

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y  
equipos de construcción en Montería – Córdoba**



**Evaluación de la factibilidad financiera para la creación de un negocio de alquiler de  
formaletería y equipos de construcción en la ciudad de Montería - Córdoba.**

**Ricardo Antonio Herrera Ganem**

**Corporación Universitaria Minuto De Dios  
Rectoría Virtual y a Distancia  
SEDE / CENTRO TUTORIAL Bogotá D.C. - Sede Principal  
PROGRAMA Especialización en Gerencia Financiera  
Noviembre de 2020**

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

**Evaluación de la factibilidad financiera para la creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en la ciudad de Montería - Córdoba.**

**Ricardo Antonio Herrera Ganem**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia Financiera**

**Asesor**

**Néstor Moreno Gutiérrez**

**Magíster en Administración de Empresas MBA**

**Corporación Universitaria Minuto De Dios**

**Rectoría Virtual y a Distancia**

**SEDE / CENTRO TUTORIAL Bogotá D.C. - Sede Principal**

**Especialización en Gerencia Financiera**

**Noviembre de 2020**

# **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **Dedicatoria**

A mi familia por haber confiado y contribuido a mi formación como persona y crecimiento profesional con este gran logro que representa para mí el haber concluido esta especialización que me acerca cada vez más a mis objetivos propuestos en la vida.

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

**Agradecimientos**

Mis más sinceros agradecimientos a la universidad como a todos sus docentes por haberme brindado la oportunidad de acopiar nuevos conocimientos actualizados necesarios para mi crecimiento personal y profesional con esta especialización representado en el proyecto de grado desarrollado.

# Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

## Contenido

### Introducción

1. Problema.....	12
1.1 Descripción del problema.....	12
1.2 Pregunta de investigación.....	13
2. Objetivos .....	14
2.1 Objetivo general .....	14
2.2 Objetivos específicos.....	14
3. Justificación.....	15
4. Marco de referencia.....	20
4.1 Antecedentes teóricos y empíricos .....	20
4.2 Marco teórico .....	22
5. Metodología .....	31
5.1 Alcance de la investigación.....	31
5.2 Enfoque metodológico .....	31
5.3 Instrumentos .....	32
5.4 Procedimientos.....	32
5.5 Análisis de información. ....	33
5.6 Consideraciones éticas .....	33
6. Resultados .....	34
7. Conclusiones .....	45
8. Recomendaciones.....	50
9. Referencias bibliográficas .....	52

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

**Lista de Tablas**

Tabla 1 Análisis comparativo entre el sistema industrializado empleado en la constructora urbana MB SAS con un sistema convencional.....	19
Tabla 2 Identificación de empresas de Montería que prestan servicios de alquiler de formaletería y equipos de construcción .....	35
Tabla 3 Consideraciones iniciales que se tuvieron en cuenta previamente para la elaboración de la evaluación factibilidad financiera para la creación del negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba .....	37
Tabla 4 Índices financieros comparativos entre las Proyecciones de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva como Usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5 .....	40
Tabla 5 Índices financieros de las Proyecciones de Costos y Gastos anuales de Equipos y Formaletería Usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5.....	42

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y  
equipos de construcción en Montería – Córdoba**

**Lista de Figuras**

Figura 1 Censo de edificaciones en los segundos trimestres de 2019 y 2020 .....	17
Figura 2 Índice de precios de la vivienda nueva (IPVN) .....	18
Figura 3 Ebitda y capital de trabajo por años .....	42
Figura 4 Margen Ebitda, margen utilidad neta y ROA.....	43

# **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **Lista de Anexos**

Anexo 1 Cuadro consolidado de cotizaciones para alquiler como de compra de formaletería y equipos de construcción nuevos como usados en Montería por varias empresas representativas del sector de servicios de la construcción.....	56
Anexo 2 Presupuesto de inversión para la compra de formaletería y equipos de construcción nuevos como usados en Montería según cotización de varias empresas representativas del sector de servicios de la construcción.....	57
Anexo 3 Presupuesto de Costos, gastos, Muebles y enseres .....	58
Anexo 4 Proyección de ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada – Año 1 .....	59
Anexo 5 Proyección de ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada – Año 2 .....	60
Anexo 6 Proyección de ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada – Año 3 .....	61
Anexo 7 Proyección de ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada – Año 4 .....	62
Anexo 8 Proyección de ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada – Año 5 .....	63
Anexo 9 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva - Año 1 .....	64
Anexo 10 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva - Año 2 .....	66
Anexo 11 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva - Año 3 .....	68
Anexo 12 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva - Año 4 .....	70
Anexo 13 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva - Año 5 .....	72
Anexo 14 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Usada - Año 1 .....	74
Anexo 15 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Usada - Año 2 .....	76
Anexo 16 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Usada - Año 3 .....	78
Anexo 17 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Usada - Año 4 .....	80



**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Anexo 18 Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Usada - Año 5 .....	82
Anexo 19 Estados financieros mensual de Equipos y Formaletería Usada - Año 1 .....	84
Anexo 20 Estados financieros mensual de Equipos y Formaletería Usada - Año 2 .....	85
Anexo 21 Estados financieros mensual de Equipos y Formaletería Usada - Año 3 .....	86
Anexo 22 Estados financieros mensual de Equipos y Formaletería Usada - Año 4 .....	87
Anexo 23 Estados financieros mensual de Equipos y Formaletería Usada - Año 5 .....	88
Anexo 24 Estados financieros Anual de Equipos y Formaletería Usada .....	89

# **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **Introducción**

La industria de la construcción ha sido por años uno de los motores principales de la economía del país, que involucra muchos actores para la ejecución de obras no solo de infraestructura estatal sino también de iniciativa privada; entre los actores de esta actividad está la industria y comercialización de formaletería y equipos de construcción, ya sea para el arriendo o para la venta, donde actualmente se sigue utilizando en una gran medida el sistema tradicional como el industrializado, equipos y herramientas de materiales y sistemas muy variables que influyen en gran medida en éxito de los proyectos de construcción tanto en sus costos finales como en el plazo de ejecución.

Con la crisis generada por la pandemia derivada de la emergencia ocasionada por el Covid 19 que obligó al gobierno nacional a decretar la emergencia sanitaria y económica desde el mes de marzo de 2020 generando una crisis económica generalizada, con la consiguiente reactivación económica que se reinició hace poco con el levantamiento parcializado de la economía como de la mayoría de los sectores productivos del país, donde el sector de la construcción fue uno de los mas golpeado ocasionando el cierre definitivo de muchas empresas, esperando la recuperación paulatina de todos los sectores afines a la construcción, con el reto adicional para la creación de nuevas empresas que deberán competir con las existentes que están recién activándose, fue lo que motivó la escogencia del presente trabajo para la creación un negocio formal de alquiler de formaletería y equipos de construcción en el municipio de Montería, el cual se le hará la respectiva evaluación de la factibilidad financiera para estimar su conveniencia garantizando su ingreso y permanencia en el mercado competitivo de la construcción, determinando adicionalmente cual alternativa de servicio de alquiler será mas conveniente, si ofrecer formaletería para sistema constructivo tradicional (o convencional) o industrializado, dependiendo de la evaluación y análisis financiero que se haga al proyecto.

Lo anterior conllevó al planteamiento de la siguiente pregunta de investigación: ¿Es factible financieramente la creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en la ciudad de Montería - Córdoba? La situación y evolución de los negocios

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

de alquiler de formaletería y equipos de construcción, al igual que las demás empresas del sector, está directamente ligada a la actividad edificadora donde el estado de las obras, entre el primer y el segundo trimestre de 2020, el área culminada se redujo en 28,1%, el área en proceso disminuyó 29,3% y el área paralizada aumentó 61,1%, reducciones que se espera se empiece a recuperar paulatinamente dentro la próxima vigencia hasta llegar a los indicadores existentes antes del inicio de la pandemia generada por el Covid-19, para lo cual se espera aprovechar con la creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en la ciudad de Montería – Córdoba.

Florez-Estacio y Quiñones Quiñones (2019) realizaron un estudio de factibilidad técnica y financiera para la creación de una empresa de construcción dedicada a la comercialización de formaleta en aluminio, para la construcción de edificios de muros portantes reforzados en hormigón. El enfoque de la investigación realizada es básico, cualitativo, descriptivo, porque en ella se analizan los métodos informativos e investigativos que permiten responder a los interrogantes presentados durante la realización de este proyecto. Los resultados indican que la comercialización de formaletas de aluminio junto con la mano de obra es un negocio viable desde el punto de vista técnico, financiero, legal y administrativo dado el auge del sector de la construcción tanto a nivel nacional como local, puesto que la tasa de retorno Pesimista calculada sigue estando por arriba de la tasa de interés 54%, Estimado de 88% y Optimista de 156% lo que invita a realizar la inversión

El enfoque de investigación en que se enmarcó el proyecto de investigación fue cualitativo basado en la recolección de información mediante la correspondiente revisión documental para el estudio de un caso para evaluar la factibilidad financiera para la creación de un negocio de iniciativa privada en la industria y de formaletería, donde además el alcance de la investigación utilizada fue descriptivo basado en la recolección de información proveniente del mercado local y nacional para el desarrollo de un estudio de caso.

# **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **1. Problema**

### **1.1 Descripción del problema**

La industria de la construcción ha sido por años uno de los motores principales de la economía del país, que involucra muchos actores para la ejecución de obras no solo de infraestructura estatal sino también de iniciativa privada; entre los actores de esta actividad está la industria y comercialización de formaletería y equipos de construcción, ya sea para el arriendo o para la venta, donde actualmente se sigue utilizando en una gran medida el sistema tradicional como el industrializado, equipos y herramientas de materiales y sistemas muy variables que influyen en gran medida en éxito de los proyectos de construcción tanto en sus costos finales como en el plazo de ejecución.

Recién saliendo de la emergencia decretada por el gobierno nacional generada por la coyuntura de la pandemia por el Covid-19, Camacol anunció en el marco del Congreso Colombiano de la Construcción 2020 que para el cierre de este año se proyectan 161.000 unidades de vivienda vendidas e ingresos por 30 billones, donde la meta para 2022 será la construcción de 500.000 viviendas con inversiones equivalentes a 12 puntos porcentuales de PIB y la generación de 300.000 empleos directos (Dinero, 2020), lo que generaría un impulso significativo del actividad de la construcción en el país tanto para la industria como para las empresas comercializadoras de formaletería y equipos de construcción, ya sea para el arriendo o para la venta a las empresas constructoras.

Son muchos los materiales y sistemas constructivos tradicionales que se siguen utilizando actualmente en la industria de la construcción que compiten con los sistemas industrializados, que del conocimiento que se tengan de cada uno de estos sistemas en la participación del mercado de Montería, asegurarán en gran medida el éxito para la creación y desarrollo de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción para ingresar a ese mercado cada vez mas competitivo para atender la demanda actual como futura por diferentes planes de inversión que haga el gobierno nacional al sector de la construcción.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Es aquí que, con la ayuda de las herramientas financieras para la determinación de la factibilidad financiera como del respectivo análisis financiero correcto que se haga, garantizarán en gran medida el éxito del proyecto de inversión basado en los pronósticos que se haga basado de las variables del mercado y entorno local, conociendo además las particularidades del negocio de la formaletería y equipos de construcción.

Según Meza (2016) en la factibilidad o anteproyecto se profundiza la investigación en fuentes primarias y secundarias, lo que significa que además de la información obtenida a través de fuentes bibliográficas es menester hacer investigaciones de campo. El objetivo central del estudio de factibilidad se basa en la necesidad de que cada inversión a acometer esté debidamente fundamentada y documentada donde las soluciones técnicas, medio ambientales y económicas-financieras sean las más ventajosas para el país. Por otra parte debe garantizar que los planes para la ejecución y puesta en explotación de la inversión respondan a las necesidades reales de la economía nacional (Duffus, 2007).

### **1.2 Pregunta de investigación**

¿Es factible financieramente la creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en la ciudad de Montería - Córdoba?

## **2. Objetivos**

# **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **2.1 Objetivo general**

Determinar la factibilidad financiera para la creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en la ciudad de Montería - Córdoba.

## **2.2 Objetivos específicos**

- Analizar modelos de evaluación financiera para la constitución y sostenibilidad empresarial aprendidos en la especialización de gerencia financiera.
- Elaboración de estados financieros proyectados para la evaluación financiera de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en la ciudad de Montería - Córdoba.
- Analizar los indicadores de evaluación financiera que permitan validar la factibilidad financiera de la idea de negocio mencionada.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

### **3. Justificación**

Los procesos constructivos se encuentran en constante evolución, permitiendo que el conjunto de la ejecución de obra sea cada vez más eficiente, esto es posible por las mejoras y adelantos que se realizan en cada una de las fases del proceso, junto con las investigaciones en producción de materiales, implementación de nuevos sistemas y mejoramiento de los ya existentes. Igualmente, un elemento crítico en las obras de construcción es el concreto y parte fundamental de éste, dentro de los sistemas auxiliares para la construcción, son los sistemas de formaletas para el fundido de concretos, convirtiéndose así en un determinante por excelencia de los procesos constructivos y de la eficiencia de la obra (Martínez, 2010).

Aunque son muchos los sistemas de formaletería utilizados en la construcción, se pueden clasificar en dos grandes grupos que dependen del tipo de material utilizado, forma y rapidez de armado, acabado final, entre otros, y que naturalmente redundan en sus costos: Los sistemas tradicionales (o convencionales) y los industrializados. La formaletería industrializada es especial para la construcción de proyectos grandes, unidades repetitivas o en serie de viviendas, elementos de concretos, pisos o plantas de edificios haciéndolos ideales por la facilidad y velocidad de armado y desarmado, más resistentes, con muchas más reutilizaciones, más seguros e incluso cumpliendo las especificaciones técnicas como la resistencia de sus elementos.

Actualmente en el mercado de la construcción se siguen utilizando la formaletería tradicional (o convencional) la única existente en el mercado desde años, que muchos constructores siguen utilizando para proyectos pequeños (hasta medianos) entre otras limitantes por los bajos costos que representan, que requieren ser reutilizados pocas veces, de fácil consecución en el mercado, por su confianza que ha generado siempre su utilización, por su versatilidad al proyecto, entre otras facilidades, contemplándolo también como otro producto mas a ofrecer en arriendo o venta en el proyecto de creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en la ciudad de

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Montería – Córdoba, todo para poder atender la demanda actual y futura de este servicio para la construcción.

Las formaleteras para sistemas industrializados pueden ser de diversos materiales (acero, aluminio, madera e incluso plástico), dependiendo de su mantenimiento, almacenamiento y la técnica de desencofrado, podrán reutilizarse en más de mil ciclos generando competitividad en costos, y convirtiéndolo en un sistema eficiente y de alto rendimiento en las construcciones.

Aunque la actividad edificadora cayó en los últimos meses producto de la emergencia ocasionada por la pandemia, con la reactivación reciente de la economía incluida la construcción se espera que la lenta reactivación de este sector en los años 2020 y 2021 se restaure las cifras que se venía reportando antes de la pandemia en cuanto a las licencias de construcción, donde en julio de 2020 se licenciaron 1.351.048 m<sup>2</sup> para construcción, 573.762 m<sup>2</sup> menos que en el mismo mes del año anterior (1.924.810 m<sup>2</sup>), lo que significó una disminución de 29,8% en el área licenciada, lo que se explica por la reducción de 34,6% en el área aprobada para vivienda y de 6,6% para los destinos no habitacionales (Dane, 2020).

La situación y evolución de los negocios de alquiler de formaletería y equipos de construcción, al igual que las demás empresas del sector, está directamente ligada a la actividad edificadora donde el estado de las obras, entre el primer y el segundo trimestre de 2020, el área culminada se redujo en 28,1%, el área en proceso disminuyó 29,3% y el área paralizada aumentó 61,1%, reducciones que se espera se empiece a recuperar paulatinamente dentro la próxima vigencia hasta llegar a los indicadores existentes antes del inicio de la pandemia generada por el Covid-19, para lo cual se espera aprovechar con la creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en la ciudad de Montería – Córdoba.



## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

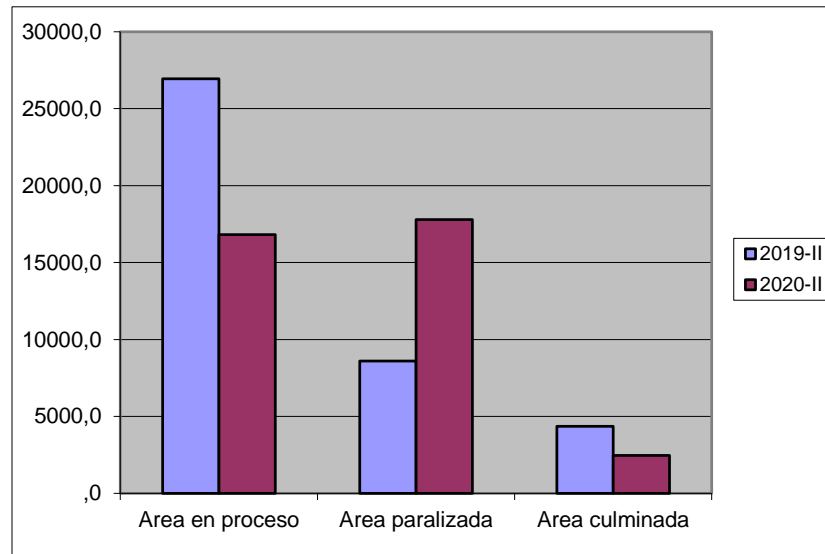


Figura 1. Censo de edificaciones en los segundos trimestres de 2019 y 2020

Fuente: Elaboración propia con base en Dane (2020)

Pero si con la pandemia contrajo el sector de la construcción en casi un 30%, cabe destacar que tanto la inflación como el índice de costos de la construcción de vivienda (ICCV) permanecieron casi estables, facilitando la estimación de los precios actuales de alquiler y venta de formaletería y equipos de construcción como punto de partida para su proyección en el futuro, reduciendo su incertidumbre, que se ofrecería al sector de la construcción para poder garantizar su competitividad de precios como la factibilidad financiera del negocio que se tiene pensado desarrollar en la ciudad de Montería – Córdoba.

Al margen de la noticia anunciada por el gobierno nacional sobre que para el cierre de este año se proyectan 161.000 unidades de vivienda vendidas e ingresos por 30 billones y donde la meta para 2022 será la construcción de 500.000 viviendas, como de la desaceleración ocasionada por la pandemia, lo importante es que el índice de precios de la vivienda nueva (IPVN) en el transcurso del presente año prácticamente ha permanecido estable, registrando una variación de 1,35% en el segundo trimestre de 2020, en comparación con el primer trimestre de 2020, pero que esta tasa es superior en 0,16 puntos porcentuales a la registrada en el mismo trimestre del año anterior, cuando presentó un crecimiento de 1,19% (Dane, 2020).

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

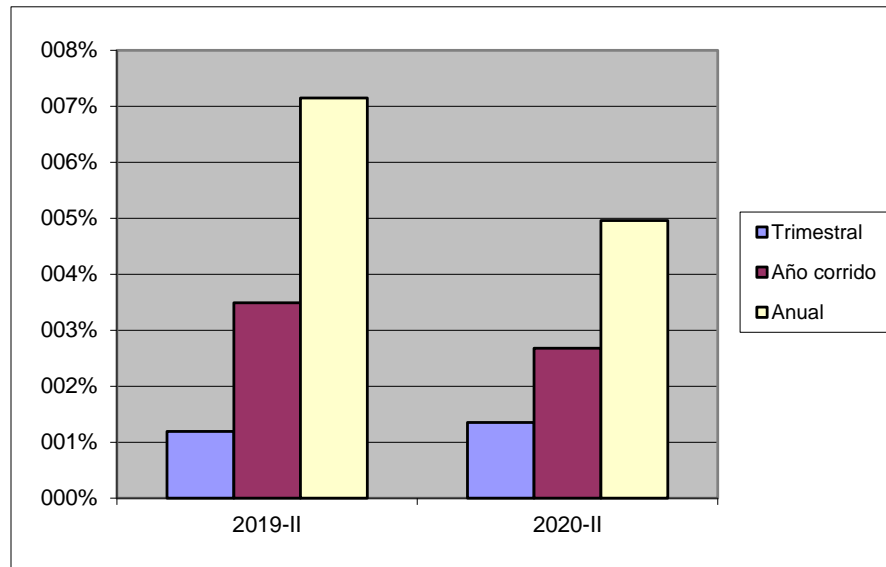


Figura 2. Índice de precios de la vivienda nueva (IPVN)

Fuente: Elaboración propia con base en Dane (2020)

En estudios comparativos entre los sistemas constructivos tradicional (o convencional) y el industrializado se han obtenido pequeñas diferencias de costos entre ellos (aproximadamente treinta millones de pesos), un mayor tiempo en el sistema convencional y con un mayor costo de mano de obra (en \$100 millones de pesos) donde los materiales del sistema industrializado son mas costosos, pero la mano de obra del sistema tradicional (o convencional) es mucho mas costosa que en sistemas industrializados, reflejado esencialmente por el plazo de ejecución del proyecto puesto que estos últimos resultan ser mas eficaces agilizando los plazos de ejecución de obra al poderse fundir elementos grandes de concreto monolíticamente, pero que al final de cuenta los costos de la estructura elaborada con un sistema industrializado son aproximadamente un 12% más costosa que en un sistema convencional.

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Tabla 1. Análisis comparativo entre el sistema industrializado empleado en la constructora urbana MB SAS con un sistema convencional

<b>Estructura industrializada</b>		<b>Estructura convencional</b>	
Total obra de una torre	0	Total obra de una torre	1,178,466,420.23
Total material de una torre	1,054,154,017	Total material de una torre	991,664,510.92
Total mano de obra de una torre	93,910,390	Total mano de obra de una torre	186,801,939.31
Tiempo total de duración	7 meses y 23 días	Tiempo total de duración	1 año y 5 meses

Fuente: Elaboración propia con base en León (2020)

# **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **4. Marco de referencia**

### **4.1 Antecedentes teóricos y empíricos**

Florez-Estacio y Quiñones Quiñones (2019) realizaron un estudio de factibilidad técnica y financiera para la creación de una empresa de construcción dedicada a la comercialización de formaleta en aluminio, para la construcción de edificios de muros portantes reforzados en hormigón. El enfoque de la investigación realizada es básico, cualitativo, descriptivo, porque en ella se analizan los métodos informativos e investigativos que permiten responder a los interrogantes presentados durante la realización de este proyecto. Los resultados indican que la comercialización de formaletas de aluminio junto con la mano de obra es un negocio viable desde el punto de vista técnico, financiero, legal y administrativo dado el auge del sector de la construcción tanto a nivel nacional como local, puesto que la tasa de retorno Pesimista calculada sigue estando por arriba de la tasa de interés 54%, Estimado de 88% y Optimista de 156% lo que invita a realizar la inversión

Manrique-López et al (2015) realizaron un estudio de factibilidad para creación de empresa de alquiler de equipos de formaletería para losas de entre pisos en la industria de la construcción. La investigación se abordó con el método descriptivo, el método de investigación fue de carácter deductivo y el enfoque cuantitativo por lo que se realizaron encuestas. Entre los resultados se estableció que el 89% de los clientes encuestados, estarían dispuestos acudir a un nuevo proveedor. Se determinó que el 100% de las empresas encuestadas alquilan equipos de formaletería para losas de entrepiso, identificando que la empresa Equipos y Equipos con un 28%, y Central equipos con un 22% son las empresas que tienen mayor aceptación por parte de los clientes, por su trayectoria en el mercado.

Martínez-Páez y Díaz (2017) realizaron un estudio de Factibilidad para la Producción y Comercialización de Formaleta Plástica a Base de Material Reciclado en la Ciudad de Bogotá. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo que implicó la realización de encuestas para un tamaño muestral de 30 en una población de 127. Entre los resultados obtenidos

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

estuvo la viabilidad en la incursión de tecnologías de reciclado, reutilización y valorización de residuos combinadas con tecnologías de materiales, haciendo que la propuesta sea atractiva y válida para suplir las necesidades de la industria, donde el desarrollo del proyecto permitirá al Emprendedor incrementar en mediano y largo plazo sus ingresos, ya que la empresa creada se podrá consolidar en el mercado del sector de la industria, con alto impacto para los clientes potenciales, que son los pequeños industriales y/o microempresarios

Bernal-Murillo y Gabriel Jaime (2014) realizaron un Plan de negocio para la creación de una empresa productora de formaleta en madera plástica para la industria de la construcción. El estudio tuvo un enfoque descriptivo con un diseño cualitativo que se clasifica como un estudio exploratorio y enfocado en estructurar un plan de negocio para poner en marcha una empresa productora de formaleta en madera plástica. Entre los resultados, después de desarrollar un análisis de sensibilidad en el que se mantiene fija la proyección de venta de teleros para el primer mes se determina que la mejor forma de financiar el proyecto es con un préstamo que cubra el 100% del capital de trabajo requerido.

Salcedo-López (2006) realizó un trabajo de investigación relacionado con el uso de formaletas en aluminio como una alternativa de construcción diferente, eficiente, rentable y económica. El enfoque de la investigación realizada es básico, cualitativo, descriptivo. Como resultado se hizo un Análisis financiero consistente en una Inversión inicial a largo plazo, costos de operación y maquinaria requerida, costos generales (costos de mano de obra, costos de duración de la obra, costos de materiales, costos de vigilancia, costos de almacenamiento y bodegaje, etc), Ahorros (en concreto, refuerzos y otros materiales), Rentabilidades y Relaciones costo/beneficio/eficiencia.

Flórez-Toro (2013) realizó un estudio sobre las ventajas comparativas entre sistemas tradicionales y sistemas industrializados. El estudio tuvo un enfoque descriptivo con un diseño cualitativo. Entre los resultados se entendió que a nivel espacial, de diseño y flexibilidad el sistema tradicional es objetivamente más contundente frente al sistema industrializado de muros vaciados, pero que este último se obtiene beneficios generados por

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

eficiencia y menos gasto de mano de obra, reduciendo costos financieros, siendo más rentable y beneficioso en el proceso de construcción de un edificio por lo que consume menos tiempo y energía en cuanto al personal requerido,

León-Garzón (2016) realizó un análisis comparativo entre el sistema industrializado empleado en la constructora urbana MB SAS con un sistema convencional, para determinar las ventajas y desventajas obtenidas por la compañía. El estudio tuvo un enfoque descriptivo con un diseño cualitativo. Como resultado final se obtuvo costos comparativos similares entre la estructura industrializada y la convencional con una pequeña diferencia en aproximadamente treinta millones de pesos, un mayor tiempo en el sistema convencional con un mayor costo de mano de obra en \$100 millones de pesos donde los materiales del sistema industrializado son más costosos.

Martínez-Forero (2010) realizó una investigación sobre la optimización de procesos de formaletería tradicional aplicado para el entorno colombiano. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo que implicó la realización de una consulta bibliográfica, visitas a distintas obras y entrevistas a los participantes del proceso en los diferentes niveles, es decir proveedores, profesionales y operarios. Como resultado estuvo que el sistema tradicional de formaleteras de madera es vigente y altamente competitivo y sus falencias se deben a falta de planeamiento, seguimiento, control y desconocimiento de las opciones que existen, donde las mejoras y alternativas propuestas se acoplan a las necesidades de los clientes en el mercado.

### **4.2. Marco teórico**

#### **4.2.1 Inversión**

García (2016) define como proyecto una serie de actividades coordinadas entre sí, para ejecutar una idea, dando como resultado un bien o un servicio que permite satisfacer las necesidades humanas, o simplemente crear nuevos productos, pero desde la perspectiva de proceso el proyecto se define como un conjunto de actividades interdependientes

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

agrupadas en componentes orientadas al logro de un objetivo en un tiempo determinado (Andia, 2010). Los proyectos, considerados como la unidad operativa para el desarrollo, surgen de varias situaciones como puede ser: satisfacer las necesidades individuales o el simple hecho de aprovechar los recursos excedentes que se tiene, ya sea recursos materiales como económicos (Meza Orozco, 2013).

Para Andia (2010) un proyecto de Inversión desde una perspectiva de generación de nuevas iniciativas empresariales es un modelo en el cual, en base a un conjunto de información y antecedentes, estimando ventajas y desventajas que se derivan de asignar ciertos recursos para la producción de un bien o la realización de un servicio (Rodríguez, et al, 2020), que permiten satisfacer necesidades en forma adecuada, creativa y eficiente, donde en los países de América Latina la evaluación de proyectos se ha ligado a la disciplina de las finanzas, donde su influencia se destaca en el uso de herramientas con el enfoque financiero, por cierto muy distinto al enfoque económico de los proyectos (Valencia, 2014). Es un documento donde se le asigna los recursos materiales y económicos para llevar a cabo una idea, que nos permita producir un bien o un servicio que satisfaga las necesidades humanas o empresariales (Meza Orozco, 2013).

Aguirre (2009) afirma que está demostrado que las empresas que adoptan una administración basada en el valor, maximizan el valor de los accionistas debido a que cumplen con las expectativas de los mismos, es decir, generan un retorno de la inversión de los accionistas superior a su costo de capital. Desde la perspectiva de estudio (documento), el proyecto de inversión es aquel donde se plasma con claridad y detalle lo que se desea lograr para dar solución a una problemática (Andia, 2010). El proyecto de inversión requiere de los mercados financieros entendido como el conjunto de instituciones, mercados y técnicas específicas de distribución, capaces de crear los instrumentos financieros necesarios para la expansión de una economía, con el objeto de aglutinar los excedentes financieros que no están siendo utilizados por aquellas personas o empresas (Rodríguez, 2007).

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Meza Orozco (2013) define la inversión como la ejecución de una idea o proyecto mediante la distribución de recursos en el presente, con la finalidad de adquirir beneficios después de un determinado tiempo, donde no siempre es un desembolso de cierta cantidad de dinero, sino también se refiere a la utilización de recursos materiales disponibles para obtener beneficios en el futuro, mientras que otros considera a la inversión en su sentido más general como aquella mediante la cual el inversor renuncia en el momento presente a una satisfacción, con el propósito de lograr una mayor en el futuro (Altuve, 2004); el caso mas general de la inversión privada el análisis recae sobre la búsqueda de beneficio desde los intereses individuales o de unidades económicas empresariales determinadas, en las condiciones de las fuerzas del mercado (Ruiz, 2015).

Ortiz (2004) afirma que los indicadores de rentabilidad, denominados también de rendimiento o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa, para controlar los costos y gastos y de esta manera convertir las ventas en utilidades. Aguirre (2009) señala que cuando la rentabilidad producida por los activos de una empresa (Rentabilidad de los activos) es mayor al costo de los recursos aportados por terceros (pasivos), se genera un efecto de apalancamiento financiero que permite que los rendimientos para los dueños de la empresa (Patrimonio) sean mayores a medida que crece dicho nivel de endeudamiento. Para Morillo (2001) la rentabilidad (financiera) es una medida relativa de las utilidades, es la comparación de las utilidades netas obtenidas en la empresa con las ventas (rentabilidad o margen de utilidad neta sobre ventas), con la inversión realizada (rentabilidad económica o del negocio), y con los fondos aportados por sus propietarios (rentabilidad financiera o del propietario).

Mavila (2005) expone que la evaluación de un Proyecto de Inversión se compone de métodos que permiten medir la viabilidad del futuro negocio y nos servirá para decidir si es conveniente o no asignar recursos para la consecución de los objetivos trazados, que representa el principal objetivo de los estudios de preinversión comprendiendo las etapas de estudios preliminares (perfil), la factibilidad (anteproyecto preliminar) o la factibilidad. Para Valencia (2011) cuando se analiza el proceso de evaluación de proyectos comúnmente se relaciona al uso de indicadores de rentabilidad, usualmente el Valor Actual Neto, la Tasa



## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Interna de Rendimiento (TIR) y en algunos casos se menciona al Valor Económico Agregado (EVA). La factibilidad financiera es la viabilidad económica que tiene un proyecto de inversión, es decir, aquí se determina si se puede realizar o no un determinado proyecto (García, 2016).

Francischetti (2004) señala que la gestión de riesgos es un proceso utilizado para controlar los riesgos y adoptar medidas para minimizar su impacto, cuyas medidas buscan reducir las pérdidas y, en el caso de la gestión del riesgo de mercado, son representadas por operaciones de redistribución de los activos que componen la cartera administrada o por operaciones de protección (hedging) utilizando el mercado de derivados. Rodríguez (2007) entiende por “riesgo”, la posibilidad de incurrir en pérdida total o parcial del capital invertido o no obtener la ganancia esperada, por lo que se debe tener en cuenta que existen riesgos, ya que no está garantizado la recuperación total de lo invertido, pero también existen oportunidades de obtener beneficios sobre dichos recursos (Meza, 2013).

Navarro (2007) señala que la toma de decisiones de inversión en nuevos emprendimientos, compañías en etapa de alto crecimiento (“high growth companies & startups”) y cierto tipo de nuevos proyectos de inversión implican un alto riesgo para los inversionistas dadas las características de este tipo de proyectos, las cuales estas generalmente son financiadas por inversionistas de capital privado, específicamente por inversionistas de capital de riesgo, mientras que el objetivo general de las decisiones de inversión, está estrechamente correlacionado con el de la estructura financiera y su costo de capital y, por ende, con los objetivos financieros generales de la empresa Altuve (2004). Una evaluación completa comprende un análisis complejo de innumerables factores, entre ellos, herramientas de gestión de riesgos como el VAR, hoy en día bastante difundido entre las organizaciones (Francischetti, 2004).

Mavila (2005) establece que desde el punto de vista comercial o empresarial se debe distinguir los fines de la evaluación para determinar la rentabilidad económica, financiera y la del accionista, tomando como sinónimos la tasa de corte con la tasa de descuento. Para Valencia (2011) la evaluación de proyectos permite medir las bondades de la inversión

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

desde el punto de vista económico, por ello se estiman los probables ingresos y costos en un horizonte de tiempo, la comparación de los valores genera un conjunto de indicadores que muestran la rentabilidad y determinan la conveniencia de ejecutar el proyecto. También se debe tener en cuenta el riesgo e incertidumbre para cada decisión financiera dependiendo de las características propias de riesgo y retorno (Francischetti, 2004).

Dapena (2015) define los estados contables y financieros como informes que permiten conocer la situación y perspectiva, tanto económica como financiera de la empresa, así como los cambios experimentados en un periodo determinado proporcionando información de los recursos con los que cuenta, los resultados que ha obtenido, la rentabilidad generada y las entradas y salidas de efectivo, entre otros. Los estados son herramientas importantes con las cuales se elabora el Flujo Neto de Efectivo como la diferencia de los ingresos y los egresos estimado durante la vida útil del proyecto realizando una correcta proyección de los ingresos y costos que se estiman tener durante el proyecto (Meza Orozco, 2013); estos para efectos de medir la capacidad de la empresa para generar un rendimiento satisfactorio de la inversión y ser un método para la proyección de beneficios (Contreras, 2006).

Mavila (2005) señala que el estado de resultados o estado de ganancias y pérdidas (EEGGPP) nos muestra la utilidad que se ha calculado, tomando en consideración ciertas normas contables, las que, sin embargo, no nos permiten conocer la disponibilidad efectiva del dinero, mientras que para otros permite evaluar los incrementos patrimoniales y el derecho de los accionistas a llevarse dividendos, el Estado de Flujo de Efectivo le permite saber a los accionistas DONDE se encuentra el dinero ganado (Dapena, 2015). Se debe también hacer una eficiente gestión de riesgos elaborando una estrategia de gestión, en la que cada entidad evalúa el total y el tipo de riesgos que está dispuesta a asumir para obtener un determinado retorno sobre sus inversiones (Francischetti, 2004).

Mavila (2005) afirma que si elaboramos el flujo de caja, tomando en cuenta el financiamiento y la subsecuente amortización y pago de intereses, estaremos hablando del flujo de caja financiero (FCF), el cual nos permitirá obtener el VANF y el TIRF, que nos

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

servirá, a su vez, para determinar la conveniencia de ejecutar el proyecto considerando, como tasa de corte, la tasa de rentabilidad que la empresa promotora desee, cuando La experiencia profesional y académica nos indica que los análisis ex ante de inversiones es habitual realizarlos mediante proyecciones de flujos de fondos, y los análisis ex post a través de indicadores económicos de rentabilidad (Dapena, 2015). El presupuesto del efectivo es indispensable para que el gerente financiero determine las necesidades de efectivo que una empresa tenga a corto plazo y, de acuerdo con ello, planear su financiamiento a corto plazo (Mavila, 2005).

### **4.2.2 Indicadores financieros**

Morillo (2001) señala que el desempeño financiero de una empresa es sin duda uno de los aspectos más importantes y difíciles de determinar a través de indicadores cuantitativos y cualitativos. El VAN y la TIR son herramientas sumamente importantes para el análisis de un proyecto, este puede ser desde lo más sencillo como la apertura de un negocio hasta lo más complejo como la compra de maquinaria para una fábrica (García, 2016). Si la TIR es mayor que la tasa de descuento, se debe aceptar el proyecto, ya que se genera una rentabilidad mayor de lo esperado; si la TIR es igual que la tasa de descuento, da lo mismo invertir el proyecto o no. Es decir, no se genera ni pérdidas ni ganancias; si la TIR es menor que la tasa de descuento, se debe rechazar el proyecto, se recomienda reestructurarlo nuevamente (Meza Orozco, 2013)

Mavila (2005) señala que el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) tienen como fuente de cálculo y de comparación una tasa de corte, que puede ser el Costo Promedio Ponderado de Capital, la Tasa Mínima Atractiva de Retorno, Costo de oportunidad del Capital, etc., tasas que, en muchos casos, se emplean indistintamente para hallar el Valor Actual Neto Económico, el Valor Actual Neto Financiero, la Tasa Interna de Retorno Económico y la Tasa Interna de Retorno Financiero. La tasa de descuento se considera el costo de oportunidad que se tiene al momento de invertir en un proyecto, es decir, por más pequeña que sea la inversión este tiene un costo (Meza Orozco, 2013); la Tasa Interna de Retorno (TIR) Constituye la tasa de interés a la cual se debe descontar los

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

flujos de efectivos generados por el proyecto a través de su vida económica para que estos se igualen con la inversión (Salinas, 2015)

Valencia (2014) define el Valor Actual Neto (VAN) como un indicador que forma parte del análisis beneficio costo, es decir, cuando se aplica en aquellos casos en que los beneficios de una inversión compensen a los costos, mostrando la riqueza adicional que genera un proyecto luego de cubrir todos sus costos en un horizonte determinado de tiempo, es decir, cuando se analiza una inversión, lo mínimo que se debe obtener es: cubrir sus costos. Para Dapena (2015) el objetivo económico y financiero de la firma y de su gestión es la inmovilizar la menor cantidad de recursos (activos) y al menor costo financiero total, con el propósito de obtener el mayor nivel de renta neta, tanto de corto como de largo plazo. Realmente, al empresario privado no le es suficiente con que exista “demanda efectiva” para tomar la decisión de invertir, porque también debe asegurar la rentabilidad de su inversión, y no cualquier rentabilidad sino aquella que supere su tasa de oportunidad (Ruiz, 2015).

Valencia (2011) define el EVA (Valor Económico Agregado) como una medida que refleja en términos absolutos el desempeño global de una empresa basado en la generación de valor, a diferencia de los indicadores de rentabilidad que muestran información parcial, mientras que para otros es una medida que refleja en términos absolutos el desempeño global de una empresa basado en la generación de valor, a diferencia de los indicadores de rentabilidad que muestran información parcial (Valencia, 2014). La tasa de utilidad interna, o tasa interna de retorno. Es aquel valor relativo que iguala el valor actual de la corriente de ingresos con el valor actual de la corriente de egresos estimados (Altuve, 2004).

Aguirre (2009) señala que una de las metodologías más utilizada para determinar el comportamiento financiero de las empresas es la de Valor Económico Agregado-EVA, fundamentado en que los recursos empleados por una empresa deben producir una rentabilidad superior a su costo (costo de capital de la empresa). Mediante los indicadores VANE y TIRE, se evalúa la bondad de un proyecto para generar recursos que permitan demostrar la viabilidad de éste, independientemente de la estructura financiera (Mavila,

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

2005). El VAN es un indicador de rentabilidad en el análisis de las inversiones y su enfoque es económico, mientras que el EVA es un indicador de gestión financiera asociado a los aspectos contables, por lo tanto, el primero se debe usar en evaluación de proyectos y el segundo en el análisis financiero (Valencia, 2014).

Valencia (2011) afirma que la rentabilidad sobre la inversión (ROI) nos muestra la generación de utilidad con respecto a lo invertido y considera el costo de financiamiento de sus pasivos, pero debe ser comparada con el costo de oportunidad del dinero de los inversionistas para conocer si se cubre sus expectativas. Para Contreras (2016) la Rentabilidad sobre la Inversión o Rendimiento sobre los Activos da una idea del rendimiento global sobre la inversión realizada en la empresa dividiendo la utilidad neta entre los activos totales, recomendando además utilizar técnicas estadísticas para medir el riesgo proporcionando a los usuarios una medida concisa del riesgo de mercado para sintetizar la mayor (o peor) pérdida esperada dentro de determinados períodos e intervalo de confianza según el VAR (Value at risk) (Francischetti, 2004).

Dapena (2015) afirma que el modelo más utilizado es el modelo de flujo de fondos cuya construcción implica una proyección de flujo de fondos en términos de ingresos y egresos financieros con sustento de las premisas de mercado, operativas, económicas y legales utilizadas a tales efectos, descontando por una tasa de retorno que refleje apropiadamente las características de riesgo de la oportunidad de negocios y las oportunidades de inversión alternativas para los inversores. Mavila (2005) coincide también en señalar que la mayoría de los métodos que evalúan una alternativa de inversión, utilizan el flujo de caja para hacer la estimación respectiva determinando además las necesidades de financiación calculando el costo promedio de capital como el de las diferentes fuentes de financiación de los activos de la empresa, tanto del pasivo como del patrimonio (Aguirre, 2009)

Altuve (2004) considera el Valor actual neto, o valor presente neto como el modelo o método de mayor aceptación, y consiste en la actualización de los flujos netos de fondos a una tasa conocida y que no es más que el costo medio ponderado de capital, determinado

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

sobre la base de los recursos financieros programados con antelación; para Salinas (2015) el Valor Presente Neto (VPN), determina la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial, mientras que otros lo define como la sumatoria de los flujos de efectivo netos a valor presente al costo de capital del proyecto, calculada como la diferencia de los flujos netos de efectivo menos la inversión inicial del proyecto, con una determinada tasa de descuento u oportunidad cuyo resultado nos permite analizar la rentabilidad de un negocio (García, 2016).

Para Zúñiga (2011) el Valor Presente Neto (VAN) es considerado como el método mayor utilizado para determinar la viabilidad económica de un proyecto, también se dice que es “una medida económica de conveniencia” que tiene como concepto medir la generación de riqueza cuando se realiza una inversión mediante un proyecto, es decir, es similar al enfoque lógico del EVA, ambos miden la generación de riqueza o valor (Valencia, 2011); cuando la tasa de descuento que iguala el Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto de inversión en cero corresponde a la Tasa Interna de Retorno (TIR), entendida esta como una de las herramientas financieras para la toma de decisiones sobre la aceptación o no de los proyectos de inversión (Mete, 2014).

# **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **5. Metodología**

### **5.1 Alcance de la investigación**

El alcance de la investigación es descriptivo basado en la recolección de información proveniente del mercado local y nacional para el desarrollo de un estudio de caso para la creación de un negocio en la ciudad de Montería, relacionada con la industria de la construcción la cual ha sido por años uno de los motores principales de la economía del país, que involucra muchos actores para la ejecución de obras no solo de infraestructura estatal sino también de iniciativa privada, como es la industria y comercialización de formaletería y equipos de construcción.

La investigación descriptiva es uno de los tipos o procedimientos e investigativos mas populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa, los trabajos de grado en los pregrados y en muchas maestrías, son estudios de carácter descriptivo. Para muchos expertos, la investigación descriptiva es un nivel básico de investigación, el cual se convierte en la base de otros tipos de investigación; además, agregan que la mayoría de los tipos de estudios tienen, de una u otra forma, aspectos de carácter descriptivo (Bernal, 2010).

### **5.2 Enfoque metodológico**

El enfoque de investigación en que enmarca el proyecto de investigación es cualitativo basado en la recolección de información mediante la correspondiente revisión documental para el estudio de un caso para evaluar la factibilidad financiera para la creación de un negocio de iniciativa privada en la industria y de formaletería y equipos de construcción. Tanto en el mercado local como nacional existe mucha información de empresas privadas en la industria y de formaletería y equipos de construcción relacionadas con el presente trabajo para la evaluación de la factibilidad financiera de la creación de un nuevo negocio, para efectos de poder desarrollarlo bajo este enfoque cualitativo.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

### **5.3 Instrumentos**

Entre las herramientas de recolección de la fuente de información bajo el enfoque de investigación cualitativo estarán los reportes de empresas matriculadas en la Cámara de Comercio del municipio de Montería con objeto social similar a la del negocio que se va a evaluar, incluyendo sus cifras financieras mas recientemente reportadas en el registro mercantil, como además la consecución de cotizaciones de alquileres y ventas de la formaletería y equipos objeto del negocio, para su correspondiente revisión documental

Según Bernal (2010), en la investigación todo instrumento de recolección de información requiere cumplir los requisitos de confiabilidad y validez. La confiabilidad se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se las examina en distintas ocasiones con los mismos instrumentos. La validez indica el grado con la que pueden inferirse conclusiones a partir de los resultados obtenidos luego de la aplicación del instrumento.

### **5.4 Procedimientos.**

Dando alcance a la forma como se aplicará los instrumentos mencionados anteriormente, se solicitará a la Cámara de comercio de la ciudad de Montería el reporte de las empresas inscritas en el registro mercantil clasificadas por objeto social y tamaño empresarial para determinar la muestra objeto de estudio, al igual que solicitudes de cotizaciones de empresas privadas de alquiler y ventas de equipos de formaletería y equipos de construcción que sería los productos a comercializar con el nuevo negocio que se va a estudiar, como insumos para poder efectuar la factibilidad financiera del caso en estudio para posteriormente analizar los indicadores de evaluación financiera que permitan validar la factibilidad financiera de la idea de negocio mencionada, para el cumplimiento de los objetivos específicos del trabajo.



## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Para determinar la viabilidad económica o factibilidad financiera del proyecto se hará uso de indicadores de rentabilidad como el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Rendimiento (TIR), relación Beneficio / Costo y otros como el Valor Económico Agregado (EVA), para determinar si se puede realizar o no el proyecto de inversión; igualmente se utilizará la herramienta de flujo de caja o de efectivo para proyectar los futuros ingresos, egresos y la consecuente utilidad, determinando las necesidades de financiación del proyecto incluido los préstamos de los socios, como además la proyección de los estados financieros básicos, entre ellos el estado de resultado, estado de situación financiera y estado de flujo efectivo.

### **5.5 Análisis de información.**

Para el análisis se harán mediante herramientas informáticas como software tipo tabla de datos como Ms Excel, como ayuda a través de técnicas estadísticas, para elaboración de estados financieros, flujos de cajas actuales y proyectadas, cálculos de razones financieras de conformidad con el alcance del estudio objeto del presente trabajo.

### **5.6 Consideraciones éticas**

Por la naturaleza del trabajo es importante señalar que no requiere de autorización ni permiso alguno a otorgar por empresas o personas, puesto que la información a recaudar será directamente del mercado como de otras entidades como la Cámara de comercio, sin ningún interés comercial mas allá del carácter científico e investigativo que debe propender las universidades en atención a las consideraciones éticas con que se deben realizar estas clases de trabajo.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

### **6. Resultados**

Con la reactivación económica que se reinició con el levantamiento parcializado de la emergencia sanitaria decretada desde marzo por el gobierno nacional derivado por la pandemia ocasionada por el Covid-19, donde el sector de la construcción fue uno de los mas golpeado, se espera la recuperación paulatina de todos los sectores afines a la construcción, entre ellas el alquiler de formaletería y equipos de construcción a nivel nacional, incluido el municipio de Montería donde se ha considerado la creación de un negocio objeto del presente trabajo.

Es bien conocido que todos los sectores de la industria tercerizan o subcontratan la mayoría de sus actividades, el cual no resulta ajena la construcción, que por ejecutar proyectos relativamente a corto y mediano plazo, le resultan mas rentable y menos riesgoso alquilar la formaletería y equipos de construcción con empresas especializadas en esta actividad de servicio cada vez mas especializada.

A través de fuentes de información como el directorio, Cámara de Comercio y Camacol de Montería, para la elaboración del presente trabajo se identificó en el municipio de Montería la competencia conformada por empresas representativas del sector de alquiler de formaletería y equipos de construcción, obteniendo así referencias, costos y demás condiciones de los servicios ofrecidos de arriendos como ventas de equipos nuevos y usados tanto para el municipio de Montería como en otros aledaños, identificando así a los municipios y población objetivo donde se encuentran las potenciales obras de construcción privada como estatal que podrían requerir de los servicios de alquiler de formaletería y equipos a ofrecer por el negocio.

Entre las empresas actuales competidoras que satisfacen actualmente la demanda de prestación servicios de alquiler de formaletería y equipos en el sector de la construcción del municipio de Montería como de sus zonas aledañas, como de ventas de equipos nuevos y usados, están las siguientes, a quienes se le solicitaron además cotizaciones de alquiler como de ventas de equipos, que sirvieron de base para la elaboración del presupuesto de

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

compras como inversión inicial del negocio para evaluar la factibilidad financiera del proyecto:

**Tabla 2. Identificación de empresas de Montería que prestan servicios de alquiler de formaletería y equipos de construcción**

<b>Nombre</b>	<b>Dirección</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Correo</b>
Equipos de Cordoba	Calle 29 cra 12 292	310-6209568	alquiler@equiposcordoba.com
Andamios del Sinu	Calle 40A NO 15C- 30	301-7559652	nfo@andamiosdelsinu.com
Construequipos	Cra 3 No 16-04 B/ Buenavista	313-5724876 -7830839	construequipos- monteria@hotmail.com
Alquiler de Equipos Mega Equipos	Cra 2 No 44-55	301-4363712-7824830	gestorcomercial9@mega- equipos.com
Equipos y servicio de Ingeniería	Cl 43 1c -30	781-0206	equiposyserviciosde ingenieria@hotmail.com
Homecenter Monteria	Cl. 6510-19	01-800-0127373	<a href="https://www.homecenter.com.co">https://www.homecenter.com.co</a>
Gruas & Equipos Del Norte	Cra 9 56-44	311-6591437 -3146447292	

Fuente: Elaboración propia

Dentro del servicio de alquiler ofrecido está el transporte gratuito de la llevada como del retiro de los equipos de las obras, sin cobrar transporte alguno por llevar los equipos hasta las obras, de modo que para servicios de alquiler a un municipio aledaño de Montería se podría cobrar eventualmente una sobretasa tanto para la llevada hasta el sitio de la obra como para su correspondiente retiro, pero que para efectos del estudio de la factibilidad financiera no se considerará el transporte como fuente de ingreso alguna para el negocio,

En el Anexo 1 se presenta un cuadro consolidado de cotizaciones para alquiler como de compra de formaletería y equipos de construcción nuevos como usados en Montería por varias empresas representativas del sector de servicios de la construcción, donde en el referido anexo se puede evidenciar que existe una diferencia de precios de compras de formaletería y equipos sustancialmente grandes entre los nuevos y los usados, pero que pese a esta diferencia de precios entre estos, los precios de alquiler de estos elementos deben ser los mismos desde el momento mismo de inicio de funcionamiento, independientemente si se trataran de equipos nuevos o usados, para efectos de que se pueda asegurar el ingreso como la permanencia del negocio en el mercado, condenando al negocio

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

al fracaso si no se ingresa al mercado con un precio más competitivo con respecto al de la competencia.

De acuerdo a la limitación presupuestal para la inversión inicial, se elaboraron los presupuestos de inversión, los ingresos de alquiler, costos y gastos proyectados a cinco (5) años tanto para equipos y formaleterías nuevas como usadas a ofrecer desde el inicio de operación, para efectos de poder decidir la conveniencia y la mejor alternativa sobre si comprar los nuevos o usados para la operación del negocio, para posteriormente elaborar los estados financieros de la alternativa escogida para la inversión inicial evaluando financieramente el negocio haciéndolo más competitivo a través de precios comerciales del mercado, tal como se observa en el Anexo 2 - Presupuesto de inversión para la compra de formaletería y equipos de construcción nuevos como usados en Montería según cotización de varias empresas representativas del sector de servicios de la construcción.

Si se llegara a decidir comprar formaletería y equipos de construcción nuevos como inversión inicial para el nuevo negocio, y si al final de la evaluación se determina que no es factible financieramente el negocio o el punto de equilibrio está muy lejos desde el inicio del proyecto, implicaría necesariamente incrementar los precios de sus alquileres por encima a los del mercado como de la competencia, a efectos de que se pueda garantizar el retorno de la inversión a mediano plazo, haciendo que el negocio ya no sea comercialmente viable condenándola por ende a su fracaso.

Los precios de alquiler de formaletería y equipos de construcción para iniciar inmediatamente operación serían a los mismos precios comerciales conseguidos mediante cotizaciones de los proveedores de servicios contenidos en la Tabla 2 - Identificación de empresas de Montería que prestan servicios de alquiler de formaletería y equipos de construcción, haciendo un descuento inicial del 10% de estos precios para efectos de poder competir e ingresar al mercado local, dando a conocer además el servicio a prestar por este nuevo negocio, al ser el factor precio el elemento principal decisorio como preponderante para la escogencia de los clientes a su proveedor del servicio de alquiler.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

A continuación otras consideraciones iniciales que se tuvieron en cuenta previamente para la elaboración de la evaluación factibilidad financiera para la creación del negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba:

**Tabla 3 - Consideraciones iniciales que se tuvieron en cuenta previamente para la elaboración de la evaluación factibilidad financiera para la creación del negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

<b>Inicio de las operaciones</b>	<b>Enero de 2021</b>	
Horizonte del estudio de la factibilidad	5	años
Plazo para pago de equipos nuevos	Inmediato	0 mes
Plazo para pago de equipos usados	Inmediato	0 mes
Depreciación de los equipos (solo para equipos nuevos)	5	años
Plazo para cobro alquiler de equipos y formaletería	El mismo mes del alquiler	
Plazo de los gastos diferidos	5	años
Tasa interna de oportunidad TIO (nominal)	1%	Mensual
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)	3.00%	anual
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)	0.25%	Mensual
Proyección de la demanda	1%	Mensual
Plan de compra anual de equipos	10%	anual
Incremento anual de la mano de obra	5%	anual
Factor Prestacional del sueldo del personal	50%	Mensual
Tasa impuesto de renta	32%	anual
Aporte a capital social por socios	100,000,000	Mes 1
Número de días de equipos alquilados - Usados (80% de los Nuevos)	6.40	mes
Número de días de equipos alquilados - Nuevos	8.00	mes

Fuente: Elaboración propia

Se debe señalar que se ha estimado una financiación de \$100.000.000 solo con aportes de capital social por parte de los socios y no se contempló ninguna fuente de financiación externa.

Se ha considerado iniciar operaciones del negocio jurídico el próximo enero de 2021 a la espera de lo que decida el gobierno nacional o local sobre la necesidad de implementar nuevamente o no el aislamiento obligatorio, según lo anunciado en días pasados, dependiendo de la curva como el nuevo pico de contagio ocasionado por el Covid-19.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Aunque para el inicio de operación del negocio se cuenta con una pequeña inversión inicial en equipos para alquiler limitado por la limitación presupuestal de sus socios, se tiene planeado en el horizonte de los 5 años de operación un plan de compra anual de equipos equivalente al 10% de la inversión inicial para efectos de ir aumentando paulatinamente la capacidad de operación del negocio, porcentaje que podría ser mayor dependiendo de los resultados económicos y financieros que se pudiera obtener al final de cada anualidad en el horizonte de los 5 años proyectados para la evaluación de la factibilidad financiera del nuevo negocio de alquiler.

Solo los equipos nuevos tendrían una depreciación de 5 años, en caso que se decida invertir en el negocio con la compra de equipos y formaletería nueva; en caso contrario, si se decide como inversión inicial comprar las usadas desde el inicio de operación, como la mas conveniente y mejor alternativa financieramente hablando, se elaborará los estados financieros de la alternativa escogida para la inversión inicial evaluando financieramente el negocio, donde la depreciación contable sería considerada únicamente en el Estado de Resultados y en los valores del rubro de Muebles y enseres del Balance general.

Los plazos para pago de equipos nuevos como usados son inmediato y debe realizarse a mas tardar en el mismo día de inicio de operación del negocio (mes 0). Igualmente, el plazo para cobro de los alquileres de los equipos y formaletería (ingresos) sería el mismo mes del alquiler. Se contempló un plan de compra anual del 10% de la inversión inicial de equipos y formaletería (mes 0) actualizado por la inflación anual del 3% estimada. En la tabla anterior se definió para la Tasa interna de oportunidad TIO (nominal) el 1% mensual, la tasa de inflación (proyectada a 5 años) el 3% anual o 0.25% mensual; se consideró un crecimiento o proyección de la demanda en un 1% mensual, un incremento de la mano de obra del 5% anual, una tasa del impuesto de renta del 32%.

Para poder elaborar la proyección de ingresos se consideró un “Número de días de equipos alquilados – Nuevos” de 8 unidades de cada equipo y formaletería al mes, y 6.4 unidades al mes si son usados, donde la diferencia de cantidad correspondiente al 20% representan los

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

extracostos por mantenimientos adicionales que se proyecta se incurrirán por haber invertido en equipos y formaletería usada y no nueva, conllevando mas gastos de mantenimiento y reparación.

En el Anexo 3 - Presupuesto de Costos, gastos, Muebles y enseres contiene las inversiones representadas en los COSTOS DE INVERSIÓN (Compra de equipos y formaletas – Nuevos o usados), Muebles y enseres, como los COSTOS OPERACIONALES y GASTOS ADMINISTRATIVOS mensuales, donde para los sueldos del personal del proyecto incluye un Factor Prestacional del 50%.

El Anexo 1 corresponde a un cuadro consolidado de cotizaciones para alquiler como de compra de formaletería y equipos de construcción nuevos como usados en Montería por varias empresas representativas del sector de servicios de la construcción.

El Anexo 2 representa el Presupuesto de inversión para la compra de formaletería y equipos de construcción nuevos (226,744,000) como usados (102,500,000) en Montería según cotización de varias empresas representativas del sector de servicios de la construcción. Igualmente contiene los precios unitarios de los alquileres de la formaletería y equipos con los cuales se comercializarán desde del primer día de operación del negocio; incluye los precios unitarios de alquiler por la cantidad de elementos comprados y finalmente estos últimos por el Número de días de equipos Nuevos alquilados (que corresponden al 80% del Número de días de equipos Usados alquilados).

Los Anexos 4, 5, 6, 7 y 8 presentan la Proyección de ingresos mensuales por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5, donde la diferencia entre ellas es del 20% (entre cantidades y valores de ingresos por alquiler) que representan los extracostos por mantenimientos adicionales que se proyecta se incurrirán por haber invertido en equipos y formaletería usada y no nueva, conllevando mas gastos de mantenimiento y reparación.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Los Anexos 9, 10, 11, 12 y 13 corresponden a la Proyección de Costos y Gastos mensuales de Equipos y Formaletería Nueva para los Años 1, 2, 3, 4 y 5, que incluye al inicio la Proyección de ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada (Anexos 4, 5, 6, 7 y 8) como las inversiones representadas en los COSTOS DE INVERSIÓN (Compra de equipos y formaleteras – Nuevos o usados), Muebles y enseres, como los COSTOS OPERACIONALES y GASTOS ADMINISTRATIVOS mensuales. Incluyen además razones financieras como Valor Presente Neto (VPN) con la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) definida inicialmente en 1% mensual, la Tasa Interna de Retorno (TIR), la Relación Beneficio / Costo y el mes del Punto de equilibrio (cuando el proyecto empieza a reportar rentabilidad o flujos positivos).

Los Anexos 14, 15, 16, 17 y 18 corresponden a la Proyección de Costos y Gastos mensuales de Equipos y Formaletería Usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5, que incluye al inicio la Proyección de ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada (Anexos 4, 5, 6, 7 y 8) como las inversiones representadas en los COSTOS DE INVERSIÓN (Compra de equipos y formaleteras – Nuevos o usados), Muebles y enseres, como los COSTOS OPERACIONALES y GASTOS ADMINISTRATIVOS mensuales. Incluyen además razones financieras como Valor Presente Neto (VPN) con la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) definida inicialmente en 1% mensual, la Tasa Interna de Retorno (TIR), la Relación Beneficio / Costo y el mes del Punto de equilibrio (cuando el proyecto empieza a reportar rentabilidad o flujos positivos).

En la Proyecciones de Costos y Gastos mensuales de Equipos y Formaletería Nueva como Usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5 se llegaron a los siguientes resultados:

Tabla 4. Índices financieros comparativos entre las Proyecciones de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva como Usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5

	Equipos nuevos	Equipos usados
VPN FLUJO CON TIO = 1%	446,283,189	248,610,115
TIR =	5.56%	5.91%
VPN INGRESOS - TIO = 1%	1,800,960,760	1,440,768,608
VPN EGRESOS - TIO = 1%	1,354,677,572	1,192,158,494



**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	132.94%	120.85%
PUNTO DE EQUILIBRIO	MES 23	MES 22
NECESIDAD DE FINANCIACIÓN DESDE EL PRIMER MES	216,582,617	98,401,852

Fuente: Elaboración propia

Se concluye que para ambas alternativas de inversión (para un horizonte de 5 años), compra de equipos y formaletería nueva o usada, se obtiene una TIR y punto de equilibrio (mes) casi igual, donde las únicas diferencias más representativas radican en la Relación Beneficio / Costo (donde el proyecto con equipos nuevos equivale casi al 10% adicional al obtenido con equipos usados pese a que la diferencia entre los Valores Presentes Netos equivalen casi al 80% entre sí) y las necesidades de financiación desde el primer mes de operación resulta ser mayor al doble, por lo que se escogió como la mejor alternativa para el negocio de este trabajo la inversión en equipos y formaletería usada por la limitación presupuestal derivada de la financiación con aportes sociales de los socios (hasta \$100 millones).

Los Anexos 19, 20, 21, 22 y 23 corresponden a los Estados financieros mensuales (proyectados) de Equipos y Formaletería Usada correspondientes a los Años 1, 2, 3, 4 y 5, tales como Estado de Resultados, Balance general y flujo de caja, incluyendo además razones financieras como Valor Presente Neto (VPN) con la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) definida inicialmente en 1% mensual, la Tasa Interna de Retorno (TIR), la Relación Beneficio / Costo y el mes del Punto de equilibrio (cuando el proyecto empieza a reportar rentabilidad o flujos positivos) con resultados iguales a la Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Usada representados en los 14, 15, 16, 17 y 18. (Véase Tabla 4 correspondiente a la columna de Equipos usados).

En el Anexo 24 corresponde a Estados los financieros anuales (proyectados) de Equipos y Formaletería Usada sumando los períodos anuales de los Estados financieros mensuales (proyectados) obteniendo casi los mismos índices financieros de los Estados financieros mensuales consolidando la información de los Anexos 19, 20, 21, 22 y 23 como a continuación:

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

**Tabla 5. Índices financieros de las Proyecciones de Costos y Gastos anuales de Equipos y Formalería Usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5**

VPN FLUJO CON TIO =	12.00%	249,112,039
TIR (ANUAL) =		191.90%
TIR (MENSUAL) =		5.58%
VPN INGRESOS - TIO =	12.00%	1,389,998,307
VPN EGRESOS - TIO =	12.00%	1,140,886,269
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO =		1.22
PUNTO DE EQUILIBRIO =		AÑO 2

MESES	1	2	3	4	5
EBITDA =	92,037,962	121,974,315	156,455,538	196,090,496	241,566,744
MARGEN EBITDA =	29.92%	35.19%	40.06%	44.56%	48.71%
MARGEN DE UTILIDAD NETA =	19.65%	23.31%	26.80%	30.23%	33.06%
ROA (ingresos / activos totales) =	148.71%	106.19%	81.18%	64.95%	53.93%
CAPITAL DE TRABAJO =	51,348,614	124,746,448	221,074,789	343,356,675	496,226,395
INDICE DE LIQUIDEZ =	2.11	2.46	2.63	2.73	2.79

Fuente: Elaboración propia

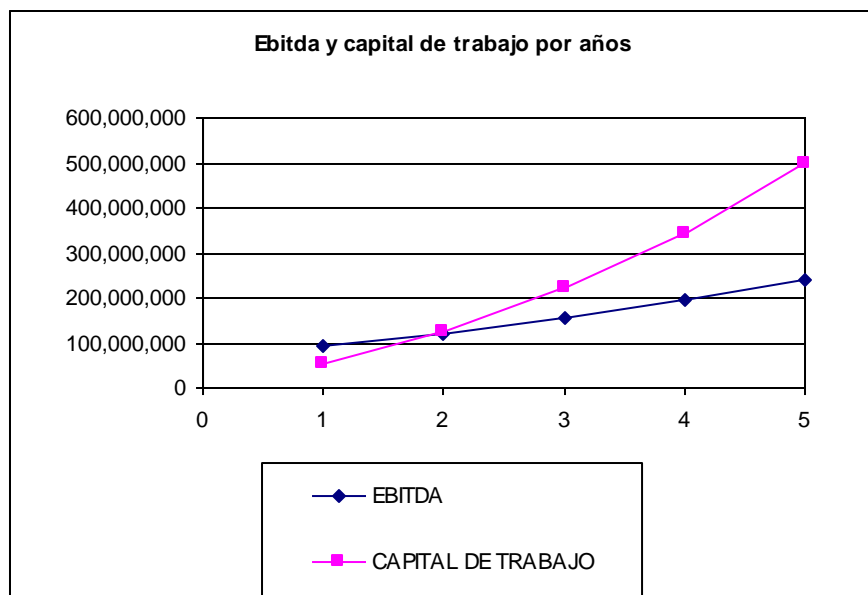


Figura 3. Ebitda y capital de trabajo por años

Fuente: Elaboración propia con base a los estados de resultados proyectados

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

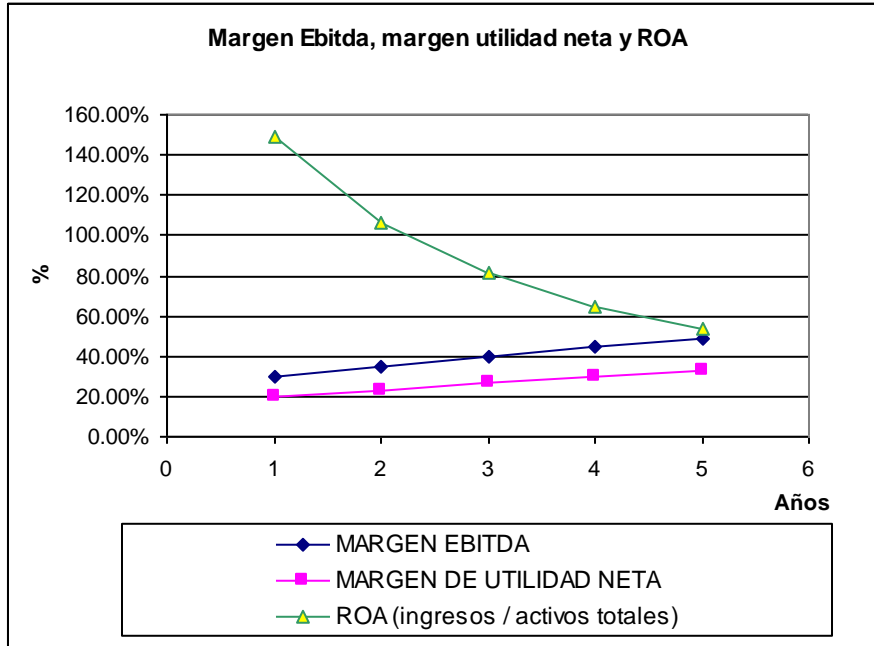


Figura 4 Margen Ebitda, margen utilidad neta y ROA

Fuente: Elaboración propia con base a los estados de resultados proyectados

De los resultados anteriores se puede evidenciar que el proyecto en el horizonte de 5 años se puede obtener un Valor Neto de caja de \$ 249,112,039 con una Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) del 12% anual (o 1% mensual), con una Tasa Interna de Retorno del 191.90% anual (o 5.58% mensual) superior a la TIO de los inversionistas y una relación Beneficio / Costo de 1.22, haciendo al proyecto atractivo a cualquier inversionista con una TIO inferior al 190% que esté dispuesto a invertir y aportar efectivamente \$100 millones antes del inicio de operación del proyecto.

Además, para cada uno de los cinco años del proyecto se obtiene unos índices de rentabilidad y operación crecientes anualmente como el Ebitda, margen Ebitda, margen de Utilidad Neta y ROA, al igual que un capital de trabajo y liquidez crecientes.

Todo lo anterior indica que el proyecto de inversión consistente en la creación de un negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería resultaría rentable y viable económica desde el primer año de operación, obteniendo el punto de equilibrio en el segundo año, exactamente en el mes 22 según el Anexo 19.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Al cabo de los 5 años se observa que todos los Muebles y enseres que se compraron antes del inicio de la operación se depreciaron totalmente; además en el estado de resultado proyectado a 5 años, no existen otros ingresos (ni siquiera no operacionales) a parte de los percibidos de alquiler de equipos y formaletería, ni tampoco gastos financieros puesto que la única financiación del proyecto provienen de los aportes de capital de los socios.

# **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **7. Conclusiones**

Este trabajo se utilizó la metodología de evaluación de proyectos de inversión aprendida en la especialización de gerencia financiera de la Corporación Universitaria Minuto De Dios, mediante un enfoque metodológico y enfoque de investigación señalado anteriormente, mediante la estimación de indicadores VAN y TIR para evaluar la bondad de un proyecto para generar recursos que permitan demostrar la viabilidad de éste, independientemente de la estructura financiera (Mavila, 2005), al ser el VAN un indicador de rentabilidad en el análisis de las inversiones utilizada la en evaluación y análisis financiero de los proyectos de inversión (Valencia, 2014).

Entre los modelos de evaluación financiera para la constitución y sostenibilidad empresarial aprendidos en la especialización de gerencia financiera, utilizado en el presente trabajo para la evaluación del proyecto de inversión consistente en la creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería, estuvo el flujo de fondos cuya construcción implica una proyección de flujo en términos de ingresos y egresos financieros con sustento de las premisas de mercado, operativas, económicas y legales utilizadas a tales efectos, descontando por una tasa de retorno que refleje apropiadamente las características de riesgo de la oportunidad de negocios y las oportunidades de inversión alternativas para los inversores, incluso para determinar además las necesidades de financiación calculando el costo promedio de capital como el de las diferentes fuentes de financiación de los activos de la empresa, tanto del pasivo como del patrimonio (Aguirre, 2009).

A continuación los análisis de los indicadores de evaluación financiera que permitieron validar la factibilidad financiera de la idea de negocio objeto del presente trabajo.

Es importante recordar que en el presente trabajo se hicieron dos modelaciones de Proyección de Costos y Gastos mensuales de Equipos y Formaletería tanto nueva (Anexos 9, 10, 11, 12 y 13) como usada (Anexos 14, 15, 16, 17 y 18) para un horizonte de 5 años llegando a los siguientes resultados:

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Tabla 4. Índices financieros comparativos entre las Proyecciones de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva como Usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5

	Equipos nuevos	Equipos usados
VPN FLUJO CON TIO = 1%	446,283,189	248,610,115
TIR =	5.56%	5.91%
VPN INGRESOS - TIO = 1%	1,800,960,760	1,440,768,608
VPN EGRESOS - TIO = 1%	1,354,677,572	1,192,158,494
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	132.94%	120.85%
PUNTO DE EQUILIBRIO	MES 23	MES 22
NECESIDAD DE FINANCIACIÓN DESDE EL PRIMER MES	216,582,617	98,401,852

Fuente: Propia

De lo anterior se concluye que ambas alternativas de inversión (para un horizonte de 5 años), compra de equipos y formaletería nueva o usada, se obtiene una TIR y punto de equilibrio (mes) casi igual, donde las únicas diferencias más representativas radican en la Relación Beneficio / Costo (donde el proyecto con equipos nuevos equivale casi al 10% adicional al obtenido con equipos usados pese a que la diferencia entre los Valores Presentes Netos equivalen casi al 80% entre sí) y las necesidades de financiación desde el primer mes de operación resulta ser mayor al doble, por lo que se escogió como la mejor alternativa para el negocio de este trabajo la inversión en equipos y formaletería usada por la limitación presupuestal derivada de la financiación con aportes sociales de los socios (hasta \$100 millones).

Con los resultados obtenidos en el trabajo con Equipos y Formaletería usada (Anexos 14, 15, 16, 17 y 18) para un horizonte de 5 años, se puede concluir que el proyecto de inversión resultaría rentable y viable económica desde el primer año de operación, con indicadores rentabilidad para el primer año de un Ebitda de \$92,037,962, un Margen Ebitda de 29.92%, un Margen de utilidad neta de 19.65%, un ROA (ingresos / activos totales) de 148.71%, incluyendo además un Capital de trabajo de \$51,348,614 y un índice de Liquidez de 2.11, indicadores que se mejorarían sustancialmente hasta el quinto año correspondientes al horizonte del proyecto, con tan solo contar con una inversión inicial de \$100 millones antes de iniciar operaciones.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Consecuentemente con los resultados obtenidos anteriormente para el primer año, con todo el proyecto se conseguiría unos indicadores financieros crecientes ratificando los resultados de rentabilidad que se podrían obtener para cada uno de los años subsiguientes según lo señalado en la Tabla 5 anterior, consiguiendo además unos indicadores de rentabilidad para todo el proyecto como Valor Neto de caja de \$ 249,112,039 con una Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) del 12% anual (o 1% mensual), con una Tasa Interna de Retorno del 191.90% anual (o 5.58% mensual) superior a la TIO de los inversionistas y una relación Beneficio / Costo de 1.22, haciendo al proyecto atractivo a cualquier inversionista con una TIO inferior al 190% que esté dispuesto a invertir y aportar efectivamente \$100 millones como financiación del proyecto.

Con los resultados anteriores se concluye que el proyecto de inversión consistente en la creación de un negocio de alquiler de formaletería y equipos usado de construcción en Montería resultaría rentable y viable económica desde el primer año de operación, obteniendo el punto de equilibrio en el segundo año, exactamente en el mes 22 según el Anexo 19, cumpliendo así con todos los objetivos específicos planteados, como al problema descrito y a la pregunta planteada de investigación formulados al inicio del presente trabajo.

En el Anexo 3 - Presupuesto de Costos y gastos se concluye que los COSTOS OPERACIONALES, GASTOS ADMINISTRATIVOS, Muebles y enseres de las dos alternativas de equipos y formaleteras Nuevos como Usados son exactamente los mismos diferenciándose únicamente en la inversión (compra de estos equipos y formaleteras), donde la inversión de los equipos y formaleteras Nuevas (\$226,744,000) equivalen a más del doble que la inversión de equipos y formaleteras Usadas (\$102,500,000), cuando la TIR y la relación de Beneficio / Costo de la primera (Nuevas) es apenas un 10% adicional de la segunda (Usadas). Ver Tabla 4. Índices financieros comparativos entre las Proyecciones de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Nueva como Usada para los Años 1, 2, 3, 4 y 5.

Para poder elaborar una buena Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Usada (Anexos 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23), es necesario, hacer un presupuesto lo

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

mas completo, detallado y preciso posible conteniendo la totalidad de todos los rubros que componen los costos y gastos asociados al proyecto, , mediante cotizaciones y estudio del mercado (Ver Anexos 1 y 2), utilizando tasas y variables conservadoras endógenas como exógenas que puedan afectar tanto directa como indirectamente el proyecto de inversión en estudio, p.e. tasas de inflación, tasa impuesto de renta , incremento anual de la mano de obra, Plan de compra anual de equipos (Ver Tabla 3) para hacer su respectiva proyección, procurando ser lo mas conservador posible, resaltando la conveniencia de hacer modelaciones a través de varios escenarios como optimista, normal y pesimista.

De modo similar pero con especial cuidado, se debe propender elaborar una buena Proyección de la demanda (ingresos) por alquiler de equipos y formaletería utilizando variables conservadoras, p.e. Proyección de la demanda, con el cual se pueda hacer modelaciones de ingresos a través de varios escenarios como optimista, normal y pesimista, especialmente para el primer año el cual resulta ser el mas crítico para asegurando el ingreso y permanencia del negocio del mercado competitivo, garantizando que las metas propuestas del número de días de equipos alquilados se cumplan mediante el uso de estrategias agresivas de mercadeo, publicidad y comercialización de los servicios a ofrecer por el negocio. Ver Anexos 1 y 3.

Concomitante con la proyección de la demanda, en el Anexo 3 se estableció una proyección de la demanda (ingresos) equivalente a 8 días de equipos Nuevos alquilados en el mes y 6.40 días de equipos Usados alquilados en el mes, arrojando una proyección de ingresos por alquiler del 26.67% y 21.33% por equipos Nuevos y Usados al mes, respectivamente, lo que constituye una proyección de ingreso muy conservador, si se asegura estos ingresos mediante el uso de estrategias agresivas de mercadeo, publicidad y comercialización de los servicios a ofrecer por el negocio como se señaló previamente. Igual sucede con la Proyección de la demanda mencionada anteriormente (26.67% y 21.33% por equipos Nuevos y Usados al mes) que se estimó en 1% mensual o 12% mensual.

Otra conclusión es la depreciación total de los Muebles y enseres comprados al inicio al término del horizonte de los 5 años proyectados del proyecto. (Ver Tabla 3).



## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

Una vez se inicie el proyecto de inversión se recomienda hacer control y seguimiento a todas las variables y consideraciones iniciales que se tuvieron en cuenta previamente para la elaboración de la evaluación factibilidad financiera para la creación del negocio (Tabla 3), haciendo ajustes mensuales para aproximar estas variables estimadas con la realidad actual del mercado, al igual que los ajustes mensuales en el Presupuesto de Costos, gastos, Muebles y enseres (COSTOS OPERACIONALES, GASTOS ADMINISTRATIVOS), la Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería, la proyección de la demanda y demás.

### **DIFERENCIA DEL NEGOCIO CON RESPECTO A LA COMPETENCIA**

A continuación los elementos diferenciadores para la creación del nuevo negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería con respecto a la competencia:

- Según lo investigado en otros trabajos similares, el precio constituye el factor principal de escogencia que los posibles clientes escogerían los proveedores del servicio de alquileres formaletería y equipos de construcción, por lo que se reitera que todos los precios de alquiler ofrecidos al público contenido en el Anexo 2 corresponden a los precios cotizados en el mercado incluyendo un descuento del 10%, para efectos de que los posibles clientes conozcan el producto.
- Adicionalmente, se ofrecerán a los posibles clientes el servicio totalmente gratuito de transporte de equipos y formaletería a sus obras como además el retiro de las mismas, servicio que actualmente están cobrando la mayoría de las empresas de alquiler sondeadas en el mercado.
- Se ofrecerá a los posibles clientes facilidad en el pago permitiéndoles cancelar los servicios al mes siguiente de la facturación.

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y  
equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

### **8. Recomendaciones**

Aunque el presente trabajo se procuró ser lo mas conservador posible en cuanto a la estimación y proyección de los costos e ingresos, para la estructuración de proyectos de inversión es necesario resaltar la conveniencia de hacer modelaciones a través de varios escenarios como optimista, normal y pesimista, teniendo en cuenta variables endógenas como exógenas que puedan afectar tanto directa como indirectamente el proyecto de inversión que se va a estudiar.

Entre los factores a tener en cuenta está el de la actual emergencia decretada por el gobierno nacional ocasionado por la pandemia del Covid-19, la cual hay que estar atento a las decisiones que tome el gobierno nacional como las entidades territoriales para precaver a tiempo las medidas necesarias que adopten estas para adaptar la operación y necesidades del negocio en estudio. Por lo anterior, y en vista de los anuncios que viene haciendo el gobierno nacional sobre un nuevo y eventual aislamiento preventivo obligatorio en los últimos días del año 2020 dependiendo de la curva como el nuevo pico de contagio ocasionado por el Covid-19, se debe recomendar seriamente que se inicie operaciones del negocio jurídico el próximo enero de 2021.

Como siempre es posible hacer una estimación mas exacta de los costos y especialmente de los ingresos proyectados que se esperan obtener del proyecto de inversión, para que se pueda garantizar en alguna medida el éxito de este, se recomienda implementar diferentes estrategias de mercadeo que propendan conseguir desde un inicio, unos ingresos mínimos para el ingreso del negocio en el mercado local de Montería como para su sostenimiento, mientras se logra la estabilidad en el mercado y reconocimiento por parte de los futuros clientes; entre las medidas de mercadeo, publicidad y comercialización de los servicios a ofrecer por el negocio se recomienda desde ahora y durante la ejecución del proyecto, hacer campañas agresivas a través de la realización de visitas a sitios de las obras del municipio de Montería como otros alrededores mas cercanos, complementado con campañas difundidas por la internet para promocionar y poder dar a conocer los servicios a los futuros clientes, ofreciendo precios competitivos o descuentos respecto a los precios comerciales del

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

mercado, puesto que el factor precio constituye el factor principal de decisión por parte de los clientes al momento de seleccionar al proveedor de servicios de alquiler de formaletería y equipos de construcción.

Se recomienda además ser prudente y cauteloso no comprar toda la formaletería y equipos usados de construcción desde el primer momento sino hacerlo de manera escalada y progresiva para efectos de hacer que sea consecuente los activos comprados a los ingresos que se generen al inicio de operación para efectos de no afectar sustancialmente la liquidez del nuevo negocio, donde la compra de nuevos activos se puede ir haciendo paulatinamente en la medida que se vaya incrementando la oferta estimada de equipos con que se realizó la evaluación financiera del nuevo negocio.

Finalmente, se espera que este trabajo sea una oportunidad para la realización de nuevas investigaciones instando a futuros estudiantes de la especialización a seguir desarrollando trabajos similares a este sobre la Evaluación factibilidad financiera para creación de nuevos negocios incluido la de alquiler de formaletería y equipos de construcción en otras ciudades colombianas.

# Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

## 9. Referencias bibliográficas

- Altuve, J. G. (2004). *El uso del valor actual neto y la tasa interna de retorno para la valoración de las decisiones de inversión*. Actualidad Contable FACES, 7(9), 7–17
- Andia Valencia, W. (2010). *Proyectos de inversión: Un enfoque diferente de análisis*. Primera edición. El Saber Editores. Perú.
- Aguirre-Gómez, F. A. (2009). *Apalancamiento financiero, su efecto sobre la rentabilidad y la generación de valor*. INGE@ UAN-Tendencias en la Ingeniería, 1(1).
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación para administración, economía y ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: Editorial PEARSON.
- Bernal Murillo, G., & Ceballos-Hinestroza, J. (2014). *Plan de negocio para la creación de una empresa productora de formaleta en madera plástica para la industria de la construcción* (tesis de pregrado). Universidad EIA, Medellín, Colombia.
- Camacol. (2020). *Construcción en Cifras*. Recuperado el 19 de septiembre de 2020 de <https://camacol.co/>
- Contreras, I. (2006). *Análisis de la rentabilidad económica (ROI) y financiera (ROE) en empresas comerciales y en un contexto inflacionario*. Visión gerencial, (1), 13-28.
- Dane. (2020). *Estadística de la construcción*. Recuperado el 19 de septiembre de 2020 de <https://www.dane.gov.co>
- Dapena, J. P., & Alonso, J. C. (2015). *Aspectos financieros en la gestión de la empresa y en la evaluación de proyectos de inversión*. (No. 568). Econstor.
- Dinero. (2020). *Camacol proyecta 161.000 viviendas vendidas al cierre de 2020 en Colombia*. Recuperado el 19 de septiembre de 2020 de <https://www.dinero.com/>
- Duffus Miranda, D. (2007). *Estudio integral de factibilidad de proyectos de inversión*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/estudio-integral-de-factibilidad-de-proyectos-de-inversion/>
- Florez Estacio, E., & Quiñones Quiñones, E. (2019). *Estudio de factibilidad técnica y financiera para la creación de una empresa de construcción dedicada a la comercialización de formaleta en aluminio, para la construcción de edificios de muros portantes reforzados en hormigón* (tesis de pregrado). Universidad Santa Tomás, Bogotá, Colombia.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

- Flórez Toro, L. (2014). *Ventajas comparativas entre sistemas tradicionales y sistemas industrializados* (tesis pregrado). Universidad Católica de Colombia, Pereira, Colombia.
- Francischetti, C. E., Bertassi, A. L., Souza, L., Padoveze, C., & Calil, J. F. (2014). *El análisis de riesgos como herramienta para la toma de decisiones relativas a inversiones*. *Invenio*, 17(33), 73–85.
- García Bohorquez, N. M. (2016). *El valor actual neto como herramienta para el análisis de la factibilidad financiera de los proyectos de inversión*.
- Garzón, L., & Stiven, G. (2016). *Análisis comparativo entre el sistema industrializado empleado en la constructora urbana MB SAS con un sistema convencional, para determinar las ventajas y desventajas obtenidas por la compañía* (tesis pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Mete, M. R. (2014). *Valor actual neto y tasa interna de retorno: su utilidad como herramientas para el análisis y evaluación de proyectos de inversión*, 7, 67–85.
- Meza, O.J. (2017). *Evaluación financiera de proyectos*. ECOE ediciones.
- Mavila Hinojoza, D., & Polar Falcon, E. (2005). *Flujo de caja y tasa de corte para la evaluación de proyectos de inversión*. *Industrial Data*, 8(2)
- Manrique López, J., Ospina Gómez, J., Pérez Osorio, J., Rojas, L., Cardona Salazar, J., & García Morales, W. (2015). *Factibilidad para creación de empresa de alquiler de equipos de formaletería para losas de entre pisos en la industria de la construcción* (tesis especialización). Universidad Libre, Pereira, Colombia.
- Martínez Forero, M. *Optimización de procesos de formaletería tradicional. Aplicación para el entorno colombiano. Escuela de Arquitectura y Urbanismo* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Martínez Páez, D., & Díaz, L. (2014). *Estudio de Factibilidad para la Producción y Comercialización de Formaleta Plástica a Base de Material Reciclado en la Ciudad de Bogotá* (tesis de especialización). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.
- Morillo, M. (2001). *Rentabilidad financiera y reducción de costos*. *Actualidad contable* *FACES*, 4(4), 35-48.

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

- Navarro, J. E. V., & Meza, D. S. R. (2007). *Algunas herramientas para la toma de decisiones de inversión en proyectos de alto riesgo*. Tendencias, 8(1), 22-47.
- Rodríguez, A. (2007). *El mercado de capitales como alternativa de inversión*. Vision Gerencial, 6(Marzo 2007), 105–116.
- Rodríguez, C. E. L., Suarez, L. M. P., Quiroga, F. J. A., & Areiza, Y. C. (2020). Indicadores de rentabilidad, endeudamiento y ebitda en el entorno de la inversión en las plataformas tecnológicas. Un estudio en administradoras de fondos de pensiones. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 20(1), 61-75.
- Ruiz Tibana, M., & Duarte, T. (2015). *Los proyectos de desarrollo: la inversión pública y la inversión privada*. Scientia et Technica, 20(2), 134–138.
- Salcedo López, A. (2006). *Uso de formaletería en aluminio como una alternativa de construcción diferente, eficiente, rentable y económica* (tesis de pregrado). Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- Salinas, R. J. C. (2015). *Criterios para la toma de decisión de Inversiones*. REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas, 3(5), 101-117.
- Valencia, W. A. (2014). *Indicador de Rentabilidad de Proyectos: el Valor Actual Neto (VAN) o el Valor Económico Agregado (EVA)*. Industrial Data, 14(1), 015. <http://doi.org/10.15381/idata.v14i1.6204>.
- Zúñiga Jara, S., Soria, K., & Sjoberg, O. (2011). *Costo del capital y evaluación de proyectos en Latinoamérica : una clarificación*. Innovar, 21, 39–49.

**Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y  
equipos de construcción en Montería – Córdoba**

**Lista de Anexos**



## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 1 - Cuadro consolidado de cotizaciones para alquiler como de compra de formalería y equipos de construcción nuevos como usados en Montería por varias empresas representativas del sector de servicios de la construcción

EQUIPO	Cotización compra de maquinarias y equipos nuevos		Cotización de compra de maquinarias y equipos usados en buen estado		Cotización de alquiler de maquinarias y equipos	
	Vr. UNIT.	%	Vr. UNIT.	%	Vr. UNIT.	%
Arneses	200,000		200,000		8,900	
Vibrocompactador tipo Benitin	12,000,000	50.00%	6,000,000		264,500	
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	8,700,000	50.00%	4,350,000		103,400	
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2,500,000	50.00%	1,250,000		33,300	
Camillas o tableros en madera (incluye parales, cerchas y diagonales)	18,000	50.00%	9,000		280	
Cerchas	100,000	40.00%	40,000		280	
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	700,000	42.86%	300,000		33,300	
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	4,225,000	47.34%	2,000,000		132,600	
Cortadora de ladrillo	5,000,000	50.00%	2,500,000		48,900	
Diagonales	30,000	50.00%	15,000		170	
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	200,000	50.00%	100,000		10,700	
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	4,900,000	40.82%	2,000,000		33,300	
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	6,090,000	45.98%	2,800,000		55,000	
MOTOBOMBAS DE 2"	600,000	50.00%	300,000		33,300	
MOTOBOMBAS DE 3"	750,000	46.67%	350,000		41,100	
Parales tubulares largos	75,000	50.00%	37,500		280	
Pluma grua 250 kg	4,860,000	41.15%	2,000,000		55,560	
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de-2-Mts-1-	500,000	40.00%	200,000		11,100	
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	110,000	36.36%	40,000		1,560	
Taladro rotopercutor - Demolidor	2,438,000	49.22%	1,200,000		83,300	
Vibradores a gasolina	2,515,000	39.76%	1,000,000		44,450	
Vibradores eléctricos	1,744,000	40.14%	700,000		33,300	
<b>TOTALES</b>	<b>58,255,000</b>		<b>27,391,500</b>			

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 2 - Presupuesto de inversión para la compra de formalería y equipos de construcción nuevos como usados en Montería según cotización de varias empresas representativas del sector de servicios de la construcción

PRESUPUESTO DE COMPRA DE MAQUINARIAS y EQUIPOS NUEVOS	PRESUPUESTO DE COMPRA DE EQUIPOS USADOS EN BUEN ESTADO		ALQUILER	ALQUILER	ALQUILER			
	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	Vr. UNIT.	Vr. x CANT	Vr. TOTAL		
Arneses	10	200,000	2,000,000	200,000	2,000,000	8,000	80,000	800,000
Vibrocompactador tipo Benitin	2	12,000,000	24,000,000	6,000,000	12,000,000	238,000	476,000	4,760,000
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	8,700,000	17,400,000	4,350,000	8,700,000	93,058	186,116	1,861,160
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	2,500,000	5,000,000	1,250,000	2,500,000	30,000	60,000	600,000
Camillas o tableros en madera (incluye parales, cerchas y diagonales) - Por M2	500	18,000	9,000,000	9,000	4,500,000	250	124,950	1,249,500
Cerchas	50	100,000	5,000,000	40,000	2,000,000	250	12,500	125,000
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	1,400,000	2,800,000	700,000	1,400,000	30,000	60,000	600,000
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	4,225,000	8,450,000	2,000,000	4,000,000	119,381	238,762	2,387,616
Cortadora de ladrillo	2	5,000,000	10,000,000	2,500,000	5,000,000	44,030	88,060	880,600
Diagonales	50	80,000	4,000,000	40,000	2,000,000	150	7,500	75,000
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	200,000	10,000,000	100,000	5,000,000	9,600	480,000	4,800,000
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	4,900,000	9,800,000	2,000,000	4,000,000	30,000	60,000	600,000
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	6,090,000	12,180,000	2,800,000	5,600,000	49,504	99,008	990,080
MOTOBOMBAS DE 2"	2	1,500,000	3,000,000	750,000	1,500,000	30,000	60,000	600,000
MOTOBOMBAS DE 3"	2	2,000,000	4,000,000	1,000,000	2,000,000	37,000	74,000	740,000
Parales tubulares largos	50	100,000	5,000,000	50,000	2,500,000	250	12,500	125,000
Pluma grua 250 kg	2	4,860,000	9,720,000	2,000,000	4,000,000	50,000	100,000	1,000,000
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de-2-Mts-1-Mt-De-Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	500,000	50,000,000	200,000	20,000,000	10,000	1,000,000	10,000,000
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	110,000	22,000,000	40,000	8,000,000	1,401	280,126	2,801,260
Taladro rotopercutor - Demoleedor	2	2,438,000	4,876,000	1,200,000	2,400,000	75,000	150,000	1,500,000
Vibradores a gasolina	2	2,515,000	5,030,000	1,000,000	2,000,000	40,000	80,000	800,000
Vibradores eléctricos	2	1,744,000	3,488,000	700,000	1,400,000	30,000	60,000	600,000
<b>TOTALES</b>			<b>226,744,000</b>		<b>102,500,000</b>	<b>925,873</b>	<b>3,789,522</b>	<b>37,895,216</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

### Anexo 3 - Presupuesto de Costos, gastos, Muebles y enseres

<b>COSTOS DE INVERSIÓN</b>		<b>Cant.</b>	<b>Vr. Unitario</b>	<b>Vr. Total</b>
Compra de equipos y formaletas - Nuevos	Glb	1.00	226,744,000	226,744,000
Compra de equipos y formaletas - Usados	Glb	1.00	102,500,000	102,500,000

<b>COSTOS OPERACIONALES (Mensual)</b>		<b>EGRESOS COM Sueldo + F.P. 50%</b>		
Conductor	Mes	1.00	1,650,000	1,650,000
Técnico de mantenimiento	Mes	1.00	2,250,000	2,250,000
Alquiler de camioneta con combustible	Mes	1.00	3,000,000	3,000,000
Mantenimiento de equipos y formaletería	Mes	1.00	500,000	500,000
Promoción, publicidad y mercadeo	Mes	1.00	500,000	500,000
Dotación y EPP	Mes	1.00	300,000	300,000
<b>TOTAL</b>			<b>8,200,000</b>	

### **GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)**

		<b>Sueldo + F.P. 50%</b>		
Secretaria	Mes	1.00	1,650,000	1,650,000
Contador	Mes	0.25	2,000,000	500,000
Asesor	Mes	0.25	2,000,000	500,000
Técnico SISO - SST	Mes	0.25	2,250,000	562,500
Gerente	Mes	0.50	3,000,000	1,500,000
Celador	Mes	1.00	2,250,000	2,250,000
Alquiler de oficina con bodega	Mes	1.00	2,000,000	2,000,000
Servicios publicos (energía, gas, telefonía, i	Mes	1.00	500,000	500,000
Internet	Mes	1.00	100,000	100,000
Papeleria	Mes	1.00	200,000	200,000
<b>TOTAL</b>			<b>9,762,500</b>	

### **Muebles y enseres**

Escritorios	4.00	350,000	1,400,000
Sillas	10.00	80,000	800,000
Computador	2.00	1,500,000	3,000,000
Impresora multifuncional	2.00	750,000	1,500,000
Equipo de comunicación	5.00	250,000	1,250,000
Software contable y facturador	1.00	1,500,000	1,500,000
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00	300,000	300,000
<b>TOTAL</b>		<b>9,750,000</b>	

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 4 - Proyección de Ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada - Año 1

			Proyección de la demanda												
			1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	
INGRESOS POR ALQUILER EQUIPOS NUEVOS			ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ameas	10	8,000	80,000	640,000	648,400	652,884	659,393	665,987	672,648	679,373	686,167	693,028	699,959	706,958	714,028
Apisonador manual tipo Benitón	2	238,000	476,000	3,808,000	3,848,080	3,884,541	3,923,288	3,962,620	4,002,248	4,042,289	4,082,691	4,123,518	4,164,754	4,206,401	4,249,465
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	93,058	186,116	1,488,928	1,503,817	1,518,955	1,534,044	1,549,384	1,564,978	1,580,527	1,596,332	1,612,298	1,628,419	1,644,703	1,661,150
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	30,000	60,000	480,000	484,800	489,648	494,544	499,490	504,485	509,530	514,625	519,771	524,969	530,219	535,521
Camillas o tableros en madera (incluye paralelas, cerchas y diagonales)- Por M2	500	250	124,950	999,600	1,009,596	1,019,892	1,029,889	1,040,188	1,050,590	1,061,096	1,071,708	1,082,424	1,093,248	1,104,180	1,115,222
Cerchas	50	250	12,500	100,000	101,000	102,010	103,030	104,060	105,101	106,152	107,214	108,288	109,369	110,462	111,567
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	30,000	60,000	480,000	484,800	489,648	494,544	499,490	504,485	509,530	514,625	519,771	524,969	530,219	535,521
Cortadora de concreto 18" 6 6 a gasolina	2	119,381	238,762	1,910,093	1,929,194	1,948,486	1,967,971	1,987,650	2,007,527	2,027,602	2,047,878	2,068,357	2,089,040	2,109,931	2,131,030
Cortadora de ladrillo	2	44,030	88,060	704,480	711,525	718,640	725,826	733,085	740,416	747,820	755,298	762,851	770,479	778,184	785,966
Diagonales	50	150	7,500	60,000	60,800	61,206	61,818	62,436	63,061	63,691	64,328	64,971	65,621	66,277	66,940
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	9,600	480,000	3,840,000	3,879,400	3,917,184	3,956,358	3,995,919	4,035,879	4,076,237	4,117,000	4,158,170	4,199,751	4,241,749	4,284,166
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	30,000	60,000	480,000	484,800	489,648	494,544	499,490	504,485	509,530	514,625	519,771	524,969	530,219	535,521
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	49,504	99,008	792,064	799,985	807,984	816,064	824,225	832,467	840,792	849,200	857,692	866,269	874,931	883,681
MOTOBOMBAS DE 2"	2	30,000	60,000	480,000	484,800	489,648	494,544	499,490	504,485	509,530	514,625	519,771	524,969	530,219	535,521
MOTOBOMBAS DE 3"	2	37,000	74,000	592,000	597,920	603,889	609,938	616,038	622,198	628,420	634,704	641,051	647,462	653,936	660,476
Paralelas tubulares largas	50	250	12,500	100,000	101,000	102,010	103,030	104,060	105,101	106,152	107,214	108,288	109,369	110,462	111,567
Pluma grúa 250 kg	2	50,000	100,000	800,000	808,000	816,080	824,241	832,483	840,908	849,216	857,708	866,285	874,948	883,698	892,535
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de-2-Mts-1-Mt-De-Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	10,000	1,000,000	8,000,000	8,080,000	8,160,800	8,242,408	8,324,832	8,408,080	8,492,161	8,577,083	8,662,854	8,749,482	8,836,977	8,925,347
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	1,401	280,126	2,241,008	2,263,418	2,286,052	2,308,913	2,332,002	2,355,322	2,378,875	2,402,664	2,426,691	2,450,957	2,475,467	2,500,222
Taladro rotoperforator - Demoledor	2	75,000	150,000	1,200,000	1,212,000	1,224,120	1,236,361	1,248,725	1,261,212	1,273,824	1,286,562	1,299,428	1,312,422	1,325,547	1,338,802
Vibradores a gasolina	2	40,000	80,000	640,000	648,400	652,884	659,393	665,987	672,648	679,373	686,167	693,028	699,959	706,958	714,028
Vibradores eléctricos	2	30,000	60,000	480,000	484,800	489,648	494,544	499,490	504,485	509,530	514,625	519,771	524,969	530,219	535,521
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>30,316,173</b>	<b>30,619,335</b>	<b>30,925,528</b>	<b>31,234,783</b>	<b>31,547,131</b>	<b>31,862,602</b>	<b>32,181,228</b>	<b>32,503,041</b>	<b>32,828,071</b>	<b>33,156,352</b>	<b>33,487,915</b>	<b>33,822,794</b>
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formaletería usada</b>			<b>1,980,729,459</b>	<b>24,252,938</b>	<b>24,495,468</b>	<b>24,740,422</b>	<b>24,987,827</b>	<b>25,237,705</b>	<b>25,490,082</b>	<b>25,744,993</b>	<b>26,002,432</b>	<b>26,262,457</b>	<b>26,525,081</b>	<b>26,790,332</b>	<b>27,058,236</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 5 - Proyección de Ingresos por alquiler de equipos y formalería nueva y usada - Año 2

Proyección de la demanda				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	
INGRESOS POR ALQUILER EQUIPOS NUEVOS				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ameses	10	8,000	80,000	721,168	729,280	735,663	743,020	750,450	757,955	765,534	773,190	780,922	788,731	796,618	804,584
Apisonador manual tipo Benitín	2	238,000	476,000	4,290,950	4,333,859	4,377,198	4,420,970	4,465,179	4,509,831	4,554,930	4,600,479	4,646,484	4,692,949	4,739,878	4,787,277
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	93,058	186,116	1,677,761	1,694,539	1,711,484	1,729,599	1,745,985	1,763,344	1,780,977	1,798,787	1,816,775	1,834,943	1,853,292	1,871,825
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	30,000	60,000	540,876	548,285	551,748	557,265	562,938	568,466	574,151	579,892	585,691	591,548	597,464	603,438
Camillas o tableros en madera (incluye parales, cerchas y diagonales) - Por M2	500	250	124,950	1,126,374	1,137,838	1,149,014	1,160,505	1,172,110	1,183,831	1,195,669	1,207,626	1,219,702	1,231,899	1,244,218	1,256,660
Cerchas	50	250	12,500	112,883	113,809	114,947	116,097	117,258	118,430	119,615	120,811	122,019	123,239	124,472	125,716
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	30,000	60,000	540,876	548,285	551,748	557,265	562,938	568,466	574,151	579,892	585,691	591,548	597,464	603,438
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	119,381	238,762	2,152,340	2,173,864	2,195,802	2,217,558	2,239,734	2,262,131	2,284,753	2,307,600	2,330,676	2,353,983	2,377,523	2,401,298
Cortadora de ladrillo	2	44,030	88,060	793,826	801,764	809,782	817,879	826,058	834,319	842,662	851,089	859,599	868,195	876,877	885,646
Diagonales	50	150	7,500	67,810	68,286	68,968	69,658	70,355	71,058	71,769	72,487	73,211	73,944	74,683	75,430
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	9,600	480,000	4,327,008	4,370,278	4,413,981	4,458,121	4,502,702	4,547,729	4,593,206	4,639,138	4,685,530	4,732,385	4,779,709	4,827,506
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	30,000	60,000	540,876	548,285	551,748	557,265	562,938	568,466	574,151	579,892	585,691	591,548	597,464	603,438
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	49,504	99,008	892,518	901,443	910,457	919,562	928,757	938,045	947,425	956,900	966,469	976,133	985,895	995,754
MOTOBOMBA S DE 2"	2	30,000	60,000	540,876	548,285	551,748	557,265	562,938	568,466	574,151	579,892	585,691	591,548	597,464	603,438
MOTOBOMBA S DE 3"	2	37,000	74,000	667,080	673,751	680,489	687,294	694,167	701,108	708,119	715,200	722,363	729,598	736,872	744,241
Parales tubulares largos	50	250	12,500	112,883	113,809	114,947	116,097	117,258	118,430	119,615	120,811	122,019	123,239	124,472	125,716
Pluma grúa 250 kg	2	50,000	100,000	901,460	910,475	919,579	928,775	938,063	947,444	956,918	966,487	976,152	985,914	995,773	1,005,730
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de-2-Mts-1-Mt-De-Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	10,000	1,000,000	9,014,800	9,104,746	9,195,794	9,287,752	9,380,829	9,474,435	9,569,180	9,664,872	9,761,520	9,859,136	9,957,727	10,057,304
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	1,401	280,126	2,625,224	2,550,476	2,575,981	2,601,741	2,627,758	2,654,096	2,680,576	2,707,382	2,734,456	2,761,800	2,789,418	2,817,312
Taladro roscador - Demoledor	2	75,000	150,000	1,352,190	1,365,712	1,379,369	1,393,163	1,407,094	1,421,165	1,435,377	1,449,731	1,464,228	1,478,870	1,493,659	1,508,596
Vibradores a gasolina	2	40,000	80,000	721,168	729,280	735,663	743,020	750,450	757,955	765,534	773,190	780,922	788,731	796,618	804,584
Vibradores eléctricos	2	30,000	60,000	540,876	548,285	551,748	557,265	562,938	568,466	574,151	579,892	585,691	591,548	597,464	603,438
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formalería nueva</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>34,161,022</b>	<b>34,502,833</b>	<b>34,847,859</b>	<b>35,196,135</b>	<b>35,548,097</b>	<b>35,903,578</b>	<b>36,262,614</b>	<b>36,625,240</b>	<b>36,991,492</b>	<b>37,361,407</b>	<b>37,735,021</b>	<b>38,112,371</b>
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formalería usada</b>			<b>1,980,729,459</b>	<b>27,328,818</b>	<b>27,602,106</b>	<b>27,878,127</b>	<b>28,156,908</b>	<b>28,438,477</b>	<b>28,722,962</b>	<b>29,010,091</b>	<b>29,300,192</b>	<b>29,593,194</b>	<b>29,889,126</b>	<b>30,188,017</b>	<b>30,489,897</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 6 - Proyección de Ingresos por alquiler de equipos y formalería nueva y usada - Año 3

Proyección de la demanda				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	
INGRESOS POR ALQUILER				ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	Jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23
EQUIPOS NUEVOS															
EQUIPO	CANT.	Vr. UNID.	Vr. TOTAL	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ameas	10	8,000	80,000	812,630	820,756	828,964	837,254	845,626	854,082	862,623	871,250	879,962	888,762	897,649	906,626
Apisonador manual tipo Benifin	2	238,000	476,000	4,835,150	4,883,501	4,932,336	4,981,659	5,031,476	5,081,791	5,132,609	5,183,935	5,235,774	5,288,132	5,341,013	5,394,423
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	93,058	186,116	1,890,543	1,909,449	1,928,543	1,947,829	1,967,307	1,986,980	2,006,850	2,026,918	2,047,188	2,067,660	2,088,336	2,109,220
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	30,000	60,000	609,473	615,567	621,723	627,940	634,220	640,562	646,967	653,437	659,972	666,571	673,237	679,969
Camillas o tableros en madera (incluye parales, cerchas y diagonales)- Por M2	500	250	124,950	1,289,227	1,281,919	1,294,738	1,307,688	1,320,762	1,333,970	1,347,310	1,360,783	1,374,391	1,388,135	1,402,016	1,416,036
Cerchas	50	250	12,500	126,973	128,243	129,526	130,821	132,129	133,450	134,785	136,133	137,494	138,869	140,258	141,660
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	30,000	60,000	609,473	615,567	621,723	627,940	634,220	640,562	646,967	653,437	659,972	666,571	673,237	679,969
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	119,381	238,762	2,425,311	2,449,564	2,474,060	2,498,800	2,523,788	2,549,026	2,574,517	2,600,262	2,626,264	2,652,527	2,679,052	2,705,843
Cortadora de ladrillo	2	44,030	88,060	894,503	903,448	912,482	921,607	930,823	940,131	949,533	959,028	968,618	978,304	988,087	997,968
Diagonales	50	150	7,500	76,184	76,946	77,715	78,493	79,277	80,070	80,871	81,680	82,496	83,321	84,155	84,996
Formleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	9,600	480,000	4,875,791	4,924,539	4,973,784	5,023,522	5,073,757	5,124,495	5,175,740	5,227,497	5,279,772	5,332,570	5,385,896	5,439,755
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	30,000	60,000	609,473	615,567	621,723	627,940	634,220	640,562	646,967	653,437	659,972	666,571	673,237	679,969
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	49,504	99,008	1,005,711	1,015,768	1,025,928	1,036,185	1,046,547	1,057,012	1,067,583	1,078,258	1,089,041	1,099,931	1,110,931	1,122,040
MOTOBOMBAS DE 2"	2	30,000	60,000	609,473	615,567	621,723	627,940	634,220	640,562	646,967	653,437	659,972	666,571	673,237	679,969
MOTOBOMBAS DE 3"	2	37,000	74,000	751,683	759,200	766,792	774,460	782,204	790,026	797,927	805,906	813,965	822,105	830,326	838,629
Parales tubulares largos	50	250	12,500	126,973	128,243	129,526	130,821	132,129	133,450	134,785	136,133	137,494	138,869	140,258	141,660
Pluma gra 250 kg	2	50,000	100,000	1,015,788	1,025,946	1,036,205	1,046,567	1,057,033	1,067,603	1,078,279	1,089,062	1,099,953	1,110,952	1,122,062	1,133,282
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de- 2-Mts- 1-Mt-De- Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	10,000	1,000,000	10,157,877	10,259,456	10,362,051	10,465,671	10,570,328	10,676,031	10,782,791	10,890,619	10,999,525	11,109,521	11,220,616	11,332,822
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	1,401	280,126	2,845,486	2,873,940	2,902,680	2,931,707	2,961,024	2,990,634	3,020,540	3,050,746	3,081,253	3,112,066	3,143,186	3,174,618
Taladro rotopercutor- Demoledor	2	75,000	150,000	1,523,682	1,538,918	1,554,308	1,569,851	1,585,549	1,601,405	1,617,419	1,633,593	1,649,929	1,666,428	1,683,092	1,699,923
Vibradores a gasolina	2	40,000	80,000	812,630	820,756	828,964	837,254	845,626	854,082	862,623	871,250	879,962	888,762	897,649	906,626
Vibradores eléctricos	2	30,000	60,000	609,473	615,567	621,723	627,940	634,220	640,562	646,967	653,437	659,972	666,571	673,237	679,969
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formalería nueva</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>38,493,495</b>	<b>38,878,430</b>	<b>39,267,214</b>	<b>39,659,886</b>	<b>40,056,485</b>	<b>40,457,050</b>	<b>40,861,621</b>	<b>41,270,237</b>	<b>41,682,939</b>	<b>42,099,769</b>	<b>42,520,766</b>	<b>42,945,974</b>
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formalería usada</b>			<b>1,980,729,459</b>	<b>30,794,796</b>	<b>31,102,744</b>	<b>31,413,771</b>	<b>31,727,909</b>	<b>32,045,188</b>	<b>32,365,640</b>	<b>32,689,297</b>	<b>33,016,189</b>	<b>33,346,351</b>	<b>33,679,815</b>	<b>34,016,613</b>	<b>34,356,779</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 7 - Proyección de Ingresos por alquiler de equipos y formalería nueva y usada - Año 4

Proyección de la demanda			1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	
INGRESOS POR ALQUILER EQUIPOS NUEVOS			ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Ameses	10	8,000	80,000	915,692	924,849	934,097	943,438	952,873	962,402	972,026	981,746	991,568	1,001,479	1,011,494	1,021,609
Apisonador manual tipo Benitá	2	238,000	476,000	5,448,368	5,502,851	5,557,890	5,613,459	5,669,593	5,726,289	5,783,552	5,841,387	5,899,801	5,958,799	6,018,387	6,078,571
Apisonador manual tipo Cangrejo 3 Hp	2	93,058	186,116	2,130,312	2,151,815	2,173,131	2,194,962	2,216,811	2,238,979	2,261,369	2,283,982	2,306,822	2,329,891	2,353,189	2,376,721
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	30,000	60,000	698,769	693,837	700,573	707,579	714,655	721,801	729,019	736,309	743,672	751,109	758,620	766,206
Camillas o tableros en madera (incluye paralelas, cerchas y diagonales)- Por M2	500	250	124,950	1,430,196	1,444,498	1,458,943	1,473,533	1,488,268	1,503,151	1,518,182	1,533,364	1,548,698	1,564,185	1,579,827	1,595,625
Cerchas	50	250	12,500	143,077	144,508	145,953	147,412	148,886	150,375	151,879	153,398	154,932	156,481	158,046	159,626
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	30,000	60,000	698,769	693,837	700,573	707,579	714,655	721,801	729,019	736,309	743,672	751,109	758,620	766,206
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	119,381	238,762	2,732,901	2,760,230	2,787,832	2,815,711	2,843,868	2,872,307	2,901,030	2,930,040	2,959,340	2,988,934	3,018,823	3,049,011
Cortadora de ladrillo	2	44,030	88,060	1,007,948	1,018,027	1,028,208	1,038,490	1,048,875	1,059,363	1,069,957	1,080,657	1,091,468	1,102,378	1,113,402	1,124,536
Diagonales	50	150	7,500	85,846	86,705	87,572	88,447	89,332	90,225	91,127	92,039	92,959	93,889	94,828	95,776
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	9,600	480,000	5,494,152	5,549,094	5,604,585	5,660,630	5,717,237	5,774,409	5,832,153	5,890,475	5,949,379	6,008,873	6,068,962	6,129,652
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	30,000	60,000	698,769	693,837	700,573	707,579	714,655	721,801	729,019	736,309	743,672	751,109	758,620	766,206
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	49,504	99,008	1,133,260	1,144,593	1,156,039	1,167,599	1,179,275	1,191,068	1,202,979	1,215,009	1,227,158	1,239,430	1,251,825	1,264,343
MOTOBOMBAS DE 2"	2	30,000	60,000	698,769	693,837	700,573	707,579	714,655	721,801	729,019	736,309	743,672	751,109	758,620	766,206
MOTOBOMBAS DE 3"	2	37,000	74,000	847,015	855,485	864,040	872,681	881,407	890,221	899,124	908,115	917,196	926,368	935,632	944,988
Paralelas tubulares largas	50	250	12,500	143,077	144,508	145,953	147,412	148,886	150,375	151,879	153,398	154,932	156,481	158,046	159,626
Pluma grúa 250 kg	2	50,000	100,000	1,144,615	1,158,061	1,167,622	1,179,298	1,191,091	1,203,002	1,215,032	1,227,182	1,239,454	1,251,849	1,264,367	1,277,011
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de-2-Mts-1-Mt-De-Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	10,000	1,000,000	11,446,150	11,560,812	11,676,218	11,792,960	11,910,910	12,030,019	12,150,319	12,271,822	12,394,541	12,518,486	12,643,671	12,770,108
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	1,401	280,126	3,206,364	3,238,428	3,270,812	3,303,520	3,336,556	3,369,921	3,403,620	3,437,657	3,472,033	3,506,753	3,541,821	3,577,239
Taladro rotoperforador-Demoledor	2	75,000	150,000	1,718,923	1,734,092	1,751,433	1,768,947	1,786,636	1,804,503	1,822,548	1,840,773	1,859,181	1,877,773	1,896,551	1,915,516
Vibradores a gasolina	2	40,000	80,000	915,692	924,849	934,097	943,438	952,873	962,402	972,026	981,746	991,568	1,001,479	1,011,494	1,021,609
Vibradores eléctricos	2	30,000	60,000	698,769	693,837	700,573	707,579	714,655	721,801	729,019	736,309	743,672	751,109	758,620	766,206
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formalería nueva</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>43,375,434</b>	<b>43,809,188</b>	<b>44,247,290</b>	<b>44,689,753</b>	<b>45,136,650</b>	<b>45,588,017</b>	<b>46,043,897</b>	<b>46,504,336</b>	<b>46,969,379</b>	<b>47,439,073</b>	<b>47,913,464</b>	<b>48,392,598</b>
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formalería usada</b>			<b>1,980,729,459</b>	<b>34,700,347</b>	<b>35,047,350</b>	<b>35,397,824</b>	<b>35,751,902</b>	<b>36,109,320</b>	<b>36,470,413</b>	<b>36,835,118</b>	<b>37,203,489</b>	<b>37,575,503</b>	<b>37,951,258</b>	<b>38,330,771</b>	<b>38,714,079</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 8 - Proyección de Ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva y usada - Año 5

Proyección de la demanda				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	
INGRESOS POR ALQUILER EQUIPOS NUEVOS				ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Arneses	10	8,000	80,000	1,031,825	1,042,143	1,052,564	1,063,090	1,073,721	1,084,458	1,095,203	1,106,256	1,117,318	1,128,491	1,139,776	1,151,174
Apisonador manual tipo Benitín	2	238,000	476,000	6,139,357	6,200,750	6,262,758	6,325,398	6,388,639	6,452,526	6,517,051	6,582,222	6,648,044	6,714,524	6,781,669	6,849,498
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	93,058	186,116	2,400,489	2,424,493	2,448,738	2,473,226	2,497,958	2,522,938	2,548,167	2,573,649	2,599,385	2,625,379	2,651,633	2,678,149
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	30,000	60,000	773,989	781,607	789,423	797,318	805,291	813,344	821,477	829,692	837,989	846,369	854,832	863,381
Camillas o tableros en madera (incluye paraleles, cerchas y diagonales) - Por M2	500	250	124,950	1,611,581	1,627,897	1,643,974	1,660,414	1,677,018	1,693,788	1,710,728	1,727,833	1,745,111	1,762,563	1,780,198	1,797,990
Cerchas	50	250	12,500	161,223	162,935	164,463	166,108	167,769	169,447	171,141	172,852	174,581	176,327	178,090	179,871
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	30,000	60,000	773,989	781,607	789,423	797,318	805,291	813,344	821,477	829,692	837,989	846,369	854,832	863,381
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	119,381	238,762	3,079,501	3,110,298	3,141,399	3,172,813	3,204,542	3,236,587	3,268,953	3,301,642	3,334,659	3,368,005	3,401,685	3,435,702
Cortadora de ladrillo	2	44,030	88,060	1,135,781	1,147,139	1,158,610	1,170,198	1,181,898	1,193,717	1,205,654	1,217,711	1,229,888	1,242,187	1,254,609	1,267,155
Diagonales	50	150	7,500	96,734	97,701	98,678	99,665	100,661	101,668	102,685	103,711	104,749	105,796	106,854	107,923
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	9,600	480,000	6,190,948	6,252,958	6,315,398	6,378,540	6,442,325	6,506,749	6,571,816	6,637,534	6,703,910	6,770,949	6,838,658	6,907,045
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	30,000	60,000	773,989	781,607	789,423	797,318	805,291	813,344	821,477	829,692	837,989	846,369	854,832	863,381
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	49,504	99,008	1,276,986	1,289,758	1,302,654	1,315,680	1,328,837	1,342,125	1,355,547	1,369,102	1,382,793	1,396,621	1,410,587	1,424,693
MOTOBOMBAS DE 2"	2	30,000	60,000	773,989	781,607	789,423	797,318	805,291	813,344	821,477	829,692	837,989	846,369	854,832	863,381
MOTOBOMBAS DE 3"	2	37,000	74,000	954,438	963,982	973,622	983,358	993,192	1,003,124	1,013,155	1,023,287	1,033,519	1,043,855	1,054,293	1,064,836
Paraleles tubulares largos	50	250	12,500	161,223	162,935	164,463	166,108	167,769	169,447	171,141	172,852	174,581	176,327	178,090	179,871
Pluma gra 250 kg	2	50,000	100,000	1,289,781	1,302,679	1,315,705	1,328,863	1,342,151	1,355,573	1,369,129	1,382,820	1,396,648	1,410,614	1,424,720	1,438,968
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de-2-Mts-1-Mt-De-Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	10,000	1,000,000	12,897,809	13,026,787	13,157,055	13,288,625	13,421,511	13,555,726	13,691,284	13,828,197	13,966,479	14,106,143	14,247,205	14,389,677
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	1,401	280,126	3,613,012	3,649,142	3,685,633	3,722,489	3,759,714	3,797,311	3,835,285	3,873,637	3,912,374	3,951,498	3,991,012	4,030,923
Taladro rotopercutor - Demoledor	2	75,000	150,000	1,934,671	1,954,018	1,973,558	1,993,294	2,013,227	2,033,359	2,053,693	2,074,229	2,094,972	2,115,922	2,137,081	2,158,452
Vibradores a gasolina	2	40,000	80,000	1,031,825	1,042,143	1,052,564	1,063,090	1,073,721	1,084,458	1,095,203	1,106,256	1,117,318	1,128,491	1,139,776	1,151,174
Vibradores eléctricos	2	30,000	60,000	773,989	781,607	789,423	797,318	805,291	813,344	821,477	829,692	837,989	846,369	854,832	863,381
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formaletería nueva</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>48,876,524</b>	<b>49,365,290</b>	<b>49,858,943</b>	<b>50,357,532</b>	<b>50,861,107</b>	<b>51,369,718</b>	<b>51,883,416</b>	<b>52,402,250</b>	<b>52,926,272</b>	<b>53,455,535</b>	<b>53,990,090</b>	<b>54,529,991</b>
<b>Total de Ingresos por alquiler de equipos y formaletería usada</b>			<b>1,960,729,459</b>	<b>39,101,219</b>	<b>39,492,232</b>	<b>39,887,154</b>	<b>40,286,026</b>	<b>40,688,898</b>	<b>41,095,775</b>	<b>41,506,732</b>	<b>41,921,800</b>	<b>42,341,018</b>	<b>42,764,428</b>	<b>43,192,072</b>	<b>43,623,993</b>



## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 9 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 1

		Plan de compra anual de equipos		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)											
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA		ene-21		feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ameses	10	200,000	2,000,000	2,000,000											
Apisonador manual tipo Benitín	2	12,000,000	24,000,000	24,000,000											
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	8,700,000	17,400,000	17,400,000											
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	2,500,000	5,000,000	5,000,000											
Camillas o tableros en madera (incluye parales, cerchas y diagonales) - Por M2	500	18,000	9,000,000	9,000,000											
Cerchas	50	100,000	5,000,000	5,000,000											
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	1,400,000	2,800,000	2,800,000											
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	4,225,000	8,450,000	8,450,000											
Cortadora de ladrillo	2	5,000,000	10,000,000	10,000,000											
Diagonales - Cruceas	50	80,000	4,000,000	4,000,000											
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	200,000	10,000,000	10,000,000											
Mezcladora de concreto 1 bufo a gasolina	2	4,900,000	9,800,000	9,800,000											
Mezcladora de concreto 2 bufos a gasolina	2	6,090,000	12,180,000	12,180,000											
MOTOBOMBAS DE 2"	2	1,500,000	3,000,000	3,000,000											
MOTOBOMBAS DE 3"	2	2,000,000	4,000,000	4,000,000											
Parales tubulares largos	50	100,000	5,000,000	5,000,000											
Pluma grua 250 kg	2	4,860,000	9,720,000	9,720,000											
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de 2-Mts- 1-Mt-De-Seguridad-de- 1.4Mx1.4M	100	500,000	50,000,000	50,000,000											
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	110,000	22,000,000	22,000,000											
Tablero rotopercutor - Demoledor	2	2,438,000	4,876,000	4,876,000											
Vibradores a gasolina	2	2,515,000	5,030,000	5,030,000											
Vibradores eléctricos	2	1,744,000	3,488,000	3,488,000											
<b>TOTALES</b>			<b>226,744,000</b>	<b>226,744,000</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>

		Incremento anual de la mano de obra		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)											
COSTOS OPERACIONALES (Mensual)		ene-21		feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	
	Sueldo + F.P. 50%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Conductor	1.00	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	
Mantenimiento de equipos y formalería	1.00	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	
Promoción, publicidad y mercado	1.00	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	
Dotación y EPP	1.00	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	
<b>TOTALES</b>		<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 9- Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva- Año 1

Plan de compra anual de equipos Tasa de inflación (proyectada a 5 años)				COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA											
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Incremento anual de la mano de obra</b> Tasa de inflación (proyectada a 5 años)															
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)</b>															
				ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Sueldo + F.P. 50%											
Secretaria	1.00	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000
Cantador	0.25	2,000,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Asesor	0.25	2,000,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Técnico SISO - SST	0.25	2,250,000	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
Calador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000
Alquiler de oficina con bodega	1.00	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Servicios públicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, aseo)	1.00	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Internet	1.00	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Papelaria	1.00	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
<b>TOTA LES</b>			9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500	9,782,500
<b>Tasa de inflación (proyectada a 5 años)</b>															
<b>Muebles y enseres</b>															
				ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Cant. Vr. Unitaria Vr. Total											
Escritorios	4.00	350,000	1,400,000												
Sillas	10.00	80,000	800,000												
Computador	2.00	1,500,000	3,000,000												
Impresora multifuncional	2.00	750,000	1,500,000												
Equipo de comunicación	5.00	250,000	1,250,000												
Software contable y facturador	1.00	1,500,000	1,500,000												
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00	300,000	300,000												
<b>TOTA LES</b>			9,750,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación			283,750	283,750	283,750	283,750	283,750	283,750	283,750	283,750	283,750	283,750	283,750	283,750	283,750
Impuestos			1,928,540	2,006,150	2,084,535	2,163,704	2,243,886	2,324,426	2,405,994	2,488,978	2,571,596	2,655,628	2,740,506	2,826,235	2,912,865
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>			254,456,500	246,898,790	20,232,400	20,310,785	20,389,954	20,469,916	20,550,876	20,632,244	20,714,628	20,797,836	20,881,876	20,966,756	21,052,485
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>			2,475,911,824	30,216,173	30,619,935	30,925,528	31,234,783	31,547,131	31,862,602	32,181,228	32,503,041	32,828,071	33,156,352	33,487,815	33,822,794
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				-216,582,617	10,396,935	10,614,743	10,944,829	11,077,215	11,311,926	11,548,984	11,788,412	12,030,235	12,274,476	12,521,159	12,770,309
VPN FLUJO CON TIO =	1.00%	446,283,189	-216,582,617	10,284,094	10,405,590	10,525,984	10,644,986	10,762,910	10,879,665	10,995,265	11,109,720	11,223,042	11,335,242	11,446,331	11,556,311
VPN FLUJO ACUMULADO CON TIO =	1.00%		-216,582,617	-206,298,523	-195,892,933	-185,367,049	-174,722,063	-163,959,153	-153,079,488	-142,084,223	-130,974,503	-119,751,461	-108,416,219	-96,969,899	-85,421,511
<b>TIR =</b>				5.56%											
VPN INGRESOS - TIO =	1.00%	1,800,960,780													
VPN EGRESOS - TIO =	1.00%	1,354,677,572													
<b>RELACION BENEFICIO/ COSTO</b>				132.94%											
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>				MES 23											

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 10- Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 2

		Plan de compra anual de equipos		10%													
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3,00%													
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS y FORMALERÍA NUEVA				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22		
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Arneses	10	200,000	2,000,000	205,000													
Apisonador manual tipo Benín	2	12,000,000	24,000,000	2,472,000													
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	8,700,000	17,400,000	1,792,200													
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	2,500,000	5,000,000	515,000													
Camillas o tableros en madera (incluye parales, cerchas y diagonales)- Por M2	500	18,000	9,000,000	927,000													
Cerchas	50	100,000	5,000,000	515,000													
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	1,400,000	2,800,000	289,400													
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	4,225,000	8,450,000	870,350													
Cortadora de ladrillo	2	5,000,000	10,000,000	1,030,000													
Diagonales - Cruzetas	50	80,000	4,000,000	412,000													
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	200,000	10,000,000	1,030,000													
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	4,900,000	9,800,000	1,009,400													
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	6,090,000	12,180,000	1,254,540													
MOTOBOMBAS DE 2"	2	1,500,000	3,000,000	309,000													
MOTOBOMBAS DE 3"	2	2,000,000	4,000,000	412,000													
Parales tubulares largos	50	100,000	5,000,000	515,000													
Pluma grúa 250 kg	2	4,860,000	9,720,000	1,001,180													
Sección de andamio tubular certificado multidireccional -de- 2-Mts- 1-Mt-De-Seguridad-de- 1.4Mt 1.4Mt	100	500,000	50,000,000	5,150,000													
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	110,000	22,000,000	2,266,000													
Taladro rotapercutor - Demolador	2	2,438,000	4,876,000	502,228													
Vibradores a gasolina	2	2,515,000	5,030,000	519,090													
Vibradores eléctricos	2	1,744,000	3,488,000	359,264													
<b>TOTALES</b>			<b>226,744,000</b>	<b>23,354,632</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Incremento anual de la mano de obra		5%													
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3,00%													
COSTOS OPERACIONALES (Mensual)				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22		
		Sueldo + F.P. 50%		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Conductor	1.00	1,650,000	1,650,000	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500		
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500		
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000		
Mantenimiento de equipos y formalería	1.00	500,000	500,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000		
Promoción, publicidad y mercadeo	1.00	500,000	500,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000		
Dotación EPP	1.00	300,000	300,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000		
<b>TOTALES</b>			<b>8,200,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>	<b>8,524,000</b>		

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 10- Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 2

Plan de compra anual de equipos		10%														
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%														
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Incremento anual de la mano de obra				5%												
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)				3.00%												
GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	
		Sueldo + F.P. 50%		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Secretaría	1.00	1,850,000	1,850,000	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	
Contador	0.25	2,000,000	500,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	
Aseo	0.25	2,000,000	500,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	
Técnico SISO - SST	0.25	2,250,000	562,500	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	
Celador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	
Alquiler de oficina con bodega	1.00	2,000,000	2,000,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	
Servicios públicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, aseo)	1.00	500,000	500,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	
Internet	1.00	100,000	100,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	
Papelera	1.00	200,000	200,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	
<b>TOTALES</b>			<b>9,782,500</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	<b>10,194,825</b>	
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)				3.00%												
Muebles y enseres				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	
		Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Escritorios	4.00		350,000	1,400,000												
Sillas	10.00		80,000	800,000												
Computador	2.00		1,500,000	3,000,000												
Impresora multifuncional	2.00		750,000	1,500,000												
Equipo de comunicación	5.00		250,000	1,250,000												
Software contable y facturador	1.00		1,500,000	1,500,000												
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00		300,000	300,000												
<b>TOTALES</b>				<b>9,750,000</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</b>
Depreciación				263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750
Impuestos				2,670,862	2,758,214	2,846,641	2,935,051	3,023,453	3,111,856	3,200,269	3,301,701	3,395,462	3,490,160	3,585,805	3,682,407	
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>			<b>254,456,500</b>	<b>45,007,689</b>	<b>21,740,689</b>	<b>21,829,016</b>	<b>21,918,226</b>	<b>22,008,328</b>	<b>22,099,381</b>	<b>22,191,244</b>	<b>22,284,076</b>	<b>22,377,637</b>	<b>22,472,535</b>	<b>22,568,180</b>	<b>22,664,782</b>	
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>34,161,022</b>	<b>34,502,633</b>	<b>34,847,659</b>	<b>35,196,135</b>	<b>35,548,097</b>	<b>35,903,578</b>	<b>36,262,614</b>	<b>36,625,240</b>	<b>36,991,492</b>	<b>37,361,407</b>	<b>37,735,021</b>	<b>38,112,971</b>	
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				<b>-10,846,846</b>	<b>12,761,944</b>	<b>13,018,643</b>	<b>13,277,910</b>	<b>13,539,769</b>	<b>13,804,247</b>	<b>14,071,369</b>	<b>14,341,163</b>	<b>14,613,655</b>	<b>14,889,872</b>	<b>15,168,841</b>	<b>15,447,589</b>	
<b>VPN FLUJO CON TIO =</b>	1.00%	446,283,189		<b>-9,626,025</b>	<b>11,213,443</b>	<b>11,325,738</b>	<b>11,438,921</b>	<b>11,547,003</b>	<b>11,655,995</b>	<b>11,763,909</b>	<b>11,870,753</b>	<b>11,978,540</b>	<b>12,081,290</b>	<b>12,184,982</b>	<b>12,287,658</b>	
<b>VPN FLUJO ACUMULADO CON TIO =</b>	1.00%			<b>-106,595,914</b>	<b>-95,382,471</b>	<b>-84,056,734</b>	<b>-72,619,813</b>	<b>-61,072,810</b>	<b>-49,416,815</b>	<b>-37,652,907</b>	<b>-25,782,153</b>	<b>-13,805,613</b>	<b>-1,724,333</b>	<b>10,460,649</b>	<b>22,748,307</b>	

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 11 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 3

		Plan de compra anual de equipos		10%												
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3,00%												
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA					ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Arneses	10	200,000	2,000,000	212,180												
Apisonador manual tipo Benitón	2	12,000,000	24,000,000	2,548,160												
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	8,700,000	17,400,000	1,845,968												
Apisonador manual tipo Plancha o Rama	2	2,500,000	5,000,000	530,450												
Camillas o tableros en madera (incluye paralelas, cerchas y diagonales) - Por M2	500	18,000	9,000,000	954,810												
Cerchas	50	100,000	5,000,000	530,450												
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	1,400,000	2,800,000	297,052												
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	4,225,000	8,450,000	898,461												
Cortadora de ladrillo	2	5,000,000	10,000,000	1,060,900												
Diagonales - Cruceas	50	80,000	4,000,000	424,360												
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	200,000	10,000,000	1,060,900												
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	4,900,000	9,800,000	1,039,682												
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	6,090,000	12,180,000	1,292,176												
MOTOBOMBAS DE 2"	2	1,500,000	3,000,000	318,270												
MOTOBOMBAS DE 3"	2	2,000,000	4,000,000	424,360												
Paralelas tubulares largas	50	100,000	5,000,000	530,450												
Pluma goma 250 kg	2	4,860,000	9,720,000	1,031,195												
Sección de andamio tubular certificado multidireccional - de 2-Mts- 1-Mt-De -Seguridad-de- 1.4Mx1.4M	100	500,000	50,000,000	5,304,500												
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	110,000	22,000,000	2,333,980												
Taladro rotoperforador - Demoledor	2	2,438,000	4,876,000	517,295												
Vibradores a gasolina	2	2,515,000	5,030,000	533,633												
Vibradores eléctricos	2	1,744,000	3,488,000	370,042												
<b>TOTALES</b>			<b>226,744,000</b>	<b>24,055,271</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</b>
		Incremento anual de la mano de obra		5%												
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3,00%												
COSTOS OPERACIONALES (Mensual)					ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23
		Sueldo + F.P. 50%		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Conductor	1.00	1,850,000	1,850,000	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700	3,182,700
Mantenimiento de equipos y formalería	1.00	500,000	500,000	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450
Promoción, publicidad y mercado	1.00	500,000	500,000	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450
Dotación y EPP	1.00	300,000	300,000	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270	318,270
<b>TOTALES</b>			<b>8,200,000</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>	<b>8,981,620</b>

## **Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba**

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 11 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 3

				Anexo 11 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 3													
				Plan de compra anual de equipos		10%											
				Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%											
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA				ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23		
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
				Incremento anual de la mano de obra		5%											
				Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%											
GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)				ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23		
				Sueldo + F.P. 50%		25		26		27		28		29		30	
Secretaria	1.00	1,850,000	1,850,000	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	
Contador	0.25	2,000,000	500,000	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	
Asesor	0.25	2,000,000	500,000	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	
Técnico SISO- SST	0.25	2,250,000	562,500	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	
Celador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	
Alquiler de oficina con bodega	1.00	2,000,000	2,000,000	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	
Servicios públicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, asco)	1.00	500,000	500,000	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	
Internet	1.00	100,000	100,000	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	
Papelaria	1.00	200,000	200,000	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	
<b>TOTALES</b>			<b>9,762,500</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	<b>10,646,676</b>	
				Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%											
Muebles y enseres				ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23		
	Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Escritorios	4.00	350,000	1,400,000														
Sillas	10.00	80,000	800,000														
Computador	2.00	1,500,000	3,000,000														
Impresora multifuncional	2.00	750,000	1,500,000														
Equipo de comunicación	5.00	250,000	1,250,000														
Software contable y facturador	1.00	1,500,000	1,500,000														
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00	300,000	300,000														
<b>TOTALES</b>			<b>9,750,000</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</b>	<b>0</b>	
Depreciación				211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	
Impuestos				3,543,947	3,642,490	3,742,019	3,842,543	3,944,072	4,046,617	4,150,187	4,254,792	4,360,444	4,467,153	4,574,928	4,683,781		
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>			<b>254,456,500</b>	<b>47,319,180</b>	<b>23,362,453</b>	<b>23,461,982</b>	<b>23,562,506</b>	<b>23,664,035</b>	<b>23,766,580</b>	<b>23,870,150</b>	<b>23,974,755</b>	<b>24,080,407</b>	<b>24,187,116</b>	<b>24,294,891</b>	<b>24,403,744</b>		
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>38,493,495</b>	<b>38,878,430</b>	<b>39,267,214</b>	<b>39,659,896</b>	<b>40,056,485</b>	<b>40,457,060</b>	<b>40,861,621</b>	<b>41,270,237</b>	<b>41,682,989</b>	<b>42,099,769</b>	<b>42,520,766</b>	<b>42,945,974</b>		
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS- EGRESOS)</b>				<b>-8,825,695</b>	<b>15,515,977</b>	<b>15,805,233</b>	<b>16,097,381</b>	<b>16,392,450</b>	<b>16,690,471</b>	<b>16,991,471</b>	<b>17,295,481</b>	<b>17,602,582</b>	<b>17,912,653</b>	<b>18,225,875</b>	<b>18,542,230</b>		
VPN FLUJO CON TIO =	1.00%	446,293,189		-6,950,811	12,098,889	12,202,398	12,304,901	12,406,389	12,506,873	12,606,362	12,704,865	12,802,394	12,898,957	12,994,563	13,089,223		
VPN FLUJO ACUMULADO CON TIO =	1.00%			15,797,496	27,896,385	40,098,783	52,403,684	64,810,053	77,316,928	89,923,288	102,628,154	115,430,547	128,329,504	141,324,067	154,413,290		



## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 12- Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 4

		Plan de compra anual de equipos		10%												
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%												
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA					ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL													
Arneses	10	200,000	2,000,000	218,545												
Apisonador manual tipo Benlín	2	12,000,000	24,000,000	2,622,545												
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	8,700,000	17,400,000	1,901,345												
Apisonador manual tipo Plancha o Rama	2	2,500,000	5,000,000	546,364												
Camillas o tableros en madera (incluye paneles, cerchas y diagonales). - Por M2	500	18,000	9,000,000	983,454												
Cerchas	50	100,000	5,000,000	546,364												
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	1,400,000	2,800,000	305,964												
Cortadora de concreto 18' 6 6 a gasolina	2	4,225,000	8,450,000	923,354												
Cortadora de ladrillo	2	5,000,000	10,000,000	1,092,727												
Diagonales - Cruces	50	80,000	4,000,000	437,091												
Formleta metálica para columnas para altura de 3 M	50	200,000	10,000,000	1,092,727												
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	4,900,000	9,800,000	1,070,872												
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	6,090,000	12,180,000	1,330,941												
MOTOCOMBAS DE 2"	2	1,500,000	3,000,000	327,818												
MOTOCOMBAS DE 3"	2	2,000,000	4,000,000	437,091												
Panles tubulares largos	50	100,000	5,000,000	546,364												
Pluma grua 250 kg	2	4,860,000	9,720,000	1,062,131												
Sección de andamio tubular certificado multidireccional - de -2-Mts- 1-Mt-De-Seguridad-de- 1.4Mx1.4M	100	500,000	50,000,000	5,463,635												
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	110,000	22,000,000	2,403,999												
Taladro rotape router - Demobidor	2	2,438,000	4,876,000	532,814												
Vibradores a gasolina	2	2,515,000	5,030,000	549,642												
Vibradores eléctricos	2	1,744,000	3,488,000	381,143												
<b>TOTALES</b>			<b>226,744,000</b>	<b>24,776,929</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</b>
		Incremento anual de la mano de obra		5%												
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%												
COSTOS OPERACIONALES (Mensual)					ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
		Sueldo + F. P. 50%														
Conductor	1.00	1,650,000	1,650,000	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181
Mantenimiento de equipos y formalería	1.00	500,000	500,000	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364
Promoción, publicidad y mercadeo	1.00	500,000	500,000	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364
Dotación y EPP	1.00	300,000	300,000	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818
<b>TOTALES</b>			<b>8,200,000</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>	<b>9,213,464</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 12- Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 4

Plan de compra anual de equipos			10%												
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)			3.00%												
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA			ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Incremento anual de la mano de obra			5%												
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)			3.00%												
GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)			ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	
Sueldo + F.P. 50%			37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
Secretaría	1.00	1,910,000	1,910,000	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081
Contador	0.25	2,000,000	500,000	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813
Aseo	0.25	2,000,000	500,000	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813
Técnico SISO - SST	0.25	2,250,000	562,500	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438
Cebador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656
Alquiler de oficina con bodega	1.00	2,000,000	2,000,000	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454
Servicios públicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, aseo)	1.00	500,000	500,000	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364
Internet	1.00	100,000	100,000	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273
Papelera	1.00	200,000	200,000	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545
<b>TOTALES</b>			<b>9,782,500</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)			3.00%												
Muebles y enseres	Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
Escritorios	4.00	350,000	1,400,000												
Sillas	10.00	80,000	800,000												
Computador	2.00	1,500,000	3,000,000												
Impresora multifuncional	2.00	750,000	1,500,000												
Equipo de comunicación	5.00	250,000	1,250,000												
Software contable y facturador	1.00	1,500,000	1,500,000												
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00	300,000	300,000												
<b>TOTALES</b>			<b>9,750,000</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</b>
Depreciación				36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667
Impuestos				4,585,797	4,696,939	4,808,990	4,922,263	5,036,669	5,152,219	5,268,924	5,386,796	5,505,848	5,626,089	5,747,533	5,870,192
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>			<b>254,456,500</b>	<b>49,732,456</b>	<b>25,066,568</b>	<b>25,178,720</b>	<b>25,291,993</b>	<b>25,406,399</b>	<b>25,521,949</b>	<b>25,638,654</b>	<b>25,756,526</b>	<b>25,875,577</b>	<b>25,995,819</b>	<b>26,117,263</b>	<b>26,239,922</b>
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>43,375,434</b>	<b>43,809,188</b>	<b>44,247,280</b>	<b>44,689,753</b>	<b>45,136,650</b>	<b>45,589,017</b>	<b>46,043,897</b>	<b>46,504,336</b>	<b>46,969,379</b>	<b>47,439,073</b>	<b>47,913,464</b>	<b>48,392,598</b>
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				<b>-6,257,023</b>	<b>18,742,620</b>	<b>19,068,560</b>	<b>19,397,760</b>	<b>19,730,251</b>	<b>20,066,068</b>	<b>20,405,243</b>	<b>20,747,810</b>	<b>21,093,802</b>	<b>21,443,254</b>	<b>21,796,201</b>	<b>22,152,677</b>
<b>VPN FLUJO CON TIO =</b>	1.00%	<b>446,283,189</b>		<b>-4,443,082</b>	<b>12,969,985</b>	<b>13,064,888</b>	<b>13,158,852</b>	<b>13,251,885</b>	<b>13,343,998</b>	<b>13,435,198</b>	<b>13,525,495</b>	<b>13,614,899</b>	<b>13,703,417</b>	<b>13,791,059</b>	<b>13,877,893</b>
<b>VPN FLUJO ACUMULADO CON TIO =</b>	1.00%			<b>149,970,209</b>	<b>162,940,193</b>	<b>176,005,081</b>	<b>189,163,933</b>	<b>202,415,818</b>	<b>215,759,816</b>	<b>229,195,014</b>	<b>242,720,509</b>	<b>256,335,408</b>	<b>270,038,825</b>	<b>283,829,883</b>	<b>297,707,716</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 13 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 5

COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA	Plan de compra anual de equipos		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)												
	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25
Arneses	10	200,000	2,000,000	225,102											
Apisonador manual tipo Benitón	2	12,000,000	24,000,000	2,701,221											
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	8,700,000	17,400,000	1,958,385											
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	2,500,000	5,000,000	582,754											
Camillas o tableros en madera (incluye parales, cerchas y diagonales) - Por M2	500	18,000	9,000,000	1,012,958											
Cerchas	50	100,000	5,000,000	582,754											
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	1,400,000	2,800,000	315,142											
Cortadora de concreto 18" a 6.6 a gasolina	2	4,225,000	8,450,000	951,055											
Cortadora de ladrillo	2	5,000,000	10,000,000	1,125,509											
Diagonales - Cruceas	50	80,000	4,000,000	450,204											
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	200,000	10,000,000	1,125,509											
Mezcladora de concreto 1 buko a gasolina	2	4,900,000	9,800,000	1,102,999											
Mezcladora de concreto 2 bukos a gasolina	2	6,090,000	12,180,000	1,370,870											
MOTOBOMBAS DE 2"	2	1,500,000	3,000,000	337,653											
MOTOBOMBAS DE 3"	2	2,000,000	4,000,000	450,204											
Paras tubulares largos	50	100,000	5,000,000	582,754											
Pluma rrua 250 kg	2	4,860,000	9,720,000	1,093,995											
Sección de andamio tubular cerámico multidireccional -de-2-Mts-1-Mt-De-Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	500,000	50,000,000	5,827,544											
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	110,000	22,000,000	2,478,119											
Taladro rotopercutor-De moledor	2	2,438,000	4,876,000	548,798											
Vibradores a gasolina	2	2,515,000	5,030,000	588,131											
Vibradores eléctricos	2	1,744,000	3,488,000	392,577											
<b>TOTALES</b>			<b>226,744,000</b>	<b>25,520,237</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

COSTOS OPERACIONALES (Mensual)	Incremento anual de la mano de obra		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)												
	Sueldo + F.P. 50%		ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	
Conductor	1.00	1,650,000	1,650,000	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526
Mantenimiento de equipos y formalería	1.00	500,000	500,000	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754
Promoción, publicidad y mercadeo	1.00	500,000	500,000	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754	582,754
Dotación y EPP	1.00	300,000	300,000	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653
<b>TOTALES</b>		<b>8,200,000</b>	<b>8,200,000</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>	<b>9,580,182</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 13 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Nueva - Año 5

		Plan de compra anual de equipos		10%		3.00%											
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%		3.00%											
<b>COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA NUEVA</b>				ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25		
EQUIPO	CANT.	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
				Incremento anual de la mano de obra		5%											
				Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%											
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)</b>				ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25		
		Sueldo + F.P. 50%		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
Secretaria	1.00	1,650,000	1,650,000	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585
Contador	0.25	2,000,000	500,000	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753
Asesor	0.25	2,000,000	500,000	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753
Técnico SISO - SST	0.25	2,250,000	562,500	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259
Calador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889
Alquiler de oficina con bodega	1.00	2,000,000	2,000,000	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018
Servicios públicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, aseo)	1.00	500,000	500,000	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754
Internet	1.00	100,000	100,000	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551
Papelaria	1.00	200,000	200,000	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102
<b>TOTALES</b>			<b>9,782,500</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>	<b>11,814,387</b>
				Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%										3.00%	
<b>Muebles y enseres</b>		Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	
Escritorios	4.00		350,000	1,400,000													
Sillas	10.00		80,000	800,000													
Computador	2.00		1,500,000	3,000,000													
Impresora multifuncional	2.00		750,000	1,500,000													
Equipo de comunicación	5.00		250,000	1,250,000													
Software contable y facturador	1.00		1,500,000	1,500,000													
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00		300,000	300,000													
<b>TOTALES</b>			<b>9,750,000</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</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Depreciación				36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667
Impuestos				5,718,401	5,843,525	5,968,900	6,097,539	6,226,454	6,356,659	6,488,165	6,620,967	6,755,197	6,890,628	7,027,474	7,165,689		
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>			<b>254,456,500</b>	<b>52,489,854</b>	<b>27,074,741</b>	<b>27,201,116</b>	<b>27,328,755</b>	<b>27,457,670</b>	<b>27,587,875</b>	<b>27,719,381</b>	<b>27,852,208</b>	<b>27,986,352</b>	<b>28,121,844</b>	<b>28,258,690</b>	<b>28,396,905</b>		
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>			<b>2,475,911,824</b>	<b>48,876,524</b>	<b>49,365,290</b>	<b>49,858,943</b>	<b>50,357,532</b>	<b>50,861,107</b>	<b>51,369,718</b>	<b>51,883,416</b>	<b>52,402,250</b>	<b>52,926,272</b>	<b>53,455,535</b>	<b>53,990,090</b>	<b>54,529,991</b>		
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				<b>-3,593,330</b>	<b>22,290,549</b>	<b>22,857,826</b>	<b>23,028,777</b>	<b>23,403,437</b>	<b>23,781,844</b>	<b>24,164,034</b>	<b>24,550,047</b>	<b>24,939,920</b>	<b>25,333,691</b>	<b>25,731,400</b>	<b>26,133,087</b>		
<b>VPN FLUJO CON TIO -</b>	1.00%	446,283,189		<b>-2,228,800</b>	<b>13,689,054</b>	<b>13,776,898</b>	<b>13,863,753</b>	<b>13,949,807</b>	<b>14,035,009</b>	<b>14,119,368</b>	<b>14,202,891</b>	<b>14,285,588</b>	<b>14,367,466</b>	<b>14,448,533</b>	<b>14,528,797</b>		
<b>VPN FLUJO ACUMULADO CON TIO -</b>	1.00%			<b>295,478,916</b>	<b>309,167,970</b>	<b>322,944,808</b>	<b>336,808,561</b>	<b>350,758,368</b>	<b>364,793,378</b>	<b>378,912,746</b>	<b>393,115,698</b>	<b>407,401,225</b>	<b>421,768,691</b>	<b>436,217,224</b>	<b>450,748,021</b>		

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 14 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Usada - Año 1

Plan de compra anual de equipos		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)													
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS y FORMALERÍA USADA		ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21		
EQUIPO	CANT.	Vc. UNITE	Vc. TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ameses	10	200,000	2,000,000	2,000,000											
Apisonador manual tipo Benita	2	6,000,000	12,000,000	12,000,000											
Apisonador manual tipo Carguro 3 Hp	2	4,350,000	8,700,000	8,700,000											
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	1,250,000	2,500,000	2,500,000											
Camillas o tableros en madera (incluye parales, cercos y diagonales) - Por M2	500	9,000	4,500,000	4,500,000											
Cercas	50	40,000	2,000,000	2,000,000											
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	700,000	1,400,000	1,400,000											
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	2,000,000	4,000,000	4,000,000											
Cortadora de ladrillo	2	2,500,000	5,000,000	5,000,000											
Diagonales - Cruceas	50	40,000	2,000,000	2,000,000											
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	100,000	5,000,000	5,000,000											
Mezcladora de concreto 1 bullo a gasolina	2	2,000,000	4,000,000	4,000,000											
Mezcladora de concreto 2 bullos a gasolina	2	2,800,000	5,600,000	5,600,000											
MOTOCOMBAS DE 2"	2	750,000	1,500,000	1,500,000											
MOTOCOMBAS DE 3"	2	1,000,000	2,000,000	2,000,000											
Parales tubulares largos	50	50,000	2,500,000	2,500,000											
Plata gms 250 kg	2	2,000,000	4,000,000	4,000,000											
Sección de andamio tubular certificado multidireccional- de 2-Mis-1-Me-De- Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	200,000	20,000,000	20,000,000											
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	40,000	8,000,000	8,000,000											
Taladro rotoperforador - Demolador	2	1,200,000	2,400,000	2,400,000											
Vibradores a gasolina	2	1,000,000	2,000,000	2,000,000											
Vibradores eléctricos	2	700,000	1,400,000	1,400,000											
<b>TOTALES</b>			102,500,000	102,500,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Incremento anual de la mano de obra		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)											
COSTOS OPERACIONALES (Mensual)		ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
	Sueldo + F.P. 50%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Conductor	1.00	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
Manterimiento de equipos y formalería	1.00	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Promoción, publicidad y mercado	1.00	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Dotación y EPP	1.00	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
<b>TOTALES</b>			8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 14 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Usada - Año 1

Plan de compra anual de equipos Tasa de inflación (proyectada a 5 años)															
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA USADA				ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
EQUIPO	CANT.	Vr. UNID.	Vr. TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Incremento anual de la mano de obra															
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)															
GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)				ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
Sueldo + F.P. 50%				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Secretaría	1.00	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000
Contador	0.25	2,000,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Asesor	0.25	2,000,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Técnico SISO- SST	0.25	2,250,000	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500	562,500
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
Celador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000
Alquiler de oficina con bodega	1.00	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Servicios públicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, asco)	1.00	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Internet	1.00	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Papelera	1.00	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
<b>TOTALES</b>		<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>	<b>9,762,500</b>
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)															
Muebles y enseres				ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
	Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Escritorios	4.00	350,000	1,400,000												
Sillas	10.00	80,000	800,000												
Computador	2.00	1,500,000	3,000,000												
Impresora multifuncional	2.00	750,000	1,500,000												
Equipo de comunicación	5.00	250,000	1,250,000												
Software contable y facturador	1.00	1,500,000	1,500,000												
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00	300,000	300,000												
<b>TOTALES</b>			<b>9,760,000</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</b>
Depreciación				263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750
Impuestos				1,028,540	2,006,150	2,084,535	2,163,704	2,243,666	2,324,426	2,405,004	2,488,378	2,571,586	2,655,626	2,740,506	2,826,235
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>		<b>130,212,500</b>	<b>122,654,700</b>	<b>20,232,400</b>	<b>20,310,785</b>	<b>20,389,954</b>	<b>20,469,916</b>	<b>20,550,676</b>	<b>20,632,244</b>	<b>20,714,628</b>	<b>20,797,836</b>	<b>20,881,876</b>	<b>20,966,756</b>	<b>21,052,485</b>	
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>		<b>1,080,720,450</b>	<b>24,252,938</b>	<b>24,495,468</b>	<b>24,740,422</b>	<b>24,987,827</b>	<b>25,237,705</b>	<b>25,490,082</b>	<b>25,744,083</b>	<b>26,002,432</b>	<b>26,262,457</b>	<b>26,525,081</b>	<b>26,790,332</b>	<b>27,058,236</b>	
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				<b>-98,401,852</b>	<b>4,263,068</b>	<b>4,429,637</b>	<b>4,597,872</b>	<b>4,767,789</b>	<b>4,939,406</b>	<b>5,112,738</b>	<b>5,287,804</b>	<b>5,464,621</b>	<b>5,643,205</b>	<b>5,823,576</b>	<b>6,005,750</b>
<b>VPN FLUJO CON TIO =</b>	1.00%	<b>248,610,115</b>		<b>-98,401,852</b>	<b>4,220,859</b>	<b>4,342,356</b>	<b>4,462,649</b>	<b>4,581,752</b>	<b>4,699,675</b>	<b>4,816,431</b>	<b>4,932,030</b>	<b>5,046,485</b>	<b>5,159,807</b>	<b>5,272,007</b>	<b>5,383,096</b>
<b>VPN FLUJO ACUMULADO CON TIO =</b>	1.00%			<b>-98,401,852</b>	<b>-94,180,993</b>	<b>-89,838,637</b>	<b>-85,375,987</b>	<b>-80,794,236</b>	<b>-76,094,561</b>	<b>-71,278,130</b>	<b>-66,346,100</b>	<b>-61,299,614</b>	<b>-56,139,807</b>	<b>-50,867,800</b>	<b>-45,484,703</b>
<b>TIR (MENSUAL) =</b>			<b>5.91%</b>												
<b>VPN INGRESOS - TIO =</b>	1.00%	<b>1,440,768,608</b>													
<b>VPN EGRESOS - TIO =</b>	1.00%	<b>1,192,158,494</b>													
<b>RELACION BENEFICIO/ COSTO</b>		<b>120.85%</b>													
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>		<b>MES 22</b>													

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 15 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formaletería Usada - Año 2

COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALETERÍA USADA	Plan de compra anual de equipos			Tasa de inflación (proyectada a 5 años)																		
	EQUIPO	CANT.	Ve. UNITE	Ve. TOTAL	3.00%																	
					ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22						
Ameses	10	200,000	2,000,000	206,000																		
Apisonador manual tipo Benita	2	6,000,000	12,000,000	1,236,000																		
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	4,350,000	8,700,000	896,100																		
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	1,250,000	2,500,000	257,500																		
Carrillas o tableros es madera (incluye parales cercos y diagonales) - Por M2	500	9,000	4,500,000	463,500																		
Cerchas	50	40,000	2,000,000	206,000																		
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	700,000	1,400,000	144,200																		
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	2,000,000	4,000,000	412,000																		
Cortadora de ladrillo	2	2,500,000	5,000,000	515,000																		
Diagonales - Crucejas	50	40,000	2,000,000	206,000																		
Formaleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	100,000	5,000,000	515,000																		
Mezcladora de concreto 1 bulto a gasolina	2	2,000,000	4,000,000	412,000																		
Mezcladora de concreto 2 bultos a gasolina	2	2,800,000	5,600,000	576,800																		
MOTOCOMBAS DE 2"	2	750,000	1,500,000	154,500																		
MOTOCOMBAS DE 3"	2	1,000,000	2,000,000	206,000																		
Paraís tubulares largos	50	50,000	2,500,000	257,500																		
Plata gran 250 kg	2	2,000,000	4,000,000	412,000																		
Sección de andamio tubular certificado multidireccional- de 2-Mts-1-Mt-De- Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	200,000	20,000,000	2,060,000																		
Sección de andamio tubular tradicional 1.5x1.50	200	40,000	8,000,000	824,000																		
Taladro rotopericutor - Demolidor	2	1,200,000	2,400,000	247,200																		
Vibradores a gasolina	2	1,000,000	2,000,000	206,000																		
Vibradores eléctricos	2	700,000	1,400,000	144,200																		
<b>TOTALES</b>			102,500,000	10,537,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

COSTOS OPERACIONALES (Mensual)	Incremento anual de la mano de obra			Tasa de inflación (proyectada a 5 años)											
	Sueldo + F.P. 50%	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22		
														5%	
Conductor	1.00	1,650,000	1,650,000	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500		
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500		
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000	3,090,000		
Mantenimiento de equipos y formaletería	1.00	500,000	500,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000		
Promoción, publicidad y mercadeo	1.00	500,000	500,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000		
Dotación y EPP	1.00	300,000	300,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000	309,000		
<b>TOTALES</b>			8,200,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000		

Incremento anual de la mano de obra	
	5%
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)	
	3.00%

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 15 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Usada - Año 2

		Plan de compra anual de equipos Tasa de inflación (proyectada a 5 años) 3,00%													
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS y FORMALERÍA USADA				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
EQUIPO	CANT.	Vr. UNID.	Vr. TOTAL	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
Sueldo + F.P. 50%				13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Secretaría	1.00	1,650,000	1,650,000	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500	1,732,500
Contador	0.25	2,000,000	500,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000
Asesor	0.25	2,000,000	500,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000	525,000
Técnico SISU- SST	0.25	2,250,000	562,500	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625	590,625
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000	1,575,000
Colador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500	2,362,500
Alquiler de oficina con bodega	1.00	2,000,000	2,000,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000	2,060,000
Servicios publicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, aseo)	1.00	500,000	500,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000	515,000
Internet	1.00	100,000	100,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000
Papelaria	1.00	200,000	200,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000	206,000
<b>TOTALES</b>			9,762,500	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625
Muebles y enseres															
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años) 3,00%													
Tasa de inflación (proyectada a 5 años) 3,00%				ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
	Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Escritorios	4.00	350,000	1,400,000												
Sillas	10.00	80,000	800,000												
Computador	2.00	1,500,000	3,000,000												
Impresora multifuncional	2.00	750,000	1,500,000												
Equipo de comunicación	5.00	250,000	1,250,000												
Software contable y facturador	1.00	1,500,000	1,500,000												
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00	300,000	300,000												
<b>TOTALES</b>			9,750,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación			263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750
Impuestos			2,670,862	2,758,314	2,846,641	2,935,851	3,025,953	3,116,956	3,208,869	3,301,701	3,395,462	3,490,160	3,585,805	3,682,407	
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>			130,212,500	32,210,737	21,740,689	21,929,016	21,918,226	22,008,328	22,099,331	22,191,244	22,284,076	22,377,837	22,472,535	22,568,180	22,664,782
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>			1,980,729,459	27,328,818	27,602,106	27,878,127	28,156,908	28,438,477	28,722,862	29,010,091	29,300,192	29,593,194	29,889,126	30,188,017	30,489,897
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				-4,881,919	5,861,417	6,049,111	6,238,683	6,430,150	6,623,531	6,818,847	7,016,115	7,215,357	7,416,590	7,619,836	7,825,115
<b>VPN FLUJO CON TIO =</b>	1.00%		248,610,115	-4,382,455	5,190,208	5,262,503	5,373,686	5,483,768	5,592,761	5,700,674	5,807,519	5,913,306	6,018,045	6,121,748	6,224,423
<b>VPN FLUJO ACUMULADO CON TIO =</b>	1.00%			-49,817,158	-44,666,950	-39,404,447	-34,030,761	-28,546,993	-22,954,232	-17,253,558	-11,446,040	-5,532,734	485,311	6,607,059	12,831,482





## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 16 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Usada - Año 3															
Plan de compra anual de equipos															
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)			3.00%												
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA USADA			ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
EQUIPO	CANT.	Vr. UNITE	Vr. TOTAL	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)</b>			ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
Sueldo + F.P. 50%			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Secretaría	1.00	1,650,000	1,650,000	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125	1,819,125
Contador	0.25	2,000,000	500,000	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250
Asesor	0.25	2,000,000	500,000	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250	551,250
Técnico SISO - SST	0.25	2,250,000	562,500	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156	620,156
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750	1,653,750
Celador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625	2,480,625
<b>Alquiler de oficina con bodega</b>	1.00	2,000,000	2,000,000	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800	2,121,800
<b>Servicios públicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, asfo)</b>	1.00	500,000	500,000	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450	530,450
Internet	1.00	100,000	100,000	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090	106,090
Papelera	1.00	200,000	200,000	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180	212,180
<b>TOTALES</b>			9,762,500	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676
<b>Muebles y enseres</b>			ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)			3.00%												
	Cant.	Vr. Unitaria	Vr. Total	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Escritorios	4.00	350,000	1,400,000												
Sillas	10.00	80,000	800,000												
Computador	2.00	1,500,000	3,000,000												
Impresora multifuncional	2.00	750,000	1,500,000												
Equipo de comunicación	5.00	250,000	1,250,000												
Software contable y facturador	1.00	1,500,000	1,500,000												
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00	300,000	300,000												
<b>TOTALES</b>			9,760,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación				211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667
Impuestos				3,543,947	3,642,490	3,742,019	3,842,543	3,944,072	4,046,617	4,150,187	4,254,792	4,360,444	4,467,153	4,574,928	4,683,781
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>			130,212,500	34,138,135	23,362,453	23,461,982	23,562,506	23,664,035	23,766,560	23,870,150	23,974,755	24,080,407	24,187,116	24,294,891	24,403,744
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>			1,980,729,459	30,794,796	31,102,744	31,413,771	31,727,909	32,045,188	32,365,640	32,689,207	33,016,180	33,346,351	33,679,815	34,016,613	34,356,779
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				-3,343,338	7,740,291	7,951,790	8,165,403	8,381,153	8,599,060	8,819,147	9,041,434	9,265,944	9,492,699	9,721,722	9,953,035
<b>VPI FLUJO CON TIO =</b>	1.00%	248,610,115		-2,693,100	6,035,635	6,139,163	6,241,666	6,343,155	6,443,638	6,543,127	6,641,631	6,739,159	6,835,722	6,931,329	7,025,989
<b>VPI FLUJO ACUMULADO CON TIO =</b>	1.00%			10,198,382	16,234,017	22,373,180	28,614,847	34,958,001	41,401,640	47,944,767	54,586,398	61,325,557	68,161,279	75,092,608	82,118,596

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 17 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Usada - Año 4

		Man de obra anual de equipos		10%												
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%												
		COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS y FORMALERÍA USADA		ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	
EQUIPO	CANT.	VE. UNFE	VE. TOTAL	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
Amesas	10	200,000	2,000,000	218,545												
Apisonador manual tipo Benita	2	6,000,000	12,000,000	1,311,272												
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	4,350,000	8,700,000	950,672												
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	1,250,000	2,500,000	273,182												
Camillas o tableros en madera (incluye paneles, cerchas y diagonales) - Por M2	500	9,000	4,500,000	491,727												
Cerchas	50	40,000	2,000,000	218,545												
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	700,000	1,400,000	152,982												
Cortadora de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	2,000,000	4,000,000	437,091												
Cortadora de ladrillo	2	2,500,000	5,000,000	546,364												
Diagonales - Cruceas	50	40,000	2,000,000	218,545												
Formleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	100,000	5,000,000	546,364												
Mezcladora de concreto 1 bullo a gasolina	2	2,000,000	4,000,000	437,091												
Mezcladora de concreto 2 bullos a gasolina	2	2,800,000	5,600,000	611,927												
MOTOCOMBAS DE 2"	2	750,000	1,500,000	163,909												
MOTOCOMBAS DE 3"	2	1,000,000	2,000,000	218,545												
Panels tubulares largos	50	50,000	2,500,000	273,182												
Pinta gra 250 kg	2	2,000,000	4,000,000	437,091												
Sección de andamio tubular certificado multidireccional-de-2-Mts-1-Mi-De-Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	200,000	20,000,000	2,185,454												
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	40,000	8,000,000	874,182												
Taladro rotopericutor - Demoledor	2	1,200,000	2,400,000	262,254												
Vibradores a gasolina	2	1,000,000	2,000,000	218,545												
Vibradores eléctricos	2	700,000	1,400,000	152,982												
<b>TOTALES</b>			102,500,000	11,200,452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

		Incremento anual de la mano de obra		5%												
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)		3.00%												
		COSTOS OPERACIONALES (Mensual)		ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	
	Sueldo + F.P. 50%			37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
Conductor	1.00	1,650,000	1,650,000	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	3,278,181	
Mantenimiento de equipos y formalería	1.00	500,000	500,000	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	
Promoción, publicidad y mercado	1.00	500,000	500,000	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	
Dotación y EPP	1.00	300,000	300,000	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	327,818	
<b>TOTALES</b>			8,200,000	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	

		Incremento anual de la mano de obra	5%
		Tasa de inflación (proyectada a 5 años)	3.00%

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 17 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Usada - Año 4															
Plan de compra anual de equipos			10%												
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)			3.00%												
<b>COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS Y FORMALERÍA USADA</b>															
EQUIPO	CANT.	Vr. UNITE	Vr. TOTAL	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)</b>															
Sueldo + F.P. 50%			ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	
Secretaria	1.00	1,650,000	1,650,000	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081	1,910,081
Contador	0.25	2,000,000	500,000	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813
Asesor	0.25	2,000,000	500,000	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813	578,813
Técnico SISO - SST	0.25	2,250,000	562,500	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164	651,164
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438	1,736,438
Celador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656	2,604,656
Alquiler de oficina con bodega	1.00	2,000,000	2,000,000	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454	2,185,454
Servicios publicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, aseo)	1.00	500,000	500,000	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364	546,364
Internet	1.00	100,000	100,000	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273	109,273
Papelaria	1.00	200,000	200,000	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545	218,545
<b>TOTALES</b>			<b>9,762,500</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>	<b>11,119,600</b>
<b>Muebles y enseres</b>															
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)			3.00%												
	Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
Escritorios	4.00	350,000	1,400,000												
Sillas	10.00	80,000	800,000												
Computador	2.00	1,500,000	3,000,000												
Impresora multifuncional	2.00	750,000	1,500,000												
Equipo de comunicación	5.00	250,000	1,250,000												
Software contable y facturador	1.00	1,500,000	1,500,000												
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00	300,000	300,000												
<b>TOTALES</b>			<b>9,750,000</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</b>
Depreciación				36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667
Impuestos				4,585,797	4,696,839	4,808,990	4,922,263	5,036,669	5,152,219	5,268,924	5,386,796	5,505,848	5,626,089	5,747,633	5,870,192
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>			<b>130,212,500</b>	<b>36,155,979</b>	<b>25,066,568</b>	<b>25,178,720</b>	<b>25,291,993</b>	<b>25,406,399</b>	<b>25,521,949</b>	<b>25,638,654</b>	<b>25,756,526</b>	<b>25,875,577</b>	<b>25,995,819</b>	<b>26,117,263</b>	<b>26,239,922</b>
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>			<b>1,980,729,459</b>	<b>34,700,347</b>	<b>35,047,350</b>	<b>35,397,824</b>	<b>35,751,802</b>	<b>36,109,320</b>	<b>36,470,413</b>	<b>36,835,118</b>	<b>37,203,469</b>	<b>37,575,503</b>	<b>37,951,258</b>	<b>38,330,771</b>	<b>38,714,079</b>
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				<b>-1,455,632</b>	<b>9,080,782</b>	<b>10,219,104</b>	<b>10,459,809</b>	<b>10,702,921</b>	<b>10,948,465</b>	<b>11,196,464</b>	<b>11,446,942</b>	<b>11,699,926</b>	<b>11,955,439</b>	<b>12,213,508</b>	<b>12,474,157</b>
<b>VPN FLUJO CON TID =</b>	1.00%	248,610,115		<b>-1,017,978</b>	<b>6,906,750</b>	<b>7,001,653</b>	<b>7,095,617</b>	<b>7,188,651</b>	<b>7,280,763</b>	<b>7,371,963</b>	<b>7,462,261</b>	<b>7,551,664</b>	<b>7,640,182</b>	<b>7,727,824</b>	<b>7,814,598</b>
<b>VPN FLUJO ACUMULADO CON TID =</b>	1.00%			<b>81,101,219</b>	<b>88,007,969</b>	<b>95,009,622</b>	<b>102,105,240</b>	<b>109,293,890</b>	<b>116,574,653</b>	<b>123,946,617</b>	<b>131,408,878</b>	<b>138,960,542</b>	<b>146,600,724</b>	<b>154,328,548</b>	<b>162,143,146</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 18 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Usada - Año 5

COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS y FORMALERÍA USADA	Plan de compra anual de equipos			Tasa de inflación (proyectada a 5 años)														
	EQUIPO	CANT.	Vc UNFE	Vc TOTAL	3,00%													
					ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25		
Ameses	10	200,000	2,000,000	225,102														
Apisonador manual tipo Benita	2	6,000,000	12,000,000	1,350,611														
Apisonador manual tipo Canguro 3 Hp	2	4,350,000	8,700,000	979,193														
Apisonador manual tipo Plancha o Rana	2	1,250,000	2,500,000	281,377														
Camillas o tableros en madera (incluye: parales, cercas y diagonales) - Por M2	500	9,000	4,500,000	506,479														
Cercas	50	40,000	2,000,000	225,102														
COMPRESOR DE 100 LIBRAS	2	700,000	1,400,000	157,571														
Corrador de concreto 18" 6.6 a gasolina	2	2,000,000	4,000,000	450,204														
Corrador de ladrillo	2	2,500,000	5,000,000	562,754														
Diagonales - Cercas	50	40,000	2,000,000	225,102														
Formleta metálica para columnas para Altura de 3 M	50	100,000	5,000,000	562,754														
Mezcladora de concreto 1 bulo a gasolina	2	2,000,000	4,000,000	450,204														
Mezcladora de concreto 2 bulos a gasolina	2	2,800,000	5,600,000	630,285														
MOTOBOMBAS DE 2"	2	750,000	1,500,000	168,826														
MOTOBOMBAS DE 3"	2	1,000,000	2,000,000	225,102														
Parales tubiales largos	50	50,000	2,500,000	281,377														
Pluma gna 250 kg	2	2,000,000	4,000,000	450,204														
Sección de andamio tubular certificado multidireccional - de 2-Mts-1-Mt-De-Seguridad-de-1.4Mx1.4M	100	200,000	20,000,000	2,251,018														
Sección de andamio tubular tradicional 1.50x1.50	200	40,000	8,000,000	900,407														
Taladro rotopericutor - Demoledor	2	1,200,000	2,400,000	270,122														
Vibradores a gasolina	2	1,000,000	2,000,000	225,102														
Vibradores eléctricos	2	700,000	1,400,000	157,571														
<b>TOTALES</b>			102,500,000	11,536,465	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

COSTOS OPERACIONALES (Mensual)	Incremento anual de la mano de obra			Tasa de inflación (proyectada a 5 años)														
	Sueldo + F.P. 50%	5%																
		ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25					
Conductor	1.00	1,650,000	1,650,000	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585
Técnico de mantenimiento	1.00	2,250,000	2,250,000	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889
Alquiler de camioneta con combustible	1.00	3,000,000	3,000,000	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526	3,376,526
Mantenimiento de equipos y formalería	1.00	500,000	500,000	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754
Promoción, publicidad y mercado	1.00	500,000	500,000	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754
Dotación y EPP	1.00	300,000	300,000	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653	337,653
<b>TOTALES</b>			8,200,000	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162

Incremento anual de la mano de obra	
	5%
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)	
	3,00%

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 18 - Proyección de Costos y Gastos de Equipos y Formalería Usada - Año 5

Plan de compra anual de equipos				Tasa de inflación (proyectada a 5 años)													
10%				3.00%													
Tasa de inflación (proyectada a 5 años)				3.00%													
COSTOS DE INVERSIÓN EN EQUIPOS y FORMALERÍA USADA				ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25		
EQUIPO	CANT.	Vr. UNITE	Vr. TOTAL	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS (Mensual)</b>				ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25		
		Sueldo + F.P. 50%		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
Secretaría	1.00	1,650,000	1,650,000	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585	2,005,585		
Contador	0.25	2,000,000	500,000	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753		
Asesor	0.25	2,000,000	500,000	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753	607,753		
Técnico SBO- SST	0.25	2,250,000	562,500	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722	683,722		
Gerente	0.50	3,000,000	1,500,000	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259	1,823,259		
Celador	1.00	2,250,000	2,250,000	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889	2,734,889		
<b>Alquiler de oficina con bodega</b>				1.00	2,000,000	2,000,000	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	2,251,018	
<b>Servicios publicos (energía, gas, telefonía, internet, acueducto, asse)</b>				1.00	500,000	500,000	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	562,754	
<b>Internet</b>				1.00	100,000	100,000	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	112,551	
<b>Papelera</b>				1.00	200,000	200,000	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	225,102	
<b>TOTALES</b>					9,762,500	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	
<b>Muebles y enseres</b>				Tasa de inflación (proyectada a 5 años)													
				3.00%													
				3.00%													
		Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	
Escritorios	4.00		350,000	1,400,000													
Sillas	10.00		80,000	800,000													
Computador	2.00		1,500,000	3,000,000													
Impresora multifuncional	2.00		750,000	1,500,000													
Equipo de comunicación	5.00		250,000	1,250,000													
Software contable y facturador	1.00		1,500,000	1,500,000													
Equipo de emergencia y primeros auxilios	1.00		300,000	300,000													
<b>TOTALES</b>				9,760,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Depreciación				36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	
Impuestos				5,718,401	5,843,525	5,969,900	6,097,539	6,226,454	6,356,659	6,488,165	6,620,987	6,755,137	6,890,828	7,027,474	7,165,689		
<b>GRAN TOTAL EGRESOS</b>				130,212,500	38,486,082	27,074,741	27,201,116	27,328,755	27,457,670	27,587,875	27,719,381	27,852,203	27,986,352	28,121,844	28,258,690	28,396,905	
<b>TOTAL INGRESOS ALQUILER</b>				1,980,729,459	39,101,219	39,492,232	39,887,154	40,286,026	40,688,886	41,095,775	41,506,732	41,921,800	42,341,018	42,764,428	43,192,072	43,623,993	
<b>SALDO FLUJO (INGRESOS - EGRESOS)</b>				615,137	12,417,401	12,686,038	12,957,271	13,231,216	13,507,900	13,787,351	14,069,597	14,354,665	14,642,584	14,933,382	15,227,088		
<b>VPN FLUJO CON TIO =</b>				1.00%	248,610,115	381,545	7,625,820	7,713,604	7,800,518	7,886,573	7,971,775	8,056,134	8,139,657	8,222,353	8,304,231	8,385,298	8,465,562
<b>VPN FLUJO ACUMULADO CON TIO =</b>				1.00%	162,824,691	170,150,511	177,864,115	185,864,633	193,551,206	201,522,981	209,579,114	217,718,771	225,941,124	234,245,355	242,630,653	251,096,216	

# Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 19 - Estados financieros mensual de Equipos y Formaletería Usada - Año 1

Estado de Resultados	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ingresos operacionales	24,252,938	24,405,468	24,740,422	24,987,827	25,237,705	25,490,082	25,744,983	26,002,432	26,262,457	26,525,081	26,790,332
Costo de ventas	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000	8,200,000
Utilidad bruta	16,052,938	16,205,468	16,540,422	16,787,827	17,037,705	17,290,082	17,544,983	17,802,432	18,062,457	18,325,081	18,590,332
Gastos											
Administración	9,762,500	9,762,500	9,762,500	9,762,500	9,762,500	9,762,500	9,762,500	9,762,500	9,762,500	9,762,500	9,762,500
Depreciación	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750
Ventas											
Utilidad bruta operacional	6,026,688	6,269,218	6,514,172	6,761,577	7,011,455	7,263,832	7,518,733	7,776,182	8,036,207	8,298,831	8,564,082
Ingresos no operacionales											
Gastos financieros											
UAI	6,026,688	6,269,218	6,514,172	6,761,577	7,011,455	7,263,832	7,518,733	7,776,182	8,036,207	8,298,831	8,564,082
Impuestos	1,928,540	2,006,150	2,084,535	2,163,704	2,243,666	2,324,426	2,405,994	2,488,378	2,571,586	2,655,626	2,740,506
Utilidad neta	4,098,148	4,263,068	4,429,637	4,597,872	4,767,789	4,939,406	5,112,738	5,287,804	5,464,621	5,643,205	5,823,576
<b>Balance general</b>	<b>ene-21</b>	<b>feb-21</b>	<b>mar-21</b>	<b>abr-21</b>	<b>may-21</b>	<b>jun-21</b>	<b>jul-21</b>	<b>ago-21</b>	<b>sep-21</b>	<b>oct-21</b>	<b>nov-21</b>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Activo</b>	<b>123,989,188</b>	<b>130,358,406</b>	<b>136,772,578</b>	<b>143,534,155</b>	<b>150,545,609</b>	<b>157,809,441</b>	<b>165,328,174</b>	<b>173,104,356</b>	<b>181,140,563</b>	<b>189,439,395</b>	<b>198,003,477</b>
Electivo y caja	2,008,086	9,350,106	16,036,170	22,968,720	30,150,220	37,583,161	45,270,055	53,213,444	61,415,892	69,879,089	78,608,352
Clientes	9,094,852	9,185,800	9,277,658	9,370,435	9,464,139	9,558,781	9,654,368	9,750,912	9,848,421	9,946,906	10,046,375
Inventarios											
Maquinaria y equipo	102,500,000	102,500,000	102,500,000	102,500,000	102,500,000	102,500,000	102,500,000	102,500,000	102,500,000	102,500,000	102,500,000
Muebles y enseres	9,486,250	9,222,500	8,958,750	8,695,000	8,431,250	8,167,500	7,903,750	7,640,000	7,376,250	7,112,500	6,848,750
<b>Pasivo</b>	<b>19,891,040</b>	<b>21,897,190</b>	<b>23,981,725</b>	<b>26,145,420</b>	<b>28,389,095</b>	<b>30,713,521</b>	<b>33,119,516</b>	<b>35,607,894</b>	<b>38,179,480</b>	<b>40,895,106</b>	<b>43,575,613</b>
Proveedores	7,100,000	7,100,000	7,100,000	7,100,000	7,100,000	7,100,000	7,100,000	7,100,000	7,100,000	7,100,000	7,100,000
Financieros											
Impuestos	1,928,540	3,934,690	6,019,225	8,182,929	10,426,595	12,751,021	15,157,016	17,645,394	20,216,980	22,872,606	25,613,113
Laborales	10,862,500	10,862,500	10,862,500	10,862,500	10,862,500	10,862,500	10,862,500	10,862,500	10,862,500	10,862,500	10,862,500
<b>Patrimonio</b>	<b>104,098,148</b>	<b>108,361,216</b>	<b>112,790,853</b>	<b>117,388,725</b>	<b>122,156,514</b>	<b>127,095,920</b>	<b>132,208,658</b>	<b>137,496,462</b>	<b>142,961,083</b>	<b>148,604,288</b>	<b>154,427,864</b>
Capital suscrito	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Utilidad del ejercicio	4,098,148	8,361,216	12,790,853	17,388,725	22,156,514	27,095,920	32,208,658	37,496,462	42,961,083	48,604,288	54,427,864
<b>Flujo de caja</b>	<b>ene-21</b>	<b>feb-21</b>	<b>mar-21</b>	<b>abr-21</b>	<b>may-21</b>	<b>jun-21</b>	<b>jul-21</b>	<b>ago-21</b>	<b>sep-21</b>	<b>oct-21</b>	<b>nov-21</b>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ebida	6,026,688	6,269,218	6,514,172	6,761,577	7,011,455	7,263,832	7,518,733	7,776,182	8,036,207	8,298,831	8,564,082
Impuestos	1,928,540	2,006,150	2,084,535	2,163,704	2,243,666	2,324,426	2,405,994	2,488,378	2,571,586	2,655,626	2,740,506
Flujo de caja Operacional	4,098,148	4,263,068	4,429,637	4,597,872	4,767,789	4,939,406	5,112,738	5,287,804	5,464,621	5,643,205	5,823,576
Activos fijos e intangibles	102,500,000										
Inversión en Capital de trabajo											
Flujo de caja libre	-98,401,852	4,263,068	4,429,637	4,597,872	4,767,789	4,939,406	5,112,738	5,287,804	5,464,621	5,643,205	5,823,576
Intereses financieros											
Otros ingresos											
Otros egresos											
Flujo de caja del periodo	-98,401,852	4,263,068	4,429,637	4,597,872	4,767,789	4,939,406	5,112,738	5,287,804	5,464,621	5,643,205	5,823,576
Aportes de capital	100,000,000										
Flujo de caja neto	1,598,148	4,263,068	4,429,637	4,597,872	4,767,789	4,939,406	5,112,738	5,287,804	5,464,621	5,643,205	5,823,576
Caja inicial	0	0	4,263,068	8,860,940	13,628,729	18,568,135	23,680,873	28,968,677	34,433,298	39,976,503	44,599,079
Caja final	1,598,148	4,263,068	8,692,705	13,260,577	18,058,366	22,997,772	28,110,510	33,398,314	38,862,935	44,506,140	50,322,716
VPN FLUO CON TIO =	1,00%	248,610,115									
TIR (MENSUAL) =		5.91%									
VPN INGRESOS - TIO =	1,00%	1,440,768,608									
VPN EGRESOS - TIO =	1,00%	1,192,158,494									
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO		120.85%									
PUNTO DE EQUILIBRIO		MES 22									

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 20 - Estados financieros mensual de Equipos y Formaletería Usada - Año 2

Estado de Resultados	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ingresos operacionales	27,058,236	27,328,818	27,602,106	27,878,127	28,156,908	28,438,477	28,722,862	29,010,091	29,300,192	29,589,194	29,889,126	30,188,017	30,489,897
Costo de ventas	8,200,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000	8,524,000
<b>Utilidad bruta</b>	<b>18,858,236</b>	<b>18,804,818</b>	<b>19,078,106</b>	<b>19,354,127</b>	<b>19,632,908</b>	<b>19,914,477</b>	<b>20,198,862</b>	<b>20,486,091</b>	<b>20,776,192</b>	<b>21,069,194</b>	<b>21,365,126</b>	<b>21,664,017</b>	<b>21,965,897</b>
<b>Gastos</b>													
Administración	9,762,500	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625	10,194,625
Depreciación	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750	263,750
Ventas													
<b>Utilidad bruta operacional</b>	<b>8,831,986</b>	<b>8,346,443</b>	<b>8,619,731</b>	<b>8,895,752</b>	<b>9,174,533</b>	<b>9,456,102</b>	<b>9,740,487</b>	<b>10,027,716</b>	<b>10,317,817</b>	<b>10,610,819</b>	<b>10,908,751</b>	<b>11,205,642</b>	<b>11,507,522</b>
Ingresos no operacionales													
Gastos financieros													
UAI	8,831,986	8,346,443	8,619,731	8,895,752	9,174,533	9,456,102	9,740,487	10,027,716	10,317,817	10,610,819	10,908,751	11,205,642	11,507,522
Impuestos	2,826,235	2,670,862	2,758,314	2,846,641	2,935,851	3,025,953	3,116,956	3,208,869	3,301,701	3,395,462	3,490,160	3,585,805	3,682,407
<b>Utilidad neta</b>	<b>6,005,750</b>	<b>5,675,581</b>	<b>5,861,417</b>	<b>6,049,111</b>	<b>6,238,683</b>	<b>6,430,150</b>	<b>6,623,531</b>	<b>6,818,847</b>	<b>7,016,115</b>	<b>7,215,357</b>	<b>7,416,590</b>	<b>7,619,836</b>	<b>7,825,115</b>
<b>Balance general</b>	<b>dic-21</b>	<b>ene-22</b>	<b>feb-22</b>	<b>mar-22</b>	<b>abr-22</b>	<b>may-22</b>	<b>jun-22</b>	<b>jul-22</b>	<b>ago-22</b>	<b>sep-22</b>	<b>oct-22</b>	<b>nov-22</b>	<b>dic-22</b>
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Activo</b>	<b>206,835,462</b>	<b>215,938,090</b>	<b>224,557,761</b>	<b>233,453,513</b>	<b>242,628,047</b>	<b>252,084,149</b>	<b>261,824,636</b>	<b>271,852,352</b>	<b>282,170,169</b>	<b>292,790,988</b>	<b>303,687,738</b>	<b>314,893,380</b>	<b>326,400,902</b>
Efectivo y caja	87,603,624	86,310,973	95,091,971	104,147,966	113,481,706	123,095,970	132,993,563	143,177,318	153,650,097	164,414,790	175,474,316	186,831,624	198,489,691
Cuentas por cobrar	10,146,838	10,248,307	10,350,790	10,454,298	10,558,841	10,664,429	10,771,073	10,878,784	10,987,572	11,097,448	11,208,422	11,320,506	11,433,711
Inventarios													
Maquinaria y equipo	102,500,000	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500	113,067,500
Muebles y enseres	6,585,000	6,321,250	6,067,500	5,793,750	5,530,000	5,266,250	5,002,500	4,738,750	4,475,000	4,211,250	3,947,500	3,683,750	3,420,000
<b>Pasivo</b>	<b>46,401,848</b>	<b>49,828,825</b>	<b>52,587,149</b>	<b>55,433,789</b>	<b>58,269,640</b>	<b>61,195,592</b>	<b>64,112,549</b>	<b>67,021,418</b>	<b>70,023,119</b>	<b>74,418,581</b>	<b>77,908,741</b>	<b>81,494,547</b>	<b>85,176,954</b>
Proveedores	7,100,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000	7,313,000
Financieros													
Impuestos	28,499,348	31,110,210	33,868,524	36,715,164	39,651,015	42,676,968	45,793,924	49,002,793	52,304,494	55,699,956	59,190,116	62,775,922	66,458,329
Laborales	10,802,500	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625	11,405,625
<b>Patrimonio</b>	<b>160,433,614</b>	<b>166,109,196</b>	<b>171,970,613</b>	<b>178,019,724</b>	<b>184,258,407</b>	<b>190,688,556</b>	<b>197,312,088</b>	<b>204,130,935</b>	<b>211,147,050</b>	<b>218,362,407</b>	<b>225,778,997</b>	<b>233,398,834</b>	<b>241,223,948</b>
Capital suscrito	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Utilidad del ejercicio	60,433,614	66,109,196	71,970,613	78,019,724	84,258,407	90,688,556	97,312,088	104,130,935	111,147,050	118,362,407	125,778,997	133,398,834	141,223,948
<b>Flujo de caja</b>	<b>dic-21</b>	<b>ene-22</b>	<b>feb-22</b>	<b>mar-22</b>	<b>abr-22</b>	<b>may-22</b>	<b>jun-22</b>	<b>jul-22</b>	<b>ago-22</b>	<b>sep-22</b>	<b>oct-22</b>	<b>nov-22</b>	<b>dic-22</b>
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ebitda	8,831,986	8,346,443	8,619,731	8,895,752	9,174,533	9,456,102	9,740,487	10,027,716	10,317,817	10,610,819	10,908,751	11,205,642	11,507,522
Impuestos	2,826,235	2,670,862	2,758,314	2,846,641	2,935,851	3,025,953	3,116,956	3,208,869	3,301,701	3,395,462	3,490,160	3,585,805	3,682,407
<b>Flujo de caja Operacional</b>	<b>6,005,750</b>	<b>5,675,581</b>	<b>5,861,417</b>	<b>6,049,111</b>	<b>6,238,683</b>	<b>6,430,150</b>	<b>6,623,531</b>	<b>6,818,847</b>	<b>7,016,115</b>	<b>7,215,357</b>	<b>7,416,590</b>	<b>7,619,836</b>	<b>7,825,115</b>
Activos fijos e intangibles		10,557,500											
Inversión en Capital de trabajo													
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>6,005,750</b>	<b>-4,881,919</b>	<b>5,861,417</b>	<b>6,049,111</b>	<b>6,238,683</b>	<b>6,430,150</b>	<b>6,623,531</b>	<b>6,818,847</b>	<b>7,016,115</b>	<b>7,215,357</b>	<b>7,416,590</b>	<b>7,619,836</b>	<b>7,825,115</b>
Intereses financieros													
Otros ingresos													
Otros egresos													
<b>Flujo de caja del periodo</b>	<b>6,005,750</b>	<b>-4,881,919</b>	<b>5,861,417</b>	<b>6,049,111</b>	<b>6,238,683</b>	<b>6,430,150</b>	<b>6,623,531</b>	<b>6,818,847</b>	<b>7,016,115</b>	<b>7,215,357</b>	<b>7,416,590</b>	<b>7,619,836</b>	<b>7,825,115</b>
<b>Aportes de capital</b>													
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>6,005,750</b>	<b>-4,881,919</b>	<b>5,861,417</b>	<b>6,049,111</b>	<b>6,238,683</b>	<b>6,430,150</b>	<b>6,623,531</b>	<b>6,818,847</b>	<b>7,016,115</b>	<b>7,215,357</b>	<b>7,416,590</b>	<b>7,619,836</b>	<b>7,825,115</b>
Caja inicial	50,329,716	56,335,466	51,453,548	57,314,965	63,364,076	69,602,759	76,032,908	82,656,440	89,475,287	96,491,402	103,706,759	111,123,349	118,743,186
Caja final	56,335,466	51,453,548	57,314,965	63,364,076	69,602,759	76,032,908	82,656,440	89,475,287	96,491,402	103,706,759	111,123,349	118,743,186	126,568,300



## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 21 - Estados financieros mensual de Equipos y Formalería Usada - Año 3

Estado de Resultados	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dici-23
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ingresos operacionales	30,794,796	31,102,744	31,413,771	31,727,909	32,045,188	32,365,640	32,689,297	33,016,189	33,346,351	33,679,815	34,016,613	34,356,779
Costo de ventas	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620	8,861,620
<b>Utilidad bruta</b>	<b>21,933,176</b>	<b>22,241,124</b>	<b>22,552,151</b>	<b>22,866,289</b>	<b>23,183,568</b>	<b>23,504,020</b>	<b>23,827,677</b>	<b>24,154,569</b>	<b>24,484,731</b>	<b>24,818,195</b>	<b>25,154,993</b>	<b>25,495,159</b>
<b>Gastos</b>												
Administración	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676	10,646,676
Depreciación	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667	211,667
Ventas												
<b>Utilidad bruta operacional</b>	<b>11,074,833</b>	<b>11,382,781</b>	<b>11,693,808</b>	<b>12,007,946</b>	<b>12,325,225</b>	<b>12,645,677</b>	<b>12,969,334</b>	<b>13,296,227</b>	<b>13,626,388</b>	<b>13,959,852</b>	<b>14,296,650</b>	<b>14,636,816</b>
Ingresos no operacionales												
Gastos financieros												
UAI	11,074,833	11,382,781	11,693,808	12,007,946	12,325,225	12,645,677	12,969,334	13,296,227	13,626,388	13,959,852	14,296,650	14,636,816
Impuestos	3,543,947	3,642,490	3,742,019	3,842,543	3,944,072	4,046,617	4,150,187	4,254,792	4,360,444	4,467,153	4,574,928	4,683,781
<b>Utilidad neta</b>	<b>7,530,887</b>	<b>7,740,291</b>	<b>7,951,790</b>	<b>8,165,403</b>	<b>8,381,153</b>	<b>8,599,060</b>	<b>8,819,147</b>	<b>9,041,434</b>	<b>9,265,944</b>	<b>9,492,699</b>	<b>9,721,722</b>	<b>9,953,035</b>
<b>Balance general</b>	<b>ene-23</b>	<b>feb-23</b>	<b>mar-23</b>	<b>abr-23</b>	<b>may-23</b>	<b>jun-23</b>	<b>jul-23</b>	<b>ago-23</b>	<b>sep-23</b>	<b>oct-23</b>	<b>nov-23</b>	<b>dici-23</b>
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>Activo</b>	<b>338,265,407</b>	<b>349,648,188</b>	<b>361,341,996</b>	<b>373,349,942</b>	<b>385,675,168</b>	<b>398,320,845</b>	<b>411,290,178</b>	<b>424,586,405</b>	<b>438,212,793</b>	<b>452,172,645</b>	<b>466,469,295</b>	<b>481,106,112</b>
Electivo y caja	199,577,300	211,056,267	222,845,107	234,946,918	247,964,830	260,102,005	273,161,634	286,546,942	300,261,187	314,307,656	329,689,674	343,410,594
Clientes	11,548,049	11,663,529	11,780,164	11,897,966	12,016,946	12,137,115	12,258,486	12,381,071	12,504,882	12,629,931	12,756,230	12,883,792
Inventarios												
Maquinaria y equipo	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725	123,991,725
Muebles y enseres	3,208,333	2,996,667	2,785,000	2,573,333	2,361,667	2,150,000	1,938,333	1,726,667	1,515,000	1,303,333	1,091,667	880,000
<b>Pasivo</b>	<b>88,510,572</b>	<b>93,153,061</b>	<b>96,895,080</b>	<b>100,737,623</b>	<b>104,681,695</b>	<b>108,728,312</b>	<b>112,878,499</b>	<b>117,133,291</b>	<b>121,493,735</b>	<b>125,960,888</b>	<b>130,535,816</b>	<b>135,219,597</b>
Proveedores	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390	7,532,390
Financieros												
Impuestos	70,002,275	73,644,765	77,386,784	81,229,327	85,173,999	89,220,016	93,370,202	97,624,995	101,985,439	106,452,592	111,027,520	115,711,301
Laborales	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906	11,975,906
<b>Patrimonio</b>	<b>248,754,835</b>	<b>256,495,126</b>	<b>264,446,916</b>	<b>272,612,319</b>	<b>280,993,473</b>	<b>289,592,533</b>	<b>298,411,680</b>	<b>307,453,114</b>	<b>316,719,058</b>	<b>326,211,757</b>	<b>335,933,479</b>	<b>345,886,514</b>
Capital suscrito	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Utilidad del ejercicio	148,754,835	156,495,126	164,446,916	172,612,319	180,993,473	189,592,533	198,411,680	207,453,114	216,719,058	226,211,757	235,933,479	245,886,514
<b>Flujo de caja</b>	<b>ene-23</b>	<b>feb-23</b>	<b>mar-23</b>	<b>abr-23</b>	<b>may-23</b>	<b>jun-23</b>	<b>jul-23</b>	<b>ago-23</b>	<b>sep-23</b>	<b>oct-23</b>	<b>nov-23</b>	<b>dici-23</b>
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>Ebida</b>	<b>11,074,833</b>	<b>11,382,781</b>	<b>11,693,808</b>	<b>12,007,946</b>	<b>12,325,225</b>	<b>12,645,677</b>	<b>12,969,334</b>	<b>13,296,227</b>	<b>13,626,388</b>	<b>13,959,852</b>	<b>14,296,650</b>	<b>14,636,816</b>
Impuestos	3,543,947	3,642,490	3,742,019	3,842,543	3,944,072	4,046,617	4,150,187	4,254,792	4,360,444	4,467,153	4,574,928	4,683,781
Flujo de caja Operacional	7,530,887	7,740,291	7,951,790	8,165,403	8,381,153	8,599,060	8,819,147	9,041,434	9,265,944	9,492,699	9,721,722	9,953,035
Activos fijos e intangibles	10,874,225											
Inversión en Capital de trabajo												
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>-3,343,338</b>	<b>7,740,291</b>	<b>7,951,790</b>	<b>8,165,403</b>	<b>8,381,153</b>	<b>8,599,060</b>	<b>8,819,147</b>	<b>9,041,434</b>	<b>9,265,944</b>	<b>9,492,699</b>	<b>9,721,722</b>	<b>9,953,035</b>
Intereses financieros												
Otros ingresos												
Otros egresos												
<b>Flujo de caja del periodo</b>	<b>-3,343,338</b>	<b>7,740,291</b>	<b>7,951,790</b>	<b>8,165,403</b>	<b>8,381,153</b>	<b>8,599,060</b>	<b>8,819,147</b>	<b>9,041,434</b>	<b>9,265,944</b>	<b>9,492,699</b>	<b>9,721,722</b>	<b>9,953,035</b>
<b>Aportes de capital</b>												
Flujo de caja neto	-3,343,338	7,740,291	7,951,790	8,165,403	8,381,153	8,599,060	8,819,147	9,041,434	9,265,944	9,492,699	9,721,722	9,953,035
Caja Inicial	126,568,300	123,224,962	130,965,253	138,917,043	147,082,446	155,463,600	164,062,660	172,881,807	181,923,241	191,189,185	200,681,884	210,403,606
<b>Caja final</b>	<b>123,224,962</b>	<b>130,965,253</b>	<b>138,917,043</b>	<b>147,082,446</b>	<b>155,463,600</b>	<b>164,062,660</b>	<b>172,881,807</b>	<b>181,923,241</b>	<b>191,189,185</b>	<b>200,681,884</b>	<b>210,403,606</b>	<b>220,356,641</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formalería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 22 - Estados financieros mensual de Equipos y Formalería Usada - Año 4

Estado de Resultados	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Ingresos operacionales	34,700,347	35,047,350	35,397,824	35,751,802	36,109,320	36,470,413	36,835,118	37,203,469	37,575,503	37,951,258	38,330,771	38,714,079
Costo de ventas	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464	9,213,464
<b>Utilidad bruta</b>	<b>25,486,883</b>	<b>25,833,887</b>	<b>26,184,360</b>	<b>26,538,339</b>	<b>26,895,857</b>	<b>27,256,950</b>	<b>27,621,654</b>	<b>27,990,005</b>	<b>28,362,040</b>	<b>28,737,795</b>	<b>29,117,307</b>	<b>29,500,615</b>
<b>Gastos</b>												
Administración	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600	11,119,600
Depreciación	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667
Ventas												
<b>Utilidad bruta operacional</b>	<b>14,330,617</b>	<b>14,677,620</b>	<b>15,028,094</b>	<b>15,382,072</b>	<b>15,739,590</b>	<b>16,100,683</b>	<b>16,465,388</b>	<b>16,833,739</b>	<b>17,205,773</b>	<b>17,581,528</b>	<b>17,961,041</b>	<b>18,344,349</b>
<b>Ingresos no operacionales</b>												
<b>Gastos financieros</b>												
UAI	14,330,617	14,677,620	15,028,094	15,382,072	15,739,590	16,100,683	16,465,388	16,833,739	17,205,773	17,581,528	17,961,041	18,344,349
Impuestos	4,585,797	4,696,839	4,808,990	4,922,263	5,036,669	5,152,219	5,268,924	5,386,796	5,505,848	5,626,089	5,747,533	5,870,192
<b>Utilidad neta</b>	<b>9,744,820</b>	<b>9,980,782</b>	<b>10,219,104</b>	<b>10,459,809</b>	<b>10,702,921</b>	<b>10,948,465</b>	<b>11,196,464</b>	<b>11,446,942</b>	<b>11,699,926</b>	<b>11,955,439</b>	<b>12,213,508</b>	<b>12,474,157</b>
<b>Balance general</b>												
	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
<b>Activo</b>	<b>496,261,496</b>	<b>510,939,116</b>	<b>525,967,210</b>	<b>541,349,282</b>	<b>557,088,873</b>	<b>573,189,556</b>	<b>589,654,944</b>	<b>606,488,682</b>	<b>623,694,456</b>	<b>641,275,984</b>	<b>659,237,025</b>	<b>677,581,374</b>
Efectivo y caja	347,273,356	361,857,516	376,790,849	392,076,847	407,719,034	423,720,974	440,086,266	456,818,539	473,921,465	491,398,752	509,254,143	527,491,418
Clientes	13,012,630	13,142,756	13,274,184	13,406,926	13,540,995	13,676,405	13,813,169	13,951,301	14,090,814	14,231,722	14,374,039	14,517,780
Inventarios												
Maquinaria y equipo	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177	195,132,177
Muebles y enseres	843,333	806,667	770,000	733,333	696,667	660,000	623,333	586,667	550,000	513,333	476,667	440,000
<b>Pasivo</b>	<b>140,690,182</b>	<b>145,327,000</b>	<b>150,135,990</b>	<b>155,058,253</b>	<b>160,094,922</b>	<b>165,247,141</b>	<b>170,516,065</b>	<b>175,902,861</b>	<b>181,408,709</b>	<b>187,034,798</b>	<b>192,782,331</b>	<b>198,652,523</b>
Proveedores	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362	7,758,362
Financieros												
Impuestos	120,297,098	124,993,937	129,802,927	134,725,190	139,761,859	144,914,078	150,183,002	155,569,798	161,075,646	166,701,735	172,449,268	178,319,460
Laborales	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702	12,574,702
<b>Patrimonio</b>	<b>355,631,334</b>	<b>365,612,116</b>	<b>375,831,220</b>	<b>386,291,029</b>	<b>396,993,950</b>	<b>407,942,415</b>	<b>419,138,879</b>	<b>430,585,821</b>	<b>442,285,747</b>	<b>454,241,186</b>	<b>466,454,694</b>	<b>478,928,851</b>
Capital suscrito	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Utilidad del ejercicio	255,631,334	265,612,116	275,831,220	286,291,029	296,993,950	307,942,415	319,138,879	330,585,821	342,285,747	354,241,186	366,454,694	378,928,851
<b>Flujo de caja</b>												
	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
<b>Ebida</b>	<b>14,330,617</b>	<b>14,677,620</b>	<b>15,028,094</b>	<b>15,382,072</b>	<b>15,739,590</b>	<b>16,100,683</b>	<b>16,465,388</b>	<b>16,833,739</b>	<b>17,205,773</b>	<b>17,581,528</b>	<b>17,961,041</b>	<b>18,344,349</b>
Impuestos	4,585,797	4,696,839	4,808,990	4,922,263	5,036,669	5,152,219	5,268,924	5,386,796	5,505,848	5,626,089	5,747,533	5,870,192
<b>Flujo de caja Operacional</b>	<b>9,744,820</b>	<b>9,980,782</b>	<b>10,219,104</b>	<b>10,459,809</b>	<b>10,702,921</b>	<b>10,948,465</b>	<b>11,196,464</b>	<b>11,446,942</b>	<b>11,699,926</b>	<b>11,955,439</b>	<b>12,213,508</b>	<b>12,474,157</b>
Activos fijos e intangibles	11,200,452											
Inversión en Capital de trabajo												
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>-1,455,632</b>	<b>9,980,782</b>	<b>10,219,104</b>	<b>10,459,809</b>	<b>10,702,921</b>	<b>10,948,465</b>	<b>11,196,464</b>	<b>11,446,942</b>	<b>11,699,926</b>	<b>11,955,439</b>	<b>12,213,508</b>	<b>12,474,157</b>
<b>Intereses financieros</b>												
Otros ingresos												
Otros egresos												
<b>Flujo de caja del periodo</b>	<b>-1,455,632</b>	<b>9,980,782</b>	<b>10,219,104</b>	<b>10,459,809</b>	<b>10,702,921</b>	<b>10,948,465</b>	<b>11,196,464</b>	<b>11,446,942</b>	<b>11,699,926</b>	<b>11,955,439</b>	<b>12,213,508</b>	<b>12,474,157</b>
<b>Aportes de capital</b>												
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>-1,455,632</b>	<b>9,980,782</b>	<b>10,219,104</b>	<b>10,459,809</b>	<b>10,702,921</b>	<b>10,948,465</b>	<b>11,196,464</b>	<b>11,446,942</b>	<b>11,699,926</b>	<b>11,955,439</b>	<b>12,213,508</b>	<b>12,474,157</b>
Caja inicial	220,356,641	218,901,009	228,881,791	239,100,895	249,560,704	260,263,626	271,212,090	282,408,554	293,855,496	305,555,422	317,510,862	329,724,370
<b>Caja final</b>	<b>218,901,009</b>	<b>228,881,791</b>	<b>239,100,895</b>	<b>249,560,704</b>	<b>260,263,626</b>	<b>271,212,090</b>	<b>282,408,554</b>	<b>293,855,496</b>	<b>305,555,422</b>	<b>317,510,862</b>	<b>329,724,370</b>	<b>342,198,527</b>

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 23 - Estados financieros mensual de Equipos y Formaletería Usada - Año 5

Estado de Resultados	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ingresos operacionales	39,101,219	39,492,232	39,887,154	40,286,026	40,688,886	41,095,775	41,506,732	41,921,900	42,341,018	42,764,428	43,192,072	43,623,993
Costo de ventas	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162	9,580,162
<b>Utilidad bruta</b>	<b>29,521,057</b>	<b>29,912,069</b>	<b>30,306,992</b>	<b>30,705,863</b>	<b>31,108,724</b>	<b>31,515,612</b>	<b>31,926,570</b>	<b>32,341,637</b>	<b>32,760,855</b>	<b>33,184,266</b>	<b>33,611,910</b>	<b>34,043,831</b>
<b>Gastos</b>												
Administración	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387	11,614,387
Depreciación	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667	36,667
Ventas												
<b>Utilidad bruta operacional</b>	<b>17,870,004</b>	<b>18,261,016</b>	<b>18,655,938</b>	<b>19,054,810</b>	<b>19,457,670</b>	<b>19,864,559</b>	<b>20,275,517</b>	<b>20,690,584</b>	<b>21,109,802</b>	<b>21,533,212</b>	<b>21,960,856</b>	<b>22,392,777</b>
<b>Ingresos no operacionales</b>												
<b>Gastos financieros</b>												
UAI	17,870,004	18,261,016	18,655,938	19,054,810	19,457,670	19,864,559	20,275,517	20,690,584	21,109,802	21,533,212	21,960,856	22,392,777
Impuestos	5,718,401	5,843,525	5,969,900	6,097,539	6,226,454	6,356,659	6,488,165	6,620,987	6,755,137	6,890,628	7,027,474	7,165,689
<b>Utilidad neta</b>	<b>12,151,602</b>	<b>12,417,491</b>	<b>12,686,038</b>	<b>12,957,271</b>	<b>13,231,216</b>	<b>13,507,900</b>	<b>13,787,351</b>	<b>14,069,597</b>	<b>14,354,665</b>	<b>14,642,584</b>	<b>14,933,382</b>	<b>15,227,088</b>
<b>Balance general</b>												
	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
<b>Activo</b>	<b>696,312,864</b>	<b>714,573,880</b>	<b>733,229,818</b>	<b>752,284,627</b>	<b>771,742,297</b>	<b>791,606,856</b>	<b>811,882,373</b>	<b>832,572,957</b>	<b>853,682,758</b>	<b>875,215,970</b>	<b>897,176,827</b>	<b>919,569,604</b>
Efectivo y caja	534,577,931	552,728,984	571,273,493	590,215,392	609,558,656	629,307,299	649,466,373	670,036,973	691,026,235	712,437,335	734,274,491	756,541,964
Cuentas	14,662,957	14,809,587	14,957,683	15,107,260	15,258,332	15,410,915	15,566,025	15,720,675	15,877,882	16,036,660	16,197,027	16,358,997
Inventarios												
Maquinaria y equipo	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642	146,668,642
Muebles y enseres	403,333	366,667	330,000	293,333	256,667	220,000	183,333	146,667	110,000	73,333	36,667	0
<b>Pasivo</b>	<b>205,232,410</b>	<b>211,075,935</b>	<b>217,045,835</b>	<b>223,149,374</b>	<b>229,369,823</b>	<b>235,726,487</b>	<b>242,214,653</b>	<b>248,835,640</b>	<b>255,590,776</b>	<b>262,481,404</b>	<b>269,508,878</b>	<b>276,674,567</b>
Proveedores	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113	7,991,113
Financieros												
Impuestos	184,037,861	189,881,386	195,851,286	201,948,825	208,175,279	214,531,938	221,020,104	227,641,090	234,396,227	241,286,855	248,314,329	255,480,017
Laborales	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437	13,203,437
<b>Patrimonio</b>	<b>491,080,454</b>	<b>503,497,945</b>	<b>516,183,983</b>	<b>529,141,253</b>	<b>542,372,469</b>	<b>555,880,369</b>	<b>569,667,720</b>	<b>583,737,317</b>	<b>598,091,982</b>	<b>612,734,566</b>	<b>627,667,949</b>	<b>642,895,037</b>
Capital suscrito	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Utilidad del ejercicio	391,080,454	403,497,945	416,183,983	429,141,253	442,372,469	455,880,369	469,667,720	483,737,317	498,091,982	512,734,566	527,667,949	542,895,037
<b>Flujo de caja</b>												
	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ebida	17,870,004	18,261,016	18,655,938	19,054,810	19,457,670	19,864,559	20,275,517	20,690,584	21,109,802	21,533,212	21,960,856	22,392,777
Impuestos	5,718,401	5,843,525	5,969,900	6,097,539	6,226,454	6,356,659	6,488,165	6,620,987	6,755,137	6,890,628	7,027,474	7,165,689
Flujo de caja Operacional	12,151,602	12,417,491	12,686,038	12,957,271	13,231,216	13,507,900	13,787,351	14,069,597	14,354,665	14,642,584	14,933,382	15,227,088
Activos fijos e intangibles	11,536,465											
Inversión en Capital de trabajo												
Flujo de caja libre	615,137	12,417,491	12,686,038	12,957,271	13,231,216	13,507,900	13,787,351	14,069,597	14,354,665	14,642,584	14,933,382	15,227,088
<b>Intereses financieros</b>												
Otros ingresos												
Otros egresos												
<b>Flujo de caja del periodo</b>	<b>615,137</b>	<b>12,417,491</b>	<b>12,686,038</b>	<b>12,957,271</b>	<b>13,231,216</b>	<b>13,507,900</b>	<b>13,787,351</b>	<b>14,069,597</b>	<b>14,354,665</b>	<b>14,642,584</b>	<b>14,933,382</b>	<b>15,227,088</b>
<b>Aportes de capital</b>												
Flujo de caja neto	615,137	12,417,491	12,686,038	12,957,271	13,231,216	13,507,900	13,787,351	14,069,597	14,354,665	14,642,584	14,933,382	15,227,088
Caja inicial	342,198,527	342,813,664	355,231,155	367,917,193	380,874,463	394,105,679	407,613,579	421,400,930	435,470,527	449,825,192	464,467,776	479,401,159
Caja final	342,813,664	355,231,155	367,917,193	380,874,463	394,105,679	407,613,579	421,400,930	435,470,527	449,825,192	464,467,776	479,401,159	494,628,247

## Evaluación factibilidad financiera para creación negocio de alquiler de formaletería y equipos de construcción en Montería – Córdoba

Anexo 24 - Estados financieros Anual de Equipos y Formaletería Usada

Estado de Resultados	1	2	3	4	5
Ingresos operacionales	307,587,962	346,597,815	390,555,093	440,087,255	495,901,334
Costo de ventas	98,400,000	102,288,000	106,339,440	110,561,563	114,961,947
<b>Utilidad bruta</b>	<b>209,187,962</b>	<b>244,309,815</b>	<b>284,215,653</b>	<b>329,525,691</b>	<b>380,939,387</b>
<b>Gastos</b>					
Administración	117,150,000	122,335,500	127,760,115	133,435,196	139,372,643
Depreciación	3,165,000	3,165,000	2,540,000	440,000	440,000
Ventas					
<b>Utilidad bruta operacional</b>	<b>88,872,962</b>	<b>118,809,315</b>	<b>153,915,538</b>	<b>195,650,496</b>	<b>241,126,744</b>
<b>Ingresos no operacionales</b>					
<b>Gastos financieros</b>					
UAI	88,872,962	118,809,315	153,915,538	195,650,496	241,126,744
Impuestos	28,439,348	38,018,981	49,252,972	62,608,159	77,160,558
<b>Utilidad neta</b>	<b>60,433,614</b>	<b>80,790,334</b>	<b>104,662,566</b>	<b>133,042,337</b>	<b>163,966,186</b>

Balance general	1	2	3	4	5
<b>Activo</b>	<b>206,835,462</b>	<b>326,400,902</b>	<b>481,106,112</b>	<b>677,581,374</b>	<b>919,569,604</b>
Efectivo y caja	87,603,624	198,489,691	343,410,594	527,491,418	756,541,964
Clientes	10,146,838	11,433,711	12,883,792	14,517,780	16,358,997
Inventarios					
Maquinaria y equipo	102,500,000	113,057,500	123,931,725	135,132,177	146,668,642
Muebles y enseres	6,585,000	3,420,000	880,000	440,000	0
<b>Pasivo</b>	<b>46,401,848</b>	<b>85,176,954</b>	<b>135,219,597</b>	<b>198,652,523</b>	<b>276,674,567</b>
Proveedores	7,100,000	7,313,000	7,532,390	7,758,362	7,991,113
Financieros					
Impuestos	28,439,348	66,458,329	115,711,301	178,319,460	255,480,017
Laborales	10,862,500	11,405,625	11,975,906	12,574,702	13,203,437
<b>Patrimonio</b>	<b>160,433,614</b>	<b>241,223,948</b>	<b>345,886,514</b>	<b>478,928,851</b>	<b>642,895,037</b>
Capital suscrito	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Utilidad del ejercicio	60,433,614	141,223,948	245,886,514	378,928,851	542,895,037

Flujo de caja	1	2	3	4	5
<b>Ebitda</b>	<b>88,872,962</b>	<b>118,809,315</b>	<b>153,915,538</b>	<b>195,650,496</b>	<b>241,126,744</b>
Impuestos	28,439,348	38,018,981	49,252,972	62,608,159	77,160,558
<b>Flujo de caja Operacional</b>	<b>60,433,614</b>	<b>80,790,334</b>	<b>104,662,566</b>	<b>133,042,337</b>	<b>163,966,186</b>
Activos fijos e intangibles	102,500,000	10,557,500	10,874,225	11,200,452	11,536,465
Inversión en Capital de trabajo					
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>-42,066,386</b>	<b>70,232,834</b>	<b>93,788,341</b>	<b>121,841,885</b>	<b>152,429,720</b>

Intereses financieros					
Otros ingresos					
Otros egresos					
<b>Flujo de caja del periodo</b>	<b>-42,066,386</b>	<b>70,232,834</b>	<b>93,788,341</b>	<b>121,841,885</b>	<b>152,429,720</b>

Aportes de capital	100,000,000				
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>57,933,614</b>	<b>70,232,834</b>	<b>93,788,341</b>	<b>121,841,885</b>	<b>152,429,720</b>
Caja inicial	0	57,933,614	128,166,448	221,954,789	343,796,675
<b>Caja final</b>	<b>57,933,614</b>	<b>128,166,448</b>	<b>221,954,789</b>	<b>343,796,675</b>	<b>496,226,395</b>

<b>VPN FLUJO CON TIO =</b>	<b>12.00%</b>	<b>249,112,039</b>			
<b>TIR (ANUAL) =</b>		<b>191.90%</b>			
<b>TIR (MENSUAL) =</b>		<b>5.58%</b>			
<b>VPN INGRESOS - TIO =</b>	<b>12.00%</b>	<b>1,389,998,307</b>			
<b>VPN EGRESOS - TIO =</b>	<b>12.00%</b>	<b>1,140,886,269</b>			
<b>RELACION BENEFICIO / COSTO</b>		<b>121.83%</b>			
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>		<b>AÑO 2</b>			
<b>EBITDA =</b>	<b>92,037,962</b>	<b>121,974,315</b>	<b>156,455,538</b>	<b>196,090,496</b>	<b>241,566,744</b>
<b>MARGEN EBITDA =</b>	<b>29.92%</b>	<b>35.19%</b>	<b>40.06%</b>	<b>44.56%</b>	<b>48.71%</b>
<b>MARGEN DE UTILIDAD NETA =</b>	<b>19.65%</b>	<b>23.31%</b>	<b>26.80%</b>	<b>30.23%</b>	<b>33.06%</b>
<b>ROA =</b>	<b>148.71%</b>	<b>108.19%</b>	<b>81.18%</b>	<b>64.95%</b>	<b>53.93%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO =</b>	<b>51,348,614</b>	<b>124,746,448</b>	<b>221,074,789</b>	<b>343,356,675</b>	<b>496,226,395</b>
<b>INDICE DE LIQUIDEZ =</b>	<b>2.11</b>	<b>2.48</b>	<b>2.63</b>	<b>2.73</b>	<b>2.79</b>