



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PRESUPUESTO DE CAPITAL E INSTRUMENTOS FINANCIEROS: EL MIX
DE LOS INVERSIONISTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.

MASCOTE CUEVA ELIZABETH XIOMARA
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA
2019



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PRESUPUESTO DE CAPITAL E INSTRUMENTOS FINANCIEROS:
EL MIX DE LOS INVERSIONISTAS PARA LA TOMA DE
DECISIONES.

MASCOTE CUEVA ELIZABETH XIOMARA
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA
2019



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

EXAMEN COMPLEXIVO

PRESUPUESTO DE CAPITAL E INSTRUMENTOS FINANCIEROS: EL MIX DE LOS
INVERSIONISTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.

MASCOTE CUEVA ELIZABETH XIOMARA
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

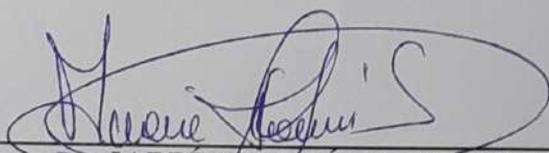
JARRÍN SALCÁN MARCIA ESTHER

MACHALA, 27 DE AGOSTO DE 2019

MACHALA
27 de agosto de 2019

Nota de aceptación:

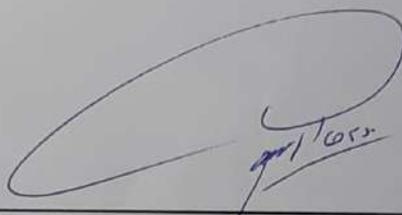
Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado PRESUPUESTO DE CAPITAL E INSTRUMENTOS FINANCIEROS: EL MIX DE LOS INVERSIONISTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES., hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



JARRÍN SALCÁN MARCIA ESTHER

0702246869

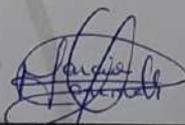
TUTOR - ESPECIALISTA 1



SOTO GONZALEZ CARLOS OMAR

0703463117

ESPECIALISTA 2



JARAMILLO PAREDES MARCIA FABIOLA

0703659383

ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: martes 27 de agosto de 2019 - 11:59

Urkund Analysis Result

Analysed Document: MASCOTE CUEVA ELIZABETH XIOMARA.docx (D54791552)
Submitted: 8/13/2019 2:37:00 AM
Submitted By: emascote_est@utmachala.edu.ec
Significance: 7 %

Sources included in the report:

PEÑA ACARO PRISCILA ANABEL.docx (D29780667)
GUILLEN YUNGA CARMEN MAYBEL.docx (D40251859)
Guillén Yunga Carmen Maybel Práctico 1.docx (D40328993)
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10777/1/ECUACE-2017-AE-CD00153.pdf>
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87747436003>
http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7_a06.pdf
<https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.357>
<http://dx.doi.org/10.18271/ria.2015.120>

Instances where selected sources appear:

12

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

La que suscribe, MASCOTE CUEVA ELIZABETH XIOMARA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado PRESUPUESTO DE CAPITAL E INSTRUMENTOS FINANCIEROS: EL MIX DE LOS INVERSIONISTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES., 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.

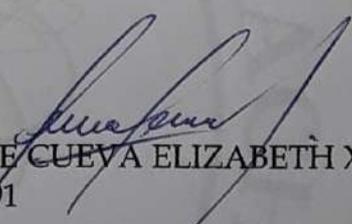
La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

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, 27 de agosto de 2019


MASCOTE CUEVA ELIZABETH XIOMARA
0706249091

RESUMEN

El presupuesto de capital es una herramienta utilizada para la evaluación de los proyectos de inversión y se sustenta con la ayuda de diversos instrumentos financieros como el período de recuperación del capital, valor actual neto, tasa interna de retorno, instrumentos financieros que fueron analizados en esta investigación para la toma de decisiones de los inversionistas de la empresa María Daniela Cía. Ltda., estos instrumentos en su conjunto ayudan a la determinación de su viabilidad. Evitando que los proyectos de inversión, sus inversionistas y todo el capital utilizado estén expuestos al riesgo y a la incertidumbre. En el presente trabajo se planteó de manera práctica la elaboración del presupuesto de capital mediante el uso del método descriptivo, basando el análisis de los resultados obtenidos mediante los instrumentos financieros, se estableció la viabilidad del proyecto de inversión de la empresa María Daniela Cía. Ltda.

PALABRAS CLAVES: Presupuesto de capital, Riesgo, Incertidumbre, Instrumentos Financieros.

ABSTRACT

The capital budget is a tool used for the evaluation of investment projects and is supported with the help of various financial instruments such as the capital recovery period, net present value, internal rate of return, financial instruments that were analyzed in this investigation for the decision making of the investors of the company Mary Daniela Co. Ltd, these instruments as a whole help to determine their feasibility. Avoiding that investment projects, their investors and all capital used are exposed to risk and uncertainty. In the present work the elaboration of the capital budget was proposed in a practical way through the use of the descriptive method, basing the analysis of the results obtained through the financial instruments, the viability of the investment project of the company Mary Daniela Co. Ltd. was established.

KEY WORDS: Capital Budget, Risk, Uncertainty, Financial Instruments.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	5
1 DESARROLLO	7
1.1 Fundamentación teórica	7
1.2 Instrumentos para la evaluación financiera	8
1.3 Presupuesto de capital.....	8
1.3.1 Estructura del presupuesto de capital.....	9
1.3.1.1 Flujo de Inversión.....	9
1.3.1.2 Depreciación de Activos del Proyecto.	9
1.3.1.3 Amortización del Proyecto.....	9
1.3.1.4 Flujo de Operaciones del Presupuesto de Capital.....	9
1.3.1.5 Flujo Neto Financiero.....	9
1.3.1.6 Flujo Neto Financiero Acumulado.	9
1.4 Valor actual neto (VAN)	10
1.4.1 Interpretación de resultados para la toma de decisiones	10
1.5 Tasa interna de retorno (TIR).....	10
1.5.1 Interpretación de resultados para la toma de decisiones	11
1.6 Período de recuperación del capital (PRC)	11
2 SOLUCIÓN DEL REACTIVO PRÁCTICO	12
2.1 Período de recuperación del capital	15
2.2 Valor actual neto	15
2.3 Tasa interna de retorno.....	16
3 CONCLUSIONES.....	17
BIBLIOGRAFÍA.....	18

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Flujo de Ventas Estimadas	12
Ilustración 2 Materiales Directos	13
Ilustración 3 Mano de Obra Directa	13
Ilustración 4 Costos Indirectos de Fabricación	13
Ilustración 5 Gastos de Administración y Ventas	14
Ilustración 6 Presupuesto de Capital	14

INTRODUCCIÓN

Para la administración financiera la decisión de invertir o no, haciendo uso de capital propio o ajeno, es un tema que capta mucho la atención, ya que influye en tres puntos medulares para la toma de decisiones, como lo es en: inversiones, financiación y dividendos (Chaves Nobre, y otros, 2016). Inversión porque ayuda a la estimación del monto y de todo aquello que se requiera para poner en marcha el proyecto, financiación porque permite determinar los canales que servirán de ayuda para invertir en el proyecto estos pueden ser mediante el uso de capital propio o con ayuda de alguna entidad financiera, dividendos porque ayuda a establecer cuáles serán los réditos obtenidos del proyecto de inversión, ayudando en conjunto a tomar la mejor decisión posible.

La literatura indica que hace más de veinte años las prácticas de presupuesto de capital han sido estudiadas con la finalidad de determinar cómo el sector empresarial y sus dirigentes evalúan la viabilidad de sus proyectos de inversión para la toma de decisiones (Ochoa Yepes & Mora Cuartas, 2014).

Sin embargo, en estudios realizados por Vecino, Rojas, & Munoz (2015) mencionan que, los inversionistas manifestaron que el factor estratégico es mucho más importante, independientemente de cuál sea el resultado financiero obtenido de sus herramientas de evaluación. Desde este punto de vista, se difiere ya que si bien es cierto que el papel estratégico es muy importante y los resultados podrían ser favorables, pero se debe tener en cuenta que no se puede gestionar estrategia alguna a un bien o servicio que no tenga un debido estudio de mercado, la aceptación o no del producto y especialmente sin la consideración de que el producto generará o no algún tipo de beneficio a la empresa, sin ninguno de estos análisis el riesgo al que se expone la empresa sería demasiado alto y los resultados no serían los esperados.

Es por ello que el uso y adecuada elaboración e interpretación del presupuesto de capital y sus herramientas financieras, no solamente ayudan a establecer los posibles beneficios económicos que pueda tener la empresa, sino que también ayuda a determinar, si se está o no en la posibilidad de adquirir nuevos activos, si se puede o no redistribuir fondos entre

las diferentes áreas de la empresa, también ayuda a establecer si se puede repotenciar, diversificar o fusionar a la empresa (Useche Arévalo, 2014). Todo esto con el uso y adecuada interpretación del presupuesto de capital y sus herramientas financieras.

El objetivo del presente trabajo tiene como finalidad analizar los instrumentos financieros como una herramienta de valuación al presupuesto de capital, Período de Recuperación del Capital (PRC), Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), para la toma de decisiones, basados en el método descriptivo donde se planteará de manera práctica la determinación de la viabilidad de un proyecto de inversión.

Para obtener información adecuada acerca de los proyectos de inversión y sus herramientas financieras, fue necesario revisar bibliografía de bases científicas para la adecuada sustentación de la actual investigación.

1 DESARROLLO

1.1 Fundamentación teórica

En la actualidad se puede observar cómo hay una diversidad de inversionistas con el deseo de emprender un nuevo negocio, pero el factor riesgo y el desconocimiento de las herramientas financieras para la evaluación de proyectos de inversión, los detiene orillándolos a tomar decisiones erróneas o a quedarse al margen optando por la opción de no invertir, por miedo a la pérdida de su capital.

Tudela (2015) define al riesgo en la evaluación de proyectos como el proceso cuantitativo y cualitativo en el que se intenta medir el factor riesgo entre las principales herramientas financieras que coadyuvan a evaluar los proyectos de inversión. Entre las principales herramientas financieras y que servirán de uso y ejemplo es esta investigación tenemos: Presupuesto de Capital (PC), Período de Recuperación de la Inversión (PRC), Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), para Támara & Aristizábal (2012) estos criterios de evaluación conocidos como tradicionales resultan factibles y de gran utilidad cuando son utilizados en un período determinado y cuya inversión se da en el año cero.

Existen dos escenarios en los que se pueden identificar los riesgos: 1. “Riesgo propiamente dicho” (Tudela Mamani, 2015, pág. 239). Donde podemos identificar fácilmente algún evento o situación, por ejemplo: la probabilidad de que en la Cordillera de los Andes erupcione el volcán Tungurahua 2. “la incertidumbre” (Tudela Mamani, 2015, pág. 239). Donde es difícil predecir algún tipo de suceso, por ejemplo: se torna de difícil predicción algún tipo de desastre natural ya sea de tipo agua, aire o fuego.

Toro, Ledezma & Escobar (2015) asocian al riesgo como la ocasión de tener mayores rendimientos, dado que los inversionistas que se aventuran a invertir en condiciones en las que el riesgo al que se exponen es demasiado alto también se exponen a recibir ingresos mayores, porque el temor a lo desconocido es mínimo en comparación a los ingresos que llegarían obtener. Y una vez consolidada sus inversiones servirán como ejemplo atrayendo a posibles inversionistas incremento no únicamente sus ingresos sino también la de sus socios.

Francischetti, Bertassi, Girioli, Pardoveze, & Calil (2014) definen de una manera más precisa y direccionan la definición de riesgo e incertidumbre a la toma de decisiones financieras, siendo así que definen al riesgo financiero como la inseguridad resultante de una decisión tomada, pero conociéndose con precisión la posibilidad de cada uno de los sucesos derivados de la decisión tomada. Mientras que a la incertidumbre la definen como la carencia de conocimientos de las probabilidades derivadas de los sucesos que podrían ocurrir, encadenas a la toma decisiones. Es por este motivo que se resalta la importancia de una adecuada elaboración e interpretación de los resultados obtenidos del presupuesto de capital, ya que de esto dependerá el fracaso o el éxito de la inversión.

1.2 Instrumentos para la evaluación financiera

Se debe de tomar en cuenta los instrumentos de evaluación financiera para la aprobación o desestimación de proyectos de inversión (Vecino et al., 2015) con el objetivo de establecer los posibles beneficios y disminuir el riesgo en las inversiones (Soto, Ollague, Arias, & Sarmiento, 2017). Y es que si se opta por realizar la estimación de la viabilidad de una inversión por el método empírico sin bases sólidas los inversionistas se someterían a un alto grado de incertidumbre por no conocer las probabilidades resultantes de los instrumentos financieros.

1.3 Presupuesto de capital

Para la valoración de la viabilidad de un proyecto es necesario hacer la estimación de flujos de efectivo donde se visualicen las entradas y salidas de efectivo llamado Presupuesto de Capital o Proyectos de Inversión (Soto et al., 2017).

Los proyectos de inversión son analizados originalmente por su proyección de fondos, cabe recalcar que las ventas y los gastos definen la estabilidad del proyecto dado que a mayores ventas y con un debida y consciente reducción de gastos el resultado será la viabilidad y por ende la aceptación del proyecto, la tasa de descuento juega un papel muy importante en este análisis ya que la tasa de descuento es la que nos permitirá comparar los flujos obtenidos en el presupuesto de capital a valor presente sean estos positivos o negativos. (Soto et al., 2017).

1.3.1 Estructura del presupuesto de capital

Soto et al., (2017) ilustran la elaboración del Presupuesto de Capital de una manera muy dinámica y de fácil comprensión dividiéndolo de la siguiente manera:

- 1.3.1.1 Flujo de Inversión.** Donde se detalle los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto de inversión, es decir la inversión inicial colocándola en el año cero, donde arranca el proyecto, procediendo a colocar en el último año de inversión la inversión inicial menos la depreciación total de cada uno de los Activos depreciables, dando como total el Valor Residual de la Inversión.
- 1.3.1.2 Depreciación de Activos del Proyecto.** Tomando como base el valor de la inversión de cada activo depreciable se procede a la depreciación de los mismos, cuyo total depreciable de cada activo será restado en el flujo de inversión.
- 1.3.1.3 Amortización del Proyecto.** En la amortización del proyecto se registran los costos en los que se hayan incurrido para el estudio del proyecto.
- 1.3.1.4 Flujo de Operaciones del Presupuesto de Capital.** En este flujo se registran todas las ventas, costos y gastos durante los años de vida del proyecto, con su debido cálculo de participación a trabajadores e impuesto a la renta, para tener al final el excedente o déficit de cada uno de los años.
- 1.3.1.5 Flujo Neto Financiero.** En el flujo neto financiero se detalla el total de inversión colocado en el año cero con su respectivo valor residual colocándolo en el último año del proyecto, excedente o déficit donde se procede a pasar los valores totales del flujo de operaciones, y por último el Flujo neto financiero donde se procede a sumar o restar según sea necesario el total de inversión y el excedente o déficit.
- 1.3.1.6 Flujo Neto Financiero Acumulado.** Este último flujo se lo calcula tomando como base el primer año del flujo neto financiero, para posteriormente sumar el flujo neto financiero 2, este se convertirá en el flujo neto financiero acumulado 2 a este resultado se le suma el flujo neto financiero 3 dando como resultado el flujo neto financiero acumulado 3, así hasta culminar con los años de vida del proyecto.

1.4 Valor actual neto (VAN)

El VAN es la diferencia de los ingresos y egresos anuales resultantes de los flujos del presupuesto de capital, utilizando la tasa de descuento, siendo esta una medida de rentabilidad mínima exigida por el proyecto que permitirá recuperar la inversión inicial, cubrir los costos en los que se haya incurrido y obtener beneficios (Mete, 2014) .

Soto et al.,(2017) definen a la fórmula del VAN igual a: menos la Inversión Inicial más/menos los flujos netos de cada periodo dividido para 1 menos la tasa de descuento todo esto elevado para cada año del proyecto según corresponda.

$$VAN = I_0 \pm \frac{F1}{(1+i)^n} + \frac{F2}{(1+i)^n} \dots$$

1.4.1 Interpretación de resultados para la toma de decisiones

- ✓ Si el resultado es un VAN positivo significa que los flujos obtenidos serán mayores que los costos en los que se incurrirá para la ejecución del proyecto, por lo tanto, significará que el proyecto es viable (Burneo Valarezo, Delgado Victore, & Vérez, 2016).
- ✓ Si el resultado del VAN es cero no significa precisamente la no existencia de ganancias, esto se traduce a que las ganancias que existen alcanzan únicamente para cubrir los gastos incurridos en el proyecto, sin embargo, el VAN no precisa exactamente si el proyecto de inversión carece de beneficios económicos o si son insuficientes, sólo abduce al rechazo del proyecto de inversión. (Mete, 2014).
- ✓ Si el resultado del VAN es negativo significa que no existe ningún tipo de beneficio económico por lo tanto no se recuperará la inversión y tampoco se podrán cubrir los gastos del proyecto (Canales Salinas, 2015)

1.5 Tasa interna de retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno es la que se encarga de establecer en términos porcentuales cuanto va a pagar el proyecto al inversionista, es decir mide el retorno de la inversión (Toro et al., 2015). Dependiendo únicamente para su cálculo los flujos netos obtenidos del presupuesto de capital (Mete, 2014). Entendiéndose así que la TIR será igual a: tasa de descuento menor más la diferencia de la tasa mayor y la tasa menor por el producto

del VAN positivo entre la diferencia del VAN positivo y VAN negativo (Soto et al., 2017).

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

1.5.1 Interpretación de resultados para la toma de decisiones

- ✓ Si la TIR es mayor a la tasa de descuento significa que el proyecto puede ser aceptado dado que los ingresos obtenidos a través de la TIR cubren todos los gastos y generan a demás beneficios superiores a los obtenidos con la tasa de descuento (Mete, 2014).
- ✓ Si la TIR es menor a la tasa de descuento, pero mayor a cero, significa que los ingresos obtenidos del proyecto abarcan a cubrir únicamente los egresos del mismo, sin genera ningún tipo de utilidad. (Mete, 2014).
- ✓ Si la TIR es menor o menor a la tasa de descuento significa que los ingresos no son lo suficientes como para cubrir los egresos del proyecto, dicho de otra manera, el proyecto genera pérdidas al inversionista. (Mete, 2014).

1.6 Período de recuperación del capital (PRC)

El período de recuperación del capital es el procedimiento mediante el cual se establece el tiempo exacto de recuperación de la inversión (Canales Salinas, 2015). La base para desarrollar el cálculo del PRC son los flujos netos acumulados identificados en el proyecto (Soto et al., 2017).

$$PRC = \frac{(INVERSIÒN INICIAL - FLUJO NETO ACUMULADO INFERIOR)}{(FLUJO NETO ACUMULADO SUPERIOR - FLUJO NETO ACUMULADO INFERIOR)}$$

Para lograr conocer el resultado en años se debe identificar mediante los flujos netos acumulados el rango de recuperación de la inversión, donde el flujo neto acumulado inferior representará el año base donde se recupera la inversión y el flujo neto acumulado superior se convertirá en el periodo donde se cierra dicho rango. El resultado obtenido de esta ecuación se lo multiplica por 12 equivalente a los 12 meses del año, por lo tanto, este resultado representará el PRC en meses. Una vez obtenido el resultado en meses se extrae los decimales para proceder a multiplicarlos por 30 dando así a conocer el resultado del PRC en días (Soto et al., 2017).

2 SOLUCIÓN DEL REACTIVO PRÁCTICO

La empresa María Daniela Cía. Ltda. dedicada a la producción de maquinarias va a lanzar al mercado un nuevo producto como son retroexcavadoras al realizar los diferentes estudios que se necesitan para poner en marcha este proyecto de inversión, determina que va a necesitar lo que a continuación se detalla:

Inversión \$ 2`850.000,00, con un valor residual del 10% del monto de la inversión. Tasa de descuento 5 %.

Se planea vender 250 unidades a \$ 30.500,00 cada uno con un aumento del 8% cada año. La materia prima es de \$ 19.600,00 por cada retroexcavadora, con un aumento del 1,25% de las ventas. Se incluye \$ 4.200,00 de depreciación anual con un valor residual de \$ 30.000,00.

La mano de obra directa valor total de \$ 3.350,00 mensuales con un aumento de \$ 5.000,00 para los siguientes años.

Los costos indirectos de fabricación, se tomará como base el primer mes, valor total de los costos \$ 3.750,00 mensuales con un incremento del 0,98% anual.

Gastos de administración \$ 38.500,00 anuales.

Gastos de venta \$ 60.200,00 valor para los 5 años.

Resolver:

El presupuesto de capital, Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Período de Recuperación del Capital.

Determine si el proyecto es viable para la empresa, genera o no utilidades.

Empresa María Daniela Cía. Ltda.

Ilustración 1 Flujo de Ventas Estimadas

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas (Unidades)	250	270	292	315	340
Precio Unitario (\$)	\$30.500,00	\$30.500,00	\$30.500,00	\$30.500,00	\$30.500,00
TOTAL	\$7.625.000,00	\$8.235.000,00	\$8.893.800,00	\$9.605.304,00	\$10.373.728,32

Elaborado por: Elizabeth Xiomara Mascote Cueva

Empresa María Daniela Cía. Ltda.

Ilustración 2 Materiales Directos

MATERIALES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cabina	1 unidad	\$900,00	\$225.000,00	\$227.812,50	\$230.660,16	\$233.543,41	\$236.462,70
Brazo	1 unidad	\$1.200,00	\$300.000,00	\$303.750,00	\$307.546,88	\$311.391,21	\$315.283,60
Pala	1 unidad	\$1.500,00	\$375.000,00	\$379.687,50	\$384.433,59	\$389.239,01	\$394.104,50
Llantas de las Cadenas	4 unidades	\$2.500,00	\$2.500.000,00	\$2.531.250,00	\$2.562.890,63	\$2.594.926,76	\$2.627.363,34
Cadenas Oruga	2 unidades	\$3.000,00	\$1.500.000,00	\$1.518.750,00	\$1.537.734,38	\$1.556.956,05	\$1.576.418,01
TOTAL		\$19.600,00	\$4.900.000,00	\$4.961.250,00	\$5.023.265,63	\$5.086.056,45	\$5.149.632,15

Elaborado por: Elizabeth Xiomara Mascote Cueva

Empresa María Daniela Cía. Ltda.

Ilustración 3 Mano de Obra Directa

NOMBRES	CARGO	SUELDO	HORAS EXTRAS	TOTAL	TOTAL IESS	TOTAL INGRESOS
Trabajador 1	Ensamblador 1	\$589,90	\$4,82	\$594,72	\$56,20	\$538,52
Trabajador 2	Ensamblador 2	\$589,90	\$4,82	\$594,72	\$56,20	\$538,52
Trabajador 3	Ensamblador 3	\$589,90	\$4,82	\$594,72	\$56,20	\$538,52
Trabajador 4	Ensamblador 4	\$589,90	\$4,82	\$594,72	\$56,20	\$538,52
Trabajador 5	Mecánico 1	\$650,73	\$9,63	\$660,36	\$62,40	\$597,96
Trabajador 6	Mecánico 2	\$650,74	\$9,63	\$660,37	\$62,40	\$597,97
TOTAL MENSUAL		\$3.661,07	\$38,54	\$3.699,61	\$349,61	\$3.350,00
TOTAL ANUAL		\$43.932,84	\$462,48	\$44.395,32	\$4.195,36	\$40.199,96

Elaborado por: Elizabeth Xiomara Mascote Cueva

Empresa María Daniela Cía. Ltda.

Ilustración 4 Costos Indirectos de Fabricación

COSTOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicios Varios	\$400,00	\$4.800,00	\$4.847,04	\$4.894,54	\$4.942,51	\$4.990,94
Costos de Seguro	\$1.500,00	\$18.000,00	\$18.176,40	\$18.354,53	\$18.534,40	\$18.716,04
Sueldos	\$800,00	\$9.600,00	\$9.694,08	\$9.789,08	\$9.885,01	\$9.981,89
Mantenimiento	\$700,00	\$8.400,00	\$8.482,32	\$8.565,45	\$8.649,39	\$8.734,15
Depreciación	\$350,00	\$4.200,00	\$4.241,16	\$4.282,72	\$4.324,69	\$4.367,08
TOTAL	\$3.750,00	\$45.000,00	\$45.441,00	\$45.886,32	\$46.336,01	\$46.790,10

Elaborado por: Elizabeth Xiomara Mascote Cueva

Empresa María Daniela Cía. Ltda.

Ilustración 5 Gastos de Administración y Ventas

GASTOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerente	\$2.138,90	\$25.666,80	\$25.666,80	\$25.666,80	\$25.666,80	\$25.666,80
Administración	\$1.069,44	\$12.833,28	\$12.833,28	\$12.833,28	\$12.833,28	\$12.833,28
Ventas	\$5.016,67	\$60.200	\$60.200	\$60.200	\$60.200	\$60.200
TOTAL	\$8.225,01	\$98.700,12	\$98.700,12	\$98.700,12	\$98.700,12	\$98.700,12

Elaborado por: Elizabeth Xiomara Mascote Cueva

Empresa María Daniela Cía. Ltda.

Ilustración 6 Presupuesto de Capital

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAPITAL	-\$2.850.000,00					\$285.000,00
FLUJO EFECTIVO OPERACIONAL						
INGRESOS						
Ventas		\$7.625.000,00	\$8.235.000,00	\$8.893.800,00	\$9.605.304,00	\$10.373.728,32
TOTAL INGRESOS		\$7.625.000,00	\$8.235.000,00	\$8.893.800,00	\$9.605.304,00	\$10.373.728,32
EGRESOS						
COSTOS DE FABRICACIÓN						
Materiales Directos		\$4.900.000,00	\$4.961.250,00	\$5.023.265,63	\$5.086.056,45	\$5.149.632,15
Mano de Obra Directa		\$40.199,96	\$45.199,96	\$50.199,96	\$55.199,96	\$60.199,96
Costos Indirectos de Fabricación		\$45.000,00	\$45.441,00	\$45.886,32	\$46.336,01	\$46.790,10
TOTAL COSTOS FABRICACIÓN		\$4.985.199,96	\$5.051.890,96	\$5.119.351,91	\$5.187.592,42	\$5.256.622,21
GASTOS ADMINISTRACION Y VENTAS						
Administración		\$38.500,00	\$38.500,00	\$38.500,00	\$38.500,00	\$38.500,00
Ventas		\$60.200,00	\$60.200,00	\$60.200,00	\$60.200,00	\$60.200,00
TOTAL GASTOS		\$98.700,00	\$98.700,00	\$98.700,00	\$98.700,00	\$98.700,00
TOTAL EGRESOS		\$5.083.899,96	\$5.150.590,96	\$5.218.051,91	\$5.286.292,42	\$5.355.322,21
UTILIDAD		\$2.541.100,04	\$3.084.409,04	\$3.675.748,09	\$4.319.011,58	\$5.018.406,11
15% PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES		\$381.165,01	\$462.661,36	\$551.362,21	\$647.851,74	\$752.760,92
UTILIDAD ANTES IMPUESTO A LA RENTA		\$2.159.935,03	\$2.621.747,68	\$3.124.385,88	\$3.671.159,85	\$4.265.645,19
22% IMPUESTO A LA RENTA		\$475.185,71	\$576.784,49	\$687.364,89	\$807.655,17	\$938.441,94
UTILIDAD NETA		\$1.684.749,33	\$2.044.963,19	\$2.437.020,98	\$2.863.504,68	\$3.327.203,25
DEPRECIACIÓN		\$4.200,00	\$4.200,00	\$4.200,00	\$4.200,00	\$4.200,00
TOTAL F.E.O		\$1.680.549,33	\$2.040.763,19	\$2.432.820,98	\$2.859.304,68	\$3.323.003,25
TOTAL INVERSIÓN	-\$2.850.000,00					\$285.000,00
FLUJO NETO	-\$2.850.000,00	\$1.680.549,33	\$2.040.763,19	\$2.432.820,98	\$2.859.304,68	\$3.608.003,25
F.N.F. ACUMULADO		\$1.680.549,33	\$3.721.312,52	\$6.154.133,50	\$9.013.438,18	\$12.621.441,43
		F.N.A.I	F.N.A.S			

Elaborado por: Elizabeth Xiomara Mascote Cueva

2.1 Período de recuperación del capital

$$PRC = \frac{(INVERSIÓN INICIAL - FLUJO NETO ACUMULADO INFERIOR)}{(FLUJO NETO ACUMULADO SUPERIOR - FLUJO NETO ACUMULADO INFERIOR)}$$

$$PRC = \frac{(2'850.000,00 - 1'680.549,33)}{(3'721.312,52 - 1'680.549,33)}$$

$$PRC = \frac{1'169.450,67}{2'040.763,19}$$

$$PRC \text{ MESES} = 0,573046 * 12 = 6,8765490$$

$$PRC \text{ DÍAS} = 0,8765490 * 30 = 26,29647$$

$$PRC = 1 \text{ AÑO } 6 \text{ MESES } 26 \text{ DÍAS}$$

2.2 Valor actual neto

$$VAN = -2'850.000,00 \pm \frac{1'680.549,33}{(1 + 0,05)^1} + \frac{2'040.763,19}{(1 + 0,05)^2} + \frac{2'432.820,98}{(1 + 0,05)^3} + \frac{2'859.304,68}{(1 + 0,05)^4} + \frac{3'608.003,25}{(1 + 0,05)^5}$$

$$VAN = -2'850.000,00 \pm \frac{1'680.549,33}{1,05} + \frac{2'040.763,19}{1,1025} + \frac{2'432.820,98}{1,1576} + \frac{2'859.304,68}{1,2155} + \frac{3'608.003,25}{1,2763}$$

$$VAN = -2'850.000,00 + 1'600.523,17 + 1'851.032,47 + 2'101.562,24 + 2'352.357,04 + 2'826.964,95$$

$$VAN = -2'850.000,00 + 10'732.439,77$$

$$VAN = 7'882.439,77$$

$$VAN = -2'850.000,00 \pm \frac{1'680.549,33}{(1 + 0,69)^1} + \frac{2'040.763,19}{(1 + 0,69)^2} + \frac{2'432.820,98}{(1 + 0,69)^3} + \frac{2'859.304,68}{(1 + 0,69)^4} + \frac{3'608.003,25}{(1 + 0,69)^5}$$

$$VAN = -2'850.000,00 \pm \frac{1'680.549,33}{1,69} + \frac{2'040.763,19}{2,8561} + \frac{2'432.820,98}{4,8268} + \frac{2'859.304,68}{8,1573} + \frac{3'608.003,25}{13,7858}$$

$$VAN = -2'850.000,00 + 994.407,88 + 714.527,92 + 504.022,63 + 350.520,66 + 261.717,88$$

$$VAN = -2'850.000,00 + 2'825.196,98$$

$$VAN = -24.803,02$$

2.3 Tasa interna de retorno

$$TIR = 0,05 + (0,69 - 0,05) \left[\frac{7'882.439,77}{(7'882.439,77) - (24.803,02)} \right]$$

$$TIR = 0,05 + (0,64) \left[\frac{7'882.439,77}{7'857.636,75} \right]$$

$$TIR = 0,05 + (0,64)(1,0032)$$

$$TIR = 0,05 + 0,6420$$

$$TIR = 0,6920 * 100$$

$$TIR = 69,20\%$$

3 CONCLUSIONES

En base a los cálculos realizados y apoyándose en los instrumentos financieros se determina que el proyecto de inversión de la empresa María Daniela Cía. Ltda. goza de una rentabilidad estable y muy lucrativa por los siguientes aspectos que a continuación se detallan:

- ✓ Cuenta con un período de recuperación del capital de 1 año 6 meses y 26 días lo que nos quiere decir que en menos de 2 años en base a los cálculos realizados no únicamente recupera su inversión, sino que sobrepasa al monto de la inversión inicial en menos de 2 años.
- ✓ El proyecto cuenta con un VAN positivo lo que se traduce en que los flujos obtenidos de la actividad de la empresa son mayores a los costos en los que se incurrirá para realizar el proyecto, lo que nos indica que el proyecto es viable.
- ✓ La TIR del proyecto de inversión de la empresa es de un 69,20% superando más de 10 veces a la tasa de descuento del proyecto de inversión que es del 5%, significando que los ingresos obtenidos a través de la TIR cubren todos los gastos del proyecto de inversión y generan a la vez beneficios económicos superiores a los obtenidos con la tasa de descuento.

BIBLIOGRAFÍA

- Burneo Valarezo, S., Delgado Victore, R., & Vérez, M. A. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *Ingeniería Industrial*, XXXVII(3), 305-3012. Recuperado el 14 de Julio de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360448031009>
- Canales Salinas, R. J. (2015). CRITERIOS PARA LA TOMA DE DECISIÓN DE INVERSIONES. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 3(5), 101-117. Recuperado el 15 de Julio de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5140002>
- Chaves Nobre, F., Rueda Elias Spers, V., Sousa, A. J., Calil, J. F., Stradiotto Siqueira, E., & Nepomuceno Nobre, L. H. (2016). ESTRUCTURA DEL CAPITAL: RELEVAMIENTO DE LA LITERATURA Y DESARROLLO RECIENTE EN EL ÁREA. *Invenio*, 19(37), 31-46. Recuperado el 30 de Julio de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87747436003>
- Francischetti, C. E., Bertassi, A. L., Girioli, L. S., Pardoveze, C. L., & Calil, J. F. (2014). EL ANÁLISIS DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES RELATIVAS A INVERSIONES. *Invenio*, 17(33), 73-85. Recuperado el 06 de Agosto de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87732404006>
- Mete, M. R. (2014). VALOR ACTUAL NETO Y TASA DE RETORNO: SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSION. *FIDES ET RATIO*, 7, 67-85. Recuperado el 14 de Julio de 2019, de http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7_a06.pdf
- Ochoa Yepes, J., & Mora Cuartas, A. M. (2014). Prácticas de presupuesto de capital: evaluación empírica en un grupo de empresas del sector de la construcción en Colombia. *Ecos de Economía*, 18(39), 143-163. Recuperado el 27 de Julio de 2019, de <http://www.redalyc.org/pdf/3290/329035723007.pdf>
- Soto, C., Ollague, J., Arias, V., & Sarmiento, C. (2017). Perspectivas de los criterios de evaluación financiera, una selfie al presupuesto de proyectos de inversión. *INNOVA Research Journal*, 2(81), 139-158. Recuperado el 13 de Julio de 2019, de <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.357>
- Támara Ayús, A. L., & Aristizábal Velásquez, R. E. (2012). Las opciones reales como metodología alternativa en la evaluación de proyectos de inversión. *Ecos de Economía*(35), 29-44. Recuperado el 13 de Julio de 2019, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ecos/v16n35/v16n35a2.pdf>
- Toro, S. M., Ledezma, J. E., & Escobar, J. W. (2015). Modelo de evaluación de proyectos de inversión en condiciones de riesgo para apertura de programas de pregrado en instituciones de educación superior de Colombia: caso de estudio. *Ingeniería Industrial*(33), 99-132. Recuperado el 13 de Julio de 2019, de https://www.researchgate.net/publication/321009722_Modelo_de_evaluacion_de_proyectos_de_inversion_en_condiciones_de_riesgo_para_apertura_de_programas_de_pregrado_en_instituciones_de_educacion_superior_de_Colombia_caso_de_estudio

- Tudela Mamani, J. W. (2015). Análisis de riesgo en la evaluación de proyectos de inversión pública utilizando Crystal Ball. *Revista de Investigación Altoandinas*, 17(2), 237-242. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2015.120>
- Useche Arévalo, A. J. (Enero-Junio de 2014). Exceso de confianza y optimismo en las decisiones de presupuesto de capital: las finanzas corporativas desde un enfoque centrado en el comportamiento. *Universidad & Empresa*, 16(26), 93-114. Recuperado el 04 de Julio de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187232713004>
- Vecino, C. E., Rojas, S. C., & Munoz, Y. (2015). Prácticas de evaluación financiera de inversiones en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 41-29. Recuperado el 13 de Julio de 2019, de <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.002>