juguete y con ello se compagina la viabilidad y factibilidad que proyectaron los resultados del análisis de la posible inversión.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andía, W., & Paucara, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *REDALYC.ORG*, 16(1), 80-84. Obtenido de <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=816>
- Burneo, S., Delgado, R., & Vérez, M. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *redalyc.org*, XXXVII(3), 305-312. Obtenido de <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=3604>
- Escamilla, M., Meza, J., Llamas, R., & Sanchez, M. (2013). Análisis Económico para la Recuperación de las Aguas Residuales de un Proceso Minero. *REDALY.ORG*, 45, 18-23. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/944/94427876001/>
- Márquez, C., & Castro, J. (2015). Uso del Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Relación Beneficio-Costo en la Evaluación Financiera de un Programa de Vacunación de Fiebre Aftosa en el estado Yaracuy, Venezuela. *REDALYC.ORG*, 56(1), 58-61. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373140822008>
- Mete, M. (2017). VALOR ACTUAL NETO Y TASA DE RETORNO: SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN. *SCIELO.ORG*, 7, 67-85. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7\\_a06.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7_a06.pdf)
- Ochoa, J., & Mora, A. (2014). Practicas de presupuesto de capital: evaluación empírica en un grupo de empresas del sector de la Construcción en Colombia. *REDALYC.ORG*, 18(39), 143-163. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3290/329035723007.pdf>
- Parra, J., & La Madrid, J. (2017). Presupuesto como instrumento de control financiero en pequeñas empresas de estructura familiar. *REDALYC.ORG*, 13(38), 33-48. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78253678003>
- Rivas, S., & Donají, A. (2016). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico. *REDALIC.ORG*, 51-75. Obtenido de <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=423746532004>
- Rivera, J. (2012). La Incidencia de la Innovación sobre la creación de valor: propuesta de un modelo desde la perspectiva financiera. *REDALYC.ORG*, XX(2), 175-187. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90925810007>
- Tudela, J. (2015). Analisis de riesgo en la evaluacion de proyectos de inversión. *Dialnet*, 17(2), 237-242. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2015.120>
- Vecino, C., Rojas, S., & Munoz, Y. (2015). Prácticas de evaluación financiera de inversiones en Colombia. *REDALYC.ORG*, 41-49. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21233043005>

# ANEXOS

## DEPRECIACION

Edificio				
<b>VALOR DEL ACTIVO</b>	\$ 150.000,00	<b>DEPRECIACION ANUAL</b>	=	\$ 150.000,00 - \$ 19.000,00
<b>VALOR RESIDUAL</b>	13%			20
<b>AÑOS A DEPRECIAR</b>	20	<b>D. ANUAL</b>	=	6550,00
		<b>D. MENSUAL</b>	=	545,83

EQUIPOS				
AÑO	VALOR	DEPRECIACION	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR DEL BIEN
0		-		150.000,00
1	150000,00	6550,00	6550,00	143.450,00
2	150000,00	6550,00	13100,00	136.900,00
3	150000,00	6550,00	19650,00	130.350,00
4	150000,00	6550,00	26200,00	123.800,00
5	150000,00	6550,00	<b>32750,00</b>	117.250,00
6	150000,00	6550,00	39300,00	110.700,00
7	150000,00	6550,00	45850,00	104.150,00
8	150000,00	6550,00	52400,00	97.600,00
9	150000,00	6550,00	58950,00	91.050,00
10	150000,00	6550,00	65500,00	84.500,00
11	150000,00	6550,00	72050,00	77.950,00
12	150000,00	6550,00	78600,00	71.400,00
13	150000,00	6550,00	85150,00	64.850,00
14	150000,00	6550,00	91700,00	58.300,00
15	150000,00	6550,00	98250,00	51.750,00
16	150000,00	6550,00	104800,00	45.200,00
17	150000,00	6550,00	111350,00	38.650,00
18	150000,00	6550,00	117900,00	32.100,00
19	150000,00	6550,00	124450,00	25.550,00
20	150000,00	6550,00	131000,00	19.000,00

Valor Residual

## Maquinaria

<b>VALOR DEL ACTIVO</b>	\$ 225.000,00	<b>DEPRECIACION ANUAL</b>	=	\$ 225.000,00 - \$ 12.900,00
<b>VALOR RESIDUAL</b>	6%			10
<b>AÑOS A DEPRECIAR</b>	10	<b>D. ANUAL</b>	=	21210,00
		<b>D. MENSUAL</b>	=	1767,50

## MUEBLES Y ENSERES

AÑO	VALOR	DEPRECIACION	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR DEL BIEN
0		-		225.000,00
1	225000,00	21210,00	21210,00	203.790,00
2	225000,00	21210,00	42420,00	182.580,00
3	225000,00	21210,00	63630,00	161.370,00
4	225000,00	21210,00	84840,00	140.160,00
5	225000,00	21210,00	<b>106050,00</b>	118.950,00
6	225000,00	21210,00	127260,00	97.740,00
7	225000,00	21210,00	148470,00	76.530,00
8	225000,00	21210,00	169680,00	55.320,00
9	225000,00	21210,00	190890,00	34.110,00
10	225000,00	21210,00	212100,00	12.900,00

Valor Residual

**PROYECCION DE COSTOS DE PRODUCCION**

Und. Medida	V.Unitario	Material Directo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
150 cm.	3,50	Plastico	\$ 62.387,50	\$ 63.167,34	\$ 63.956,94	\$ 64.756,40	\$ 65.565,85
0,15 gr.	0,34	Panel Solar	\$ 6.060,50	\$ 6.257,47	\$ 6.335,68	\$ 6.414,88	\$ 6.495,07
1 und.	0,03	Pintura en Polvo	\$ 534,75	\$ 552,13	\$ 559,03	\$ 566,02	\$ 573,09
0,15 gr.	0,01	Metal	\$ 178,25	\$ 184,04	\$ 186,35	\$ 188,67	\$ 191,04
1 und.	0,23	Etiquetas	\$ 4.099,75	\$ 4.232,99	\$ 4.285,90	\$ 4.339,48	\$ 4.393,72
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 73.260,75</b>	<b>\$ 74.393,97</b>	<b>\$ 75.323,90</b>	<b>\$ 76.265,45</b>	<b>\$ 77.218,77</b>

**PROYECCION DE COSTOS DE PRODUCCION**

NOMINA	Sección Mano de Obra Directa	Costo por Hora	SUELDOS	TOTAL + BENEFICIOS	TOTAL - IESS
Maria Medina	Corte y Modelado	\$ 2,50	\$ 375,00	\$ 473,40	\$ 451,58
Estela Suriaga	Corte y Modelado	\$ 2,50	\$ 375,00	\$ 473,40	\$ 451,58
Jose Ortiz	Montaje	\$ 2,63	\$ 395,00	\$ 498,62	\$ 462,72
Angel Corte	Empaquetado	\$ 2,70	\$ 405,00	\$ 511,21	\$ 473,85
Pedro Vera	Empaquetado	\$ 2,70	\$ 405,00	\$ 511,21	\$ 473,85
Carlos Maza	Revision	\$ 3,00	\$ 455,00	\$ 573,30	\$ 529,54
Juan Arreaga	Sellador y Etiquetas	\$ 4,00	\$ 635,00	\$ 782,09	\$ 696,61
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 20,03</b>	<b>\$ 3.045,00</b>	<b>\$ 3.823,23</b>	<b>\$ 2.636,57</b>

**PROYECCION DE COSTOS DE PRODUCCION**

Valor Mensual	Costos Indirectos de Fabricación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 650,88	Servicios Basicos	\$ 7.810,56	\$ 7.916,00	\$ 8.022,87	\$ 8.131,18	\$ 8.240,95
\$ 833,33	Seguros	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
\$ 511,33	Salarios de Supervisores	\$ 6.136,00	\$ 6.136,00	\$ 6.136,00	\$ 6.136,00	\$ 6.136,00
\$ 129,67	Mantenimiento	\$ 1.556,00	\$ 1.556,00	\$ 1.556,00	\$ 1.556,00	\$ 1.556,00
\$ 545,83	Depreciación Edificio	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00
\$ 1.767,50	Depreciación Maquinaria	\$ 21.210,00	\$ 21.210,00	\$ 21.210,00	\$ 21.210,00	\$ 21.210,00
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 53.262,56</b>	<b>\$ 53.368,00</b>	<b>\$ 53.474,87</b>	<b>\$ 53.583,18</b>	<b>\$ 53.692,95</b>