

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



**“FACTIBILIDAD DE PROYECTO DE INVERSIÓN FINANCIERA DE UNA
PYME DEDICADA A LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN DE
VIVIENDAS”.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

Cindy Vanessa Martir Estrada

Frank Denilson Ramos Hernández

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADO(A) EN CONTADURÍA PÚBLICA

NOVIEMBRE 2023

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector	Ing. Juan Rosa Quintanilla
Vicerrectora Académica	Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata
Vicerrector Administrativo	Msc. Roger Armando Arias Alvarado
Secretario General	Lic. Pedro Rosalio Escobar Castaneda
Decano(a) de la Facultad de Ciencias Económicas	Licda. Celina Amaya de Calderón
Vice-Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.	Msc. Nixo Rogelio Hernández Vásquez
Secretario(a) de la facultad de Ciencias Económicas	Lic. Pedro Javier Rivas Mejía
Director de la Escuela de Contaduría Pública	Msc. Mauricio Ernesto Magaña Menéndez
Coordinador General de Proceso de Graduación	Msc. Ronald Edgardo Gálvez
Coordinador de Procesos de Graduación de la Escuela de Contaduría Pública	Lic. Daniel Nehemías Reyes López
Docente Asesor	Lic. Nelson Mauricio Herrera Rodríguez
Jurado Examinado	Lic. Carlos Ernesto Ramírez Msc. Erinaldo de Jesús Ramos de la Cruz Lic. Nelson Mauricio Herrera Rodríguez

Noviembre 2023

San Salvador, El Salvador, Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

Inicialmente dar las gracias al creador por haberme dado la vida y la oportunidad de luchar por culminar mi carrera universitaria, por haberme dado la fuerza y la persistencia para lograr el objetivo de ser una profesional. También agradezco a mi madre Mirna Estrada por todo el apoyo y motivación que a lo largo del camino me brindó, siendo ella y mi familia el principal motivo por el cual me esforcé día con día. De igual manera, agradecer a mi tío que desde el cielo está observando que su sobrina logró lo que tanto le prometió que iba a lograr y se lo cumplirá, el verme como una profesional y una mujer independiente. Así mismo, gratificar a cada uno de los docentes que compartieron su conocimiento durante el proceso y a mis compañeros que fueron parte fundamental en este trayecto universitario.

Cindy Vanessa Martir Estrada

En primer lugar, agradecer a Dios por su amor y misericordia y que hasta este día me tiene de pie y dando lo mejor de mí y sobre todo me ha dado la fuerzas necesarias para seguir adelante y poder culminar mi carrera, también agradecer a mi familia en especial a mis padres Ana Elba Guadalupe Hernández y Edgar Rolando Ramos que gracias a su ayuda, sacrificio y apoyo que me dieron durante toda mi etapa de estudiante universitario, también le dedico este logro a un pilar importante en vida que fue mi abuelo Manuel Hernández quien desde siempre estuvo apoyándome y está muy orgulloso hasta donde he llegado, como también a mi equipo de trabajo agradecer por el esfuerzo y dedicación que tuvimos al realizar este trabajo (¡ Si pudimos bichos!), como también agradecer a todos aquellos docentes que fueron parte fundamental en el proceso de aprendizaje de este largo camino.

Frank Denilson Ramos Hernández

ÍNDICE

CONTENIDO	Nº. DE PÁG.
RESUMEN EJECUTIVO	iii
INTRODUCCIÓN	iv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, TÉCNICO Y LEGAL.	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1 Antecedentes en la actividad de construcción	1
1.1.2 Caracterización del trabajo de investigación.	2
1.1.3 Formulación del problema.	3
1.1.4 Objetivo de investigación.	4
1.2 GENERALIDADES APLICADAS A LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN	4
1.2.1 Desarrollo de la actividad de construcción.	4
1.2.2 Procesamiento de permisos de construcción.	5
1.2.3 Tipos de proyectos de inversión.	8
1.2.4 Tipos de evaluaciones de proyecto de inversión.	8
1.2.5 Ciclo de vida de los proyectos.	9
1.3 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.	11
1.3.1 Indicadores de evaluación de inversiones.	12
1.3.2 Valor Actual Neto (VAN).	12
1.3.3 Tasa Interna de Retorno (TIR).	13
1.3.4 Tasa de descuento.	15
1.4. CONSTRUCCIÓN DEL FLUJO DE CAJA DE UN PROYECTO.	16
1.4.1 Tipos de flujo de caja.	16
1.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.	17
1.6 CONCEPTOS.	17
1.7 BASE TÉCNICA.	18
1.7.1 Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades.	18
1.8. BASE LEGAL.	19

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	23
2.1 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.	23
2.1.1 Enfoque de la investigación.	23
2.1.2 Tipo de investigación.	23
2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL	24
2.2.1 Temporal.	24
2.2.2 Espacial o geográfica.	24
2.3 SUJETO Y OBJETO DE ESTUDIO.	24
2.3.1 Unidad de análisis.	24
2.3.2 Unidad de estudio.	24
2.3.3 Variables e indicadores.	25
2.4 TÉCNICAS, MATERIALES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.	26
2.4.1 Técnica e instrumento que se utilizó en la investigación.	26
2.4.2 Instrumento de medición.	27
2.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.	27
2.5.1 Procesamiento de la información:	27
2.6 DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN.	27
2.6.1 Validación o rechazo de hipótesis.	31
CAPÍTULO III: ESTUDIO FACTIBILIDAD FINANCIERA EN PROYECTO DE URBANIZACION Y CONSTRUCCION DE VIVIENDAS	33
3.1 PLANTEAMIENTO DEL CASO PRÁCTICO.	33
3.2 ESQUEMA DE LA PROPUESTA.	37
3.3 CASO PRÁCTICO	41
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	65

ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Listado de campos que deben cumplir para otorgar permisos de construcción	6
Figura 2.	Tipo de viviendas y cantidad de metros cuadrados para su construcción	7
Figura 3.	Créditos otorgados sector construcción	8
Figura 4.	Esquema de orientación para la aplicación de estudio de factibilidad financiera.	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Actividades que se deben realizar durante la ejecución del proyecto.	11
Tabla N° 2	Obtención de tres tipos de resultados al calcular el VAN.	13
Tabla N° 3	Obtención de tres posibles resultados al calcular la TIR.	15
Tabla N° 4	Ley de Urbanismo y Construcción.	19
Tabla N° 5	Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción en los Relativo a Parcelaciones y Urbanizaciones Habitacionales.	21
Tabla N° 6	Ley de Impuesto Sobre la Renta.	22
Tabla N° 7	Operacionalización de las variables.	26
Tabla N° 8	Estructura de financiamiento del proyecto.	41
Tabla N° 9	Tabla cálculo de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).	42
Tabla N° 10	Estructura de inversión inicial.	43
Tabla N° 11	Proyección de ingresos.	43
Tabla N° 12	Proyección de costos de ventas	44
Tabla N° 13	Detalle de materiales a utilizar en trabajo de construcción de viviendas.	45
Tabla N° 14	Detalle para trabajos de urbanización en donde serán construidas las viviendas.	46
Tabla N° 15	Detalle de gastos proyectados	46
Tabla N° 16	Planilla de sueldos de personal administrativo.	47
Tabla N° 17	Planilla de sueldos de personal de mantenimiento (Año - 2023).	47
Tabla N° 18	Planilla de sueldos de personal Mantenimiento (Año - 2024).	47

Tabla N° 19	Planilla de sueldos de personal Mantenimiento (Año - 2025).	48
Tabla N° 20	Compras de insumos para mantenimiento y jardinería.	48
Tabla N° 21	Gastos por valla publicitaria.	49
Tabla N° 22	Amortización de los intereses.	49
Tabla N° 23	Estado de Resultado Proyectado.	49
Tabla N° 24	Flujo de caja proyectado para el año 2023, 2024 y 2025.	51
Tabla N° 25	Flujo de caja del inversionista.	52
Tabla N° 26	Estructura de financiamiento	54
Tabla N° 27	Detalle de gastos proyectado	54
Tabla N° 28	Amortización de interés anuales	55
Tabla N° 29	Estado de resultado proyectado	55
Tabla N° 30	Flujo de caja proyectado	56
Tabla N° 31	Ingresos proyectados con análisis de sensibilidad bancario.	58
Tabla N° 32	Estado de resultado proyectado- Modificado.	58
Tabla N° 33	Flujo de caja proyectado modificado del año 2023, 2024 y 2025.	59
Tabla N° 34	Resultado obtenido en propuestas	60

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Guía de preguntas

Anexo 2 Matriz de guía de preguntas.

RESUMEN EJECUTIVO

La actividad económica de la construcción, es un rubro que en la actualidad ha tenido mucha demanda dentro de la economía del país, por lo que a medida que pasa el tiempo, la demanda de viviendas crece cada vez más dentro del mercado y con el fin de ofertar este tipo de bienes y cubrir las necesidades de los consumidores, muchos empresarios o inversionistas evalúan la iniciativa de dedicarse a esta actividad de la construcción, ya que con sus conocimientos, estudios y experiencia en el área, se encuentran con la convicción que al ejecutar un proyecto de inversión en este tipo de actividad les podría generar alta rentabilidad.

Por lo tanto, la problemática que en el presente trabajo se plantea, es que el inversionista debe evaluar y considerar diferentes estudios técnicos para planear y ejecutar proyectos de inversión, porque si se ejecuta un proyecto de construcción, sin considerar y evaluar los factores externos que podrían influir en la realidad y no puedan ser controlados a tiempo, este puede ocasionar un trastorno en el plan desarrollado y esto sea resultado seguro de obtener pérdidas.

Es por ello, que el objetivo general de la investigación es identificar la información financiera y los procesos necesarios para el desarrollo de un estudio de factibilidad que ayude a garantizar el retorno de la inversión de una PYME dedicada a la actividad de construcción de viviendas, donde para identificar es necesario desarrollar lo siguiente:

Determinar la información financiera necesaria para definir el tiempo de recuperación del capital inicial y la rentabilidad que podría generar el plan de inversión

Definir los elementos necesarios que influyen en el proceso operativo del proyecto, para que los recursos disponibles de la inversión, logren cubrir todos los costos y gastos del plan de inversión

Calcular los indicadores como el VAN Y TIR, que contribuyan a medir los flujos futuros de la inversión.

La investigación se efectuó bajo el enfoque cualitativo utilizando como método de estudio el hipotético inductivo, el cual nos permitió ejecutar la investigación bajo el contenido bibliográfico como (libros, normativa, leyes y publicaciones), también se contó con información del área de administrativa y finanzas, por medio de la empresa en estudio que nos compartió información en base a experiencia en la planificación y ejecución de proyectos que se obtuvo mediante la técnica de la entrevista.

Por lo que, en base a la información recolectada y analizada, queda evidenciado que cuando se realizan proyectos de inversión no es necesario aplicar estudios de factibilidad para analizar si genera o no rentabilidad, la experiencia en la actividad de construcción, es lo que les permite determinar y concluir cuando un proyecto será rentable, siempre y cuando se cuente con la experticia en el campo. Además, se pueden determinar valores financieros considerando, Inversión Inicial, costos, gastos e ingresos de manera empírica obteniendo estimaciones favorables en cuanto al retorno de inversión y rentabilidad sin aplicar métodos de evaluación de inversión.

Los estudios de mercado, técnicos y financieros para evaluar la decisión de invertir en un proyecto de inversión no deben ser subestimados. Estos estudios no solo proporcionan una visión clara del campo en el que deseamos incursionar, sino que también es base fundamental para determinar la información que servirá para la construcción del flujo de caja del proyecto. Por lo que se recomienda estimar la inversión inicial, los ingresos, costos y egresos a través de estos estudios, ya que se garantiza una evaluación precisa del proyecto que maximizará las posibilidades de éxito

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la construcción de viviendas, en su mayoría, basan la ejecución de sus proyectos de inversión por medio de la experiencia en el campo, dejando de lado la importancia que tienen los estudios de factibilidad financiera, en donde es necesario evaluar factores internos y externos de la actividad que se desea ejecutar, con la aplicación de estudios de mercado, técnicos y financieros que brindan información relevante para conocer factores y componentes claves para ejecutar un plan.

Con el presente trabajo de investigación se pretende demostrar la importancia que tienen los estudios de factibilidad en proyectos de inversión, y hacer énfasis en que es necesario que los inversionistas apliquen métodos de evaluación de inversiones para conocer si los fondos que utilizarán para financiar un proyecto de inversión generarán la rentabilidad o la ganancia esperada, considerando no sólo componentes de costos, sino también egresos que son indispensables desembolsar durante y después de su ejecución, por medio de indicadores financieros que determinarán flujos de la inversión futuros evaluando así, si se obtendrá rentabilidad o pérdidas.

El trabajo de investigación de integra de la siguiente manera:

Capítulo I: en este capítulo, principalmente, se desarrolla el planteamiento del problema, antecedentes, objetivo general y específicos, caracterización del problema, generalidades y conceptos sobre proyectos, tipo de proyectos de inversión, ciclo de vida de proyectos, métodos de evaluación de proyectos, análisis de sensibilidad y como también bases técnicas y legales.

Capítulo II. metodología de la investigación: Este capítulo se conforma por la metodología aplicada en el trabajo de investigación, enfoque de la investigación, tipo de investigación, delimitación temporal y espacial, sujeto, muestra, unidad de análisis, variables,

las técnicas e instrumentos de investigación, procesamiento, análisis e interpretación de la información y el diagnóstico de la investigación.

Capítulo III: en este capítulo se conocen las generalidades de la empresa encargada de los proyectos de inversión, también se desarrolla un caso práctico de un proyecto de inversión donde se construirá una residencial de trece viviendas, donde será necesaria la urbanización de terreno donde se construirán las viviendas, proyecto en el cual le serán aplicados los métodos de evaluación de proyectos utilizando indicadores financieros que determinarán si el proyecto genera utilidades o pérdidas según el plazo en el que se proyectan los flujos de caja.

Para concluir con el trabajo de investigación finaliza con las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos concernientes a la investigación desarrollada.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, TÉCNICO Y LEGAL.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes en la actividad de construcción

El desarrollo de un estudio de factibilidad en una inversión financiera es un componente importante de análisis a la hora de tomar la decisión de ejecutar un futuro proyecto de inversión, sobre todo para las pequeñas y medianas empresas que se dedican a la actividad de construcción de viviendas, debido a que, a falta de un estudio de proyectos, los recursos disponibles para ello, podrían no tener la rentabilidad esperada.

Las pequeñas y medianas entidades deben protegerse ante los riesgos que representa invertir en un proyecto del cual se desconoce su costo, sostenibilidad y su rentabilidad, donde claramente implica conocer no solo la rentabilidad, sino también la necesidad social que se requiere para crear un proyecto inmobiliario, que satisfaga las necesidades de los demandantes de inmuebles y brindarles una vivienda segura y confortable acorde a sus exigencias, ya que sólo así es posible asignar los recursos económicos de forma eficiente y eficaz.

En la actualidad, existen pequeñas y medianas entidades que deciden no generarle a la entidad más costos al realizar este tipo de estudios de factibilidad, porque consideran que tendrían que tener más recursos disponibles, por ser considerado costoso el invertir en un estudio que podría evitar que su inversión les genere problemas de liquidez sino llega a ser rentable. Se privan de invertir para asegurar su crecimiento, la inversión que realizan se convierte en empírica, lo que ocasiona que las inversiones realizadas no sean siempre las correctas, causando muchas veces pérdidas en el negocio.

Durante la última década, ha habido un incremento significativo en la construcción de viviendas debido a diversos factores, como el crecimiento de la población, el aumento de la urbanización y la mejora de las condiciones económicas en algunos países. Además, la construcción de viviendas es una industria que brinda empleo a un gran número de personas y contribuye al crecimiento económico de una región.

De acuerdo con algunas estadísticas del Banco Central de Reserva y del Ministerio de Economía, en el país en el sector aporta alrededor del 40% a la inversión nacional y, junto al sector inmobiliario contribuyen en más del 12% al Producto Interno Bruto (PIB). Además, emplea anualmente más de 200,000 personas (casi un 8% del total de ocupados en el país).

Para el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) se estima un aporte en inversión y contribución al PIB en al menos un tercio de su economía, emplea anualmente entre 30,000 y 50,000 personas (aproximadamente 5% del total de ocupados en esta región)

En sintonía con lo anterior, las estadísticas de trámites de la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) contabilizan casi 1,400 permisos de construcción otorgados para el periodo 2018-2022. De este total, el 43% fueron proyectos habitacionales, seguido de un 38% de comercio y servicios, luego 16% de equipamientos y por último, 3% de almacenamiento e industria. Estos proyectos desarrollados posibilitaron una inversión estimada de US\$829,864,863 millones. (Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, 2023)

Es importante que una PYMES interesada en invertir en la construcción de viviendas realice un análisis detallado del mercado y evalúe cuidadosamente los riesgos y oportunidades asociados con el sector. También es recomendable contar con un equipo de profesionales capacitados en el área de la construcción y la gestión de proyectos para asegurar el éxito de la inversión. (Editorial Etecé, 2021)

1.1.2 Caracterización del trabajo de investigación.

El inversionista considera diversos aspectos para llevar a cabo un proyecto de construcción, como la demanda y el lugar donde se ejecutará la construcción, también evalúa el costo de la mano de obra, los costos de los materiales, gastos necesarios para llevar a cabo el proyecto y los posibles beneficios fiscales, adicional también al precio de venta. Todo lo anterior es normalmente evaluado por un presupuesto general, donde se toma en consideración todos los puntos mencionados, se cotiza y se calcula un rendimiento en base a un porcentaje de ganancia nada más que cubra un poco más de los costos.

Es necesario que se evalúe muchos factores internos y externos, para que durante su planificación puedan considerar otros beneficios, como el de obtener financiamiento externo por parte de las entidades bancarias, que implica obtener también por el lado fiscal un beneficio, que ayudará a obtener mayor capacidad de inversión y tener un escudo fiscal al mismo tiempo.

Para el profesional de la contaduría pública representa un desafío profesional, el conocer, dominar y tener delimitados aspectos financieros técnicos normativos, que le permitan planificar y desarrollar una estrategia de inversión que incorpore un estudio técnico y que logre cuantificar de forma monetaria la inversión total y así conocer su alcance para aplicar métodos de evaluación acorde al proyecto.

1.1.3 Formulación del problema.

Al conocer y evaluar la importancia de ejecutar un estudio de factibilidad financiera para que una inversión sea rentable, en el desarrollo de actividades dedicadas a la construcción de viviendas y que existen empresas que no se interesan en invertir en estudio que les genere una planificación exhaustiva acerca del proyecto que les permitirá conocer su mercado y la demanda que pueda generar, y por la falta de una adecuada planificación afecte el futuro sostenible y rentable del proyecto.

¿Cómo la falta de factibilidad financiera de una inversión afecta la rentabilidad y recuperación financiera de un proyecto realizado por una PYME dedicada a la actividad de construcción de viviendas en el municipio de San Salvador?

1.1.4 Objetivo de investigación.

a) Objetivo general.

Identificar la información financiera y los procesos necesarios para el desarrollo de un estudio de factibilidad que garantice el retorno de la inversión de una PYME dedicada a la actividad de construcción de viviendas.

b) Objetivos específicos.

- Determinar la información financiera necesaria para definir el tiempo de recuperación del capital inicial y la rentabilidad que podría generar el plan de inversión.
- Definir los elementos necesarios que influyen en el proceso operativo del proyecto, para que los recursos disponibles de la inversión, logren cubrir todos los costos y gastos del plan de inversión.
- Calcular los indicadores como el VAN Y TIR, que contribuyan a medir los flujos futuros de la inversión.

1.2 GENERALIDADES APLICADAS A LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN

1.2.1 Desarrollo de la actividad de construcción.

Un plan estratégico de inversión financiera para una pequeña o mediana empresa (PYME) de construcción es que este tipo de proyectos suelen requerir una inversión inicial significativa debido a los altos costos asociados con la adquisición de terrenos, materiales de

construcción y equipos especializados. Estos suelen estar orientados hacia la construcción, ampliación o renovación de infraestructuras residenciales, comerciales o industriales.

Además, la empresa debe elaborar un plan de negocios sólido que incluya proyecciones financieras realistas, costos de construcción estimados y plazos de ejecución del proyecto. Es importante considerar factores como los permisos y licencias requeridos, así como los posibles riesgos y obstáculos que podrían surgir durante el proceso de construcción.

La financiación de este tipo de proyectos a menudo se obtiene a través de préstamos bancarios, inversores privados o programas de apoyo gubernamentales. Es fundamental que la empresa tenga una estrategia clara para la gestión de los fondos y el control de los costos durante el desarrollo del proyecto, así como para garantizar una adecuada gestión de la liquidez.

- **Tipo de construcciones.**

En la producción del sector construcción se efectuó para todo el país en las edificaciones clasificadas como viviendas, edificios residenciales (condominios verticales), edificios no residenciales (edificaciones para uso comercial, de oficinas, naves industriales, bodegas, etc.), ampliaciones, remodelaciones y obras civiles en general (carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, diques, etc.). Cada una de ellas se identifica en el momento de registrar un permiso de construcción.

1.2.2. Procesamiento de permisos de construcción.

Estos permisos de construcción son otorgados por las municipalidades, donde se pretende desarrollar el proyecto, por lo cual, la municipalidad es la encargada de recolectar información específica del plan de construcción, donde el fin principal es analizar cada expediente, clasificarlo y digitar sólo aquella información que represente un registro relevante para el sector, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 1.

Listado de campos que deben cumplir para otorgar permisos de construcción

No. orden CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	EXPEDIENTE CLASIFICACIÓN DENTRO DE CADA LUGAR
2	FECHA FECHA DE AUTORIZACIÓN
3	MES MES AL QUE PERTENECE EL PERMISO
4	AÑO AÑO EN QUE SE AUTORIZÓ
5	TIPO_PERMISO PARA DISTINGUIR SI ERA SIMPLE O CONSTRUCTIVO, CLASIFICACIÓN INTERNA DE CADA MUNICIPALIDAD
6	MUNICIPIO MUNICIPIO DONDE SE SOLICITO LA INFORMACIÓN
7	DEPARTAMENTO DEPARTAMENTO DONDE SE UBICA EL MUNICIPIO

No. orden CAMPO	DESCRIPCIÓN
15	TAPIAL SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS
16	AMPLIACIÓN SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS
17	PORTÓN SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS
18	VERJA SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS
19	TECHO SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS
20	PISO SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS
21	RÓTULOS SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS

No. orden CAMPO	DESCRIPCIÓN
8	UNIDADES NÚMERO DE UNIDADES DE EDIFICACIONES
9	METROS POR U CÁLCULO INTERNO
10	PROYECTO REFERENCIA A SI ES CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN SERIE
11	PROM METROS XVV ES LA DIVISIÓN ENTRE EL TOTAL DE METROS AUTORIZADOS POR EL NÚMERO DE UNIDADES DEL PROYECTO
12	TIPO VIVI CLASIFICACIÓN INTERNA POR TIPOLOGÍA
13	TIPO_CONSTR POR EJEMPLO VIVIENDA, EDIFICIO, CONDOMINIO, AMPLIACIÓN, ETC.
14	METROS CANTIDAD DE METROS POR TIPO

No. orden CAMPO	DESCRIPCIÓN
22	MEDIAGUA SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS
23	TOTAL VALOR TOTAL DE METROS AUTORIZADOS
24	REMODELACIÓN SE UTILIZA PARA COMBINACIONES CON OTRAS EDIFICACIONES AUTORIZADAS CUANDO SEA ÚNICAMENTE UNA REMODELACIÓN
25	OBS OBSERVACIONES
26	NIVEL/PISO CANTIDAD DE NIVELES DE LA EDIFICACIÓN
27	FUENTE LUGAR DE PROCEDENCIA DE LA INFORMACIÓN

Nota: la figura muestra la información exigible para otorgar permisos de construcción, boletín económico SCN93, datos de BCR.

Así también, el Banco Central de Reserva, proporciona información sobre los proyectos que son destinados específicamente a viviendas, donde se muestra los tipos de vivienda que se construyen y las cantidades en metros que están demandan para su construcción, como se muestra en la figura 2. (ver figura 2)

También, es importante mencionar que los proyectos de construcción según el Banco Central de Reserva, no son solo financiados con fondos propios para poder llevar a cabo su construcción, sino que además este tipo de proyectos se acompañan con financiamientos externos, o sea de créditos otorgados al sector de la construcción tal cual se expresa en la figura 3. (ver figura 3)

Figura 2.

Tipo de viviendas y cantidad de metros cuadrados para su construcción

Tipo de vivienda	Cantidad de M ²
Vivienda Mínima Urbana	Menor a 51
Vivienda Normal de un Nivel	Entre 51 y 100
Vivienda Normal de dos Niveles	Entre 51 y 200
Vivienda de Lujo de un Nivel	Mayor de 100
Vivienda de Lujo de dos Niveles	Mayor de 200

Nota: la figura muestra la cantidad de metros cuadrados por tipos de vivienda que se pretenden construir, boletín económico SCN93, datos de BCR

Figura 3.

Créditos otorgados sector construcción

Periodo Enero - Noviembre			
DESTINO CRÉDITO	Monto de Créditos Otorgados (en Millones \$)		Variación (%)
	2020	2021	
Adquisición de Vivienda	198.19	435.30	119.64
Adquisición de Vivienda	193.05	423.03	119.13
Refinanciamientos	5.13	12.27	139.08
Construcción	153.98	236.13	53.35
Viviendas	26.48	49.35	86.35
Construcciones agropecuarias	1.03	0.86	-16.94
Edificios industriales, comerciales y de servicios	51.85	108.78	109.78
Hoteles y similares	0.00	0.00	0.00
Urbanización de terrenos y otros	63.82	74.24	16.33
Refinanciamientos	10.79	2.91	1.49
	352.16	671.43	90.66

Nota: la figura muestra el incremento y variación del otorgamiento de créditos para adquisición o construcción de viviendas. CIEC, con datos de SSF

En el año 2020 y 2021 las instituciones financieras concedieron créditos a entidades o familias que deseaban comprar o construir una vivienda.

El incremento en los créditos otorgados en el sector de la construcción, está relacionado con diversos factores, como una mayor demanda de viviendas, incentivos gubernamentales para estimular la construcción, políticas de préstamos favorables o condiciones económicas favorables que promueven la inversión en bienes raíces.

1.2.3 Tipos de proyectos de inversión.

Los tipos de proyectos se clasifican según su categoría, usualmente son clasificados en tres campos y pueden adaptarse según las necesidades de los interesados, se conocen de la siguiente manera:

- **Por categoría:** en esta categoría, los proyectos pueden ser de producción de bienes donde estos se caracterizan por seguir un proceso de transformación para llegar al producto final, en cambio los de servicios se conocen solamente por satisfacer necesidades de la población con productos ya producidos, o sea, no están sujetos a ninguna transformación.
- **Por la actividad económica:** estos dependen del sector económico al que pertenece el proyecto como industrial, servicios. agropecuarios, comerciales, turísticos, etc.
- **Por su carácter y entidad que los promueve:** pueden clasificarse como privados los que persiguen un beneficio económico o como públicos que se conocen por mejorar el bienestar social o comunitario.

1.2.4 Tipos de evaluaciones de proyecto de inversión.

Existen diferentes tipos de evaluaciones de proyectos, donde su enfoque y criterios son necesarios para analizar el tipo de inversión y el desarrollo que este tendrá, por lo que es importante emplearlos para despejar y conocer el camino que se deberá recorrer con el plan.

- **Estudio de mercado:** es considerado como el estudio más importante dentro de un proyecto de inversión, ya que su función es la de evaluar el comportamiento que tendrá el bien, el producto o servicio dentro de un mercado, aportando información relevante para poder evaluar y tomar una decisión final sobre si invertir o no el proyecto, además este estudio servirá como base para desarrollar los demás estudios, como el técnico y financiero, Jhonny Meza (2013).
- **Estudio técnico:** se caracteriza por evaluar y conocer las técnicas a emplear para producir o fabricar, conocer los costos y vender el producto. En este estudio se debe identificar aquella maquinaria, equipos, insumos, materias primas y personal calificado que permitirá ejecutar el proyecto para lograr convertirlo en producto final. Cabe destacar que el estudio de mercado y técnico están relacionados de manera directa, no podría desarrollarse uno sin el otro.
- **Estudio financiero:** es la última etapa en la evaluación financiera, consiste en determinar y cuantificar el monto necesario de la inversión necesaria para ejecutar el proyecto y logre cubrir la operación del proyecto y así poder definir los costos e ingresos que generará el proyecto por medio de la aplicación de indicadores de rentabilidad, Jhonny Meza (2013).

1.2.5 Ciclo de vida de los proyectos.

Los negocios de inversión están conformados de cuatro fases, las cuales son: preinversión, ejecución del proyecto, operación y evaluación de resultados, las cuales irán surgiendo en base a la dificultad o el tamaño que se tenga de este. Fernández Espinoza (2018).

- **Fase de preinversión:** esta fase implica que inicia su función en la etapa de formulación y la evaluación del proyecto, esta etapa que es muy importante desarrollar para determinar si existe la posibilidad de solucionar la problemática planteada o darle paso al alcance de desarrollar la idea.
- **Etapa de identificación:** en esta fase se puede determinar la causa del problema y así como también la solución del mismo, se le conoce como el proceso de generación de ideas que, desde luego, da origen a formular una propuesta precisa de cómo aprovechar al máximo la oportunidad de inversión que se pretende ejecutar.
- **Ejecución del proyecto:** la ejecución del proyecto es donde se llevarán a cabo todas aquellas actividades necesarias para materializar el proyecto tomando en cuenta todos los procesos anteriores, ejecutando las siguientes actividades.
- **Operación:** esta etapa se emplea, cuando se hayan concluido todas las etapas anteriores, y al obtener el equipo, maquinaria y mobiliario necesario, el proyecto se encuentra en condiciones de iniciar operación, luego le corresponde a la entidad administrar la fase de operación.
- **Evaluación de resultados:** en la última fase de los proyectos de inversión, es cuando en base a la vida útil del proyecto se realizaron los estudios financieros y económicos, que contribuyeron a determinar la rentabilidad o los beneficios que fueron base para que los inversionistas y entidades financieras apoyaran el proyecto, por lo que esta fase se trata de determinar si las proyecciones de los flujos de efectivo del proyecto, se están cumpliendo luego de haber llevado evaluaciones durante el proceso de ejecución.

Tabla N° 1

Actividades que se deben realizar durante la ejecución del proyecto.

Actualización de la documentación	Organización del proyecto	Diseños definitivos	Contrataciones
Luego de haber realizado los estudios recomendados, ha transcurrido algún tiempo, por lo que se vuelve necesario actualizar los estudios y documentos que serán necesarios para ejecutar el proyecto lo más cercano posible a lo proyectado.	Si el proyecto a ejecutar es muy complejo, se recomienda establecer una organización efectiva para su ejecución, delegando responsabilidades al personal encargado de ejecutar y asesorar al personal, esto con el fin de poder organizar mejor el proyecto.	Se basa en elaborar planos, iniciales y finales de forma anticipada para el proyecto, siempre y cuando se cuente con el financiamiento necesario. No es recomendable iniciarlos cuando no se cuente con la absoluta certeza que el proyecto cuenta con el financiamiento necesario para su correcta ejecución, ya que sin este se estarían haciendo gastos que no benefician al proyecto.	En esta etapa, es necesario contratar personal que se responsabilice de la etapa de la ejecución de las diferentes partes que conforman el proyecto, con el fin de que empleen correctamente la preparación de documentos, como, por ejemplo; carteles, listas de equipo, especificaciones técnicas, etc. En esta etapa se realizan las erogaciones más importantes del proyecto y la etapa de mayor duración.

Nota: la tabla muestra los elementos de las actividades que se realizan en la ejecución de los proyectos de construcción.

1.3 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.

Estos procedimientos, comprenden el desarrollo de técnicas que permite conocer y/o anticiparse a hechos del futuro, esto con el fin de identificar, medir y valorar la posibilidad de conocer el monto de la inversión, ingresos, costos, gastos y la utilidad de operación de un plan de inversión, es decir, determinar si con la implementación del proyecto se podrá obtener la rentabilidad esperada y si se tendrá la suficiente capacidad financiera para su implementación.

Sully Pérez y Dorie Ramírez (2011)

Todo lo mencionado en el párrafo anterior, es posible determinarlo, siempre y cuando se apliquen técnicas que usualmente se emplean en todos los tipos de proyectos, como los son los indicadores de evaluación de inversión, que predicen valores estimados de costos e ingresos de un proyecto.

1.3.1 Indicadores de evaluación de inversiones.

Los indicadores de rentabilidad financieros, son los que se utilizan para estimar si el capital invertido de un proyecto generará la rentabilidad financiera suficiente para generar el retorno del mismo, por lo tanto, los indicadores financieros permiten analizar el resultado de la inversión con el capital invertido por la empresa y determinar si el proyecto es o no conveniente para el inversionista, u. cursos.cl (2017)

Se basa técnicamente en dos indicadores que son:

- El VAN (Valor Actual Neto)
- La TIR (Tasa Interna de Retorno)

Ambas técnicas sirven para medir la rentabilidad que el proyecto generará en el futuro, siempre y cuando las proyecciones de los ingresos y costos estimados oscilan con respecto a su valor esperado.

1.3.2 Valor Actual Neto (VAN).

El VAN se calcula como la diferencia entre el valor actual de los beneficios futuros y el valor actual de los costos futuros de la operación cuyo resultado se expresa en dinero, es decir que el resultado VAN es el excedente que queda para los inversionistas después de haber recuperado la inversión y el costo de los recursos destinados para el proyecto. (u. curso.cl, 2017)

Para poder aplicar dicho indicador, es necesario utilizar una tasa de descuento que se utiliza para descontar los flujos de fondos, siendo la tasa de descuento la rentabilidad mínima aceptable por parte de la empresa, pero si la rentabilidad está por debajo de dicha tasa, el proyecto no debe llevarse a cabo.

Sully Pérez y Dorie Ramírez (2011) si el Valor Actual Neto es positivo, significa que la inversión tendrá una tasa de rendimiento mayor que la tasa de descuento elegida, en consecuencia, el proyecto de inversión debe aceptarse, pero si, por el contrario, el valor actual neto es negativo, significa que la inversión tendrá una tasa de rendimiento menor que la tasa de descuento elegida, por lo tanto, el proyecto debe rechazarse (p.10)

Tabla N° 2

Obtención de tres tipos de resultados al calcular el VAN.

VALOR	SIGNIFICADO	DECISIÓN
VAN Positivo	Es la ganancia que se obtiene despues de haber recuperado inversion y la tasa mínima de rendimiento	Se acepta el proyecto
VAN igual a cero	Se recupero la inversion y la tasa minima de descuento que se determino al inicio, pero no genero ganancias ni perdidas	Puede rechazararse o aceptarse el proyecto
VAN negativo	No se recupera la inversion y la tasa mínima de descuento, obteniendo perdidas	Se rechaza el proyecto

Nota: la tabla muestra los criterios de evaluación para analizar los valores del Valor Actual Neto.

1.3.3 Tasa Interna de Retorno (TIR).

La tasa Interna de Retorno es el indicador que se encuentra asociado al VPN (Valor Presente Neto), es la tasa de rentabilidad que hace que el valor presente neto de una inversión

arroje un resultado cero o el que hace que los flujos netos de efectivo iguallen el monto de la inversión.

Según Sully Pérez y Dorie Ramírez (2011) la Tasa Interna de Retorno por requerimientos técnicos, debe ser mayor a la tasa mínima de rendimiento exigida, ya que busca determinar la tasa máxima de rendimiento que podría producir una opción de inversión, por lo tanto, la TIR busca aquella tasa que haga generar un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto. (pp.12)

Es importante aclarar, que la TIR expresa sus valores o resultados en términos porcentuales, es decir, si la TIR es del 18% significa que habrá un rendimiento del 18% anual sobre monto de capital invertido. (ver tabla 3)

a) Periodo de recuperación de capital (PRC).

Es utilizado como un indicador secundario, que permite medir la recuperación de la inversión, determinando principalmente el tiempo necesario para que el proyecto genere el capital invertido

Es importante recalcar que este indicador no refleja ningún tipo de información que demuestre algún tipo de rentabilidad que pueda generar el proyecto.

b) Índice de rentabilidad (Razón de beneficio/costo).

Este indicador se calcula a partir del resultado determinado al aplicar el valor actual neto, ya que para su cálculo se requiere la tasa de descuento y su resultado expresa la rentabilidad en términos equivalentes en centavos por cada dólar invertido en el proyecto. Sully Pérez y Dorie Ramírez (2011)

Tabla N° 3

Obtención de tres posibles resultados al calcular la TIR.

VALOR	SIGNIFICADO	DECISIÓN
$TIR > t_0$	La inversión generaría ganancias sobrepasando la tasa de mínima de rendimiento	Se acepta el proyecto
$TIR < t_0$	La inversión solo generaría pérdidas, mucho menores a la de la rentabilidad exigida en el proyecto	Se rechaza el proyecto
$TIR = t_0$	La inversión no generaría ni pérdidas o ganancias	Puede rechazarse o aceptarse el proyecto

Nota: la tabla muestra los criterios de evaluación para analizar los valores resultantes de aplicar la Tasa Interna de Retorno.

1.3.4 Tasa de descuento.

La tasa de descuento es el valor que se cancela por el capital solicitado que se requiere para cubrir el negocio, es decir, para ejecutar un plan de negocios independientemente la fuente de financiamiento, siempre tendrá un costo.

Según Jhony Meza (2013) es importante mencionar, que en los proyectos de inversión convencionales siempre estará formado por un aporte inicial y por una ganancia futura que es lo que se esperaría, que genere rentabilidad, por lo que se consideran tres tipos de costos en las inversiones dependiendo la fuente de financiamiento:

- **Costo de financiamiento con recursos propios:** corresponde al costo de oportunidad del efectivo del inversionista (tasa de oportunidad), que en la evaluación de un proyecto es la mayor rentabilidad que dejaría de obtener por invertir de un proyecto, quiere

decir que la aportación de recursos propios tiene un costo tácito llamado como costo de oportunidad.

- **Costo de financiamiento externo:** este costo por financiamiento externo, es el costo que se refleja explícitamente como los intereses que se cancelan cuando un inversor financia un proyecto por medio de un préstamo, o sea por la utilización de recursos externos.

- **Costo por financiación mixta:** es la forma de financiamiento más común en que suelen financiarse los proyectos de inversión. El costo de esta forma de financiamiento, corresponde a una tasa de interés promedio ponderada que relaciona la tasa de oportunidad del inversor y la tasa de interés o costo del préstamo.

1.4. CONSTRUCCIÓN DEL FLUJO DE CAJA DE UN PROYECTO.

Para poder determinar el flujo de caja de un plan de inversión, es importante en la realización del flujo de caja tomar en consideración algunos factores que nos permitirán emplear eficientemente el proceso, como los siguientes factores:

- **Horizonte de la evaluación:** es el tiempo determinado que se utiliza para calcular la rentabilidad financiera del proyecto, según Jhonny Meza (2013).

- **Vida útil del proyecto:** es el tiempo determinado mediante el cual se espera que el proyecto genere beneficios económicos, según Jhonny Meza (2013)

1.4.1. Tipos de flujo de caja.

Se afirma que existen diferentes métodos para elaborar flujos de caja y para definir el método más adecuado dependerá de la rentabilidad que se desee determinar y la manera en la cual se financiará la inversión.

- **Método del flujo de caja del proyecto:** Jhonny Meza (2013) el fin de este método para determinar el flujo de caja del proyecto, es que sirve como base para cuantificar la rentabilidad del proyecto, considerando el monto total de la inversión, independientemente las fuentes de financiamiento que se hayan adquirido.
- **Método del flujo de caja del inversionista:** Este método permite establecer solamente la rentabilidad del inversor sobre sus aportes,

Cabe destacar que, cuando la inversión se ha financiado con recursos del inversionista va a existir un flujo único para el proyecto y el inversionista, y el costo de la inversión (Tasa de descuento) será la tasa de oportunidad. Pero si por el contrario, los recursos financieros utilizados se realizan por medio de una financiación mixta, el flujo de caja será distinto tanto para el proyecto como para el inversionista.

1.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

El proceso de realizar un análisis de sensibilidad parte de la modificación del valor de las variables críticas del proyecto, por ello Jhonny Meza (2013) afirma que “para indagar cómo cambia la rentabilidad del plan y establecer hasta qué punto se puede cambiar el valor de las variables para que la inversión continúe mostrando rentabilidad (p.344)

El proceso a seguir para desarrollar correctamente un análisis de sensibilidad se requiere seguir el siguiente procedimiento.

- **Paso 1:** reconocer las variables que son críticas del proyecto
- **Paso 2:** se debe calcular para cada uno de los cambios el valor de la variable y definir el nuevo valor de la TIR y el VPN
- **Paso 3:** determinar el cálculo del punto muerto para cada variable
- **Paso 4:** analizar los resultados obtenido

1.6 CONCEPTOS.

- **Inversión inicial:** afirma que “el valor de la inversión inicial se cuantifica una vez realizados y finalizados los estudios de mercado, técnico y administrativo y estos son expresados dentro del flujo de caja en el año cero. La inversión inicial también representa los activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo” (p.243) Jhonny Meza (2013)
- **Rentabilidad:** se refiere a la capacidad de generar ganancias o rendimientos de un activo, inversión o proyecto en relación con la cantidad de capital invertido o el costo asumido. Existen diferentes formas de medir, como la rentabilidad total que considera tanto las ganancias generadas, como el aumento en el valor del activo, o la rentabilidad financiera que se centra en los flujos de efectivo generados por la inversión. (Pérez Porto & Definición.de, 2014)
- **Financiamiento:** implica obtener los recursos necesarios para llevar a cabo una actividad económica o proyecto. Es un concepto financiero que describe cómo adquirir capital, ya sea mediante préstamos, emisión de bonos, venta de acciones u otras fuentes de financiamiento empresarial. (Significados, 2013).

1.7 BASE TÉCNICA.

1.7.1 Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y

Medianas Entidades.

a) Sección 16 Propiedad de Inversión.

Esta normativa contable es aplicable con el tema de investigación, debido a que estos tipos de proyectos de inversión realizados en la actividad de construcción de viviendas pueden clasificarse o contabilizarse como un elemento de las propiedades de inversión, siempre y cuando la finalidad sea el arrendamiento y no la venta de las viviendas, donde se espere obtener

beneficios económicos futuros, por lo que se debería aplicar lo dispuesto en esta normativa contable.

b) Sección 17 Propiedad, Planta y Equipo.

Esta sección también establece lineamientos específicos para el reconocimiento, medición inicial y posterior de los bienes muebles e inmuebles y son aplicables al tema de investigación, si el proyecto que se ejecuta será destinado a la utilización por la entidad, o sea para el transcurso de la operación. Es importante destacar que esta sección no está directamente realizada con el tema, pero podrían originarse situaciones en la cual sí sería aplicable.

c) Sección 23 Ingresos Ordinarios (Contratos de Construcción).

Esta sección se puede disponer para la aplicación en la contabilización de los ingresos de las actividades ordinarias procedentes de los contratos de construcción, por lo que puede adaptarse al tema de investigación, ya que permite valorar con fiabilidad los ingresos y costos del contrato asociado con el contrato de construcción, utilizando como herramienta de medición el método del porcentaje de determinación en base a los diferentes criterios de aplicación.

- La proporción de los costos incurridos por el trabajo ejecutado en una fecha determinada considerando los costos totales estimados.
- Incepción del trabajo ejecutado.
- Terminación de una proporción física de la transacción del servicio o contrato del trabajo.

1.8. BASE LEGAL.

Tabla N° 4

Ley de Urbanismo y Construcción.

Ley	Base legal	Descripción
Ley de Urbanismo y Construcción	Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano	
	Art. 1	La presente expresa lineamientos sobre la elaboración, aprobación y ejecución de planes de Desarrollo Urbano y Rural a nivel nacional, cuando estos planes de desarrollos urbanos sean específicamente para una localidad.
	Art. 2	Es indispensable que los interesados hayan llenado en los requisitos siguientes -Levantamiento topográfico del terreno, con curvas de nivel a un metro de equidistancia como máximo -Clase de Urbanización con indicación del respectivo parcelamiento -Proyecto de calles principales y secundarias -Resolución del problema de vías de comunicación con el resto de la ciudad y alrededores.
	Ministerio de Obras Públicas	
	Art 4	No serán aprobadas aquellas urbanizaciones que consideren únicamente el estudio local y no incluyan la superficie a urbanizar como parte integrante de la zona metropolitana, no sean ejecutadas por ingenieros civiles o arquitectos autorizados legalmente.
	Art. 6	La autorización para realizar una parcelación o urbanización con base en los respectivos proyectos aprobados, tendrá vigencia por un año, contado a partir del día siguiente de la aprobación correspondiente.
	Alcaldías	
	Art. 9	Estarán obligadas a velar por el debido cumplimiento de lo preceptuado por esta Ley; debiendo proceder según el caso, a la suspensión o demolición de obras que se estuvieren realizando en contravención de las leyes y reglamentos, las pueda imponer por las violaciones a la presente Ley y Reglamento, multas equivalentes al 10% del valor del terreno en el cual se realiza la obra.
	Art. 10	En caso de denegar la aprobación de proyectos de urbanización o de construcción, podrán los interesados apelar de la respectiva resolución dentro de los tres días

Nota: la tabla muestra la información sobre los entes reguladores y la información necesaria a presentar para que sean aprobados los proyectos de obras de construcción.

Tabla N° 5

Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción en los Relativo a Parcelaciones y Urbanizaciones Habitacionales.

Ley	Base legal	Descripción
Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción en los Relativo a Parcelaciones y Urbanizaciones Habitacionales.	Finalidad	
	Art. 4	Tiene por objeto regular los procedimientos a seguir para la tramitación de todo permiso de parcelación para fines de vivienda en suelos urbanos, urbanizables y rurales con el propósito de ordenar los desarrollos urbanos y los nuevos centros poblados.
	Art. 5	Se regirán por esta parte los procedimientos para la planificación, ejecución y recepción de las obras de parcelación habitacional a desarrollarse en todo el territorio nacional.
	Ejecución de las obras	
Art 18	Todo constructor deberá notificar al Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, la fecha de inicio de la obra a más tardar quince días antes del inicio de la misma, lo cual deberá quedar asentado en la bitácora del proyecto.	
Art. 19	El o los profesionales responsables del diseño, podrán autorizar modificaciones en el proyecto con el objeto de simplificar procesos o reducir costos en la obra cuando fuese necesario la modificación de vías de distribución y/o vías principales el constructor deberá solicitar permiso de modificación de proyecto aprobado en la revisión vial y zonificación.	
Proceso constructivo		

Art. 20	Todo el proceso de la obra estará bajo la responsabilidad del director de la obra quien responderá en todo tiempo de cualquier infracción a las disposiciones legales en vigencia solidariamente con el propietario de la parcela.
---------	--

Nota: la tabla muestra indicaciones generales sobre las construcciones relativas a parcelaciones y urbanizaciones habitacionales.

Tabla N° 6

Ley de Impuesto Sobre la Renta.

Ley	Base Legal	Criterio
Ley de Impuesto Sobre la Renta	Art.-1	Hecho Generador Obtención de rentas obtenidas por cualquier sujeto pasivo, que generará la obligación de pago del impuesto
	Art.-5	Sujetos pasivos Personas naturales o Jurídicas domiciliadas o no; Sociedades irregulares o de hechos y la Unión de Personas.
	Art.-13	Ejercicio de Imposición La renta obtenida se reconocerá en periodos de 12 meses, que comenzará desde el uno de enero hasta el treinta y uno de diciembre.
	Art.-41	Tasas de impuesto Renta obtenida menor a \$150,000 tasa a pagar del 25% Renta obtenida mayor a \$150,000 tasa a calcular del 30%

Nota: la tabla establece la obligación de presentación y pago del impuesto sobre la renta correspondiente por el hecho generador por la generación y obtención de ganancias.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.

2.1.1 Enfoque de la investigación.

La investigación se orientó en la aplicación de métodos de evaluación de inversiones por parte de las pequeñas y medianas entidades dedicadas a la actividad de construcción de viviendas, conforme a los procedimientos establecidos para evaluar y analizar la rentabilidad y el retorno de la inversión.

Se inició con la aplicación del enfoque cualitativo, utilizando como método el hipotético inductivo, el cual nos permitió recopilar contenido bibliográfico por medio de (libros, normativa, leyes y publicaciones) relacionados con la temática en estudio y analizar datos no numéricos, desde la asimilación de conceptos, opiniones y experiencias, que se obtuvieron mediante la empresa en estudio, por medio de la experiencia en la planificación y ejecución de proyectos de construcción para determinar una rentabilidad financiera, esto se obtuvo mediante la técnica de la entrevista.

2.1.2 Tipo de investigación.

El tipo de investigación se realizó bajo el método descriptivo, ya que, por medio de este, se logró recolectar información de la aplicación real de las tácticas de evaluación financiera de inversiones que adaptan las pequeñas y medianas entidades, en base a su experticia en el desarrollo de la actividad. Además, permitió indagar los procesos aplicados y describir la información aplicada para evaluar y analizar las variables establecidas en esta investigación y las implicaciones en caso de no aplicar las evaluaciones y procesos requeridos.

2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL

2.2.1 Temporal.

Esta investigación se basó en una proyección tres años teniendo como fecha de partida enero del año 2023 y donde culminó en diciembre del año 2025, el estudio comprendió un análisis de la viabilidad de la inversión a través del desarrollo de un proyecto de inversión, que permitan asegurar la rentabilidad de la empresa, para ello se consideró dentro de la práctica contable, los temas de finanzas, inversión y rentabilidad.

2.2.2 Espacial o geográfica.

La investigación se llevó a cabo en una empresa dedicada a la construcción de viviendas ubicada en el área metropolitana de San Salvador.

2.3 SUJETO Y OBJETO DE ESTUDIO.

2.3.1 Unidad de análisis.

Para el desarrollo de la investigación, se tomó como unidad de análisis al administrador general, el cual posee una larga trayectoria en el desarrollo de proyectos de construcción y por su amplia experiencia en la actividad también posee conocimientos en finanzas que permiten administrar de mejor manera los proyectos de inversión que ejecutan y que aplica a la entidad Constru Tools, S.A. de C.V. en el municipio de San Salvador.

2.3.2 Unidad de estudio.

La unidad de estudio en la investigación fue la Constru Tools, S.A. de C.V. dedicada al sector de construcción de viviendas ubicada en el área metropolitana de San Salvador y como

la investigación se llevó a cabo en una sola unidad de estudio no fue requerido calcular una muestra.

2.3.3 Variables e indicadores.

Se determinó como variable independiente el estudio de factibilidad financiera para una inversión dedicada a la actividad de construcción de viviendas y como variable dependiente la rentabilidad que tendrá el proyecto de inversión y si este será factible para la empresa para cada uno se establecieron indicadores e instrumentos. (ver tabla 7)

a) Formulación de hipótesis.

- **Hipótesis del trabajo.**

Un estudio de factibilidad financiera para una inversión realizada por una empresa dedicada a la actividad de construcción de vivienda, contribuye a conocer si la rentabilidad al desarrollar el proyecto superará los costos de la inversión y si es factible, identificar el periodo en el cual se podrá recuperar la inversión inicial.

- **Determinación de variables.**

Para realizar un diagnóstico de la problemática y su validación se determinaron las siguientes variables que le conciernen a la hipótesis sobre la elaboración de un estudio de evaluación de proyecto de inversión financiera realizada por una mediana empresa dedicada a la actividad de construcción de viviendas del área metropolitana de San Salvador.

b) Operacionalización de variables.

Tabla N° 7

Operacionalización de las variables.

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Estudio de factibilidad financiera para una inversión realizada por una empresa dedicada a construcción de viviendas	Independiente	Es una herramienta financiera que permite tomar decisiones de inversión de proyecto	Acceso a la información financiera de la identidad, para conocer su situación actual	Inversión neta inicial Presupuesto de operación Presupuesto de caja neta Porcentaje de financiamiento de aporte propio y externo	Entrevista
Conocer si la rentabilidad del proyecto al desarrollar supera los	Dependiente	Medir que rentabilidad tendrá un proyecto y sus beneficios	Aplicación financiero, flujo de caja para medir la rentabilidad	TIR VAN Flujo de caja proyectado Estado de resultado	Entrevista

Nota: la tabla muestra la operacionalización de las variables y como también los indicadores del trabajo de investigación

2.4 TÉCNICAS, MATERIALES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

2.4.1 Técnica e instrumento que se utilizó en la investigación.

Para el presente trabajo de investigación para su desarrollo se ocuparon las siguientes técnicas e instrumentos de investigación que son los siguientes:

- **Recopilación de documentos de fuentes bibliográficas:** esta parte consistió en obtener la información mediante la consulta de tesis, libros de investigación, consultas a páginas web oficiales, libros, boletines, videos, etcétera.

- **Entrevista:** esta parte consistió en realizar preguntas a un profesional del área especializado en proyectos de construcción y así conocer a profundidad sobre la temática de lo que se investigó.

2.4.2 Instrumento de medición.

En el desarrollo del estudio, se tomó como apoyo el siguiente instrumento:

- **Guía de preguntas para entrevistas:**

La recolección de datos obtenidos por medio de la guía de preguntas ha sido analizada con la finalidad de conocer la información y los métodos que se utilizan cuando se llevan a cabo proyectos de inversión por medio del ingeniero civil y gerente administrativo, que compartió su amplio conocimiento adquirido en el desarrollo de la actividad y que sirvieron de apoyo para la recolección de datos necesarios para el proceso investigativo. (Ver anexo 1)

2.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

2.5.1 Procesamiento de la información:

Los datos obtenidos de las entrevistas que se realizaron al gerente administrativo para conocer la aplicación de los estudios de factibilidad en los proyectos de inversión que realizan las PYMES dedicadas a la actividad de la construcción de viviendas y evaluar si aplican métodos de evaluación de inversiones se procesaron en una matriz que contiene una columna de preguntas, respuestas y su respectivo análisis, de esta manera se pudo realizar un diagnóstico y establecer las conclusiones respectivas. (Ver anexo 2 y 3)

2.6 DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN.

Una vez obtenido los datos por medio de la recopilación de información a través del instrumento (entrevista), trabajada con el profesional de Ingeniería Civil encargado de

elaboración y ejecución de proyectos de inversión sobre construcciones (Gerente Administrativo). El instrumento propuesto tiene por objeto conocer la práctica real de los proyectos de inversión que se ejecutan, si se consideran los estudios de factibilidad y si aplican métodos para evaluar la rentabilidad de los proyectos, considerando de que sea requerimiento obligatorio para tomar la decisión aceptar y ejecutar un proyecto.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos.

- Conforme a lo recopilado, se interpretó que se poseen conocimientos técnicos sobre los elementos necesarios para evaluar un plan de inversión y/o medir si se obtendrá o no ganancias: El presupuesto es uno de los instrumentos más utilizados cuando se plantea llevar a cabo un proyecto de inversión, ya que el presupuesto y la experiencia en el desarrollo de construcción de viviendas, les permite identificar ya sea por la zona o demanda del mercado, el margen de ganancia que pueda resultar.
- Para ejecutar proyectos de inversión el financiamiento externo, en ocasiones puede representar un riesgo, ya que durante la ejecución pueden presentarse situaciones que podrían afectar los flujos de los proyectos sobre todo si es mal usado, por lo que es preferible utilizar fondos propios, siempre y cuando el tamaño del proyecto esté dentro del alcance de recursos disponibles. Es también usual tener disponibles créditos rotativos que permiten tener recursos disponibles para cubrir ciertos costos y gastos.
- El estudio de mercado se considera como uno de los métodos más importantes a la hora de plantearse un proyecto de inversión, ya que refuerza el conocimiento que la entidad posee, acerca de lo que se quiere desarrollar y vender. Permite conocer la demanda que tendría en el mercado y si será aceptado por los consumidores (compradores de viviendas) y es lo que realmente importa para iniciar las evaluaciones de si el proyecto es rentable o no.

- Para evaluar un proyecto de inversión uno de los puntos más importantes son los números y el análisis de estos, partiendo inicialmente de los relacionados con los precios y la demanda de lo que se planea ejecutar: Es importante crear una tabla para organizar y mapear el lugar donde se encuentra el terreno, evaluando que esté cerca de una zona poblada que cuente con carretera pavimentada, zonas verdes, centros comerciales, con esto se reduce el costo de más mano de obra, maquinarias pesadas, entre otros, lo ideal que el terreno no sea una zona marginal o lejos de una zona urbana, esto ayuda a tener una mejor convicción para la toma de decisión al momento de determinar el monto de la inversión.

- Los márgenes de rentabilidad varían según el tipo de construcción y el tamaño de este, los proyectos de construcción de vivienda en general producen altos índices de rentabilidad y más bajos en proyectos súper grandes, como lo son las construcciones verticales, debido a la gestión de capital y los altos costos que estos representan. Un proyecto puede ser aceptable cuando el margen de rentabilidad es igual o superior al 20%, si un proyecto genera menos margen no se acepta.

- Una de las políticas que se encuentran establecidas dentro de la entidad, es la de ejecutar proyectos de inversión que estén dentro del alcance de sus fondos propios o con los recursos financieros disponibles para financiar sus proyectos. Por lo tanto, la empresa utiliza sus propios activos y el capital para poder ejecutar la construcción y así evitar la dependencia de financiamiento externo. Cuando hay necesidades de financiamiento para un proyecto, no se hacen por medio de préstamos bancarios, sino que se hace uso de los créditos rotativos, puesto que para ellos representa una estrategia, dado que permite un equilibrio entre el uso de sus propios recursos y la flexibilidad para acceder a financiamiento externo cuando sea necesario sin pagar altas tasas de interés.

- En la información recolectada se determinó que no se aplican métodos de evaluación de proyectos y tampoco indicadores financieros. Ya que no poseen conocimiento en el área y por ser empresa familiar, no tienen una estructura financiera definida en la entidad, por lo que no contratan un personal que les ayude con estas evaluaciones.
- Cuando se desarrollan los flujos de caja uno de los elementos más importantes a considerar son todos aquellos costos y gastos que se llevarán dentro de la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta que estos flujos deben alejarse lo más posible de cero. Cuando se realizan las proyecciones de flujo de caja usualmente la cantidad de períodos en que se proyectan los flujos es entre tres y cuatro años para cada proyecto, tiempo en el que usualmente se recupera la inversión y se obtiene rentabilidad.
- Uno de los aspectos más importantes e interesantes es que los proyectos de inversión son ejecutados con financiamiento propios, ya que tratan de evitar el apalancamiento con instituciones financieras, ya que de esta forma se garantiza la rentabilidad en un cien por ciento. Para las empresas lo primordial es vender todos los proyectos a elaborar, previo a esto se realizan estudios de mercado y contratan publicidad por medios digitales para atraer compradores y para tener la venta garantizada se procede a firmar contratos de compra/venta con los futuros compradores.

Por lo tanto, al analizar la información obtenida se determina lo siguiente:

Luego de conocer la forma en la que la entidad desarrolla las actividades de construcción de viviendas, se determinó que los estudios de factibilidad que se deben emplear en los proyectos de inversión para evaluar si es rentable o no, no se aplican en su totalidad en la ejecución real de la construcción. Si se utiliza información financiera que ayuda a despejar y aclarar las ideas para ejecutar un proyecto, se establecen por medio de presupuestos generales que luego son evaluados por los mismos socios o accionistas de la entidad, teniendo en cuenta,

todos los ingresos, costos, gastos, tramitología e impuestos que se deben considerar dentro un proyecto. Además de tener definida una política donde no aceptan proyectos que generen una rentabilidad menor al 20%.

La entidad en base a su experiencia y pericia en el campo de la construcción de viviendas y sus evaluaciones anticipadas, pueden saber o concluir cuando un proyecto les genera rentabilidad o no, sin requerir emplear un estudio de factibilidad completo, que implica utilizar métodos de evaluación de inversión.

2.6.1 Validación o rechazo de hipótesis.

Con respecto a los estudios y los instrumentos de investigación utilizados, se concluye con la validación o el rechazo de la hipótesis del trabajo, donde en base a la información recolectada y compartida por la empresa de estudio, queda evidenciado que cuando se realizan proyectos de inversión no es necesario aplicar estudios de factibilidad a las inversiones cuando se obtiene experiencia en la actividad de construcción, ya que en base a ello se pueden evaluar aspectos que ayudan a determinar y concluir cuando un proyecto será rentable, siempre y cuando se cuente con la experticia en el campo. Además, se pueden determinar valores financieros considerando, inversión inicial, costos, gastos e ingresos de manera empírica obteniendo estimaciones favorables en cuanto al retorno de inversión y rentabilidad.

En los proyectos de inversión pueden utilizarse diferentes fuentes de financiamiento, ya sea por medio de recursos propios o financiamiento externo. La política establecida por la entidad para desarrollar proyectos, es siempre utilizar fondos propios, donde por podría especularse que la entidad no considera el riesgo de que pueda ser probable que el proyecto no genere el flujo esperado y que, en las actividades normales de la empresa, no puedan cubrir

todas sus obligaciones o compromisos por falta de liquidez ante terceros, lo que podría ocasionar la quiebra del negocio por falta de liquidez.

Al utilizar todos los recursos propios para un proyecto, se renuncia la oportunidad de haber adquirido un préstamo bancario, lo que podría haber sido considerado como un beneficio fiscal, ya que en el país es un gasto financiero deducible, que bien podría incidir en el ahorro de impuestos. De igual forma el costo de oportunidad de utilizar fondos propios es la liquidez inmediata para hacerle frente a otras obligaciones que requieren de recursos propios de la entidad, pero si utilizara una parte de financiamiento externo, podría equilibrarse con una buena distribución de fondos propios para inversión y otra para obligaciones y/o compromisos que deba enfrentar la entidad en su actividad normal de operación.

Los créditos de rotativos, son una opción dentro de los proyectos de inversión en caso no se tengan los suficientes recursos disponibles para financiar el 100% de este. Estos créditos pueden considerarse como incompatibles con los proyectos de inversión por ser de corto plazo, ya que estos créditos pueden ser utilizados muchas veces en el momento que se necesite, pero debido a los altos costos que la entidad debe asumir y los flujos de efectivos no son muy favorables para asumir pagos por intereses en caso de atrasos, lo que conlleva a caer en incumplimiento en los pagos por falta de flujo, lo que podría incrementar los gastos de operación en conceptos de intereses. Los cuales no se habían considerado en la proyección de resultados, disminuyendo así los flujos de caja esperados.

Por ende, se concluye que la hipótesis de trabajo realizada que “Un estudio de factibilidad financiera para una inversión realizada por una empresa dedicada a la actividad de construcción de vivienda, contribuye a conocer si la rentabilidad al desarrollar el proyecto superará los costos de la inversión y si es factible, identificar el periodo en el cual se podrá

recuperar la inversión inicial”, se rechaza en base a la información obtenida que se considera evidencia suficiente para repeler la hipótesis de trabajo.

CAPÍTULO III: ESTUDIO FACTIBILIDAD FINANCIERA EN PROYECTO DE URBANIZACION Y CONSTRUCCION DE VIVIENDAS

3.1 PLANTEAMIENTO DEL CASO PRÁCTICO.

La empresa Constru Tools, S.A. de C.V., Es una empresa de ingenieros y arquitectos de El Salvador que desde sus inicios han desarrollado grandes proyectos de construcción tanto residenciales y comerciales, es por ello que en el presente capítulo se desarrollará un estudio de factibilidad de inversión tomando como base la información real del proyecto titulado “Urbanización y Construcción de Residencial el Pino” el cual consiste en la ejecución de una obra civil con fines comerciales, donde con dicha planificación permitirá implementar procesos técnicos que ayudarán a determinar si el plan es sostenible y si permite el retorno de la inversión, partiendo de la aplicación de métodos de evaluación de inversión acompañados de indicadores financieros.

- **Antecedentes de la empresa**

Constru Tools, S.A. de C.V. es una mediana empresa dedicada al rubro de la construcción, constituida en el año de 2002, desarrollando sus operaciones con pequeñas construcciones de viviendas y locales comerciales en el área de San Salvador Centro y la Libertad Sur.

Constru Tools, es una empresa familiar, en la cual sus principales socios están conformados por padres, hermanos y tíos, todos con conocimiento y experiencia en el ámbito de la construcción, con el paso de los años tuvieron un crecimiento significativo en el rubro de construcción, obteniendo y desarrollando proyectos habitacionales y comerciales, consideradas como una PYME que en la actualidad se destaca por el excelente trabajo realizado en la actividad de la construcción.

- **Residencial el Pino**

Uno de sus mayores proyectos fue una residencia privada llamada residencial los cocos, situada en San Salvador. Además, la propiedad cuenta con un apartamento independiente pensado para un alquiler fijo o en Airbnb.

Ofrecen una combinación de servicios y comodidades para mejorar la calidad de vida de los residentes. En la mayoría de sus proyectos brindan un entorno seguro y protegido en el que incluyen sistemas de seguridad, vigilancia, control de acceso y personal de seguridad para garantizar la tranquilidad.

Suele contar con una infraestructura bien planificada que incluye calles pavimentadas, iluminación adecuada, gestión de residuos y servicios básicos como agua y electricidad.

Las residenciales privadas ofrecen espacios verdes, parques, zonas de juegos y áreas de recreación para niños y adultos. Estos espacios promueven un estilo de vida saludable y actividades al aire libre

Cuentan con canchas de tenis, piscinas, gimnasios y otros espacios deportivos para que los residentes puedan mantenerse activos y saludables.

Un club house o centro comunitario es un lugar donde los residentes pueden reunirse, socializar y participar en eventos o actividades. Puede incluir salones de eventos, áreas de descanso y salas de juegos.

Suelen contar con personal de mantenimiento que se encarga de cuidar y mantener las áreas comunes, así como profesionales de la administración que gestionan aspectos como la facturación, las regulaciones internas y la resolución de problemas.

Organizan eventos y actividades para fomentar la interacción entre los residentes. Esto puede incluir ferias, festivales, clases, talleres y otras actividades culturales o recreativas.

Una de las funciones más importantes de una residencia privada es crear un sentido de comunidad entre los residentes. Esto puede lograrse a través de actividades sociales, grupos de interés común y oportunidades para interactuar y conocer a los vecinos.

Suele tener un consejo o junta de propietarios que se encarga de tomar decisiones sobre la gestión de la propiedad, las regulaciones internas y la toma de decisiones importantes que afectan a la comunidad.

- **Entre sus actividades, pueden incluir:**

1. Desarrollo de proyectos: identificar terrenos adecuados para la construcción y desarrollar proyectos inmobiliarios, que pueden ser desde pequeñas comunidades residenciales hasta complejos de gran envergadura.

2. Diseño y planificación: crear diseños arquitectónicos, planos de construcción y otros documentos necesarios para la edificación de las viviendas.

3. Construcción: llevan a cabo la construcción física de las viviendas, coordinando los trabajos de albañiles, electricistas, plomeros y otros profesionales de la construcción.

4. Venta y comercialización: una vez que las viviendas están completas, las empresas se encargan de la venta y promoción de las mismas, ya sea directamente o a través de agentes inmobiliarios.

5. Gestión de proyectos: coordinan todos los aspectos del proyecto, desde la adquisición del terreno hasta la entrega de las viviendas, asegurándose de que se cumplan los plazos y presupuestos establecidos.

6. Gestión de riesgos y regulaciones: se ocupan de gestionar los aspectos legales y regulatorios involucrados en la construcción y venta de propiedades residenciales, incluyendo permisos de construcción, normativas de zonificación, y códigos de construcción.

7. Innovación y sostenibilidad: en la actualidad, muchas empresas de construcción habitacional están incorporando prácticas de construcción sostenible y tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia energética, reducir el impacto ambiental y ofrecer opciones más modernas a los compradores.

Es importante tener en cuenta que el enfoque exacto de una empresa de construcción habitacional puede variar según su tamaño, recursos y estrategia comercial. Algunas pueden centrarse en la construcción de viviendas de lujo, mientras que otras se especializan en viviendas asequibles o en áreas geográficas específicas.

- **Misión y visión**

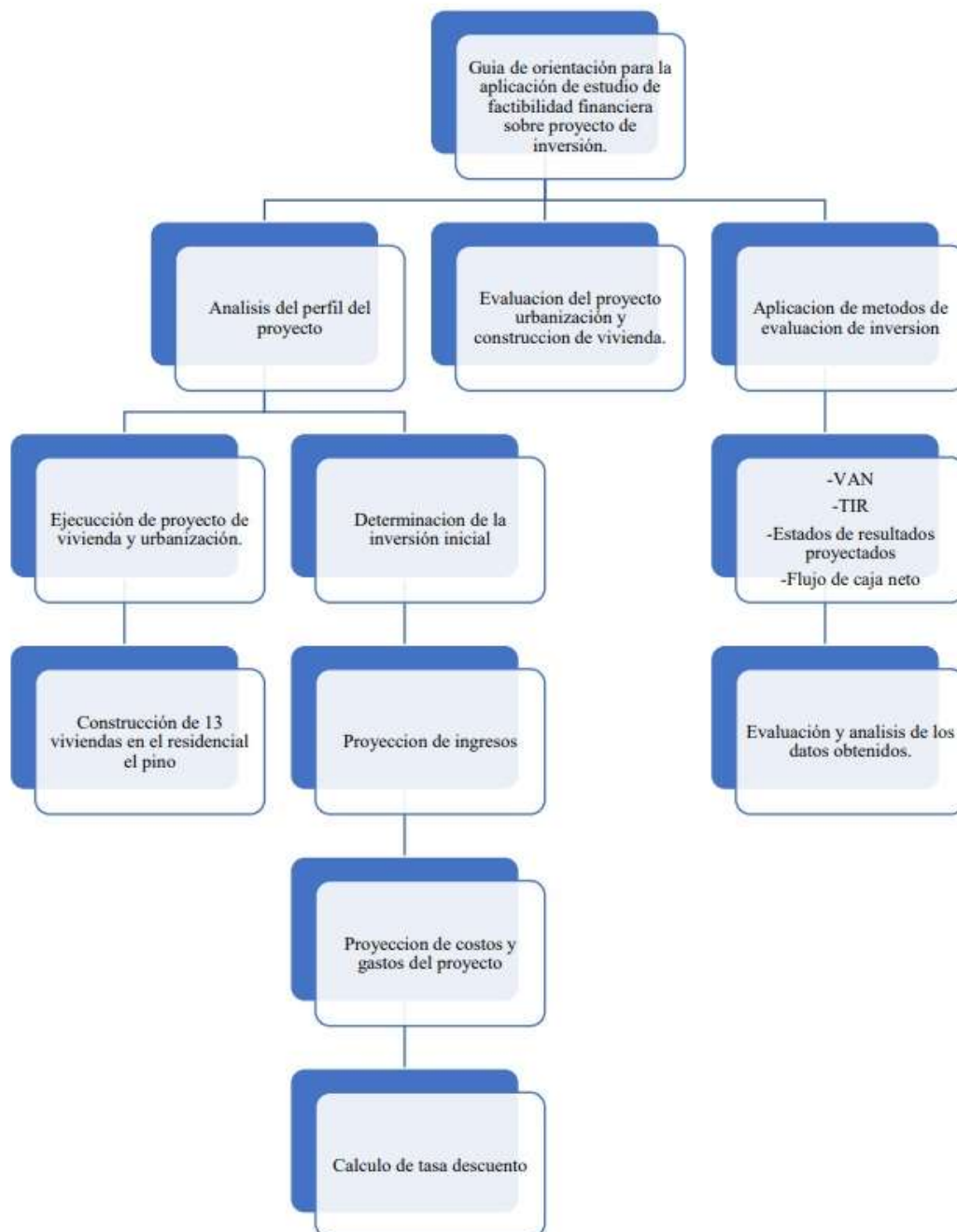
- a) **Misión:** diseñar y ejecutar proyectos de construcción que, con base a la experiencia en el área de ingeniería y arquitectura, con el fin de adaptarse a la modernización y exigencias de los clientes que colocan sus ideas en nuestras manos donde nosotros les aseguramos total satisfacción de sus expectativas.
- b) **Visión:** ser una empresa constructora líder en el mercado conocida por sus excelentes diseños modernos y elegantes que nos hacen diferenciarnos plenamente en el mercado de la construcción.

- c) **Valores:** trabajo en Equipo, Resiliencia, Liderazgo, Honradez, Amabilidad, Responsabilidad, Compromiso, Calidad, Inclusión, Seguridad, Sustentabilidad, Integridad y Creativos.

3.2 ESQUEMA DE LA PROPUESTA.

Figura 4.

Esquema de orientación para la aplicación de estudio de factibilidad financiera.



**URBANIZACION Y
CONSTRUCCION DE RESIDENCIAL
EL PINO**

Paso 1: Perfil del proyecto.

El proyecto de inversión fue diseñado y ejecutado por la empresa Constru Tools S.A de C.V., con el objetivo de venderlo a largo plazo.

El proyecto se basa en la construcción de 13 casas que formarán parte del proyecto de la “Residencial el Pino” en la cual se ejecutarán trabajos de urbanización del área o terreno en cual se construirán las casas.

La inversión será recuperada progresivamente con los flujos de efectivo a lo largo de la vida del proyecto.

El proyecto de inversión será ejecutado con financiamiento mixto, conformado por fondos propios de la empresa Constru Tools S. A de C.V, y financiamiento externo bancario.

Las proyecciones de costos e ingresos son presentadas para su ejecución a partir del año 2023 al 2025.

El precio de venta será de \$300,000.00 por casa y se estima que se venderán 5 casas en el primer año, para el segundo año se estima que se venderán otras 5 casas y para el último año las tres restantes.

El costo de venta será del 55% sobre lo vendido

● **Los gastos de operación se proyectan de la siguiente manera:**

1. Sueldos y prestaciones laborales de personal administrativo por \$1,900.00 por mes.
2. Planilla por mantenimiento de \$730.00 por mes, con un incremento del 15%
3. Gastos por compra de insumos de limpieza y mantenimiento por \$100.00 por mes, con un incremento del 15% anual.
4. Gastos por publicidad en redes sociales \$343.11 por mes.

- **Estudio financiero.**

Para desarrollo del presente proyecto de inversión, se evaluarán los elementos económicos y financieros que son fundamentales para su desarrollo, por lo que, se detalla información relevante que será parte de los componentes para determinar las proyecciones de flujo de caja

- **Financiamiento.**

El financiamiento utilizado para ejecutar el plan de inversión será estructurado por recursos propios de la entidad y financiamiento externo bancario, por lo que en el proyecto se ejecutará con financiamiento mixto.

Tabla N° 8

Estructura de financiamiento del proyecto.

Estructura financiamiento	Monto	tasa	Tasa con escudo fiscal	Peso fuente financiamiento	Tasa ponderada
Banco Cuscatlán	\$ 500,000.00	18%	13%	70.75%	8.91%
Fondos propios	\$ 206,735.92	17.59%		29.25%	5.15%
Total	\$ 706,735.92			WACC	14.06%

Nota: la tabla muestra información relacionada con las fuentes de financiamiento y cálculo del costo de tasa promedio ponderada.

- **Cálculo de tasa de rendimiento mínima aceptable.**

Para determinar la tasa de rendimiento mínima, se aplicó el método de TMAR (Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento), para determinar la tasa de rendimiento para el proyecto, se tomó en consideración que la fuente de financiamiento fue por medio de recursos propios de la empresa, por lo que para su cálculo se tomará en cuenta la siguiente fórmula:

$$TMAR_f = i + f + if$$

Para su cálculo se debe considerar la tasa de inflación, por lo que se determinó el promedio de los últimos cinco años, tomando como base las tasas de inflación desde el año 2018 hasta al año 2022, luego se estimó el premio al riesgo que es el sobreprecio por financiarse con recursos propios, por lo que se consideró un 15% de premio al riesgo. Luego de tener esta información se procede al cálculo de la TMAR que se calcula de la siguiente manera:

Tabla N° 9

Tabla cálculo de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).

N°	Año	Inflacion acumulada	100% + Inflación acumulada
1	2018	1.09	101.09
2	2019	0.07	100.07
3	2020	-0.37	99.63
4	2021	3.47	103.47
5	2022	7.2	107.2
F= Inflacion media anual			2.25%
i= Premio al riesgo			15%
T-MAR			17.59%

Nota: la tabla muestra la determinación del cálculo de la tasa mínima aceptada de rendimiento

En donde al realizar todos los cálculos aritméticos relacionados a la TMAR se obtuvo una tasa mínima de rendimiento del 17.59%

Por la estructura del financiamiento utilizado, se determinó la tasa de descuento por de la aplicación de WACC, que consistió en determinar el costo promedio ponderado de capital, considerando el costo de oportunidad de los fondos propios que es de **17.59%** y la tasa de interés por el préstamo bancario de 18%, se estableció una tasa promedio ponderada del **14.06%**

3.3 CASO PRÁCTICO

La inversión Inicial realizada por la entidad asciende por un valor \$706,736.22 el cual, se encuentra distribuido de la siguiente manera:

Tabla N° 10

Estructura de inversión inicial.

Inversion Inicial	
Presupuesto Urbanización:	\$ 204,035.22
Terreno:	\$ 502,701.00
Total Inversión Inicial	\$ 706,736.22

Nota: la tabla muestra los elementos considerados para la determinación de la inversión inicial del proyecto

3.4.4 Presupuesto de ingresos.

Para la elaboración del presupuesto de ingresos se consideraron los resultados en base a las casas vendidas.

Se determinó el precio de venta de una casa a precio del mercado considerando la zona, el terreno, mano de obra, materiales entre otros.

Tabla N° 11

Proyección de ingresos.

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.				
PROYECCION DE INGRESOS EN BASE A CASAS VENDIDAS				
RESIDENCIAL EL PINO	2023	2024	2025	
TOTAL CASAS	13	5	5	3
Precio de Venta	300,000.00			
Venta Anual	2023	2024	2025	PROYECTO
TOTAL	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 900,000.00	\$ 3,900,000.00

Nota: la tabla muestra la determinación de presupuesto de ingresos esperados por venta de viviendas.

Se determinó el precio de mercado \$300,000.00 de una sola casa, por las 13 casas se obtiene un ingreso de venta por \$3,900.000.00

En el año de 2023 se decidió poner a la venta 5 casas terminadas con un ingreso anual de \$1,500.000.00

Para el siguiente año 2024 se determinó poner a la venta otras 5 casas terminadas con un margen de ingresos de \$1,500.000.00

Al culminar con el proyecto de construcción para el año 2025 se vende las últimas 3 casas terminadas con un ingreso de venta de \$900,000.00

3.4.5 Cálculos de los costos de venta.

A continuación, para elaborar el costo de ventas se realizó con base a la siguiente información, cómo se mostrarán en las siguientes tablas.

Tabla N° 12

Proyección de costos de ventas

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.				
PROYECCION DE COSTOS DE VENTA				
AÑOS		2023	2024	2025
COSTO DE VENTAS	55%	\$825,000.00	\$825,000.00	\$495,000.00

Nota: La tabla muestra la determinación de estimada del costo de ventas por año según el avance de las casas vendidas

Tabla N° 13

Detalle de materiales a utilizar en trabajo de construcción de viviendas.

N°	Concepto	Total
1	Terraceria	\$ 367.00
2	Excavaciones y reconstrucciones	\$ 542.80
3	Fundaciones	\$ 3,410.26
4	Elemento de concreto	\$ 5,359.61
5	Piso de concreto	\$ 1,062.15
6	Parades de Bloques	\$ 15,874.00
7	Losa de entrepiso	\$ 6,337.09
8	Muro de Manposteria	\$ 2,000.00
9	Escaleron	\$ 2,500.00
10	Techos	\$ 4,017.70
11	Acabados	\$ 18,163.00
12	Cielos Falsos	\$ 2,443.85
13	Pisos	\$ 5,976.04
14	Paredes	\$ 7,456.51
15	Fascias y Cornizas	\$ 377.39
16	Puertas de madera y metalicas	\$ 2,693.00
17	Ventanas, vidrios y pasamanos de hierro	\$ 3,569.00
18	Muebles de cocina	\$ 2,426.00
19	Artefactos sanitarios	\$ 1,500.00
20	Artefacto de cocina	\$ 1,055.00
21	Closet y muebles de baño	\$ 3,338.00
22	Intalaciones electricas	\$ 5,034.00
23	Instalaciones hidraulicas	\$ 2,830.80
24	Tratamiento de aguas y cisterna de agua potable	\$ 5,155.00
25	Jardineria	\$ 2,000.00
26	Lipieza final y desalojo del proyecto	\$ 2,000.00
27	Prestaciones albañiles, auxiliares y maestros	\$ 7,699.68
28	Dirección de obra	\$ 11,850.00
Total de costo construcción		\$ 127,037.88

Nota: la tabla muestra el detalle de los materiales a utilizar en la construcción por cada vivienda

Tabla N° 14

Detalle para trabajos de urbanización en donde serán construidas las viviendas.

Presupuesto urbanización		
N°	Concepto	Total
1	Obras de tierra	\$ 45,616.95
2	Muros y tapias	\$ 41,720.07
3	Obras de viales	\$ 21,771.08
4	Red de agua potable	\$ 24,401.17
5	Red de energía eléctrica	\$ 25,633.83
6	Áreas recreativas	\$ 10,108.44
7	Red de aguas lluvias	\$ 5,280.74
8	Sistema de seguridad	\$ 10,162.64
9	Dirección de obra	\$ 19,340.00
TOTAL COSTO URBANIZACION		\$204,034.92

Nota: La tabla muestra la determinación de presupuesto para los trabajos de urbanización en terreno.

- **Presupuesto de Gastos de Operación**

Los gastos de operación se delimitaron en base a las necesidades que urgen inmediatamente una vez ya iniciado la ejecución del proyecto, ya que comienzan a surgir necesidades de personal que administren la operación de estos una vez teniendo las casas culminadas, así como otros gastos que se detallan a continuación de la siguiente forma:

Tabla N° 15

Detalle de gastos proyectados

Detalle de Gastos Proyectados					
Rubros	%	2023	2024	2025	PROYECTO
Sueldos y salarios		22,800.00	22,800.00	22,800.00	68,400.00
Planilla Mantenimiento	0.15	8,760.00	10,074.00	11,585.10	30,419.25
ISSS Patronal	0.15	2,367.00	2,465.55	2,578.88	7,411.58
Cuotas AFP Patronal	0.15	2,761.50	2,876.48	3,008.69	8,646.82
Insumos de mantenimiento y limpieza	0.15	1,200.00	1,380.00	1,587.00	4,167.15
Publicidad		4,117.32	4,117.32	4,117.32	12,351.96
Intereses bancarios		78,987.94	52,007.03	19,748.15	150,743.12
TOTAL		\$120,993.76	\$95,720.37	\$65,425.14	\$282,139.87

Nota: la tabla 15, muestra los gastos estimados necesarios para la operación del proyecto.

Tabla N° 16

Planilla de sueldos de personal administrativo.

Cargo	Planilla	Sueldos	ISSS	AFPS	ISSS	AFPS
			Patronal Mensual	Patronal Mensual	Patronal Anual	Patronal Anual
Administrador	Año 1	\$ 800,00	\$ 60,00	\$ 70,00	\$ 720,00	\$ 840,00
Secretaria	Año 1	\$ 400,00	\$ 30,00	\$ 35,00	\$ 360,00	\$ 420,00
Contador	Año 1	\$ 700,00	\$ 52,50	\$ 61,25	\$ 630,00	\$ 735,00
Totales		\$ 1.900,00	\$ 142,50	\$ 166,25	\$ 1.710,00	\$ 1.995,00

Nota: la tabla muestra el presupuesto por pago de sueldos y salarios en planilla administrativa

Tabla N° 17

Planilla de sueldos de personal de mantenimiento (Año - 2023).

Planilla por mantenimiento de \$730.00 por mes, con un incremento del 15% por año:

Cargo	Planilla	Sueldos	ISSS	AFPS	ISSS	AFPS
			Patronal Mensual	Patronal Mensual	Patronal Anual	Patronal Anual
Limpieza	Año 1	\$ 365,00	\$ 27,38	\$ 31,94	\$ 328,50	\$ 383,25
Jardinero	Año 1	\$ 365,00	\$ 27,38	\$ 31,94	\$ 328,50	\$ 383,25
Totales		\$ 730,00	\$ 54,75	\$ 63,88	\$ 657,00	\$ 766,50

Nota: la tabla muestra el presupuesto para el pago de sueldos y salarios año 1.

Tabla N° 18 *Planilla de sueldos de personal Mantenimiento (Año - 2024).*

Cargo	Planilla	Sueldos	ISSS	AFPS	ISSS	AFPS
			Patronal Mensual	Patronal Mensual	Patronal Anual	Patronal Anual
Limpieza	Año 2	\$ 419,75	\$ 31,48	\$ 36,73	\$ 377,78	\$ 440,74
Jardinero	Año 2	\$ 419,75	\$ 31,48	\$ 36,73	\$ 377,78	\$ 440,74
Totales		\$ 839,50	\$ 62,96	\$ 73,46	\$ 755,55	\$ 881,48

Nota: la tabla muestra el presupuesto para el pago de sueldos y salarios año 2 con incremento del 15%.

Tabla N° 19

Planilla de sueldos de personal Mantenimiento (Año - 2025).

Cargo	Planilla	Sueldos	ISSS	AFPS	ISSS	AFPS
			Patronal Mensual	Patronal Mensual	Patronal Anual	Patronal Anual
Limpieza	Año 3	\$ 482,71	\$ 36,20	\$ 42,24	\$ 434,44	\$ 506,85
Jardinero	Año 3	\$ 482,71	\$ 36,20	\$ 42,24	\$ 434,44	\$ 506,85
Totales		\$ 965,42	\$ 72,41	\$ 84,47	\$ 868,88	\$ 1.013,69

Nota: la tabla muestra el presupuesto para pago de sueldos y salarios en año 3, con un incremento del 15%.

Tabla N° 20

Compras de insumos para mantenimiento y jardinería.

Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Total Mensual	Total Anual
Escobas	2	\$ 2.00	\$ 4.00	\$ 48.00
Trapeadores	5	\$ 0.75	\$ 3.75	\$ 45.00
Desinfectantes	2	\$ 2.25	\$ 4.50	\$ 54.00
Palas	3	\$ 11.00	\$ 33.00	\$ 396.00
Rastrillos	3	\$ 3.00	\$ 9.00	\$ 108.00
Pintura	2	\$ 10.00	\$ 20.00	\$ 240.00
Brochas	2	\$ 3.00	\$ 6.00	\$ 72.00
Abono para plantas	3	\$ 1.25	\$ 3.75	\$ 45.00
Guantes	6	\$ 1.00	\$ 6.00	\$ 72.00
Tijeras para podar	2	\$ 5.00	\$ 10.00	\$ 120.00
Total	30	\$ 39.25	\$ 100.00	\$ 1,200.00

Tabla N° 21*Gastos por valla publicitaria.*

Concepto	Cuota mensual	Total Anual
Valla Publicitaria	\$ 343.11	\$ 4,117.32

Nota: la tabla muestra el detalle de los insumos que se utilizaran para el mantenimiento de las casas.

- Gastos por publicidad en redes sociales \$343.11 por mes.

Nota: la tabla muestra la determinación del gasto por publicidad

Tabla N° 22*Amortización de los intereses.*

RESUMEN: Fecha	Periodo	Pago capital	Pago interes	Total cuota	Saldo
2023	12	\$ 137,926.43	\$ 78,987.94	\$ 216,914.37	\$ 433,828.75
2024	12	\$ 164,907.35	\$ 52,007.03	\$ 216,914.37	\$ 216,914.37
2025	12	\$ 197,166.22	\$ 19,748.15	\$ 216,914.37	-\$ 0.00

Nota: la tabla muestra la estimación de los intereses a pagar por el préstamo bancario obtenido.

Tabla N° 23*Estado de Resultado Proyectado.*

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.			
ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO DE LOS AÑOS 2023 A			
DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA			
AÑOS	2023	2024	2025
INGRESOS	1,500,000.00	1,500,000.00	900,000.00
Menos:			
COSTO Y GASTOS	1,024,981.70	972,727.40	580,173.29
Costo de Ventas	825,000.00	825,000.00	495,000.00
Gastos de operación	120,993.76	95,720.37	65,425.14
Gastos financieros	78,987.94	52,007.03	19,748.15
UTILIDAD DE OPERACIÓN	475,018.30	527,272.60	319,826.71
Menos:			
Impuesto s/la Renta 30%	142,505.49	158,181.78	95,948.01
UTILIDAD DEL PROYECTO	332,512.81	369,090.82	223,878.69

A Continuación, para el estado de resultado de los años 2023, 2024 y 2025.

Se puede determinar que, en el estado de resultados, los costos de ventas se mantienen debido a que los primero dos años se vendieron 5 casas cada año manteniendo los mismos costos sin ninguna variación, ya en el último año tuvo una variación debido que solo se construyó las últimas 3 casas del proyecto de urbanización del pino se redujo los costos ocupando menos materiales, en menos tiempo para construir las viviendas, pero los gastos de venta es donde más se aumentado desembolsado más cada año generando mayor salida de dinero debido al aumento de precio de materiales que ocupó en la construcción.

Sin embargo, el proyecto ha generado una utilidad neta acumulada de \$925,482.32 durante el período de tres años, observándose que los costos y gastos absorben gran parte del dinero de la utilidad.

- **Flujo de caja proyectado.**

Para poder establecer la evaluación financiera del proyecto, es necesario haber determinado los componentes indispensables para estructurar el flujo de caja proyectado, como lo es, la inversión inicial, los costos y los beneficios futuros que se definieron inicialmente, porque dichos valores permiten calcular la rentabilidad que generaría el proyecto.

Con el presente flujo de caja proyectado se pretende conocer la rentabilidad que generaría el proyecto considerando la inversión total.

Tabla N° 24

Flujo de caja proyectado para el año 2023, 2024 y 2025.

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.				
FLUJO DE CAJA PROYECTADO DE LOS AÑOS 2023 A 2025				
Expresado en Dólares US\$ de los Estados Unidos de América				
	0	2023 1	2024 2	2025 3
INVERSION INICIAL	706,735.92			
		1,500,000.00	1,500,000.00	900,000.00
INGRESOS				
COSTOS		825,000.00	825,000.00	495,000.00
GASTOS		120,993.76	95,720.37	65,425.14
DEPRECIACION		-	-	-
VALOR DE RESCATE		-	-	-
UTILIDAD ANTES DE ISR Y RESERVAS		554,006.24	579,279.63	339,574.86
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		166,201.87	173,783.89	101,872.46
UTILIDAD NETA		387,804.37	405,495.74	237,702.40
+ DEPRECIACION		-	-	-
TOTAL FLUJO DEL PROYECTO	706,735.92	387,804.37	405,495.74	237,702.40
VAN DEL PROYECTO		\$105,135.53	Se acepta el proyecto	
TASA DE DESCUENTO		14.06%		
TASA INTERNA DE RETORNO		23.43%	Se acepta el proyecto	

- **Evaluación financiera - VAN.-**

Dadas las proyecciones de los flujos de netos de efectivo para cada uno de los correspondientes 3 años de evaluación del proyecto, considerando principalmente la inversión inicial por un valor de \$706,735.92 y considerando la **tasa promedio ponderada** determinada del **14.06%** considerada como el costo de la inversión, se determina un VAN del proyecto por **\$105,135.53** , donde al interpretar el resultado significa que el proyecto generará utilidades adicionales después de recuperar la inversión inicial por lo que, si el VAN es positivo, el proyecto debe aceptarse.

- **Evaluación financiera - TIR.**

Para la determinación de la TIR, por requerimiento técnico la Tasa Interna de Retorno debe ser mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptable calculada. En este caso la TIR establecida es del 23.43% y la **tasa de descuento** del 14.06% donde al compararlas se puede deducir que la TIR es mayor a la tasa de rendimiento, por lo que significa que se obtendrá una ganancia sobre el saldo recuperado de la inversión, por lo cual el proyecto de igual forma que en el VAN el proyecto debe aceptarse.

Por lo tanto, luego de haber aplicado los indicadores financieros Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, se dedujo que el proyecto generará el retorno esperado y también la rentabilidad esperada del proyecto, por lo que se concluye que el proyecto tiene todas las probabilidades de tener éxito si se ejecuta.

Tabla N° 25

Flujo de caja del inversionista.

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.				
FLUJO DE CAJA PROYECTADO DE LOS AÑOS 2023 A 2025				
Expresado en Dólares US\$ de los Estados Unidos de América				
	0	2023	2024	2025
	1	2	3	
INVERSION INICIAL	706,735.92			
		1,500,000.00	1,500,000.00	900,000.00
INGRESOS				
COSTOS		825,000.00	825,000.00	495,000.00
GASTOS		120,993.76	95,720.37	65,425.14
DEPRECIACION		-	-	-
VALOR DE RESCATE		-	-	-
UTILIDAD ANTES DE ISR Y RESERVAS		554,006.24	579,279.63	339,574.86
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		166,201.87	173,783.89	101,872.46
UTILIDAD NETA		387,804.37	405,495.74	237,702.40
+ DEPRECIACION		-	-	-
TOTAL FLUJO DEL PROYECTO	706,735.92	387,804.37	405,495.74	237,702.40

VAN DEL PROYECTO		\$105,135.53	Se acepta el proyecto	
TASA DE DESCUENTO		14.06%		
TASA INTERNA DE RETORNO		23.43%	Se acepta el proyecto	
FLUJO DEL INVERSIONISTA				
PAGO DE INTERESES		55,291.56	36,404.92	13,823.71
PAGO DE CAPITAL	500,000.00	\$ 137,926.43	\$164,907.35	\$197,166.22
FLUJO DEL INVERSIONISTA -	206,735.92	194,586.38	204,183.47	26,712.47
TASA DE DESCUENTO		17.59%		
VAN DEL INVERSIONISTA		\$122,825.77		
TIR DEL INVERSIONISTA		60.62%		

En el flujo del inversionista tenemos, una tasa de descuento del 17.59% anual (costo de capital) se obtiene un VAN de \$122,825.77. La TIR se determinó por 60.62% anual, por lo que al evaluar el flujo del inversionista, en este caso como la TIR del 60.62% anual es mayor que el costo de la inversión (costo de capital) del 17.59% anual, el proyecto se debe aceptar.

Al evaluar los resultados obtenidos una vez aplicados los métodos de evaluación financiera, se puede concluir al aplicar la fuente de financiamiento por medio de la utilización de fondos propios y crédito bancario, los resultados son favorables, debido a que permiten tanto al proyecto como al inversionista tener una rentabilidad alta por la ejecución del proyecto de inversión, ya que tanto la TIR y la VAN, han mostrado resultados positivos.

PROPUESTA 2: PROYECTO EJECUTADO SOLO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO.

Con la presente propuesta, se pretende comparar la variación en resultados, de cuando se considera solo aplicar el financiamiento externo para ejecutar el mismo proyecto, dejando fuera la aplicación de fondos propios.

Tabla N° 26*Estructura de financiamiento*

Estructura financiamiento	Monto	Tasa
Banco Cuscatlán	\$ 706,735.92	18%
Fondos propios	\$ -	
Total	\$ 706,735.92	

Nota: la tabla muestra la fuente de financiamiento utilizada.

El presente caso presentará una variación solamente en la fuente de financiamiento, por lo que una de las nuevas valoraciones son la tasa de descuento, en el que ya no se determinara una tasa promedio ponderada y tampoco una tasa de mínima de rendimiento aceptada, sólo considerando únicamente la tasa de interés dada por la entidad financiera

Tabla N° 27*Detalle de Gastos proyectados del proyecto de construcción de vivienda.***Detalle de Gastos Proyectados**

Rubros	%	2023	2024	2025	PROYECTO
Sueldos y salarios		22,800.00	22,800.00	22,800.00	68,400.00
Planilla Mantenimiento	0.15	8,760.00	10,074.00	11,585.10	30,419.25
ISSS Patronal	0.15	2,367.00	2,465.55	2,578.88	7,411.58
Cuotas AFP Patronal	0.15	2,761.50	2,876.48	3,008.69	8,646.82
Insumos de mantemiento y limpieza	0.15	1,200.00	1,380.00	1,587.00	4,167.15
Publicidad		4,117.32	4,117.32	4,117.32	12,351.96
Intereses bancarios		111,647.23	73,510.47	27,913.46	213,071.15
TOTAL		\$153,653.05	\$117,223.81	\$73,590.45	\$344,467.91

Nota: la tabla N°27 muestra el incremento en los gastos por utilizar crédito bancario.

Tabla N° 28*Amortización de interés anuales*

RESUMEN: Fecha	Periodo	Pago capital	Pago intereses	Total cuota	Saldo
2023	12	\$ 194,955.13	\$ 111,647.23	\$ 306,602.36	\$ 613,204.72
2024	12	\$ 233,091.89	\$ 73,510.47	\$ 306,602.36	\$ 306,602.36
2025	12	\$ 278,688.90	\$ 27,913.46	\$ 306,602.36	\$ -

Nota: la tabla muestra el valor de acumulación de intereses de forma anual.

Al utilizar el crédito bancario como fuente para financiar el proyecto de inversión en su totalidad, implica que el pago de intereses sufrirá un incremento, debido a que el monto del préstamo incremento en comparación con el primer caso, es por ello que los intereses en esta segunda propuesta son mayores, afectando así, los resultados esperados en la operación.

Tabla N° 29

Estado de resultados proyectados de los años 2023 al año 2025

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.			
ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO DE LOS AÑOS 2023 A			
DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA			
AÑOS	2023	2024	2025
INGRESOS	1,500,000.00	1,500,000.00	900,000.00
Menos:			
COSTO Y GASTOS	1,090,300.28	1,015,734.28	596,503.90
Costo de Ventas	825,000.00	825,000.00	495,000.00
Gastos de operación	153,653.05	117,223.81	73,590.45
Gastos financieros	111,647.23	73,510.47	27,913.46
UTILIDAD DE OPERACIÓN	409,699.72	484,265.72	303,496.10
Menos:			
Impuesto s/la Renta 30%	122,909.91	145,279.72	91,048.83
UTILIDAD DEL PROYECTO	286,789.80	338,986.01	212,447.27

Por los altos montos en los gastos financieros, se puede observar que la utilidad del proyecto ha sufrido una disminución en sus resultados, pero siempre obteniendo utilidades en el proyecto a ejecutar, donde hoy la utilidad de operación es por un valor acumulado de \$838,193.08.

Por lo cual, procedimos a analizar el nuevo flujo de caja proyectado para los periodos del 2023, 2024 y 2025.

Tabla N° 30

Flujo de caja proyectados del año 2023 al año 2025

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.				
FLUJO DE CAJA PROYECTADO DE LOS AÑOS 2023 A 2025				
Expresado en Dólares US\$ de los Estados Unidos de América				
	0	2023 1	2024 2	2025 3
INVERSION INICIAL	706,735.92			
		1,500,000.00	1,500,000.00	900,000.00
INGRESOS				
COSTOS		825,000.00	825,000.00	495,000.00
GASTOS		153,653.05	117,223.81	73,590.45
DEPRECIACION		-	-	-
INTERESES		111,647.23	73,510.47	27,913.46
VALOR DE RESCATE		-	-	-
UTILIDAD ANTES DE ISR Y RESERVAS		<u>409,699.72</u>	<u>484,265.72</u>	<u>303,496.10</u>
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		122,909.91	145,279.72	91,048.83
UTILIDAD NETA		<u>286,789.80</u>	<u>338,986.01</u>	<u>212,447.27</u>
+ DEPRECIACION		-	-	-
TOTAL FLUJO DEL PROYECTO	- 706,735.92	<u>286,789.80</u>	<u>338,986.01</u>	<u>212,447.27</u>
VAN DEL PROYECTO		<u>- \$90,937.28</u>	Se rechaza el proyecto	
TASA DE DESCUENTO		18.00%		
TASA INTERNA DE RETORNO		9.48%	Se rechaza el proyecto	

Evaluación financiera - VAN.-

Dadas las proyecciones de los flujos de netos de efectivo para cada uno de los correspondientes 3 años de evaluación del proyecto, considerando principalmente la inversión inicial por un valor de \$706,735.92 y considerando la **tasa de interés del 18% (dada por la entidad bancaria)** por 18% considerada como el costo de la inversión, se determina un VAN

del proyecto por **-\$90,937.28** , donde al interpretar el resultado significa que el proyecto generará pérdidas y tampoco se podrá recuperar la inversión inicial por lo que, si el VAN es negativo, el proyecto debe rechazarse.

- **Evaluación financiera - TIR.**

Para la determinación de la TIR, por requerimiento técnico la Tasa Interna de Retorno debe ser mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptable calculada. En este caso la TIR establecida es del **9.48%** y la **tasa de descuento** del 18% donde al compararlas se puede deducir que la TIR es menor a la tasa de rendimiento, lo que significa que no se obtendrá una ganancia, por lo cual el proyecto de igual forma que en el VAN el proyecto debe rechazarse.

Por lo tanto, luego de haber aplicado los indicadores financieros Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, se dedujo que el proyecto no generará el retorno esperado y tampoco la rentabilidad esperada del proyecto, por lo que se concluye que el proyecto tiene todas las probabilidades de no tener éxito si se ejecuta solo con financiamiento externo.

- **Aplicación de Análisis de sensibilidad.**

El análisis de sensibilidad consiste prácticamente en conocer qué pasaría si se modificara una de las variables críticas del proyecto, ya sea un cambio en los ingresos, costos, precios o tasa de oportunidad, permitiendo así evaluar en sí otros escenarios u otras probabilidades sobre el proyecto antes de tomar una decisión definitiva.

Análisis de sensibilidad con variación en precio de venta

Tabla N° 31

Ingresos proyectados con análisis de sensibilidad bancario.

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.				
PROYECCION DE INGRESOS EN BASE A CASAS VENDIDAS				
RESIDENCIAL EL PINO		2023	2024	2025
TOTAL CASAS	13	5	5	3
Precio de Venta	400,000.00			
Venta Anual		2023	2024	2025 PROYECTO
TOTAL	\$ 2,000,000.00	\$2,000,000.00	\$1,200,000.00	\$ 5,200,000.00

Con el nuevo precio de venta proyectado para los años 2023, 2024 y 2025 se espera un total de ingresos de \$5,200.000.00 en donde se ha aumentado el margen de ganancia en el precio de ventas de las casas en 25% siendo el nuevo precio de venta por casa de \$ 400,000.00, esperando obtener una mayor rentabilidad al final del proyecto con este incremento, determinado que, para los dos primeros años se venderán cinco casas y para el año tres las últimas tres casas.

Tabla N° 32

Estado de resultado proyectado- Modificado.

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.				
ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO DE LOS AÑOS 2023 A 2025				
DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA				
AÑOS	2023	2024	2025	
INGRESOS	2,000,000.00	2,000,000.00	1,200,000.00	
Menos:				
COSTO Y GASTOS	1,365,300.28	1,290,734.28	761,503.90	
Costo de Ventas	1,100,000.00	1,100,000.00	660,000.00	
Gastos de operación	153,653.05	117,223.81	73,590.45	
Gastos financieros	111,647.23	73,510.47	27,913.46	
UTILIDAD DE OPERACIÓN	634,699.72	709,265.72	438,496.10	
Menos:				
Impuesto s/la Renta 30%	190,409.91	212,779.72	131,548.83	
UTILIDAD DEL PROYECTO	444,289.80	496,486.01	306,947.27	

Al aumentar el precio de las ventas se puede observar una variación en los ingresos, pero en los costos y gastos teniendo en cuenta que no sufrieron ninguna variación, obteniendo una utilidad mayor antes del impuesto sobre la renta.

El proyecto con el incremento ha generado una utilidad acumulada de \$1,247.723.08 a pesar del incremento de precios de las casas, gran parte de los gastos y costos absorben la utilidad neta dando como resultado desfavorable, teniendo en cuenta que no recupera por lo menos la inversión inicial, dando entender que, ni con el aumento se tiene rentabilidad.

- **Flujo de caja proyectado - modificado**

Luego de haber aplicado el cambio en la variable precio de venta, se analizan los nuevos resultados en los ingresos proyectados, donde se puede observar que los ingresos aumentaron, sin haber existido variación en los costos y los gastos.

Tabla N° 33

Flujo de caja proyectado modificado del año 2023, 2024 y 2025.

CONSTRU TOOLS, S.A. DE C.V.				
FLUJO DE CAJA PROYECTADO DE LOS AÑOS 2023 A 2025				
Expresado en Dólares US\$ de los Estados Unidos de América				
	0	2023 1	2024 2	2025 3
INVERSION INICIAL	706,735.92			
INGRESOS		2,000,000.00	2,000,000.00	1,200,000.00
COSTOS		1,100,000.00	1,100,000.00	660,000.00
GASTOS		153,653.05	117,223.81	73,590.45
DEPRECIACION		-	-	-
INTERESES		111,647.23	73,510.47	27,913.46
VALOR DE RESCATE		-	-	-
UTILIDAD ANTES DE ISR Y RESERVAS		<u>634,699.72</u>	<u>709,265.72</u>	<u>438,496.10</u>
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		190,409.91	212,779.72	131,548.83
UTILIDAD NETA		<u>444,289.80</u>	<u>496,486.01</u>	<u>306,947.27</u>
+ DEPRECIACION		-	-	-
TOTAL FLUJO DEL PROYECTO	<u>- 706,735.92</u>	<u>444,289.80</u>	<u>496,486.01</u>	<u>306,947.27</u>
VAN DEL PROYECTO		\$213,166.96	Se acepta el proyecto	
TASA DE DESCUENTO		18.00%		
TASA INTERNA DE RETORNO		37.17%	Se acepta el proyecto	

- **Evaluación financiera - VAN/TIR.**

Dadas las proyecciones de los flujos de netos de efectivo para cada uno de los correspondientes 3 años de evaluación del proyecto, considerando principalmente el cambio de variable ingreso, la tasa de descuento del 18%, el VAN determinado es por \$213,166.96 donde ahora, con el nuevo de precio de venta ha sido un resultado positivo y la TIR es del 37.17% siendo mayor que a la tasa de descuento, por lo que ambos indicadores financieros ahora son favorables para el proyecto, donde se determina que el proyecto generaría utilidades si se incrementa el precio de venta.

Por lo tanto, en conclusión el proyecto considerado residencial el pino es rentable desarrollarlo, ya que se han evaluado tres diferentes estimaciones evaluando las fuentes de financiamiento, uno con financiamientos mixto, el segundo con solo financiamiento externo y el tercero aplicando el análisis de sensibilidad correspondiente, haciendo un cambio en la variables precio de venta, en el cual se obtuvieron estimaciones diferentes en cada caso, que beneficiaran el análisis del proyecto y ayudará a tomar la mejor decisión en cuanto a lo que espera obtener de rentabilidad y recuperación de la inversión.

A continuación, se muestra de forma comparativa los resultados obtenidos en las tres evaluaciones realizadas:

Tabla N° 34

Resultado obtenido en propuestas

Propuestas	Determinación VAN	Determinación TIR	Evaluación
Propuesta con financioento externo y fondos propios	\$ 105,135.53	TIR 23.43% mayor a 14.06%	Se acepta el proyecto
Propuesta solo con financioento externo	-\$ 90,937.28	TIR 9.48% menor a 18%	Se rechaza el proyecto
AS- Financiamiento externo con incremento en la variable precio de venta	\$ 213,166.96	TIR 37.17% mayor a 18%	Se acepta el proyecto

CONCLUSIONES

Con el desarrollo del trabajo de investigación y los resultados obtenidos por medio de recopilación de la información y cálculos desarrollados en el caso práctico se concluyó lo siguientes:

1. La importancia de tener establecida la información técnica y financiera del proyecto que se planea desarrollar, se debe obtener mediante estudios y aplicación de métodos de evaluación de inversiones, que deba estructurar un profesional que aplique métodos, procesos y su experticia en el campo, porque solo de esta forma, se podrá obtener información viable y relevante sobre el proyecto, no se puede confiar totalmente de la experiencia o el buen juicio en el desarrollo de la actividad, porque entonces sería como lanzarse al vacío sin conocer el resultado.
2. La forma de financiamiento de un proyecto es un aspecto clave que se debe considerar, ya que tanto el financiamiento con recursos propios y financiamiento externo traen consigo beneficios para un proyecto.
3. Desde el momento en que se toma la decisión de invertir en un proyecto de inversión, es totalmente necesario realizar los estudios de mercado, técnicos y financieros, esto con el fin de conocer el campo en el que nos pretendemos desarrollar. Además, la información que dichos estudios brindan, permite estimar la información necesaria o, mejor dicho, ayudan a determinar la información de los componentes básicos que se utilizan para elaborar el flujo de caja, como lo son; la inversión inicial, los ingresos, costos y egresos que conlleva ejecutar el proyecto, ya que, sin un buen estudio, la evaluación del proyecto podría ser inexacta.
4. Los indicadores financieros VAN y TIR, son los indicadores que proporcionan la rentabilidad financiera estimada de un proyecto de inversión, considerando no solo

los ingresos, sino que también, los costos, gastos e impuestos a pagar en el futuro si el proyecto se ejecuta.

5. Para determinar si un proyecto producirá rentabilidad, no basta solo considerar un porcentaje de utilidad sobre los costos y omitir la aplicación de indicadores financieros, ya que la utilidad que se resultante no consideraría componentes determinantes que bien podrían arrojar un resultado erróneo, ya sea mostrando utilidad donde bien podría obtenerse perdida por no aplicar métodos de evaluación de inversión.

RECOMENDACIONES

1. La importancia de establecer estudios de viabilidad de proyectos de inversión a la información técnica y financiera del proyecto, en donde los profesionales especializados en esta área sean los encargados de tener una mejor perspectiva de las empresas y de su entorno al evaluar su situación económica de sus proyectos y tengan un mejor manejo correcto de sus recursos financieros.
2. Al evaluar la forma de financiamiento de un proyecto de inversión, se debe considerar mezclar el financiamiento con fondos propios y el financiamiento externo, hacer una combinación de ambos evitará no utilizar el 100% de los fondos de la empresa para no dejarla sin liquidez y al utilizar crédito habrá un beneficio fiscal por medio de los intereses.
3. La importancia de llevar a cabo estudios de mercado, técnicos y financieros al tomar la decisión de invertir en un proyecto de inversión no puede ser subestimada. Estos estudios no solo proporcionan una visión clara del campo en el que deseamos incursionar, sino que también sirve como base fundamental para la construcción del flujo de caja del proyecto. Al estimar la inversión inicial, los ingresos, costos y egresos a través de estos estudios, se garantiza una evaluación precisa del proyecto, en última instancia, la inversión informada es esencial para tomar decisiones financieras sólidas y maximizar las posibilidades de éxito en cualquier emprendimiento.
4. Aplicar y analizar siempre en todo proyecto de inversión indicadores financieros, como lo son el valor actual neto y la tasa interna de retorno para determinar si, en verdad el proyecto producirá ganancia o pérdida, y

dependiendo el resultado, se evalúa en base a los criterios de cada indicador, para facilitar la decisión si se ejecuta o no el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Celis, G., Huiman Nakandakari, C., y Jimenez Salsavilca, M. (2019, septiembre).

Proyecto de inversión para el incremento de la rentabilidad en la empresa GCC Services S.A.C., en el distrito de Santiago de Surco en los periodos 2019, 2020 y 2021. [Programa Especial de Titulación, Universidad Tecnológica de Perú].

<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2358>

Benavides Hernández, R. L., Castillo de la Cruz, A. A., Velásquez Díaz, A. L., (octubre

de 2017). “*Estudio de factibilidad técnico económico para la ampliación de infraestructura de la academia cristiana internacional (ACI), en el municipio de San Salvador*”. [Trabajo de Investigación, Universidad de El Salvador]

<https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15013/1/ESTUDIO%20DE%20FACTIBILIDAD%20PARA%20CD.pdf>

Correa García, J., Betancur, F., Ramírez Bedoya, L., Castaño Rios, C. (2008, 5 de abril).

Es factible en las pymes la valoración y la creación de valor. Revista. N° 09.

[Universidad de Antioquia, Colombia].

<http://portal.amelica.org/ameli/journal/254/2541242002/html/>

Fernández Espinoza, S. (2018). *Los proyectos de inversión.* Libro.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=erlnsjksoLMC&oi=fnd&pg=PA11&dq=factibilidad+financiera&ots=lpT7S2Ggxc&sig=YNhcBWx4roniWidKEbCtICnYkY#v=onepage&q&f=false

Flores Majano, C., Barrera Méndez, R., y Abrego Chávez, M. (2009, noviembre).

Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión para el medicamento

“amoxicilina” de la empresa AMES, S.A. de C.V. [Trabajo de Investigación, Universidad de El Salvador]. <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/465/>

Institución de Acceso a la Información Pública. (04 de junio de 1951). *Ley de Urbanismo y Construcción*.

<https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/057/067/original/LeydeUrbanismoyConstruccion.pdf?1500365336>

Institución de Acceso a la Información Pública. (19 de diciembre de 1963). *Ley de Impuesto sobre la Renta*.

https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/277/663/original/Ley_de_Impuesto_sobre_la_Renta.pdf?1549665318

Institución de Acceso a la Información Pública. (21 de diciembre de 1991). *Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción en los Relativo a Parcelaciones y Urbanizaciones Habitacionales*.

https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/384/736/original/%E2%80%A2REGLAMENTO_A_LA_LEY_DE_URBANISMO_Y_CONSTRUCCI%C3%93N_EN_LO_RELATIVO_A_PARCELACIONES_Y_URBANIZACIONES_HABITACIONALES_06-12-1991.pdf?1597685941

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador. (2023, enero 30). *El sector salvadoreño de la construcción: motor del desarrollo y catalizador de la recuperación económica*. [sitio web] <https://opamss.org.sv/el-sector-salvadoreno-de-la-construccion-motor-del-desarrollo-y-catalizador-de-la-recuperacion-economica/>

- Pérez Castañeda, S. S., Cruz Ramírez, D., Quiroz Salas, L.G. (2012). *Análisis de sensibilidad de indicadores financieros en la evaluación de inversiones en Mipymes*. [Trabajo de Investigación].
https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5523/analisis_de_sensibilidad.pdf
- Giraldo Villegas, M. A., Grajales, L. I. (2019). *Criterios de evaluación de proyectos*. [Trabajo de Investigación, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Universidad Libre Seccional Pereira, Colombia].
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/20172/CRITERIOS%20DE%20EVALUACION%20DE%20PROYECTOS.pdf?sequence=1>
- Meza Orozco, J. de J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos, 10 casos prácticos resueltos en Excel (Tercera Edición)*. [Tesis, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].
<http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/1402/1/Evaluaci%C3%B3n%20financiera%20de%20proyectos.pdf>
- U-cursos. (25 de diciembre de 2017). *Indicadores de evaluación de inversiones*. [Sitio Web]. <https://www.u-cursos.cl/>
- Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción (CASALCO). (2022). *Informe Situacional de la Construcción (ISM)*. [Sitio Web].
<https://www.casalco.org.sv/informe-instucional-de-la-construcci%C3%B3n>

ANEXOS

ANEXO 1

Guía de preguntas



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA
GUÍA DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA



Proyecto de investigación: “Factibilidad de un proyecto de inversión financiera de una PYME dedicada a la actividad de construcción de viviendas”

Objetivo: Identificar la información financiera y los procesos necesarios para el desarrollo de un estudio de factibilidad que garantice el retorno de la inversión de PYME dedicada a la actividad de construcción de viviendas.

GENERALIDADES

Nombre del entrevistado: _____

Gerente

INDICACIONES:

La siguiente entrevista trata sobre la aplicación de información técnica aplicables a los proyectos de inversión y conocer si son aplicables para la ejecución o no en la actividad.

A continuación, encontrará una serie de interrogantes, se pide contestar de la manera más objetiva posible contestando de forma clara y precisa.

1. ¿Cuando la empresa tiene la idea de realizar un proyecto de inversión la primera opción es desarrollar un estudio de factibilidad o que un profesional en ingeniería desarrolle un presupuesto general del proyecto?

Explique _____

2. ¿Durante la planificación de un proyecto de inversión, los recursos que se pretenden utilizar para desarrollar el plan de inversión, es con fondos propios o se ha considerado la posibilidad de adquirir financiamiento a entidades financieras?

Explique _____

3. ¿Si se considera realizar un estudio de factibilidad, se solicita a un profesional dedicado a implementar estudios de factibilidad o se le asigna al área de finanzas la responsabilidad de su desarrollo?

Explique _____

4. ¿Qué factores consideran, que son claves e importantes dentro del desarrollo de un estudio de factibilidad de una inversión?

Explique _____

5. ¿Considera importante un estudio de mercado para tomar decisiones al momento de llevar a cabo un proyecto?

Explique _____

6. ¿Se realiza un análisis de riesgos y cómo se planea controlar o mitigarlos en la inversión de construcción?

Explique _____

7. ¿Se cuenta con los recursos humanos y técnicos necesarios para llevar a cabo los proyectos?

Explique _____

8. ¿Antes de ejecutar un proyecto evalúan componentes básicos como lo es la evaluación de mercado, técnica y financiera para que el proyecto pueda ser factible?

Explique _____

9. ¿Cuál es la estructura de financiamiento que tiene como política, para proceder a desarrollar un proyecto?

Explique _____

10. ¿Al desarrollar un plan de inversión, ya sea que se utilicen financiación con fondos propios o que requieran financiamiento externo, como determinan los costos del capital?

Explique _____

11. ¿Si para desarrollar un proyecto de inversión utilizan en su totalidad o un porcentaje con fondos propios, como determinan el costo tácito que este tiene?

Explique _____

12. ¿Si para calcular el costo de los recursos propios es necesario tener una tasa de descuento, como la determinan?

Explique _____

13. ¿Cuál es la rentabilidad mínima requerida para proceder a desarrollar un proyecto de inversión?

Explique _____

14. ¿Para medir la rentabilidad de sus proyectos, qué tipos de indicadores financieros utilizan?

Explique _____

15. ¿Si miden por medio de indicadores su rentabilidad, como determinan la tasa de descuento para desarrollarlos?

Explique _____

16. ¿Al desarrollar flujos de caja del proyecto, qué elementos se consideran para determinar el flujo neto de efectivo?

Explique _____

17. ¿Cuando realizan proyecciones de flujo de caja, comúnmente cual es la cantidad de períodos que utilizan para determinarlo?

Explique _____

18. ¿En los proyectos de inversión que realizan, suelen determinar un flujo de caja para el inversionista y como se realiza?

Explique _____

19. ¿Cuando se finaliza un proyecto de construcción de viviendas, estas son vendidas en un tiempo estipulado o se negocian futuros compradores?

Explique _____

20. ¿Cuál es el beneficio que considera que se obtiene al definir y utilizar una estructura de capital para las inversiones de viviendas?

Explique _____

ANEXO 2

Matriz de guía de preguntas.

MATRIZ DE GUÍA DE PREGUNTAS REALIZADAS EN LA ENTREVISTA			
No	PREGUNTA	RESPUESTA	ANÁLISIS
DIRIGIDO: GERENTE ADMINISTRATIVO			
1.	¿Cuándo la empresa tiene la idea de realizar un proyecto de inversión la primera opción es desarrollar un estudio de factibilidad o que un profesional en ingeniería desarrolle un presupuesto general del proyecto?	El presupuesto general es una de las formas de medición para ver si un proyecto genera rentabilidad. Adicionalmente también se requiere que se invierta en cosas o en áreas que se tengan destreza ya que permite desarrollar un proyecto que en base a la experiencia se conoce que genera ganancia.	El estudio de factibilidad no es implementado en la realidad, ya que en el presupuesto integra y presenta información financiera relevante para tomar decisiones acerca de un proyecto de inversión en el cual muestran la rentabilidad que se generaría al ejecutarlo.
2.	¿Durante la planificación de un proyecto de inversión, los recursos que se pretenden utilizar para desarrollar el plan de inversión, es con fondos propios o se ha considerado la posibilidad de adquirir financiamiento a entidades financieras?	El financiamiento se considera como un riesgo general en el negocio si es mal usado, es mejor optar por el uso del crédito rotativo más cuando el flujo de caja es bajo. En la mayoría de proyectos que se ejecutan siempre se procura que el tamaño del proyecto quepa dentro de la capacidad de inversión que tenga la entidad.	El financiamiento externo no siempre será una opción en proyectos de inversión, debido a que las empresas dedicadas a esta actividad prefieren mayormente ejecutar proyectos que estén dentro de su alcance de recursos y de preferencia utilizar recursos propios.

3.	¿Si se considera realizar un estudio de factibilidad, se solicita a un profesional dedicado a implementar estudios de factibilidad o se le asigna al área de finanzas la responsabilidad de su desarrollo?	No se tiene una figura administrativa grande dentro de la entidad, solo se trabaja con presupuestos, no existe un proceso técnico para medir la rentabilidad, sólo se confía en experiencia de los socios, se evalúan los presupuestos y se toma la decisión.	En la realidad la experiencia es la que da conocimientos para desarrollar métodos empíricos, que sin tener una persona que desarrolle evaluaciones de proyectos, siempre existirán otras formas de determinar la rentabilidad de un proyecto, por medio de la observación de la realidad.
4.	¿Qué factores consideran, que son claves e importantes dentro del desarrollo de un estudio de factibilidad de una inversión?	Uno de los factores claves a evaluar, es que el proyecto tenga una demanda y que se tenga suficiente conocimiento sobre el proyecto o producto que se planea desarrollar	Los estudios técnicos como lo son el de mercado, técnico y financiero es fundamental aplicarlos para ejecutar un proyecto, porque ayudan a despejar el camino y asegurar el éxito del proyecto.
5.	¿Considera importante un estudio de mercado para tomar decisiones al momento de llevar a cabo un proyecto?	Si es importante ya que refuerza el conocimiento que tiene la empresa del proyecto, ya que con ese estudio se identifica que tantos compradores hay disponibles para ese proyecto, aunque no garantiza el éxito del proyecto.	El estudio de mercado, en la practica se considera como uno de los más importantes, porque permite conocer si el proyecto tendrá la demanda necesaria, si existe la posibilidad de que sea adquirido por los consumidores.
6.	¿Se realiza un análisis de riesgos y cómo se planea controlar o mitigarlos en la inversión de construcción?	Siempre se debe tener un plan por si un evento se dispara ya se encuentra definido una solución, pero si no se tiene idea de cómo solucionar el riesgo ocurrido, no serán buenos proyectos.	En el desarrollo de la actividad pueden existir riesgos de toda clase y es necesario estar preparado para darle solución, ya que sin ello la proyección que se realice del plan, puede arrojar un resultado inesperado como el suspenso de la ejecución.

7.	¿Se cuenta con los recursos humanos y técnicos necesarios para llevar a cabo los proyectos?	El capital humano es fundamental para el desarrollo de estos grandes proyectos de la construcción, por lo cual es necesario contar con personal calificado y con conocimientos de la actividad para tener mejores resultados.	El estudio técnico sobre un proyecto de inversión permite conocer todo lo que se necesita para ejecutar el proyecto, como la maquinaria, capital humano, costos y gastos, convirtiéndose en una parte fundamental para que un proyecto sea ejecutado de la mejor forma.
8	¿Antes de ejecutar un proyecto evalúan componentes básicos como lo es la evaluación de mercado, técnica y financiera para que el proyecto pueda ser factible?	El corazón del estudio son los números, si se hace un estudio de mercado se hace una tablita y se comienza a mapear en diferentes zonas similares a tu proyecto qué quieres ejecutar literalmente comienzas a poner la zona y cuánto vale el precio de metro cuadrado, en cuanto lo estas cobrando el metro cuadrado y sale los indicios de esto me van a pagar y de ahí ya sabes el precio que le vas a poner, es clave es lo que te va decir de que si hay o no mercado.	Destaca la importancia de los números y los datos cuantitativos en el proceso de estudio de mercado. Se enfatiza que la recolección y el análisis de datos numéricos sobre precios por metro cuadrado de diferentes zonas similares son esenciales para determinar la demanda potencial y la viabilidad económica de un proyecto. Estos datos numéricos finalmente influyen en la fijación del precio, lo que tiene un impacto directo en el éxito del proyecto en el mercado.
9	¿Cuál es la estructura de financiamiento que tiene como política, para proceder a desarrollar un proyecto?	Como política de la empresa en los proyectos comúnmente son fondos propios y en caso de financiar el proyecto con crédito rotativo.	Los fondos propios son aportados por los accionistas o propietarios de la empresa, puede tener ventajas, como no incurrir en costos financieros asociados con el endeudamiento y mantener el control total sobre la empresa, sin embargo, puede limitar la capacidad de crecimiento si los recursos propios son limitados.

10	¿Al desarrollar un plan de inversión, ya sea que se utilicen financiación con fondos propios o que requieran financiamiento externo, como determinan los costos del capital?	Si debería, pero generalmente no consideramos un costo de capital, porque no ocupamos muchos financiamientos, pero en el caso que si ocupa financiamientos si lo cargas más o menos determinar cuánto se ira pagando por adquirir ese apalancamiento lo carga directamente al proyecto.	Aunque no se considera el costo de capital en todos los casos debido a la falta de frecuencia de financiamiento, cuando se emplea financiamiento externo, es esencial tener en cuenta los costos asociados. El análisis cuidadoso del costo de capital y el impacto del financiamiento es fundamental para tomar decisiones empresariales informadas y para evaluar la viabilidad financiera de los proyectos.
11.	¿Si para desarrollar un proyecto de inversión utilizan en su totalidad o un porcentaje con fondos propios, como determinan el costo tácito que este tiene?	Es importante recordar que es costo de capital es una estimación y puede variar en función de las circunstancias cambiantes del mercado y de la empresa, las tasas de interés, el riesgo percibido y otros factores pueden influir en estos cálculos, siempre es recomendable trabajar con profesionales financieros para realizar estos cálculos de manera precisa y considerando las condiciones actuales del mercado.	Una perspectiva clara y concisa sobre el costo de capital y resalta su naturaleza estimativa y su susceptibilidad al cambio. También enfatiza la necesidad de precisión en los cálculos y la colaboración con profesionales financieros para garantizar que las decisiones se basen en estimaciones confiables y ajustadas a las condiciones actuales del mercado.
12	¿Si para calcular el costo de los recursos propios es necesario tener una tasa de descuento, como la determina?	Generalmente no, pero si adquieres un crédito ves cómo andan las tasas de retorno de los letes, lo que generalmente te va cobrar un banco un 8% a 9% por el préstamo del crédito para desarrollar el proyecto,	La importancia de considerar las tasas de retorno de las inversiones y los costos de los préstamos al desarrollar un proyecto. Menciona que los bancos suelen cobrar tasas de interés relativamente altas por los préstamos y que estos costos deben ser incluidos

		venís y cargar ese porcentaje también.	en el cálculo de los costos totales del proyecto. La decisión de adquirir un crédito debe considerar cuidadosamente cómo afectará las finanzas y la viabilidad del proyecto en función de las tasas de retornos y los intereses del préstamo.
13	¿Cuál es la rentabilidad mínima requerida para proceder a desarrollar un proyecto de inversión?	Eso varía según el tipo de proyecto, cuando es construcción generalmente si le preguntas a cualquier constructor te dice que arriba del 20% es un buen margen, lo mínimo el 20%, cuando son proyectos super grandes los márgenes son más bajos, pero porque maneja mucho capital, pero en nuestro caso el 20% es el mínimo aceptado abajo de eso no es un buen proyecto.	Cómo los márgenes de ganancia en proyectos de construcción varían según el tipo y tamaño del proyecto. Se enfatiza la importancia del margen de ganancia del 20% como un punto de referencia mínimo aceptable en el contexto mencionado, y se reconoce que, en proyectos más grandes, los márgenes pueden ser más bajos debido a la escala y los recursos involucrados.
15.	¿Si miden por medio de indicadores su rentabilidad, como determinan la tasa de descuento para desarrollarlos?	Se aplica una tasa con de descuento con base a tasa que aplican los bancos y no aplican indicadores financieros,	La entidad se basa con la tasa de descuento aplicable a los bancos del país para determinar dicha tasa para desarrollar los proyectos, ya que no aplica indicadores financieros para determinar la rentabilidad de la empresa.
16.	¿Al desarrollar flujos de caja del proyecto, qué elementos se consideran para determinar el flujo neto de efectivo?	Todos los elementos relacionados con los gastos, costos prácticamente, todos los flujos de caja que saldrán de la empresa son los elementos para determinar el flujo de efectivo.	La empresa por lo general utiliza todos los elementos relacionados a los costos, gastos a considerar en el proyecto para determinar su flujo neto de efectivo.

17.	¿Cuándo realizan proyecciones de flujo de caja, comúnmente cual es la cantidad de períodos que utilizan para determinarlo?	La cantidad de períodos nos basamos por proyectos y lo que dure, lo más que puede durar tres o cuatro años pudiendo prorrogarse un año más.	Por lo general la empresa utiliza la comúnmente la cantidad de períodos que el proyecto va durar para determinar los flujos de caja, que pueden ser de tres a cuatro años en los que se ejecuten los proyectos.
18.	¿En los proyectos de inversión que realizan, suelen determinar un flujo de caja para el inversionista y como se realiza?	Lo ideal es hacerlo en general, determinar el flujo de efectivo, siendo el flujo propio de la empresa para financiar los proyectos y que un socio invierta de más esto ya es el último recurso para la empresa y utilizar siempre el capital generado de la empresa.	La empresa lo primordial y como regla general es realizar los proyectos con recursos propios, tratando de evitar financiamiento a apalancamientos de entidades financieras y así poder general la más alta rentabilidad en ganancias solo utilizando fondos propios.
19.	¿Cuándo se finaliza un proyecto de construcción de viviendas, estas son vendidas en un tiempo estipulado o se negocian futuros compradores?	La urgencia es vender y comenzar con publicidad antes de construir y va variar como este el mercado, para ejecutar el proyecto, si es posible es tener los compradores antes de comenzar el proyecto. Teniendo y considerando un contrato de compra venta con el comprador y negociar.	Para la empresa lo primordial es vender, pero antes de todo esto, ejecutan primero estudios, publicidad para así poder tener antes de empezar los proyectos los futuros compradores de los bienes, haciendo los trámites o contratos de compra venta antes de comenzar la construcción.
20.	¿Cuál es el beneficio que considera que se obtiene al definir y utilizar una estructura de capital para las inversiones de viviendas?	Es importante saber que la urgencia es vender y la necesidad de recapitalización, si necesito el dinero es lo más importante venderlo, sin embargo, no hay una urgencia el bien se puede dar en arrendamiento.	Para la empresa la urgencia es vender y reinvertir ese dinero, en el caso de no tener urgencia los bienes en muy raros casos suelen ponerlos en arrendamiento.