

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



**ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE UN PROYECTO RESIDENCIAL DE UNA
EMPRESA QUE DESARROLLA PROYECTOS INMOBILIARIOS EN GUATEMALA**



AUTOR: LICENCIADA MIRNA LORENA REYNOSO MONTERROSO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE UN PROYECTO RESIDENCIAL DE UNA EMPRESA QUE DESARROLLA PROYECTOS INMOBILIARIOS EN GUATEMALA

Informe final del trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

DOCENTE: LIC. MSc. JUAN CARLOS GONZÁLEZ MENESES

AUTOR: LICENCIADA MIRNA LORENA REYNOSO MONTERROSO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo: Doctor Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero: Vacante
Vocal Cuarto: BR. CC. LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto: P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL
EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Coordinador: MSc. Hugo Armando Mérida Pineda

Evaluador: Phd. Silvia Rocío Quiroa Rabanales

Evaluador: MSc. Víctor Manuel López Fernández

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

YO: **Mirna Lorena Reynoso Monterroso**, con documento de identificación Carné: 201120845.

Declaro que como autor, soy el único responsable de la originalidad, validez científica de las doctrinas y opiniones expresadas en el presente Trabajo Profesional de Graduación, de acuerdo al artículo 17 del Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes.

Autor: _____

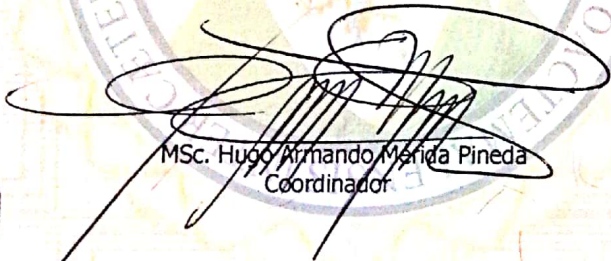
A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Mirna Lorena', is written over a horizontal line. The signature is stylized and partially enclosed by a large, hand-drawn circle.



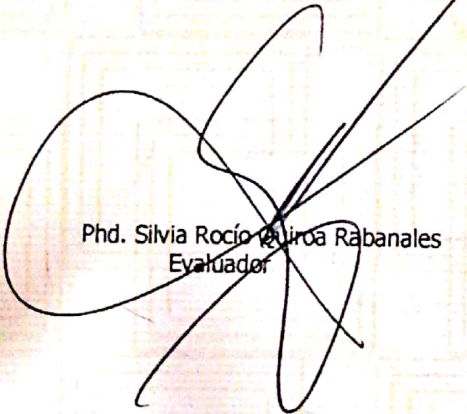
ACTA No. MAF-C-003-2021

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros de la terna evaluadora, el 26 de septiembre de 2021, a las 11:30 horas para practicar el EXAMEN FINAL DEL CURSO DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II de la Licenciada Mirna Lorena Reynoso Monterroso, carné No. 201120845, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. La presentación se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018. Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final del Trabajo Profesional de Graduación presentado por el sustentante, denominado "ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE UN PROYECTO RESIDENCIAL DE UNA EMPRESA QUE DESARROLLA PROYECTOS INMOBILIARIOS EN GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. La presentación del Trabajo Profesional de Graduación fue **APROBADO** con una nota promedio de **70** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la terna evaluadora nombrada por la Dirección de la Escuela. La Terna Evaluadora hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 27 de septiembre al 01 de octubre de 2021.

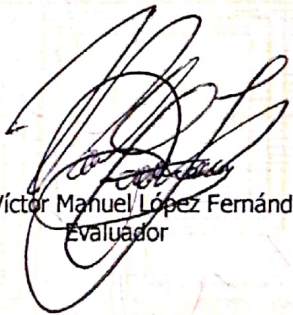
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 26 días del mes de septiembre del año dos mil veintiuno.




MSc. Hugo Armando Merida Pineda
Coordinador



Phd. Silvia Rocío Quirós Rabanales
Evaluador



MSc. Víctor Manuel López Fernández
Evaluador



Licda. Mirna Lorena Reynoso Monterroso
Postulante



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El Infrascrito Coordinador de la Terna Evaluadora Certifica que el sustentante Mirna Lorena Reynoso Monterroso, Número de Carné 201120845 incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna dentro del plazo estipulado.

Guatemala 01 de octubre de 2021.

(F)
MSc. Hugo Armando Mérida Pineda
Coordinador de Terna Evaluadora.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por darme la vida, fe, sabiduría, fortaleza, por ser mi compañía, la parte fundamental de mi vida.

A MIS PADRES:

Esteban Reynoso y María Cristina Monterroso, por enseñarme a ser valiente y no rendirme ante las dificultades de la vida, por estar a mi lado, gracias por tanto amor, por ser un ejemplo de vida, por inculcarme valores y el amor hacia Dios, han sido mi mayor fuente de inspiración.

A MIS HERMANOS:

Susana y Byron, por su amor y apoyo, que este logro personal provoque el deseo de superación en ellos.

A MI FAMILIA:

Abuelo Alfonso Monterroso (Q.E.P.D); tíos Jaime, Patricia, Miriam y Gloria; primos Gabriela y Fernando; sobrinos Madelyn y Christian; cuñado Mauricio, y demás familia, por estar en cada etapa de mi vida, por sus consejos, por todo su apoyo tanto moral como espiritual.

A MIS AMIGOS:

Mabel Duarte, Kimberly Bolaños, Carmen Palacios, Carlos Samayoa, Anthony Alvarado, Víctor Pineda y Ludwing González, por su cariño sincero, por creer en mí y apoyarme en los momentos difíciles, no me alcanzarían las palabras para agradecerles.

A MIS COMPAÑEROS DE MAESTRÍA:

Bayron Cos, Marlon Velásquez y Alexander Chávez. Por todos los momentos compartidos y el apoyo incondicional recibido durante esta etapa de formación profesional.

A MIS ASESORES:

Por el tiempo invertido, dedicación y paciencia.

A LA ESCUELA DE POSTGRADO:

Por brindarme la oportunidad de continuar con mis estudios superiores.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por ser mi Alma Máter y contribuir a mi formación profesional.

Y ESPECIALMENTE

A todas las personas que han sido parte importante de mi historia, han dejado una huella indeleble en mi corazón.

CONTENIDO

	Página
RESUMEN	I
INTRODUCCIÓN	Iii
1 ANTECEDENTES	1
1.1 Antecedentes de empresas desarrolladoras de proyectos inmobiliarios	1
1.2 Antecedentes de la rentabilidad	4
1.3 Antecedentes de compradores de inmuebles	5
1.4 Tesis de consulta sobre Análisis de Rentabilidad	6
2 MARCO TEÓRICO	8
2.1 Desarrolladores Inmobiliarios	8
2.2 Proyecto Residencial	8
2.2.1 Inversión Inicial	10
2.2.2 Capital de Trabajo	10
2.2.3 Permisos, licencias y/o autorizaciones	10
2.2.4 Costo de capital o Costo de oportunidad	11
2.2.5 Estudio de evaluación de impacto ambiental -EIA-	11
2.2.6 Licencias Municipales	12
2.2.7 Terreno	13
2.2.8 Urbanización	14
2.2.9 Construcción	15
2.2.10 Outsourcing	15
2.2.11 Escrituración	16
2.2.12 Acciones de las áreas comunes	16
2.3 Análisis de Rentabilidad	17
2.3.1 Estados Financieros	17
2.3.2 Análisis de Estados Financieros	18
2.3.3 Razones Financieras	19
2.3.4 Método Determinístico	24
2.3.5 Método Probabilístico	26
3 METODOLOGÍA	27

	Página	
3.1	Definición del problema	27
3.1.1	Planteamiento del problema	27
3.1.2	Delimitación del Problema	28
3.1.3	Unidad de Análisis	28
3.1.4	Período de investigación	29
3.1.5	Ámbito Geográfico	29
3.1.6	Universo y tamaño de la muestra	29
3.2	Objetivos	29
3.2.1	Objetivo General	29
3.2.2	Objetivos Específicos	30
3.3	Método Científico	30
3.4	Técnicas de Investigación	30
3.4.1	Técnicas de Investigación Documental	30
3.4.2	Técnicas de Investigación de Campo	31
4	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	32
4.1	Antecedentes	32
4.2	Estados Financieros	33
4.3	Análisis de Estados Financieros	37
4.3.1	Análisis Horizontal	38
4.3.2	Análisis Vertical	53
4.4	Razones Financieras	62
4.4.1	Índices de Rentabilidad	62
4.4.2	Razones de Liquidez	69
4.4.3	Razones de Endeudamiento	72
4.5	Métodos para efectuar la Evaluación Financiera	74
4.5.1	Método Determinístico	74
4.5.2	Método Probabilístico	84
	CONCLUSIONES	86
	RECOMENDACIONES	88
	BIBLIOGRAFÍA	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Página

97

RESUMEN

En los últimos años en el municipio de Guatemala se ha denotado un amplio crecimiento de proyectos residenciales, siendo esto natural derivado del aumento de la población y por consiguiente de la demanda de vivienda. Respecto a la preferencia las personas de vivir en lugares céntricos, porque la ubicación incrementa las posibilidades de encontrar más y mejores oportunidades de trabajo y cercanía de los mismos, acceso a la educación, salud, comercio y recreación para todo el núcleo familiar. El desarrollo inmobiliario está en constante búsqueda de oportunidades para generar nuevos proyectos, detectando las ciudades en ampliación. Año con año estos proyectos se incrementan según las necesidades y oportunidades del mercado, a través del estudio de la población y su crecimiento es posible adelantarse a las necesidades de consumo.

A medida que se van multiplicando los proyectos inmobiliarios se hace necesario y primordial determinar el ciclo financiero de estos, con el objetivo de determinar la rentabilidad de cada uno. Para los inversionistas es de suma importancia que el desarrollo inmobiliario sea exitoso y rentable, por ello es fundamental realizar un análisis técnico sobre el aspecto de la rentabilidad del proyecto en cuestión, debido a que la compañía no realizó un estudio financiero para evaluar la factibilidad del proyecto antes de desarrollarlo, por lo que desconoce el rendimiento producido.

El presente Trabajo Profesional de Graduación: “ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE UN PROYECTO RESIDENCIAL DE UNA EMPRESA QUE DESARROLLA PROYECTOS INMOBILIARIOS EN GUATEMALA”, se basa en la aplicación teórica y práctica del análisis de rentabilidad por la construcción y venta de 50 casas de lujo. La información básica está contenida en los estados de Situación Financiera, de Resultados y Flujo de Caja de la empresa en su conjunto, correspondientes a los años objeto de estudio, por tanto, esta información es histórica y la entidad que fue la unidad de análisis trabaja varios de sus procesos por medio de contratos tercerizados, en especial la urbanización y la construcción.

El análisis a los Estados Financieros refleja la posición financiera de la empresa, a través del método Horizontal, el cual muestra los incrementos y decrementos porcentuales de las cuentas contables de un año con otro, mientras que el método Vertical, compara datos de los diferentes componentes, determinando su posición dentro de un mismo estado financiero, por medio de porcentajes.

La utilización de Razones Financieras incluye métodos de cálculos e interpretación, reflejando el desempeño de la empresa. Los Índices de Rentabilidad evalúan la rentabilidad a través de los ingresos de ventas, cierto nivel de activos y la inversión de los propietarios, así como la utilidad por acción. Las razones de Liquidez muestran la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. Las razones de endeudamiento miden la capacidad que tiene la empresa de saldar sus deudas.

Los cálculos de otros índices financieros determinados mediante la información del Flujo de Caja, determina que el proyecto tuvo una rentabilidad según el VAN que expresa una medida de rentabilidad en términos absolutos de Q.17,054,695 y una Tasa Interna de Retorno del 21% de la inversión inicial, siendo una medida relativa y que sobrepasa la tasa de descuento del 10% que se esperaba del proyecto. TIRM es del 19%, siendo este un buen índice y que confirma la viabilidad del proyecto. La TREMA es del 14%, la cual considera una tasa de inflación para su cálculo. El periodo de recuperación de la inversión del proyecto es de 5 años y 3 meses. La empresa es capaz de hacer frente a sus obligaciones. El Costo de Capital Promedio Ponderado determinado es del 9%, y que, a su vez en el cálculo del Valor Actual Neto, arrojó un resultado positivo de Q.18,471,512, reafirmando la viabilidad del proyecto.

Se realizó un Análisis de Sensibilidad de una y dos variables. El análisis de una variable refleja que las Tasas de Oportunidad aceptables van desde el 5% hasta el 21% , debido a que a partir del 22% el proyecto hubiera reportado pérdidas. El análisis de dos variables usa supuestos en las Tasas de Costo de Capital e Inversiones, donde se plasma que, a menor Inversión y Tasa de Costo de Capital, mayor rentabilidad.

INTRODUCCIÓN

Las empresas desarrolladoras de proyectos inmobiliarios desempeñan actividades de gestión coordinando a distintos agentes e involucrando actividades para la creación de bienes inmuebles, con el fin de satisfacer la necesidad de vivienda de las personas.

En los últimos años se ha observado un crecimiento respecto a los proyectos residenciales, lo que ha sido de gran importancia en la economía del país, dentro de las actividades inmobiliarias se puede observar un aporte al PIB del 8.6% según el dato preliminar publicado por el Banco de Guatemala en su boletín del mes de agosto 2021.

El presente trabajo de investigación aborda el tema: “ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE UN PROYECTO RESIDENCIAL DE UNA EMPRESA QUE DESARROLLA PROYECTOS INMOBILIARIOS EN GUATEMALA”, brindando un análisis acerca de cómo calcular la rentabilidad, a través de la aplicación de procedimientos financieros.

Debido a que ha sido una tendencia en el país la creciente necesidad de vivir en un lugar céntrico por el constante congestionamiento del tránsito vehicular, muchas personas han decidido vender sus viviendas y adquirir nuevas en lugares más cercanos a su trabajo como motivo principal, los precios de las casas en el municipio de Guatemala se han incrementado considerablemente, por lo que se desea determinar la rentabilidad de dichos proyectos.

El Trabajo Profesional de Graduación responde a la siguiente interrogante: ¿Cuál es la rentabilidad financiero-económica del resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala? Para lograr concretar este trabajo, se evaluó una empresa desarrolladora de proyectos residenciales.

El Trabajo Profesional de Graduación pretende dar cumplimiento a los siguientes objetivos: Establecer el impacto financiero en la rentabilidad por el otorgamiento de financiamiento a los clientes para los anticipos y enganches en la compra de residencias, en un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala. Demostrar el retorno generado y el periodo de recuperación del capital de los inversionistas en base al

resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala. Estimar la rentabilidad financiera bajo el enfoque determinístico y probabilístico del resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala.

El presente Trabajo Profesional de Graduación se desarrolló con el objetivo de proporcionar los lineamientos básicos a seguir en el análisis que se debe efectuar para determinar la rentabilidad obtenida en un proyecto residencial, para ello se encuentra estructurado de la siguiente forma:

El capítulo uno, Antecedentes, expone que es una desarrolladora de proyectos inmobiliarios y cómo ha influenciado en la economía del país, la rentabilidad, antecedentes de compradores de inmuebles y detalla las tesis de consulta sobre análisis de rentabilidad utilizados.

El capítulo dos, Marco teórico, presenta los temas diversos que los desarrolladores inmobiliarios deben abordar para la construcción, entre ellos trámites de permisos especiales en diversas instituciones, desde el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Instituto Nacional de Bosques, entre otras, adicional a ello los permisos municipales de construcción y para la extracción de agua. Así también regulaciones de CONRED para la factibilidad del terreno. Por último, este capítulo también aborda aspectos legales sobre la escrituración, así como conceptos del tema principal referente a los Estados Financieros y a los diferentes Métodos de Análisis Financiero.

El capítulo tres, Metodología, en este se aborda la definición del problema y el planteamiento del problema, motivo de la investigación e indica los objetivos tanto el general como los específicos que se pretende alcanzar. Así también presenta en detalle una serie de métodos que fueron utilizados como base para sustentar las afirmaciones que en este trabajo se presentan.

El capítulo cuatro, presenta los antecedentes de la empresa objeto de estudio, así como la utilización de los diferentes métodos para determinar la rentabilidad del proyecto.

Y como parte final, se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como las fuentes bibliográficas consultadas para el presente Trabajo Profesional de Graduación.

1. ANTECEDENTES

Las empresas desarrolladoras de proyectos inmobiliarios en Guatemala han crecido considerablemente en los últimos años, debido a la importancia que ha tomado la demanda de proyectos residenciales y que mayormente se ve evidenciado en las zonas céntricas de la Ciudad, como consecuencia de la necesidad que tienen las personas de vivir en un entorno privado y seguro.

La empresa Proyectos Urbanizados, S.A., (llamada de esta forma para guardar la confidencialidad de la empresa objeto a estudio, fue constituida por tiempo indefinido, bajo las leyes de la República de Guatemala, el 01 de Agosto de 1980. Su principal actividad consiste en Comprar, vender, permutar, dar y tomar en arrendamiento y administrar toda clase de bienes, raíces, derechos o acciones, al igual que podrá también aportarlos a sociedades, igualmente podrá dedicarse al ramo de construcción en general, actuar como comisionista e intermediaria en negociaciones de toda índole, así como instalar, operar, administrar y explotar toda clase de industrias o negocios y servicios, pudiendo ejercer el comercio en cualquiera de sus formas. Presentó modificación de Sociedad el 12 de septiembre de 2014; lo cual consistía en Ampliación de Capital de la entidad.

1.1 Antecedentes de empresas desarrolladoras de proyectos inmobiliarios

La historia de los inmuebles es extensa y se remonta a la época primitiva, con el transcurso del tiempo ha tomado una gran importancia económica y social. Así puede entenderse, que el sentido de propiedad es casi tan antiguo como la humanidad misma, pues como señala Borja (2020):

Desde que el ser humano vivió en cavernas, supo lo importante que era contar con un lugar propio. Desde un principio existieron “lotes” mejores que otros y el jefe siempre estuvo en el más alto. En la actualidad a esa división se le llama urbanismo. (2020)

El desarrollo de los inmuebles se ve reflejado a lo largo de la historia de las grandes culturas. Los mercados inmobiliarios, surgieron en Grecia y se perfeccionaron en Roma. Sin embargo, adquirieron su forma moderna con la implementación de casas dedicadas exclusivamente a la compra y venta de inmuebles con agentes especializados en ello, iniciando a finales del siglo XVIII y principios del XIX, con todas sus ventajas y sus desventajas. En la actualidad, el mercado inmobiliario es uno de los principales motores de cualquier economía sana. (Borja, 2020)

A través de la historia se observa que ha sido de gran importancia para la humanidad cubrir la necesidad básica de vivienda, aunque esto a su vez se convirtió en un símbolo de poder, entre más posesiones se tenían, mayor poder se desencadenaba. En la actualidad el poder se demuestra en la capacidad que tienen las personas de adquirir las mejores residencias, ya sea por la ubicación y el fácil acceso. (Borja, 2020)

En Guatemala hay tres sectores de actividades económicas que contribuyen al PIB:

- a. Sector primario
- b. Sector secundario
- c. Sector terciario

Como señala Álvarez (2019) “Doce de las diecisiete actividades registradas corresponden al sector terciario que incluye servicios como el alojamiento y comidas; actividades financieras, inmobiliarias, profesionales y técnicas, comercio y reparación de vehículos, transporte, enseñanza, salud y servicios administrativos” (s.p.), siendo las actividades inmobiliarias la segunda actividad más importante del sector terciario.

Según cifras publicadas por el Banco de Guatemala, se observa que las actividades inmobiliarias aportan significativamente al PIB, mejorando la economía del país. En la Figura 1 se puede observar estas cifras en millones de quetzales, correspondientes de los años 2013 al 2020 y los porcentajes alcanzados al 2020, mostrando un aumento considerable a través del tiempo. De las diecisiete actividades económicas, se puede destacar que cuatro aportan más del 50% del PIB, estas son: El comercio-reparación de

vehículos, la industria manufacturera, la agricultura-ganadería-silvicultura-pesca y las actividades inmobiliarias, en el orden respectivo. (Banco de Guatemala, (s.f.))

Figura 1

**Producto Interno Bruto por el enfoque de la producción
Años 2013 – 2020 Millones de quetzales
Año 2020 Porcentajes**

No.	Actividades económicas	2013	2014	2015	2016	2017	2018 ^{pl}	2019 ^{pl}	2020 ^{pl}	2020 %
SECTOR PRIMARIO										
1	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	43,121.6	45,065.8	47,445.2	48,500.4	51,051.7	52,048.1	55,926.0	61,382.2	10.2
2	Explotación de minas y canteras	5,826.7	7,372.7	5,571.7	5,076.5	3,743.1	2,983.8	3,145.2	3,031.3	0.5
SECTOR SECUNDARIO										
3	Industrias manufactureras	60,027.6	62,968.6	68,196.6	71,237.1	74,450.5	76,870.2	81,818.7	84,430.5	14.1
4	Suministro de electricidad, agua y servicios de saneamiento	11,882.6	12,541.3	11,281.9	11,913.7	12,021.2	12,086.4	13,846.4	14,181.6	2.4
5	Construcción	17,835.4	20,864.6	23,185.6	25,297.6	25,116.1	26,010.0	30,545.6	30,654.2	5.1
SECTOR TERCIARIO										
6	Comercio al por mayor y al por menor, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	76,016.4	82,963.0	86,989.8	94,627.6	100,877.9	105,613.2	113,627.5	114,354.6	19.1
7	Transporte y almacenamiento	11,073.5	12,090.5	14,565.7	15,635.6	16,097.9	16,594.8	17,871.3	17,558.4	2.9
8	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	11,492.3	12,390.8	13,867.5	15,267.4	16,347.5	17,241.4	18,756.6	14,551.5	2.4
9	Información y comunicaciones	19,122.5	19,434.9	20,814.2	21,081.1	21,250.1	21,827.1	22,751.6	22,508.2	3.8
10	Actividades financieras y de seguros	14,001.8	15,520.9	16,598.9	17,827.4	18,896.4	20,616.5	22,883.4	23,236.0	3.9
11	Actividades inmobiliarias	36,214.02	38,053.36	40,138.25	42,223.60	44,317.80	46,904.60	49,267.60	51,291.60	8.6
12	Actividades profesionales, científicas y técnicas	10,343.1	10,913.5	11,612.9	11,672.5	12,574.7	13,660.9	14,407.1	14,461.8	2.4
13	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	14,549.2	15,547.8	16,703.5	16,874.9	17,533.8	18,290.2	18,983.7	19,106.8	3.2
14	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	16,754.2	17,930.8	19,184.2	20,451.1	21,910.9	24,019.9	25,107.9	26,252.0	4.4
15	Enseñanza	17,803.1	19,559.0	21,770.9	22,724.9	24,607.6	25,523.2	27,972.7	28,644.1	4.8
16	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	9,168.4	10,151.2	11,203.6	11,982.3	12,815.5	13,855.0	15,655.1	16,376.1	2.7
17	Otras actividades de servicios	16,785.6	17,859.7	19,061.8	20,304.6	21,700.9	22,807.1	24,094.7	22,395.4	3.7
	Impuestos netos de subvenciones a los productos	24,365.1	26,097.9	27,830.6	29,303.4	31,193.9	33,517.8	36,138.8	34,819.5	5.8
	Producto Interno Bruto	416,383.2	447,326.3	476,022.8	502,001.7	526,507.4	550,470.0	592,800.0	599,235.8	100.0

Fuente: Elaboración propia, con información tomada del portal web del Banco de Guatemala

2 Antecedentes de la rentabilidad

La rentabilidad suele ser muy importante para los grandes empresarios, es un factor clave y de motivación para empezar cualquier proyecto, miden los riesgos en base a los resultados positivos de obtención de ganancias. Existen factores que afectan las ganancias y que han sido motivo de estudio científico a través de la historia.

En 1996, Jaime Roquebert, estudió sólo del sector manufacturero EEUU; años 1985-1991, datos usados: 16,596. Descubre el efecto corporativo. Los efectos en rentabilidad son: a) Unidad de negocio: promedió 37,1%; b) Corporativo varía de 0 a 20%. El porcentaje depende principalmente de qué tan distintas son las unidades de negocio entre ellas (diversificación). Promedió 17,9%; c) Industria hasta un 10,2%. Esta investigación tomó en cuenta otros factores, el corporativo y el efecto industria como generadores de rentabilidad, explicando que si existe diversificación en la unidad de negocio este tiene mayores oportunidades de obtener ganancias. (Fuentes, 2018)

En 1997-2002, Mcgahan y Porter, analizó todos los sectores de EEUU salvo los financieros y los del gobierno; años 1981-1994, datos usados: 58,132. El estudio confirma que el efecto más importante (en promedio) es la unidad de negocio (explica el 35,1% de la rentabilidad), seguido por el efecto industria (9,4%) finalmente el corporativo (9,1%). Se percata que los efectos de la unidad de negocio, industria y corporativo varían de industria a industria. Este estudio refleja, a diferencia de los anteriores, que la rentabilidad varía según sea la industria a la que se dedican las diferentes empresas. (Fuentes, 2018)

Conforme a transcurrido el tiempo han descubierto diferentes métodos para determinar la rentabilidad de una empresa. La aplicación de análisis de estados contables se hizo patente en el siglo XIX, especialmente, la utilización del índice de liquidez. En el siglo XX, estandarizaron el trabajo realizado al momento, desarrollando los diferentes métodos de razones financieras, como lo son: Las razones de liquidez, de actividad, de endeudamiento, de cobertura y de rentabilidad. (Peralta, 2015)

En la actualidad el uso de indicadores para medir la rentabilidad de una inversión es muy común, entre los cuales se destacan: La Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN), siendo estas herramientas financieras que determinan la rentabilidad tanto en valores absolutos como relativos. Para la toma de decisiones de inversión es necesario analizar si existe posibilidad de obtener rentabilidad. (González, 2019)

1.3 Antecedentes de compradores de inmuebles

Sin una demanda insatisfecha ningún proyecto tendría sentido de realizarse, por lo que el comprador de inmuebles es un factor clave en la determinación del éxito de las inmobiliarias.

Uno de cada tres compradores de viviendas lo hace como inversión, los otros dos serán usuarios del inmueble. La principal diferencia entre 2007 con los años siguientes, es que la mayoría de los inversores eran especulativos, compraban para vender a los dos años, ya con plusvalía. En la actualidad, los inversores lo hacen a largo plazo, buscando la rentabilidad en el alquiler. (Anglés, 2015)

El mejor momento para los compradores de inmuebles siempre ha sido durante las crisis financieras de la historia, debido a que las tasas de intereses bajan considerablemente o los precios de inmuebles se abaratan.

Según Anglés (2015) indica que todo el proceso de compra de inmuebles se ha vuelto más profesional:

Debido a que el comprador como usuario ha asumido que la compra de una vivienda es probablemente la inversión más importante que realice en su vida, por lo que se actualizan con la información relacionada, son mucho más exigentes y solicitan más asesoramiento al momento de querer adquirir un inmueble.

El mercado inmobiliario a pesar de que se ha visto afectado por las crisis económicas, ha logrado recuperarse, y sigue siendo indispensable tanto para la economía mundial, así como para los diferentes usuarios de inmuebles.

Los compradores tardan más en decidirse por un inmueble. Las inmobiliarias explican que visitan más proyectos que antes y que sólo toman la decisión de adquirir cuando la vivienda encaja al 100% con las expectativas. Mientras que antes de la crisis del 2008 compraban vivienda al acabar la segunda visita, posteriormente a ello realizan tres, cuatro y hasta cinco visitas a una misma vivienda antes de comprarla. Por ende, los plazos de venta se tornan más largos. Las ventas sobre plano de las promociones de obra nueva cambiaron drásticamente, demorando hasta un año para vender la última vivienda. (Anglés, 2015)

1.4 Tesis de consulta sobre Análisis de Rentabilidad

El tema de Análisis de rentabilidad fue abordado por el estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2006, Licenciado Schrijvers Rene Ramírez Monzón en su tema de tesis “Análisis financiero de la rentabilidad de sucursales de una empresa comercial de productos farmacéuticos”, debido a que la rentabilidad puede ser analizada de diferentes formas y con el objetivo de evaluar las utilidades netas obtenidas con relación a los capitales propios o ajenos invertidos, el Análisis financiero fue realizado a través del método de porcentajes integrales, índices financieros, método de aumentos y disminuciones y métodos de tendencias. El estudio de los correspondientes estados financieros determinó que en el rubro de inventarios existían excesos de mercaderías, lo cual provocaba que disminuyera su rotación, y como consecuencia disminuyó la rentabilidad de las sucursales, pues las ventas no eran lo suficientemente altas para la cantidad de existencias de inventario. Para incrementar la rentabilidad de las sucursales, la administración de la empresa debía mejorar las políticas destinadas al incremento de las ventas y como parte complementaria disminuir la inversión en activos y reducir los gastos operacionales, tanto los generados en las sucursales como los de las oficinas

centrales. Con esto lograría aumentar las utilidades de las sucursales y al poseer menor inversión en activos, se incrementa la rentabilidad obtenida en cada una de estas.

También fue abordado por las estudiantes de la Universidad Nacional de Loja, Ecuador en el 2010, Ingenieras Yudi Alexandra Macas Saritama y Glenda Mónica Luna Cumbicus en su tema de tesis “Análisis de rentabilidad económica y financiera y propuesta de mejoramiento en la empresa Comercializadora y exportadora de bioacuáticos “COEXBI, S.A.” del cantón Huaquillas en los periodos contables 2008 – 2009, utilizando los diferentes métodos y técnicas para determinar las variaciones entre los dos periodos contables objeto de estudio, aplicando primeramente el Análisis vertical al Balance General y Estado de Resultados, evaluando la situación financiera de cada periodo, comparando las cuentas de los diferentes grupos; posteriormente el Análisis horizontal a través de la comparación en términos absolutos y porcentuales entre los Estados Financieros analizados. Mediante la aplicación de los indicadores de rentabilidad concluyó que la empresa presentaba un grado moderado de rentabilidad en términos económicos y financieros, indicando que el financiamiento externo influyó en un grado menor de lo normal sobre los activos de la empresa, pero se debía maximizar el interés de incrementar el patrimonio de la empresa para no depender tanto del financiamiento externo más por el contrario realizar las actividades productivas con recursos propios.

2. MARCO TEÓRICO

El Marco Teórico contiene el análisis a las teorías con enfoques tanto teóricos como conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la rentabilidad de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria.

2.1 Desarrolladores Inmobiliarios

Los desarrolladores inmobiliarios gestionan y coordinan diferentes disciplinas, como la arquitectura, diseño o la ingeniería civil, enfocada en la creación de una propiedad. Deben seleccionar el terreno para construir, obtener los permisos legales y planos aprobados por las autoridades correspondientes. El propósito de los diferentes proyectos de bienes raíces, es brindar servicios y comodidad a sus residentes. (Herrera, 2020)

Son promotores de la realización de edificaciones, estos pueden ser personas jurídicas o físicas. Juegan un papel importante, ya que son los responsables de decidir, programar y financiar una obra.

2.2 Proyecto Residencial

Un proyecto es la planificación y la ejecución de una serie de acciones que, siendo su fin el conseguir un objetivo determinado, se llevan a cabo. Debe tener una planificación del conjunto de actividades, así como la forma de llevarlas a cabo, incluyendo el detalle del conjunto de recursos para su realización. (Morales, 2020)

Un proyecto se constituye de diferentes elementos, en los cuales se destaca: el tiempo, periodo que durará el proyecto; el alcance, que corresponde a la repercusión total que tendrá el proyecto en la sociedad; coste, los recursos necesarios para la realización del proyecto; organización y planificación, las diferentes actividades a desarrollar y los

plazos, para lanzar el proyecto; gestión de stakeholders o interesados, gestionar los intereses de personas claves en el proyecto como los accionistas o partícipes; comunicación, deben determinar el desarrollo de comunicación, así como los flujos de información; asignación de tareas, consiste en la repartición de tareas y funciones; resultados, consiste en la medición de los objetivos que esperan obtener del proyecto. (Morales, 2020)

Los proyectos se componen de fases, entre las más importantes se mencionan: evaluación inicial, consiste en un análisis exhaustivo sobre dicho proyecto y todos los factores que podrían intervenir en su realización; planificación, la manera en que lo realizarán y los costes necesarios; puesta en marcha, ejecutar el proyecto mediante la planificación; evaluación final, evaluar los resultados al finalizar el proyecto; conclusiones, contraste de la evaluación final con los resultados esperados, deben calcular las desviaciones y proceder a extraer las conclusiones finales. (Morales, 2020)

“Un proyecto residencial considera el 70% para la construcción de residencias y el 30% para las áreas comunes. Aquel en que el destino habitacional es superior al 70% de la superficie total edificada” (Silva, 2018).

Tratamiento especial para áreas y servicios comunes en proyectos inmobiliarios. Los desarrolladores de proyectos inmobiliarios de múltiples unidades que se constituyan conforme los regímenes de copropiedad, condominios u otras formas similares, podrán constituir entidades civiles o mercantiles, accionadas o no, que presten servicios a los propietarios, tales como mantenimiento, agua o conservación de áreas comunes, entre otros. El monto de la suscripción, asignación o traslado de las acciones o participaciones de dichas entidades, a los adquirientes finales de los inmuebles del proyecto inmobiliario, sean realizadas por el desarrollador o un tercero, no podrá exceder del treinta por ciento (30%) del ingreso total del proyecto inmobiliario, el cual se establecerá en la fase de inicio del proyecto inmobiliario por el desarrollador con la programación de obra al iniciar el proyecto inmobiliario, en la que incluya la proyección inicial de ingresos, la cual debe

enviar o presentar juntamente con la declaración jurada anual que corresponda. (Artículo 35 "A" Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria)

Un proyecto residencial es un desarrollo urbano de lujo, que le da la oportunidad a las personas de vivir en la casa soñada, estos desarrollos inmobiliarios ofrecen la opción de casas contemporáneas integradas con la naturaleza, que se destacan por la elegancia y cómodos ambientes, en un entorno privado y tranquilo. Además, dentro del residencial existen diferentes amenidades que ofrece el proyecto, como el salón social, la piscina, canchas de fútbol y polideportivas, juegos infantiles, la Casa Club, entre otros.

2.2.1 Inversión Inicial

La inversión inicial de un negocio consiste en los primeros recursos que necesita un proyecto para poder empezar a funcionar. Es indispensable que la inversión inicial retorne los beneficios suficientes para poder justificarla. El plazo de recuperación conocido como payback dependerá de la evolución del negocio en los primeros años de su puesta en marcha. (Valera, 2019)

2.2.2 Capital de Trabajo

“Corresponde a la inversión realizada al inicio del proyecto para cubrir sus gastos operativos. El capital es el efectivo que las empresas utilizan para financiar sus operaciones. Esto se considera a menudo como una inversión a corto plazo” (Corvo, 2018b).

2.2.3 Costo de capital o Costo de oportunidad

“El costo del capital es simplemente la tasa de interés que le cuesta al negocio obtener financiamiento, este proviene de los socios del proyecto, los cuales esperan recibir un beneficio futuro” (Corvo, 2018).

2.2.4 Permisos, licencias y/o autorizaciones

“En Guatemala se acude por ley a diversas instituciones públicas que deben otorgar permisos, licencias y/o autorizaciones para poder desarrollar y/o construir en un bien inmueble” (Coronado, 2020).

En promedio se debe acudir a: 5 entidades municipales, 2 entidades gubernamentales de rango ministerial y a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED). Si el bien inmueble en donde se va a construir/desarrollar está ubicado en el cono de aproximación de un aeropuerto debe acudir a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC). Si en el bien inmueble en donde se va a construir/desarrollar existe vegetación y árboles y deben ser talados se debe acudir al Instituto Nacional de Bosques. Si en el bien inmueble en donde se va a construir/desarrollar existen construcciones de más de 50 años de antigüedad se debe acudir al Instituto de Antropología e Historia (IDAEH). Sumando 11 instituciones estatales de diverso rango a las que se debe acudir para contar con todos los permisos, licencias y autorizaciones. Demorando en algunos casos hasta 2 años. (Coronado, 2020)

2.2.5 Estudio de evaluación de impacto ambiental -EIA-

“El Impacto ambiental es cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes ambientales, provocados por acción del hombre o fenómenos naturales en un área de influencia definida” (Artículo 3. Numeral 38 del Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental).

Para realizar el estudio de impacto ambiental, se requiere de una licencia, esta tiene una vigencia ya que un proyecto no se hace de la noche a la mañana, en caso de que este sobrepase el tiempo, es posible renovarla. La licencia ambiental es un documento oficial extendido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, obtenido como consecuencia de la resolución final del procedimiento administrativo que aprueba el

instrumento ambiental” (Artículo 3. Numeral 55 del Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental).

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente. (Artículo 1. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente)

Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este Artículo será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de Impacto Ambiental será sancionado con una multa de Q.5,000.00 a Q.100,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla. (Artículo 8. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente)

2.2.6 Licencias Municipales

La municipalidad está obligada a formular y efectuar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio, en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como personas individuales o jurídicas, deberán contar con licencia municipal. Tales formas de desarrollo deben cumplir con los requisitos que señalen otras leyes y, en todo caso, cumplir como mínimo con los servicios públicos

siguientes: a) Vías, avenidas, calles, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza. b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución. c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliar. d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias. e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud, cuando aplique. (Artículo 147 del Código Municipal)

La licencia municipal es de vital importancia para realizar cualquier proyecto, ya que existen leyes que regulan el cumplimiento. Con un formulario se puede solicitar: licencia de fraccionamiento, licencia de obra, licencia de uso, dictamen de localización de Establecimientos al público, dictamen de localización industrial y solicitud de tala de árboles. (Municipalidad de Guatemala, (s.f.)).

Estas licencias son de vital importancia ya que permiten realizar el proyecto. La licencia de fraccionamiento da la autorización como su nombre lo indica de fraccionar o desmembrar el terreno. La licencia de obra es la autorización para construir, mientras que la licencia de uso autoriza el cambio de uso de suelo. (Municipalidad de Guatemala, (s.f.))

2.2.7 Terreno

Un terreno es una porción de tierra, espacio generalmente plano, en el que no tienen nada construido, es un área en la que no existe un edificio o algo que cubra la superficie del mismo. Un terreno regularmente no está vacío, si se encuentra en un área poblada, generalmente desarrollaran proyectos para habitarlo, realizando algún complejo habitacional o centro de comercio, también organizan eventos al aire libre como conciertos, convenciones o congregaciones. (Yirda, 2021)

Existen terrenos cuyo uso exclusivo es agropecuario, en ellos, cosechan, siembran la semilla que en un tiempo será fruto de producción vegetal. Estos terrenos son constantemente trabajados con funciones de arados y riego, para mantener el suelo

establemente rico en proteínas y nutrientes necesarios para la siembra. Este tipo de terreno está delimitado por una cerca y una ley que le permite servir como terreno de producción de beneficios para sus dueños, son terrenos cuyo suelo no permiten otro tipo de actividad, como por ejemplo la construcción de edificaciones. Los terrenos se dividen en muchos tipos, dependiendo del tipo de suelo y el ambiente en el que esté. (Yirda, 2021)

La Municipalidad cobrará a los propietarios por la alineación de sus terrenos, una tasa de Q0.20 por metro lineal. Cuando se extienda una licencia de construcción, el interesado deberá pagar a la Municipalidad, además del costo de la licencia, el valor correspondiente a la tasa de alineación cuando sea necesario efectuar. (Artículos 185 y 186 del RG-1 Plan regulador reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala)

2.2.8 Urbanización

La urbanización en un país es de gran importancia, debido a que no solo cumple en satisfacer la necesidad de los pobladores, sino que se convierte en un generador de empleo. Otro punto esencial por cumplir en la urbanización es proporcionar a las viviendas de los servicios básicos, como el agua potable, los drenajes y la energía eléctrica.

Se aprueba la tabla de costos de construcción y otros; en consecuencia, la Municipalidad de Guatemala, tomará como base para el cálculo de las diversas obligaciones derivadas de las construcciones que se ejecutan dentro del distrito jurisdiccional del Municipio de Guatemala, los valores de la presente tabla de costos de construcción por metro cuadrado y otros, en la forma que a continuación se detalla: Urbanizaciones, lotes mayores de 120 metros cuadrados Q 20,000.00 por cada lote del proyecto. (Artículo 1, inciso 9 del Acuerdo No. COM-012-04 del Consejo Municipal)

2.2.9 Construcción

Una construcción es valorada por el ser humano, tanto porque cubre una necesidad, en este caso el de vivienda, como también le permite crear espacios a su medida.

Este Reglamento rige todas las actividades de construcción, ampliación, modificación, reparación y demolición de edificaciones que se lleven a cabo en la Ciudad de Guatemala y dentro del área de influencia urbana, según el Artículo 6º de la Ley Preliminar de Urbanismo, Decreto Presidencial 583. (Artículo 1 del RG-1 Plan regulador reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala)

Todos los ambientes de una edificación deberán estar dotados de luz y ventilación natural, por medio de puertas y ventanas; las rejillas, puertas con persianas, claraboyas, tragaluces u otras formas equivalentes, podrá utilizarse en determinados casos, juicio de La Oficina. (Artículo 137 del RG-1 Plan regulador reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala)

2.2.10 Outsourcing

Outsourcing es un término en inglés que se utiliza para representar el acto de tercerizar servicios, llevado a cabo por una empresa para reducir la carga de trabajos hechos internamente y escalar el alcance y la productividad del negocio. Consiste en delegar algunas funciones a una empresa o equipo especializado en ellas, para aumentar la producción, acceder a mejores tecnologías o abaratar los costos dentro de la organización. Las tareas van desde mantenimiento de las instalaciones hasta procesos complejos y meticulosos. (Lisboa, 2019)

Este recurso se ha vuelto muy popular entre las compañías de cualquier tamaño y especialidad, porque al tercerizar algunas tareas y actividades se han encontrado alternativas tecnológicas de punta con un ahorro considerable. Outsourcing es una

alternativa llamativa para los empresarios y emprendedores cuando están buscando reducir sus gastos en operaciones rutinarias para producir mayor rentabilidad. (Lisboa, 2019)

2.2.11 Escrituración

Previo al otorgamiento de la escritura de promesa de venta o compraventa por parte de los lotificadores o urbanizadores debe obtenerse la licencia a que se refiere el artículo 147 de este Código, cuyo número de identificación y fecha de emisión deberá hacerse constar en el texto de la misma, requisito sin el cual el Registro General de la Propiedad no operará su inscripción. (Artículo 149 del Código Municipal)

“El impuesto a que se refiere este artículo resulta al aplicar las tarifas específicas a la base establecida en cada caso, para los documentos siguientes: Promesas de compraventa de inmuebles. Q. 50.00” (Artículo 5, inciso 16 de la Ley del impuesto de timbres fiscales y de papel sellado especial para protocolos).

2.2.12 Acciones de las áreas comunes

Una acción es un activo financiero que representa una parte alícuota del capital social de una sociedad anónima (S.A). Al adquirir acciones se reciben unos derechos sobre la empresa y se obtiene la categoría de socio. De esta forma el comprador de la acción se convierte en dueño de la empresa en una proporción acorde a las acciones que haya adquirido. (Jiménez, 2015)

La suscripción , asignación o traslado de las acciones a los adquirentes finales de las unidades de proyectos inmobiliarios, de conformidad con el artículo 35 “A” del Decreto número 10-2012 pagan la tarifa del impuesto del tres por ciento (3%). El impuesto se determina aplicando la tarifa al valor de los actos y contratos afectos. (Artículo 4 y 11, inciso 6 de la Ley del impuesto de timbres fiscales y de papel sellado especial para protocolos)

2.3 Análisis de rentabilidad

El análisis de la rentabilidad permite relacionar lo generado mediante la cuenta de pérdidas y ganancias con lo que se ha precisado, siendo estos, los activos y capitales propios necesarios para poder llevar a cabo la actividad empresarial. Para realizar la evaluación de una entidad, se debe relacionar el beneficio obtenido con los recursos empleados, tanto económicos como financieros. (González, 2019)

La rentabilidad es la tasa con que la empresa remunera al capital empleado. En el análisis de la rentabilidad se pueden diferenciar dos grupos de ratios. Por un lado, los que intentan determinar la rentabilidad económica del propio negocio, y por otro, los que intenten establecer la rentabilidad financiera o la que obtiene el accionista. (González, 2019)

2.3.1 Estados Financieros

Los estados financieros, también conocidos como cuentas anuales, informes financieros o estados contables, son el reflejo de la contabilidad de una empresa y muestran la estructura económica de la misma. Los estados financieros plasman las actividades económicas que se realizan en la empresa durante un determinado período. Permiten a los inversores sopesar si la empresa tiene una estructura solvente o no y, por tanto, analizar si es rentable invertir en ella o no. Estos se clasifican en balance de situación general, estado de resultados, estados de flujos de efectivo, estado de cambios del patrimonio neto. (Sevilla, 2015)

Balance de Situación General: Es el documento contable o informe financiero que refleja la situación de la empresa, presentando sus derechos y obligaciones, así como su capital y reservas, valorados de acuerdo con los criterios de contabilidad generalmente aceptados. Los rubros presentados en este estado financiero son: 1) Activo, registra el dinero en efectivo, dinero depositado en el banco o bienes; 2) Pasivo, registra las deudas de la empresa con bancos, proveedores y otras entidades financieras; y 3) Patrimonio

neto, que registra las aportaciones realizadas por los socios y beneficios que ha generado la empresa. (Sevilla, 2015)

Estado de Resultados: Compara los ingresos de la empresa con los costes de la misma, y muestra si ha habido beneficios para pagar dividendos. Dentro de ésta, tenemos dos elementos: 1) Ingresos, registra las entradas de recursos o eliminación de obligaciones que generan incrementos de patrimonio; y 2) Gastos, registra las salidas de recursos que disminuyen el activo o incrementos en el pasivo. (Sevilla, 2015)

Flujo de Caja: Los flujos de caja facilitan información acerca de la capacidad de la empresa para pagar sus deudas. Es información indispensable para conocer el estado de la empresa y una buena herramienta para medir el nivel de liquidez. Existen 3 tipos de flujo de caja: a) Flujos de caja de operaciones (FCO): Dinero ingresado o gastado por actividades directamente relacionadas con la operación de la empresa. b) Flujos de caja de inversión (FCI): Dinero ingresado o gastado resultado de haber dedicado un dinero a un producto que beneficiará en el futuro, como compra de activos fijos. c) Flujo de caja financiero (FCF): Dinero ingresado o gastado como resultado de operaciones directamente relacionadas con el dinero, como pago de préstamos. (Kiziryan, 2015)

2.3.2 Análisis de Estados Financieros

Los usuarios evalúan los estados financieros de una empresa con diversos métodos analíticos, dos de ellos son: 1) Análisis horizontal, y 2) Análisis vertical.

Análisis Horizontal: el análisis horizontal consiste en un método utilizado por las empresas para comparar Estados Financieros homogéneos en dos o más periodos consecutivos, con la finalidad de conocer las variaciones tanto de dinero (absoluta) como también porcentuales (relativa) de las cuentas de un periodo a otro. El concepto del análisis horizontal nos indica que mediante su aplicación podemos conocer cómo ha cambiado la estructura financiera y de inversión de la organización durante los periodos en estudio. (Orellana, 2020a)

Análisis Vertical: pretende determinar si la distribución de los activos y pasivos de la empresa es la más idónea de cara a sus necesidades tanto operativas como financieras. El análisis vertical puede ser interesante en dos ámbitos. Uno de ellos es realizando comparaciones con empresas del mismo sector y otro, comparando estados financieros de la misma sociedad en distintos ejercicios para ver su evolución. (Martínez, 2020)

2.3.3 Razones Financieras

Las razones financieras, también conocidas como indicadores financieros, son una de las metodologías de análisis financiero. Una razón expresa la relación matemática entre una cantidad y otra. Las razones financieras expresan la relación existente entre cuentas seleccionadas de la información contenida en los estados financieros. (Tellez, 2019)

Los indicadores financieros permiten realizar comparaciones con otras compañías, con los promedios de la industria o comparación temporal, debido a que se presentan en valores relativos. También detectan problemas potenciales, al realizar el diagnóstico de cómo los sucesos pasados han impactado en el presente de la organización e implementar las acciones correctivas necesarias. Se requiere de varios indicadores para soportar el análisis. (Tellez, 2019)

Razones de Liquidez

Los indicadores financieros de liquidez se basan en el corto plazo, relacionan activos y pasivos corrientes. Debido a que utilizan dos cuentas del Estado Situación Financiera, se consideran indicadores estáticos. Miden el nivel de riesgo de la entidad, la capacidad de asumir sus obligaciones de corto plazo y establece cuantas veces es capaz el activo corriente de cubrir el pasivo u obligaciones de corto plazo. (Tellez, 2019)

Liquidez corriente:

Es el indicador de liquidez más simple. El supuesto fundamental es que se venden o liquidan todos los activos corrientes para cubrir los pasivos de corto plazo. Si el dinero

liberado tras la liquidación de los activos es suficiente para cubrir los pasivos, la compañía tiene una posición favorable de liquidez. Así mismo establece cuántas veces los activos de corto plazo cubren los pasivos corrientes. (Tellez, 2019)

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Razón rápida (prueba del ácido):

El indicador de liquidez conocido como prueba ácida corrige ligeramente el supuesto básico de liquidar todos los activos corrientes, al sustraer del activo corriente, el activo o los activos corrientes de menor liquidez, siendo el Inventario un claro ejemplo. (Tellez, 2019)

$$\text{Razón rápida} = \frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Razón de efectivo: “El ratio de efectivo o cash ratio es un indicador financiero que mide la capacidad de la empresa para hacer frente rápidamente a sus obligaciones en el corto plazo. Esto, sin la necesidad de vender ningún activo” (Westreicher, 2019).

$$\text{Razón de efectivo} = \frac{\text{Efectivo y sus equivalente}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Razones de Endeudamiento

“Los indicadores financieros de endeudamiento o “apalancamiento” ayudan a comprender la relación entre la inversión de la compañía y sus fuentes de financiación. En particular, frente a la financiación a través de deuda y patrimonio” (Tellez, 2019).

Índice de endeudamiento:

El índice de deuda a activos es el índice de solvencia más básico, que mide el porcentaje de los activos totales de una empresa que se financia con deuda. La relación se calcula dividiendo los pasivos totales por activos totales. Un alto número significa que la empresa está utilizando una mayor cantidad de apalancamiento financiero, lo que aumenta su riesgo financiero en forma de pagos de intereses fijos. (Castro, 2021)

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}}$$

La relación deuda / patrimonio (o ratio Debt to Equity): mide la relación entre el pasivo y el capital aportado por los accionistas. Es un índice de deuda utilizado para medir el apalancamiento financiero de una compañía. También muestra hasta qué punto el capital de los accionistas puede cumplir las obligaciones de una empresa con los acreedores en caso de liquidación. El índice se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Relación deuda / patrimonio} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Patrimonio}}$$

Por lo general, una alta relación deuda / patrimonio indica que una empresa no puede generar suficiente efectivo para satisfacer sus obligaciones de deuda. Sin embargo, las bajas proporciones de deuda / patrimonio también pueden indicar que una empresa no está aprovechando las mayores ganancias que puede traer el apalancamiento financiero. (Esteve, 2018)

Índices de Rentabilidad

Los indicadores financieros de rentabilidad abarcan tres subconjuntos: márgenes de utilidad, rentabilidad de la empresa y rentabilidad de los propietarios. Su propósito es determinar el retorno que se genera en cada una de las etapas contempladas dentro del Estado de Resultados. En cuanto a la rentabilidad de la empresa y la rentabilidad de los

propietarios, los indicadores financieros más usados son el RSA y el RSP respectivamente. (Tellez, 2019)

Margen de utilidad bruta:

“El margen bruto mide la rentabilidad obtenida por la compañía al comercializar sus productos. Es decir, determina cuál es el retorno obtenido solo teniendo en cuenta el costo de la mercancía vendida” (Tellez, 2019).

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}}$$

Margen de utilidad operativa:

El margen operacional, o margen EBIT por sus siglas en inglés, tiene en cuenta los gastos de administración y ventas de la compañía. En este punto, se consideran todos los rubros relacionados con la operación de la compañía, incluyendo el gasto de depreciación. (Tellez, 2019)

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \frac{\text{Utilidad en Operación}}{\text{Ventas}}$$

Margen de utilidad neta:

“El margen neto determina la rentabilidad obtenida por una empresa luego de considerar los ingresos y gastos no operacionales, así como los impuestos” (Tellez, 2019).

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

Utilidad por acción (UPA): el Dividendo por Acción también es llamado Utilidad por Acción (UPA) O Ganancia por Acción (GPA). Los Dividendos son montos de dinero que son entregados a los Accionistas de una empresa en periodos específicos. Una Acción

representa un valor nominal del Patrimonio de una empresa al cual es comprada por un inversionista a cambio de la oportunidad de recibir dividendos periódicos. La Utilidad por Acción se trata de una Razón Financiera cuyo objetivo es determinar el monto de dinero (Dividendo) que gana el inversionista por cada Acción Común que posee. (Orellana, 2020b)

$$\text{Utilidad por acción} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{No. de acciones comunes en circulación}}$$

Rendimiento sobre activos totales (RSA):

El Return On Assets, o Retorno Sobre los Activos, determina la rentabilidad obtenida por los activos totales de la compañía. Es una medida importante de cómo las inversiones de la entidad contribuyen en la generación de utilidades. Los activos de la compañía se financian de tres formas: recursos obtenidos al interior de la empresa, deuda y patrimonio. (Tellez, 2019)

$$\text{Rendimiento sobre los activos totales} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total Activos}}$$

Rendimiento sobre activos totales (RSA):

El Return On Equity, o Retorno Sobre el Patrimonio, mide la rentabilidad obtenida por el accionista. Es quizá la razón de rentabilidad predilecta de los inversionistas pues les permite establecer si su inversión generará un mayor beneficio que otras opciones. En suma, es una aproximación a la capacidad que tiene la compañía de retribuir a sus propietarios. (Tellez, 2019)

$$\text{Rendimiento sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

2.3.4 Método Determinístico

El modelo determinístico es un prototipo matemático, donde las mismas entradas producirán invariablemente las mismas salidas, sin tomar a consideración la existencia del azar o incertidumbre. Al conocer con certeza los valores de las variables se supondrá que se tiene toda la información necesaria para la evaluación de un proyecto. (Ramos, 2019, pp.17-18)

Existen técnicas para evaluar la rentabilidad, a continuación, se detallan las más usadas:

- a) Valor Actual Neto (VAN): es un criterio de inversión que consiste en actualizar los flujos de caja futuros (cobros y pagos). Trae al presente los flujos de caja esperados, descontándolos a un tipo de interés determinado. Así, el VAN expresará una medida de rentabilidad de un proyecto en términos absolutos. (Sanz, 2019)
- b) Tasa Interna de Retorno (TIR): es una herramienta que permite evaluar una inversión. A diferencia del VAN la TIR se expresa en porcentaje. El principal inconveniente que presenta el VAN es la determinación de la tasa de descuento. La tasa de descuento permite actualizar los flujos de caja proyectados a futuro y traerlos al momento actual. Siendo uno de los métodos más utilizados de cálculo de esta tasa el denominado WAAC (Weighted Average Cost of Capital) o CCPP (Costo de Capital Promedio Ponderado). (Sanz, 2019)
- c) Tasa de Rendimiento Interno Modificada (TIRM): La TIRM, propone la definición de proyectos de inversión con 2 únicos flujos de caja, el primero en el momento inicial los desembolsos y el segundo en el momento final los cobros. El mayor inconveniente que presenta el método de valoración de la TIR es que considera que los flujos del proyecto se reinvierten a una tasa equivalente a la propia TIR. La hipótesis implícita del criterio TIR no es correcta, de lo contrario, la tasa de actualización que debería ser considerada para el cálculo del VAN sería la de la propia TIR. (La tasa de actualización para el cálculo del VAN es el del coste de oportunidad). Para solventar este

inconveniente se usa el criterio de la tasa de rendimiento interno modificada. Este criterio considera que: a) Los flujos positivos de cada periodo se capitalizan a la fecha final del proyecto a un tipo de interés equivalente a la tasa de actualización. Está asumiendo que los flujos positivos se reinvierten a una tasa equivalente al coste de oportunidad y generan riqueza que se evalúa al final de la vida del proyecto. b) Los flujos negativos de cada periodo se descuentan a la fecha inicial del proyecto con la tasa de financiamiento. Los flujos negativos deben ser financiados y como tales forman parte del desembolso a realizar para la realización del proyecto. (Serrahima, 2017)

- d) Tasa de Rendimiento Mínimo Aceptable (TREMA): La TMAR o tasa mínima aceptable de rendimiento, también llamada TIMA, tasa de interés mínima aceptable o TREMA, tasa de rendimiento mínimo aceptable es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir: La totalidad de la inversión inicial, los egresos de operación, los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto, los impuestos y la rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido. Para determinar la TREMA se consideran las siguientes dos opciones: Un índice inflacionario más una prima (por decirlo así: un premio) por incurrir en el riesgo de invertir el dinero en el proyecto. (Izquierdo, 2016)
- e) Período de Recuperación (PR): El período de recuperación de la inversión o payback es la cantidad de tiempo que tarda una empresa en recuperar el costo de su inversión original en un proyecto, cuando el flujo de efectivo neto es igual a cero. Es un determinante importante para saber si se emprende el proyecto, ya que generalmente los períodos de recuperación más largos no son deseables para las posiciones de inversión. (Corvo, 2018a)
- f) Relación Beneficio/Costo (RB/C): El análisis de costo-beneficio es un proceso que se realiza para medir la relación que existe entre los costes de un proyecto y los beneficios que otorga. Su objetivo es determinar si una próxima inversión es rentable o no para una empresa. (Rodríguez, 2021)

g) Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP): El costo promedio ponderado del capital WACC, por sus siglas en inglés (Weighted Average Cost of Capital) es un cálculo del costo de capital de una empresa en el que cada categoría de capital está ponderada proporcionalmente. Todas las fuentes de capital, incluidas las acciones ordinarias, las acciones preferentes, los bonos y cualquier otra deuda a largo plazo, se incluyen en un cálculo de WACC. El WACC de una empresa aumenta a medida que aumenta la beta y la tasa de rendimiento del capital debido a que un aumento en WACC denota una disminución en la valoración y un aumento en el riesgo. (Arenas, 2020)

2.3.5 Método Probabilístico

El método probabilístico es todo lo contrario al determinístico, su valor se da en forma de intervalos, debido al grado de confianza, se encuentra en un rango de valores para poder estimar, en función a ese rango se infiere el comportamiento de una variable en estudio. (Ramos, 2019, p.19)

Una de las técnicas usadas para este método es:

Análisis de Sensibilidad: es la técnica que determina cómo diferentes valores de una variable independiente impactan en una variable dependiente bajo un conjunto de supuestos. Estudia cómo la incertidumbre en el resultado de un modelo o sistema matemático puede asignarse a diferentes fuentes en sus variables de entrada. (Corvo, 2021)

3. METODOLOGÍA

Aborda la definición del problema y el planteamiento del problema, motivo de la investigación; los objetivos tanto el general como los específicos que se pretenden alcanzar. Así también se presenta en detalle una serie de métodos que fueron utilizados como base para sustentar las afirmaciones que en este trabajo se presentan.

3.1 Definición del problema

En los últimos años en el municipio de Guatemala se ha denotado un amplio crecimiento de proyectos residenciales, siendo esto natural derivado del aumento de la población y por consiguiente de la demanda de vivienda. Respecto a la preferencia las personas de vivir en lugares céntricos, porque la ubicación incrementa las posibilidades de encontrar más y mejores oportunidades de trabajo y cercanía de los mismos, acceso a la educación, salud, comercio y recreación para todo el núcleo familiar. El desarrollo inmobiliario está en constante búsqueda de oportunidades para generar nuevos proyectos, detectando las ciudades en ampliación. Año con año estos proyectos se incrementan según las necesidades y oportunidades del mercado, a través del estudio de la población y su crecimiento es posible adelantarse a las necesidades de consumo.

A medida que se van multiplicando los proyectos inmobiliarios se hace necesario y primordial determinar el ciclo financiero de estos, con el objetivo de determinar la rentabilidad de cada uno. Para los inversionistas es de suma importancia que el desarrollo inmobiliario sea exitoso y rentable, por ello es fundamental realizar un análisis técnico sobre el aspecto de la rentabilidad del proyecto en cuestión, debido a que la compañía no realizó un estudio financiero para evaluar la factibilidad del proyecto antes de desarrollarlo, por lo que desconoce el rendimiento producido.

3.1.1 Planteamiento del problema

Describe la situación de la empresa objeto de estudio, la cual debe ser resuelta.

¿Cuál es la rentabilidad financiera-económica del resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala?

1. ¿Qué impacto financiero tiene para la empresa el otorgar financiamiento a los clientes para los anticipos y enganches?
2. ¿Cuál es el retorno generado y periodo de recuperación del capital de los inversionistas en base al resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala?
3. ¿Cuál es la rentabilidad financiera bajo el enfoque determinístico y probabilístico del resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala?

3.1.2 Delimitación del Problema

La evaluación se enfocará en el análisis de rentabilidad financiero-económico del proyecto residencial, mediante el Análisis Horizontal y Vertical, Razones Financieras, Método Determinístico y Método Probabilístico.

La delimitación espacial está dada por su ubicación geográfica en el Municipio de Guatemala, en la zona 16.

La delimitación temporal está dada por el tiempo de duración del proyecto, siendo este de 6 años, del año 2015 al año 2020.

3.1.3 Unidad de Análisis

Para el análisis se utilizó una empresa Sociedad Anónima, que por fines didácticos se le cambió el nombre a Proyectos Urbanizados, S.A.

Dicha entidad inicio operaciones el 01 de agosto de 1980, siendo su actividad principal actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados, el financiamiento

para los proyectos lo obtiene a través de préstamos bancarios, en el 2015 inició un proyecto residencial en la construcción y venta de 50 residencias.

La compañía no realizó un estudio financiero para evaluar la factibilidad del proyecto antes de desarrollarlo, por lo que desconoce el rendimiento producido.

3.1.4 Período de investigación

En el análisis se realizará de un proyecto residencial. Se utilizará el rango de los años 2015 al 2020 para su evaluación y análisis.

3.1.5 Ámbito Geográfico

La investigación se llevará a cabo en el Municipio de Guatemala, en la zona 16.

3.1.6 Universo y tamaño de la muestra

El universo lo conforman todos los proyectos residenciales, mientras que la muestra posee las principales características del universo. Por lo tanto, como muestra se tomó el proyecto desarrollado por la empresa inmobiliaria Proyectos Urbanizados, S.A.

3.2 Objetivos

El estudio se enfoca en un proyecto residencial de 50 casas de lujo, cuyo fin es realizar un análisis de la rentabilidad financiero-económico del resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala.

3.2.1 Objetivo General

Determinar la rentabilidad financiera-económica del resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala.

3.2.2 Objetivos Específicos

1. Establecer el impacto financiero en la rentabilidad por el otorgamiento de financiamiento a los clientes para los anticipos y enganches en la compra de residencias, en un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala.
2. Demostrar el retorno generado y el periodo de recuperación del capital de los inversionistas en base al resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala.
3. Estimar la rentabilidad financiera bajo el enfoque determinístico y probabilístico del resultado final de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala.

3.3 Método Científico

El enfoque de este análisis es cualitativo ya que se basa en la observación y datos históricos de los cuales se realiza inducción para determinar si ha sido rentable, además de que se da una riqueza interpretativa personal.

El alcance del estudio es descriptivo, ya que busca relatar la situación lo más específico posible con respecto a los movimientos financieros más importantes para determinar la rentabilidad. Además, mide y recolecta datos de distintas dimensiones para describir el comportamiento del fenómeno de estudio.

3.4 Técnicas de Investigación

Las técnicas de investigación documental y de campo para la presente investigación, se detallan a continuación:

3.4.1 Técnicas de Investigación Documental

Las técnicas que serán utilizadas se detallan a continuación:

1. Fichas de información electrónica, derivado del libre acceso al Internet, se puede obtener y examinar cualquier tipo de material.
2. Fichas de información bibliográfica (incluye tesis, libros, revistas, folletos, diccionarios y periódicos) principalmente de fuentes de consulta para la presente investigación.

3.4.2 Técnicas de Investigación de Campo

Observación histórica, se utilizará la técnica de análisis de documentos: Estados Financieros del 2015 al 2020.

Para el análisis de rentabilidad se utilizaron las siguientes técnicas:

- a) Análisis Horizontal y Vertical: Examinan los estados financieros, el análisis horizontal es dinámico y permite determinar los incrementos y decrementos porcentuales de las cuentas contables de un año con otro, mientras que el Vertical es estático, debido que analiza y compara datos de los diferentes componentes, por medio de porcentajes, para determinar su posición dentro de un mismo estado financiero.
- b) Razones Financieras: Las razones de liquidez, actividad y endeudamiento miden principalmente el riesgo. Las razones de rentabilidad miden el rendimiento.
- c) Método Determinístico: Es una herramienta para realizar estimaciones exactas, indispensable en la toma de decisiones. Siendo las técnicas más utilizadas las siguientes: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Tasa de Rendimiento Interno Modificada (TIRM), Tasa de Rendimiento Mínimo Aceptable (TREMA), Período de Recuperación (PR), Relación Beneficio/Costo (RB/C) y Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP).
- d) Método Probabilístico: Permite un cierto grado de incertidumbre en las estimaciones, la técnica mayormente utilizada es la del Análisis de Sensibilidad, la cual permite alterar subjetivamente alguna de sus variables.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se analizan los Estados Financieros de un proyecto residencial de una empresa inmobiliaria en Guatemala, mediante el Análisis Horizontal y Vertical, Razones Financieras, Método Determinístico y Método Probabilístico, con el fin de verificar la rentabilidad del proyecto en cuestión.

4.1 Antecedentes

La empresa Proyectos Urbanizados, S.A., desarrolló el proyecto inmobiliario correspondiente a la construcción y venta de 50 casas de lujo. El proyecto fue realizado en la zona 16 del municipio de Guatemala, el cual duró 6 años, iniciando en el 2015 y finalizando en el 2020. Para la construcción y urbanización, la entidad trabajó bajo lineamientos administrativos de outsourcing.

Los socios solicitaron un 10% como tasa de oportunidad respecto a la inversión realizada y que corresponde a Q.27,341,000 del terreno, Q.8,000 por mobiliario y equipo y Q.629,000 de capital de trabajo, siendo el total de la inversión de Q.27,978,000. En el año 2016 la empresa solicitó un préstamo bancario por Q.14,107,000, como financiamiento para el proyecto, con una tasa de interés del 8% anual.

Las acciones en circulación son 26,319 con valor nominal de Q.1,000 cada una.

La entidad no realizó un estudio financiero para evaluar la factibilidad del proyecto antes de desarrollarlo, por lo que desconoce el rendimiento producido y a partir de qué momento se recuperó la inversión; la posición financiera y los resultados de las operaciones; indicadores de liquidez, rentabilidad y endeudamiento que surgieron en el proceso; otros indicadores financieros concernientes al retorno de la inversión y la estimación del grado de incertidumbre a soportar, para obtener el rendimiento esperado por los socios.

4.2 Estados Financieros

Para efectuar el análisis de la rentabilidad obtenida en el proyecto residencial, la información básica está contenida en los Estados de Situación Financiera, Estado de Resultados y Flujo de Caja de la empresa en su conjunto, correspondientes a los años 2015 al 2020.

Figura 2
 Proyectos Urbanizados, S.A.
 Balance de Situación General – Activos
 Al 31 de diciembre de los años 2020 al 2015
 (Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2020	2019	2018	2017	2016	2015
ACTIVO CORRIENTE						
Caja y Bancos	37,220,000	23,930,000	5,587,000	3,133,000	2,806,000	743,000
Cuentas por Cobrar	-	24,415,000	13,042,000	13,047,000	7,577,000	3,548,000
Construcciones en Proceso	-	-	23,739,000	30,516,000	40,458,000	25,615,000
Total Activo Corriente	37,220,000	48,345,000	42,368,000	46,696,000	50,841,000	29,906,000
INVERSIONES						
Acciones y Participaciones	4,000	4,000	6,000	16,000	35,000	-
ACTIVO FIJO						
Terrenos	-	-	4,248,000	10,144,000	19,297,000	25,171,000
Mobiliario y Equipo	53,000	53,000	53,000	53,000	35,000	32,000
Equipo de Computacion	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	9,000
Total Activo Fijo	76,000	76,000	4,324,000	10,220,000	19,355,000	25,212,000
Depreciaciones Acumuladas	(76,000)	(76,000)	(45,000)	(31,000)	(13,000)	(3,000)
Total Activo Fijo, Neto	-	-	4,279,000	10,189,000	19,342,000	25,209,000
OTROS ACTIVOS						
Otros Activos	879,000	879,000	1,284,000	2,152,000	3,617,000	1,965,000
Suma del Activo	38,103,000	49,228,000	47,937,000	59,053,000	73,835,000	57,080,000

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 2 revela la situación de la empresa, detallando los derechos obtenidos a lo largo del proyecto, los cuales se componen de Activo Corriente, Inversiones, Activo Fijo y Otros Activos. Las cuentas más relevantes son: Caja y Bancos, Cuentas por Cobrar, Construcciones en Proceso y Terrenos.

Figura 3

Proyectos Urbanizados, S.A.
Balance de Situación General – Pasivos y Patrimonio de los Accionistas
Al 31 de diciembre de los años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS	2020	2019	2018	2017	2016	2015
PASIVO CORRIENTE						
Proveedores y Cuentas por Pagar	-	8,962,000	7,732,000	4,696,000	8,237,000	18,137,000
Otras Cuentas por Pagar	-	941,000	195,000	210,000	563,000	64,000
Cobros Anticipados	-	1,227,000	3,122,000	13,520,000	21,751,000	12,563,000
Suma Pasivo Corriente	-	11,130,000	11,049,000	18,426,000	30,551,000	30,764,000
PASIVO NO CORRIENTE						
Provisión para Indemnizaciones	24,000	24,000	24,000	12,000	3,000	-
Préstamo Bancario	-	-	-	6,356,000	14,104,000	-
Suma del Pasivo	24,000	11,154,000	11,073,000	24,794,000	44,658,000	30,764,000
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS						
Capital Autorizado	27,138,000	27,138,000	27,138,000	27,138,000	27,138,000	27,138,000
Capital no Pagado	(819,000)	(819,000)	(819,000)	(819,000)	(819,000)	(819,000)
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	26,319,000	26,319,000	26,319,000	26,319,000	26,319,000
Utilidades Disponibles	11,130,000	9,981,000	7,506,000	2,678,000	(40,000)	10,000
Reserva Legal	625,000	625,000	564,000	434,000	180,000	37,000
Resultado del periodo	5,000	1,149,000	2,475,000	4,828,000	2,718,000	(50,000)
Total Patrimonio de los Accionistas	38,079,000	38,074,000	36,864,000	34,259,000	29,177,000	26,316,000
Suma Pasivo y Patrimonio	38,103,000	49,228,000	47,937,000	59,053,000	73,835,000	57,080,000

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 3 refleja la situación de la empresa, detallando las obligaciones adquiridas a lo largo del proyecto, así como su capital y reservas. Las cuentas más relevantes son: Proveedores y Cuentas por Pagar, Cobros Anticipados, Préstamo Bancario y Utilidades Disponibles.

Figura 4
Proyectos Urbanizados, S.A.
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de los años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Ventas Diversas	-	25,711,000	26,709,000	43,037,000	28,248,000	2,170,000
Acciones de áreas comunes	-	2,486,000	9,174,000	16,637,000	10,663,000	-
Total Ingresos de Operación	-	28,197,000	35,883,000	59,674,000	38,911,000	2,170,000
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>						
Costos de Operación	-	26,699,000	32,144,000	53,590,000	35,685,000	2,170,000
Total Costos de Operación	-	26,699,000	32,144,000	53,590,000	35,685,000	2,170,000
Utilidad Bruta	-	1,498,000	3,739,000	6,084,000	3,226,000	-
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>						
Gastos de Administración	-	159,000	666,000	99,000	57,000	81,000
Total Gastos Fijos de Operación	-	159,000	666,000	99,000	57,000	81,000
Utilidad en Operación	-	1,339,000	3,073,000	5,985,000	3,169,000	(81,000.0)
<u>(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO</u>	6,000	239,000	160,000	140,000	317,000	31,000.0
Ganancia antes del Impuesto Sobre la Renta	6,000	1,578,000	3,233,000	6,125,000	3,486,000	(50,000.0)
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	-	106,000	721,000	1,953,000	986,000	
Renta Imponible	6,000	1,472,000	2,512,000	4,172,000	2,500,000	(50,000.0)
Impuesto sobre la Renta	1,000	368,000	628,000	1,043,000	625,000	-
Utilidad Neta	5,000	1,210,000	2,605,000	5,082,000	2,861,000	(50,000.0)
Reserva Legal	-	61,000	130,000	254,000	143,000	-
Ganancia después de Reserva Legal	5,000	1,149,000	2,475,000	4,828,000	2,718,000	(50,000.0)

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 4 muestra el comportamiento de las utilidades en los años de vida del proyecto. Los Ingresos de Operación corresponden a la venta de casas y las acciones de áreas comunes emitidas a los compradores de las propiedades. En el año 2019 la entidad vendió el total de casas, por tal razón el año 2020 no reporta Ventas, Costos de Operación ni Gastos de Administración; el resultado positivo corresponde a Ingresos no Operacionales, reportando una Utilidad Neta mínima.

Figura 5
Proyectos Urbanizados, S.A.
Flujo de Caja
Años 2015 al 2020
(Cifras expresadas en quetzales)

Año Base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0	1	2	3	4	5	6
Utilidad Neta	(50,000)	2,861,000	5,082,000	2,605,000	1,210,000	5,000
Operaciones que no requieren de efectivo	3,000	13,000	27,000	26,000	31,000	-
Depreciaciones	3,000	10,000.00	18,000	14,000	31,000	-
Provisión para Indemnizaciones	-	3,000.00	9,000	12,000	-	-
Flujo por Actividades de Operación	23,822,000	(4,242,000)	(17,595,000)	(7,372,000)	(11,292,000)	13,285,000
Cuentas por Cobrar	(2,770,000)	(4,029,000)	(5,470,000)	5,000	(11,373,000)	24,415,000
Proveedores y Cuentas por Pagar	15,877,000	(9,900,000)	(3,541,000)	3,036,000	1,230,000	(8,962,000)
Otras Cuentas por Pagar	62,000	499,000	(353,000)	(15,000)	746,000	(941,000)
Cobros Anticipados	10,653,000	9,188,000	(8,231,000)	(10,398,000)	(1,895,000)	(1,227,000)
Flujo por Actividades de Inversión	(27,349,000)	(23,661,000)	20,561,000	13,551,000	28,394,000	-
Construcciones en Proceso	(25,615,000.00)	(14,843,000)	9,942,000	6,777,000	23,739,000	-
Acciones y Participaciones	-	(35,000.00)	19,000	10,000	2,000	-
Terrenos	(27,341,000)	2,170,000	5,874,000.00	9,153,000	5,896,000	4,248,000
Mobiliario y Equipo	(8,000)	(24,000)	(3,000)	(18,000)	-	-
Equipo de Computación	(9,000)	(9,000)	(14,000)	-	-	-
Activos Diversos	(183,000)	(1,652,000)	1,465,000	868,000	405,000	-
Flujo por Actividades de Financiamiento	-	14,104,000	(7,748,000)	(6,356,000)	-	-
Préstamo	-	14,107,000	-	-	-	-
Amortización Préstamo	-	(3,000)	(7,748,000)	(6,356,000)	-	-
Capital de trabajo	(629,000)					
Saldo Inicial	629,000	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000
Flujo Neto	(27,978,000)	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 5 muestra el Flujo de Caja, el cual facilita información sobre la liquidez alcanzada por la entidad a lo largo del proyecto, este se presenta del año más antiguo al más reciente, siendo el periodo del año 2015 al año 2020. Los egresos iniciales están representados por el total de la Inversión inicial requerida para empezar el proyecto, y que conforma los valores del año base o año cero por Q.27,978,000, la cual se desglosa de la siguiente manera:

- a. Terreno: Bien tangible con valor de Q.27,341,000, el cual no está sujeto a depreciación.
- b. Mobiliario y Equipo: Bien tangible con valor de Q.8,000, sujeto a depreciación.
- c. Capital de trabajo: Monto de dinero necesario para iniciar el proyecto, por valor de Q.629,000. Considerado como un egreso en el año cero, por ser de realización en el corto plazo, quedando disponible para utilización inmediata.

Las entradas y salidas de dinero por las actividades directamente relacionadas con la operación del proyecto se detallan en el Flujo por Actividades de Operación.

Las entradas y salidas de dinero por recursos que tienen beneficios futuros se detallan en el Flujo por Actividades de Inversión.

Las entradas y salidas de dinero relacionadas con el préstamo bancario para el financiamiento del proyecto, se detalla en el apartado del Flujo por Actividades de Financiamiento.

El Flujo Neto resultó de la diferencia entre los ingresos y los gastos que la empresa ha reportado, y que representa el dinero en efectivo disponible al final de cada periodo, mostrando mejor capacidad para el pago de sus obligaciones en los años 2019 y 2020.

4.3 Análisis de Estados Financieros

Evaluación realizada a los Estados Financieros para verificar la posición financiera de la empresa a lo largo del proyecto, mediante el Análisis Horizontal y Vertical.

4.3.1 Análisis Horizontal

Establece las diferencia de un año con otro de las cuentas que conforman los Estados Financieros, en valores absolutos y relativos, reflejando los cambios relevantes.

Figura 6
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Balance de Situación General
Años 2020 y 2019
 (Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2020	2019	Variación	%
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	37,220,000	23,930,000	13,290,000	56%
Cuentas por Cobrar	-	24,415,000	(24,415,000)	-100%
Construcciones en Proceso	-	-	-	0%
Total Activo Corriente	37,220,000	48,345,000	(11,125,000)	-23%
INVERSIONES				
Acciones y Participaciones	4,000	4,000	-	0%
ACTIVO FIJO				
Terrenos	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo	53,000	53,000	-	0%
Equipo de Computacion	23,000	23,000	-	0%
Total Activo Fijo	76,000	76,000	-	0%
Depreciaciones Acumuladas	(76,000)	(76,000)	-	0%
Total Activo Fijo, Neto	-	-	-	-
OTROS ACTIVOS				
Otros Activos	879,000	879,000	-	0%
Suma del Activo	38,103,000	49,228,000	(11,125,000)	-23%
PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores y Cuentas por Pagar	-	8,962,000	(8,962,000)	-100%
Otras Cuentas por Pagar	-	941,000	(941,000)	-100%
Cobros Anticipados	-	1,227,000	(1,227,000)	-100%
Suma Pasivo Corriente	-	11,130,000	(11,130,000)	-100%
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisión para Indemnizaciones	24,000	24,000	-	0%
Préstamo Bancario	-	-	-	0%
Suma del Pasivo	24,000	11,154,000	(11,130,000)	-100%
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
Capital Autorizado	27,138,000	27,138,000	-	0%
Capital no Pagado	(819,000)	(819,000)	-	0%
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	26,319,000	-	0%
Utilidades Disponibles	11,130,000	9,981,000	1,149,000	12%
Reserva Legal	625,000	625,000	-	0%
Resultado del periodo	5,000	1,149,000	(1,144,000)	-100%
Total Patrimonio de los Accionistas	38,079,000	38,074,000	5,000	0%
Suma Pasivo y Patrimonio	38,103,000	49,228,000	(11,125,000)	-23%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 6 contiene el Análisis Horizontal del Balance de Situación General de los años 2020 y 2019, refleja lo siguiente en los diferentes apartados:

Activo

La cuenta de Caja y Bancos incrementó un 56%, mejorando su liquidez considerablemente, principalmente por la recuperación de la Cartera de Clientes, lo cual derivó la disminución total de las Cuentas por Cobrar.

La cuenta Construcciones en Proceso no reporta variación alguna, esto debido a que las propiedades fueron vendidas en su totalidad en el año 2019, por tal razón, los costos acumulados en dicha cuenta fueron registrados en los Costos de Operación para la determinación de la Utilidad Bruta del periodo en cuestión.

Las cuentas de Activos restantes no tuvieron movimiento. Estas transacciones generaron una disminución del 23% en el total de los Activos.

Pasivo

El Pasivo Corriente disminuyó el 100%, debido al pago a Proveedores, Otras Cuentas por Pagar y liquidación de Anticipos recibidos de Clientes para la reserva de propiedades, sin embargo, la liquidez de la empresa no fue afectada. Por otro lado, el Pasivo no Corriente no sufrió variación, dado que no se realizaron reservas para indemnizaciones ni bajas de personal.

Patrimonio

Las Utilidades Acumuladas incrementaron un 12%, beneficiando a los socios en sus dividendos. Se reflejó una disminución aproximada del 100% en las ganancias reportadas en los periodos analizados, esto derivado a que al término del año 2019 el proyecto

vendió el total de propiedades, obteniendo una utilidad mínima en el periodo 2020, la cual corresponde a Otros Ingresos no Operacionales.

Figura 7
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Balance de Situación General
Años 2019 y 2018
(Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2019	2018	Variación	%
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	23,930,000	5,587,000	18,343,000	328%
Cuentas por Cobrar	24,415,000	13,042,000	11,373,000	87%
Construcciones en Proceso	-	23,739,000	(23,739,000)	-100%
Total Activo Corriente	48,345,000	42,368,000	5,977,000	14%
INVERSIONES				
Acciones y Participaciones	4,000	6,000	(2,000)	-33%
ACTIVO FIJO				
Terrenos	-	4,248,000	(4,248,000)	-100%
Mobiliario y Equipo	53,000	53,000	-	0%
Equipo de Computacion	23,000	23,000	-	0%
Total Activo Fijo	76,000	4,324,000	(4,248,000)	-98%
Depreciaciones Acumuladas	(76,000)	(45,000)	(31,000)	69%
Total Activo Fijo, Neto	-	4,279,000	(4,279,000)	-100%
OTROS ACTIVOS				
Otros Activos	879,000	1,284,000	(405,000)	-32%
Suma del Activo	49,228,000	47,937,000	1,291,000	3%
PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores y Cuentas por Pagar	8,962,000	7,732,000	1,230,000	16%
Otras Cuentas por Pagar	941,000	195,000	746,000	383%
Cobros Anticipados	1,227,000	3,122,000	(1,895,000)	-61%
Suma Pasivo Corriente	11,130,000	11,049,000	81,000	1%
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisión para Indemnizaciones	24,000	24,000	-	0%
Préstamo Bancario	-	-	-	0%
Suma del Pasivo	11,154,000	11,073,000	81,000	1%
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
Capital Autorizado	27,138,000	27,138,000	-	0%
Capital no Pagado	(819,000)	(819,000)	-	0%
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	26,319,000	-	-
Utilidades Disponibles	9,981,000	7,506,000	2,475,000	33%
Reserva Legal	625,000	564,000	61,000	11%
Resultado del periodo	1,149,000	2,475,000	(1,326,000)	-54%
Total Patrimonio de los Accionistas	38,074,000	36,864,000	1,210,000	3%
Suma Pasivo y Patrimonio	49,228,000	47,937,000	1,291,000	3%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 7 contiene el Análisis Horizontal del Balance de Situación General de los años 2019 y 2018, muestra las siguientes variaciones:

Activo

La cuenta de Caja y Bancos incrementó un 328%, principalmente por las ventas al contado, influyendo positivamente en la liquidez de la empresa.

Las Cuentas por Cobrar incrementaron en un 87%, principalmente por las ventas a crédito, sin embargo, la liquidez de la entidad no fue afectada.

La cuenta Construcciones en Proceso disminuyó un 100%, al igual que la cuenta de Terrenos, derivado de la venta del total de propiedades. El incremento en las depreciaciones acumuladas del 69%, dejó sin valor el Activo Fijo Neto.

La cuenta de Acciones y Participaciones disminuyó un 33%, provocando un aumento en la liquidez, siendo un indicador positivo.

Pasivo

El aumento en la cuenta Proveedores y Cuentas por pagar, al igual que Otras Cuentas por Pagar se incrementaron en un 16% y 383% respectivamente, lo que supone un mayor apalancamiento financiero.

La venta del total de propiedades en el año 2019 influyó en la disminución del 61% en la cuenta Cobros Anticipados, registrándolos como ingresos.

Patrimonio

Las Utilidades Acumuladas incrementaron un 33% derivado a la Utilidad del periodo 2018, lo que a su vez reflejó una disminución del 54% en la ganancia reportada en el año

2019. El incremento de la Reserva Legal del 11% se debe a la ganancia reportada en el 2018.

Figura 8
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Balance de Situación General
Años 2018 y 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2018	2017	Variación	%
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	5,587,000	3,133,000	2,454,000	78%
Cuentas por Cobrar	13,042,000	13,047,000	(5,000)	0%
Construcciones en Proceso	23,739,000	30,516,000	(6,777,000)	-22%
Total Activo Corriente	42,368,000	46,696,000	(4,328,000)	-9%
INVERSIONES				
Acciones y Participaciones	6,000	16,000	(10,000)	-63%
ACTIVO FIJO				
Terrenos	4,248,000	10,144,000	(5,896,000)	-58%
Mobiliario y Equipo	53,000	53,000	-	0%
Equipo de Computacion	23,000	23,000	-	0%
Total Activo Fijo	4,324,000	10,220,000	(5,896,000)	-58%
Depreciaciones Acumuladas	(45,000)	(31,000)	(14,000)	45%
Total Activo Fijo, Neto	4,279,000	10,189,000	(5,910,000)	-58%
OTROS ACTIVOS				
Otros Activos	1,284,000	2,152,000	(868,000)	-40%
Suma del Activo	47,937,000	59,053,000	(11,116,000)	-19%
PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores y Cuentas por Pagar	7,732,000	4,696,000	3,036,000	65%
Otras Cuentas por Pagar	195,000	210,000	(15,000)	-7%
Cobros Anticipados	3,122,000	13,520,000	(10,398,000)	-77%
Suma Pasivo Corriente	11,049,000	18,426,000	(7,377,000)	-40%
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisión para Indemnizaciones	24,000	12,000	12,000	100%
Préstamo Bancario	-	6,356,000	(6,356,000)	-100%
Suma del Pasivo	11,073,000	24,794,000	(13,721,000)	-55%
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
Capital Autorizado	27,138,000	27,138,000	-	0%
Capital no Pagado	(819,000)	(819,000)	-	0%
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	26,319,000	-	-
Utilidades Disponibles	7,506,000	2,678,000	4,828,000	180%
Reserva Legal	564,000	434,000	130,000	30%
Resultado del periodo	2,475,000	4,828,000	(2,353,000)	-49%
Total Patrimonio de los Accionistas	36,864,000	34,259,000	2,605,000	8%
Suma Pasivo y Patrimonio	47,937,000	59,053,000	(11,116,000)	-19%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 8 refleja que, en los años comparados 2018 y 2017, muestra que la venta de propiedades se realizó en su mayoría al contado, cuyo efecto se refleja en la cuenta de Caja y Bancos con un incremento del 78%, fortaleciendo la liquidez de la entidad. Reporta una disminución del 22% en la cuenta Construcciones en Proceso y el 58% en Terrenos, así como el decremento del 77% en la cuenta de Cobros Anticipados en el apartado de Pasivo Corriente. Así mismo el incremento en la cuenta de Caja y Bancos se originó por la venta de Acciones y Participaciones cuyo efecto obedece a una disminución del 63% en el apartado de Inversiones, maximizando su liquidez.

No hubo adquisiciones o ventas de Activos Fijos. Las depreciaciones acumuladas incrementaron el 45%. El rubro de Otros Activos disminuyó el 40%.

En el Pasivo Corriente incrementó la cuenta de Proveedores y Cuentas por Pagar en un 65%, debido a la extensión de la negociación de créditos e incremento de servicios de construcción a crédito. Por otro lado, el rubro de Otras Cuentas por pagar conformado en su mayoría por impuestos pendientes de pago, disminuyeron un 7%, lo cual significa que hubo compensación con otros créditos fiscales.

En el Pasivo no Corriente, el incremento en la cuenta de Provisiones para Indemnizaciones en un 100%, se debe a la acumulación del Pasivo Laboral. En cambio, el Préstamo Bancario presenta una disminución del 100% debido a su pago total, manteniendo un nivel de liquidez aceptable.

En las cuentas de Patrimonio, el Capital Suscrito y Pagado no presenta ninguna variación, lo que significa que las acciones que conforman el Capital no Pagado siguen pendientes de colocación. Las Utilidades Acumuladas incrementaron un 180% derivado a la ganancia reportada en el año 2017, esto debido a que en dicho periodo contable se registró el mayor nivel de ventas de propiedades en comparación al año 2018, lo cual originó una disminución del 49% en la Ganancia del periodo; en consecuencia, la Reserva Legal presentó un aumento del 30%, y un incremento del 8% en el total del Patrimonio de los Accionistas.

Figura 9
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Balance de Situación General
Años 2017 y 2016
(Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2017	2016	Variación	%
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	3,133,000	2,806,000	327,000	12%
Cuentas por Cobrar	13,047,000	7,577,000	5,470,000	72%
Construcciones en Proceso	30,516,000	40,458,000	(9,942,000)	-25%
Total Activo Corriente	46,696,000	50,841,000	(4,145,000)	-8%
INVERSIONES				
Acciones y Participaciones	16,000	35,000	(19,000)	-54%
ACTIVO FIJO				
Terrenos	10,144,000	19,297,000	(9,153,000)	-47%
Mobiliario y Equipo	53,000	35,000	18,000	51%
Equipo de Computacion	23,000	23,000	-	0%
Total Activo Fijo	10,220,000	19,355,000	(9,135,000)	-47%
Depreciaciones Acumuladas	(31,000)	(13,000)	(18,000)	138%
Total Activo Fijo, Neto	10,189,000	19,342,000	(9,153,000)	-47%
OTROS ACTIVOS				
Otros Activos	2,152,000	3,617,000	(1,465,000)	-41%
Suma del Activo	59,053,000	73,835,000	(14,782,000)	-20%
PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores y Cuentas por Pagar	4,696,000	8,237,000	(3,541,000)	-43%
Otras Cuentas por Pagar	210,000	563,000	(353,000)	-63%
Cobros Anticipados	13,520,000	21,751,000	(8,231,000)	-38%
Suma Pasivo Corriente	18,426,000	30,551,000	(12,125,000)	-40%
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisión para Indemnizaciones	12,000	3,000	9,000	300%
Préstamo Bancario	6,356,000	14,104,000	(7,748,000)	-55%
Suma del Pasivo	24,794,000	44,658,000	(19,864,000)	-44%
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
Capital Autorizado	27,138,000	27,138,000	-	0%
Capital no Pagado	(819,000)	(819,000)	-	0%
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	26,319,000	-	0%
Utilidades Disponibles	2,678,000	(40,000)	2,718,000	-6795%
Reserva Legal	434,000	180,000	254,000	141%
Resultado del periodo	4,828,000	2,718,000	2,110,000	78%
Total Patrimonio de los Accionistas	34,259,000	29,177,000	5,082,000	17%
Suma Pasivo y Patrimonio	59,053,000	73,835,000	(14,782,000)	-20%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 9 contiene el Análisis Horizontal del Balance de Situación General de los años 2017 y 2016, muestra las siguientes variaciones:

Activo

La suma del Activo disminuyó en un 20%. Estas cuentas desglosan un incremento principalmente en las Cuentas por Cobrar derivado de las ventas concedidas a crédito y a su vez la disminución en la cuenta de Construcciones en Proceso del 25% y Terrenos en un 47%, dichas cuentas mantienen una estrecha relación, al momento de vender alguna propiedad.

La cuenta de Caja y Bancos incrementó un 12%, que proviene principalmente de la disminución de Acciones y Participaciones en un 54%, significando que la entidad mantiene liquidez.

La adquisición de Mobiliario y Equipo incremento la cuenta en un 51%, esto sin afectar la liquidez de la empresa.

Pasivo

La disminución en las cuentas corresponde al pago de Proveedores y Cuentas por Pagar del 43%, Otras Cuentas por Pagar del 63% y el Préstamo Bancario del 55%.

La disminución de los Cobros Anticipados del 38%, se debe a la venta de propiedades.

El incremento en la cuenta de Provisión para Indemnizaciones del 300% corresponde al registro de pasivo laboral.

Patrimonio

En las cuentas de Patrimonio, el Resultado del periodo incrementó el 78%, y a la vez la Reserva Legal un 141%. La cuenta de Utilidades Disponibles incremento en valores absolutos, sin embargo, porcentualmente disminuyó un 6795% derivado del Déficit Acumulado registrado en el 2016.

Figura 10
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Balance de Situación General
Años 2016 y 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2016	2015	Variación	%
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	2,806,000	743,000	2,063,000	278%
Cuentas por Cobrar	7,577,000	3,548,000	4,029,000	114%
Construcciones en Proceso	40,458,000	25,615,000	14,843,000	58%
Total Activo Corriente	50,841,000	29,906,000	20,935,000	70%
INVERSIONES				
Acciones y Participaciones	35,000	-	35,000	0%
ACTIVO FJO				
Terrenos	19,297,000	25,171,000	(5,874,000)	-23%
Mobiliario y Equipo	35,000	32,000	3,000	9%
Equipo de Computacion	23,000	9,000	14,000	156%
Total Activo Fijo	19,355,000	25,212,000	(5,857,000)	-23%
Depreciaciones Acumuladas	(13,000)	(3,000)	(10,000)	333%
Total Activo Fijo, Neto	19,342,000	25,209,000	(5,867,000)	-23%
OTROS ACTIVOS				
Otros Activos	3,617,000	1,965,000	1,652,000	84%
Suma del Activo	73,835,000	57,080,000	16,755,000	29%
PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores y Cuentas por Pagar	8,237,000	18,137,000	(9,900,000)	-55%
Otras Cuentas por Pagar	563,000	64,000	499,000	780%
Cobros Anticipados	21,751,000	12,563,000	9,188,000	73%
Suma Pasivo Corriente	30,551,000	30,764,000	(213,000)	-1%
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisión para Indemnizaciones	3,000	-	3,000	0%
Préstamo Bancario	14,104,000	-	14,104,000	0%
Suma del Pasivo	44,658,000	30,764,000	13,894,000	45%
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
Capital Autorizado	27,138,000	27,138,000	-	0%
Capital no Pagado	(819,000)	(819,000)	-	0%
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	26,319,000	-	-
Utilidades Disponibles	(40,000)	10,000	(50,000)	-500%
Reserva Legal	180,000	37,000	143,000	386%
Resultado del periodo	2,718,000	(50,000)	2,768,000	-5536%
Total Patrimonio de los Accionistas	29,177,000	26,316,000	2,861,000	11%
Suma Pasivo y Patrimonio	73,835,000	57,080,000	16,755,000	29%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 10 contiene el Análisis Horizontal del Balance de Situación General de los años 2016 y 2015, muestra las siguientes variaciones:

Un incremento del 278% en la cuenta de Caja y Bancos, a consecuencia de las ventas al contado y el incremento en la cuenta de Cobros Anticipados del 73%, generando liquidez en la entidad. También reportaron ventas a crédito, lo cual se ve reflejado en el incremento del 114% en el rubro de Cuentas por Cobrar. Las transacciones referidas provocaron una disminución en la cuenta de Terrenos que asciende al 23%. Así mismo el incremento del 58% en Construcciones en Proceso tiene relación con el incremento en la cuenta de Cobros Anticipados, debido al aumento de demanda de propiedades.

En el año 2018 adquirieron Acciones y Participaciones por un valor de Q. 35,000, a diferencia del año 2017 que la cuenta no había sido creada.

En el 2018 adquirieron Mobiliario y Equipo de Cómputo, incrementando estas cuentas en un 9% y 156% respectivamente. Las depreciaciones acumuladas incrementaron el 333%. El rubro de Otros Activos aumentó el 84%.

En el apartado de Pasivos Corrientes, se refleja una disminución del 55% originado por el pago a Proveedores y Cuenta por Pagar. Por otro lado, el rubro de Otras Cuentas por pagar conformado en su mayoría por impuestos pendientes de pago, con un incremento de 780%.

En las cuentas de Pasivo no Corriente, se crea la cuenta de Provisiones para Indemnizaciones en el 2016 con Q. 3,000, lo que supone la contratación de personal. Así mismo la adquisición de un Préstamo Bancario por Q. 14,104,000 para el financiamiento del proyecto.

En las cuentas de Patrimonio, el resultado acumulado fue negativo en 500% respecto al año anterior, a consecuencia de la compensación de la pérdida del año 2015, con la utilidad acumulada del mismo periodo. Y la comparación de los resultados del periodo muestran un incremento en el año 2016, provocando una diferencia porcentual del 5536%; en consecuencia, la Reserva Legal presentó un aumento del 336%, y un incremento del 11% en el total del Patrimonio de los Accionistas. Debido a que el periodo

2015 fue el primer año del proyecto, es aceptable que no reportara ganancias, sin embargo, para el año 2016 su resultado fue positivo con una variación de Q.2,768,000.

Figura 11
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Estado de Resultados
Años 2020 y 2019
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	Variación	%
<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Ventas Diversas	-	25,711,000	(25,711,000)	-100%
Acciones de áreas comunes	-	2,486,000	(2,486,000)	-100%
Total Ingresos de Operación	-	28,197,000	(28,197,000)	-100%
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Costos de Operación	-	26,699,000	(26,699,000)	-100%
Total Costos de Operación	-	26,699,000	(26,699,000)	-100%
Utilidad Bruta	-	1,498,000	(1,498,000)	-100%
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>				
Gastos de Administración	-	159,000	(159,000)	-100%
Total Gastos Fijos de Operación	-	159,000	(159,000)	-100%
Utilidad en Operación	-	1,339,000	(1,339,000)	-100%
<u>(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO</u>	6,000	239,000	(233,000)	-97%
Ganancia Antes del Impuesto Sobre la Renta	6,000	1,578,000	(1,572,000)	-100%
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	-	106,000	(106,000)	-100%
Renta Imponible	6,000	1,472,000	(1,466,000)	-100%
Impuesto sobre la Renta	1,000	368,000	(367,000)	-100%
Utilidad Neta	5,000	1,210,000	(1,205,000)	-100%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 11 contiene el Análisis Horizontal del Estado de Resultados de los años 2020 y 2019, muestra las siguientes variaciones:

En el periodo 2019 la entidad vendió el total de las propiedades, por tal razón el año 2020 no reporta Ingresos, Costos de Operación ni Gastos de Administración, provocando una diferencia del 100% en dichas cuentas en relación con el año 2019. La ganancia reportada en el año 2020 corresponde a la cuenta de Ingresos y Gastos no Operacionales Neto, dicha cuenta refleja una disminución del 97%, por la disminución de actividades. La Ganancia antes de Impuesto presenta una disminución aproximada del 100%, al igual que la Utilidad Neta.

Figura 12
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Estado de Resultados
Años 2019 y 2018
(Cifras expresadas en quetzales)

	2019	2018	Variación	%
<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Ventas Diversas	25,711,000	26,709,000	(998,000)	-4%
Acciones de áreas comunes	2,486,000	9,174,000	(6,688,000)	-73%
Total Ingresos de Operación	28,197,000	35,883,000	(7,686,000)	-21%
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Costos de Operación	26,699,000	32,144,000	(5,445,000)	-17%
Total Costos de Operación	26,699,000	32,144,000	(5,445,000)	-17%
Utilidad Bruta	1,498,000	3,739,000	(2,241,000)	-60%
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>				
Gastos de Administración	159,000	666,000	(507,000)	-76%
Total Gastos Fijos de Operación	159,000	666,000	(507,000)	-76%
Utilidad en Operación	1,339,000	3,073,000	(1,734,000)	-56%
(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO	239,000	160,000	79,000	49%
Ganancia Antes del Impuesto Sobre la Renta	1,578,000	3,233,000	(1,655,000)	-51%
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	106,000	721,000	(615,000)	-85%
Renta Imponible	1,472,000	2,512,000	(1,040,000)	-41%
Impuesto sobre la Renta	368,000	628,000	(260,000)	-41%
Utilidad Neta	1,210,000	2,605,000	(1,395,000)	-54%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 12 contiene el Análisis Horizontal del Estado de Resultados de los años 2019 y 2018, refleja las siguientes variaciones:

Los Ingresos de Operación disminuyeron el 21%, debido a que en el año 2018 se reportaron más ventas. Los Costos de Operación disminuyeron un 17%, lo que representa una ineficiencia del 4% en los costos reportados, significando que no fue proporcional la disminución de ingresos y costos. La Utilidad Bruta disminuyó un 60%.

Los Gastos de Administración tuvieron un decremento del 76%, mostraron una mejor eficiencia en el uso de los recursos, sin embargo, las Utilidades en Operación disminuyeron un 56%, debido a la baja en ventas del periodo 2019.

Los Ingresos y Gastos no Operacionales Neto, presentan un aumento del 49%, colaborando en reportar más ganancias. La Utilidad Neta disminuyó el 54%.

Figura 13
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Estado de Resultados
Años 2018 y 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

	2018	2017	Variación	%
<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Ventas Diversas	26,709,000	43,037,000	(16,328,000)	-38%
Acciones de áreas comunes	9,174,000	16,637,000	(7,463,000)	-45%
Total Ingresos de Operación	<u>35,883,000</u>	<u>59,674,000</u>	<u>(23,791,000)</u>	<u>-40%</u>
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Costos de Operación	32,144,000	53,590,000	(21,446,000)	-40%
Total Costos de Operación	<u>32,144,000</u>	<u>53,590,000</u>	<u>(21,446,000)</u>	<u>-40%</u>
Utilidad Bruta	3,739,000	6,084,000	(2,345,000)	-39%
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>				
Gastos de Administración	666,000	99,000	567,000	573%
Total Gastos Fijos de Operación	<u>666,000</u>	<u>99,000</u>	<u>567,000</u>	<u>573%</u>
Utilidad en Operación	3,073,000	5,985,000	(2,912,000)	-49%
<u>(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO</u>				
Ganancia Antes del Impuesto Sobre la Renta	3,233,000	6,125,000	(2,892,000)	-47%
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	721,000	1,953,000	(1,232,000)	-63%
Renta Imponible	2,512,000	4,172,000	(1,660,000)	-40%
Impuesto sobre la Renta	628,000	1,043,000	(415,000)	-40%
Utilidad Neta	<u>2,605,000</u>	<u>5,082,000</u>	<u>(2,477,000)</u>	<u>-49%</u>

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 13 contiene el Análisis Horizontal del Estado de Resultados de los años 2018 y 2017, muestra las siguientes variaciones:

Los Ingresos Operacionales del año 2017 reportaron mejores resultados que el periodo 2018, con una disminución del 40%, siendo proporcional la disminución de los Costos de Operación, provocando la disminución del 39% en la Utilidad Bruta. Significando que la empresa logró mantener los costos en proporción a las ventas.

Por el lado de los Gastos de Administración reflejan un incremento del 573%, lo que resultó en una disminución porcentual del 49% en la Utilidad de Operación. Por otro lado, los Ingresos y Gastos No Operacionales Neto incrementaron el 14%, derivando una disminución en la Ganancia antes de Impuesto sobre la Renta del 47%, que a su vez genera una disminución del 40% en el monto del Impuesto sobre la Renta y del 49% de su Utilidad Neta.

Figura 14
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Estado de Resultados
Años 2017 y 2016
(Cifras expresadas en quetzales)

	2017	2016	Variación	%
<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Ventas Diversas	43,037,000	28,248,000	14,789,000	52%
Acciones de áreas comunes	16,637,000	10,663,000	5,974,000	56%
Total Ingresos de Operación	<u>59,674,000</u>	<u>38,911,000</u>	<u>20,763,000</u>	<u>53%</u>
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Costos de Operación	53,590,000	35,685,000	17,905,000	50%
Total Costos de Operación	<u>53,590,000</u>	<u>35,685,000</u>	<u>17,905,000</u>	<u>50%</u>
Utilidad Bruta	6,084,000	3,226,000	2,858,000	89%
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>				
Gastos de Administración	99,000	57,000	42,000	74%
Total Gastos Fijos de Operación	<u>99,000</u>	<u>57,000</u>	<u>42,000</u>	<u>74%</u>
Utilidad en Operación	5,985,000	3,169,000	2,816,000	89%
<u>(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO</u>	140,000	317,000	(177,000)	-56%
Ganancia Antes del Impuesto Sobre la Renta	6,125,000	3,486,000	2,639,000	76%
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	1,953,000	986,000	967,000	98%
Renta Imponible	4,172,000	2,500,000	1,672,000	67%
Impuesto sobre la Renta	1,043,000	625,000	418,000	67%
Utilidad Neta	5,082,000	2,861,000	2,221,000	78%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 14 contiene el Análisis Horizontal del Estado de Resultados de los años 2017 y 2016, plasma las siguientes variaciones:

El año 2017 representa el mejor resultado a lo largo del proyecto, ya que la utilidad representa el 78% de incremento al final del periodo, siendo el mayor de todos los años. Esto se debe a que los Ingresos y los Costos incrementaron proporcionalmente en un 53% y 50% respectivamente, significando que la empresa logró mantener los costos en proporción a las ventas.

Los Gastos de Administración incrementaron en un 74%, siendo un indicio de la ineficiencia en el manejo de los recursos, sin embargo, no afectaron la Utilidad en Operación, mostrando un incremento del 89%.

La Renta Imponible incrementó proporcionalmente al Impuesto sobre la Renta en un 67%, a consecuencia del alto nivel de ventas del año 2017.

Figura 15
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Horizontal del Estado de Resultados
Años 2016 y 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2016	2015	Variación	%
<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Ventas Diversas	28,248,000	2,170,000	26,078,000	1202%
Acciones de áreas comunes	10,663,000	-	10,663,000	0%
Total Ingresos de Operación	<u>38,911,000</u>	<u>2,170,000</u>	<u>36,741,000</u>	<u>1693%</u>
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Costos de Operación	35,685,000	2,170,000	33,515,000	1544%
Total Costos de Operación	<u>35,685,000</u>	<u>2,170,000</u>	<u>33,515,000</u>	<u>1544%</u>
Utilidad Bruta	3,226,000	-	3,226,000	0%
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>				
Gastos de Administración	57,000	81,000	(24,000)	-30%
Total Gastos Fijos de Operación	<u>57,000</u>	<u>81,000</u>	<u>(24,000)</u>	<u>-30%</u>
Utilidad en Operación	3,169,000	(81,000)	3,250,000	-4012%
<u>(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO</u>				
Ganancia Antes del Impuesto Sobre la Renta	3,486,000	(50,000)	3,536,000	-7072%
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	986,000	-	986,000	0%
Renta Imponible	2,500,000	(50,000)	2,550,000	-5100%
Impuesto sobre la Renta	625,000	-	625,000	0%
Utilidad Neta	<u>2,861,000</u>	<u>(50,000)</u>	<u>2,911,000</u>	<u>-5822%</u>

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 15 contiene el Análisis Horizontal del Estado de Resultados de los años 2016 y 2015, muestra las siguientes variaciones:

El total de Ingresos de Operación refleja un incremento del 1693%, debido a que en el 2016 inició la venta de propiedades del proyecto, así mismo los Costos de Operación incrementaron en 1544%, influyendo positivamente, al reportar costos más bajos.

Los Gastos de Administración disminuyeron un 30% a diferencia de los Ingresos y Gastos no Operacionales Neto que aumentaron un 923%. La relación final de resultados muestra un impacto positivo en los valores absolutos de Utilidad Neta.

4.3.2 Análisis Vertical

Este análisis refleja el peso porcentual de cada partida de los Estados Financieros.

Figura 16
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Vertical del Balance de Situación General
Años 2020 y 2019
 (Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2020	%	2019	%
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	37,220,000	98%	23,930,000	49%
Cuentas por Cobrar	-	0%	24,415,000	50%
Construcciones en Proceso	-	0%	-	0%
Total Activo Corriente	37,220,000	98%	48,345,000	98%
INVERSIONES				
Acciones y Participaciones	4,000	0%	4,000	0%
ACTIVO FIJO				
Terrenos	-	0%	-	0%
Mobiliario y Equipo	53,000	0%	53,000	0%
Equipo de Computacion	23,000	0%	23,000	0%
Total Activo Fijo	76,000	0%	76,000	0%
Depreciaciones Acumuladas	(76,000)	0%	(76,000)	0%
Total Activo Fijo, Neto	-	0%	-	0%
OTROS ACTIVOS				
Otros Activos	879,000	2%	879,000	2%
Suma del Activo	38,103,000	100%	49,228,000	100%
PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores y Cuentas por Pagar	-	0%	8,962,000	18%
Otras Cuentas por Pagar	-	0%	941,000	2%
Cobros Anticipados	-	0%	1,227,000	2%
Suma Pasivo Corriente	-	0%	11,130,000	23%
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisión para Indemnizaciones	24,000	0%	24,000	0%
Préstamo Bancario	-	0%	-	0%
Suma del Pasivo	24,000	0%	11,154,000	23%
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
Capital Autorizado	27,138,000	71%	27,138,000	55%
Capital no Pagado	(819,000)	-2%	(819,000)	-2%
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	69%	26,319,000	53%
Utilidades Disponibles	11,130,000	29%	9,981,000	20%
Reserva Legal	625,000	2%	625,000	1%
Resultado del periodo	5,000	0%	1,149,000	2%
Total Patrimonio de los Accionistas	38,079,000	100%	38,074,000	77%
Suma Pasivo y Patrimonio	38,103,000	100%	49,228,000	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 16 contiene el Análisis Vertical del Balance de Situación General de los años 2020 y 2019, refleja lo siguiente:

Periodo 2020

El Activo Corriente en el periodo 2020 está representado únicamente por la cuenta de Caja y Bancos con un 98%, debido a la eficiencia en la cobranza de la Cartera de Clientes, la cual genera liquidez para la empresa; mientras que el 2% restante corresponde a la cuenta de Otros Activos.

Las cuentas de Proveedores y Cuentas por Pagar, así como las Otras Cuentas por Pagar no tienen ninguna ponderación debido a que estas fueron pagadas, sin embargo, la liquidez de la entidad no fue afectada. El Patrimonio de los Accionistas está conformado mayormente en un 69% por el Capital Suscrito y Pagado y un 29% de Utilidades Retenidas, el Resultado del periodo no representa ni un 1%, lo cual obedece a que en el año 2019 se vendieron todas las propiedades, y la utilidad reportada corresponde a Otros Ingresos no Operacionales, por lo que la cantidad es mínima.

Periodo 2019

Los rubros más importantes están en el componente de Activo Corriente con un peso del 49% en la cuenta de Caja y Banco y un 50% el de Cuentas por Cobrar que mayormente lo conforma las ventas al contado y a crédito. Lo que permite una liquidez considerable para la empresa.

La cuenta de Proveedores y Cuentas por Pagar reflejan una ponderación del 18%, y que corresponde al crédito que los proveedores conceden. Las Otras Cuentas por Pagar representan el 2%, y que se conforman mayormente por los impuestos pendiente de pago. La cuenta de Cobros Anticipados con una ponderación del 2%, provocando un leve aumento en el efectivo. El Patrimonio de los Accionistas está representando por el 77%,

lo que significa que el financiamiento del proyecto en este periodo se realizó con fondos propios en su mayoría.

Figura 17
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Vertical del Balance de Situación General
Años 2018 y 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2018	%	2017	%
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	5,587,000	12%	3,133,000	5%
Cuentas por Cobrar	13,042,000	27%	13,047,000	22%
Construcciones en Proceso	23,739,000	50%	30,516,000	52%
Total Activo Corriente	42,368,000	88%	46,696,000	79%
INVERSIONES				
Acciones y Participaciones	6,000	0%	16,000	0%
ACTIVO FIJO				
Terrenos	4,248,000	9%	10,144,000	17%
Mobiliario y Equipo	53,000	0%	53,000	0%
Equipo de Computacion	23,000	0%	23,000	0%
Total Activo Fijo	4,324,000	9%	10,220,000	17%
Depreciaciones Acumuladas	(45,000)	0%	(31,000)	0%
Total Activo Fijo, Neto	4,279,000	9%	10,189,000	17%
OTROS ACTIVOS				
Otros Activos	1,284,000	3%	2,152,000	4%
Suma del Activo	47,937,000	100%	59,053,000	100%
PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores y Cuentas por Pagar	7,732,000	16%	4,696,000	8%
Otras Cuentas por Pagar	195,000	0%	210,000	0%
Cobros Anticipados	3,122,000	7%	13,520,000	23%
Suma Pasivo Corriente	11,049,000	23%	18,426,000	31%
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisión para Indemnizaciones	24,000	0%	12,000	0%
Préstamo Bancario	-	0%	6,356,000	11%
Suma del Pasivo	11,073,000	23%	24,794,000	42%
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
Capital Autorizado	27,138,000	57%	27,138,000	46%
Capital no Pagado	(819,000)	-2%	(819,000)	-1%
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	55%	26,319,000	45%
Utilidades Disponibles	7,506,000	16%	2,678,000	5%
Reserva Legal	564,000	1%	434,000	1%
Resultado del periodo	2,475,000	5%	4,828,000	8%
Total Patrimonio de los Accionistas	36,864,000	77%	34,259,000	58%
Suma Pasivo y Patrimonio	47,937,000	100%	59,053,000	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 17 contiene el Análisis Vertical del Balance de Situación General de los años 2018 y 2017, muestran lo siguiente:

Periodo 2018

El Activo Corriente supone el 88% del total del Activo, superior al Activo no Corriente, por lo que la empresa se mantiene líquida. La cuenta Construcciones en Proceso representa el 50% del total del Activo y las Cuentas por Cobrar un 27%, mientras que Caja y Bancos únicamente el 12%, siendo un dato alarmante en la disposición de efectivo, debido a que el Pasivo Corriente presenta una ponderación del 23%, con lo cual no lograría cubrirlo.

El Pasivo total corresponde al 23% y el Patrimonio de los Accionistas el 77%, lo que significa que el financiamiento del proyecto en este periodo se realizó con capital propio en su mayoría.

Periodo 2017

El Activo Corriente representa el 79% mientras que el No Corriente suma 21%, esto significa que el Activo Corriente puede cubrir al Pasivo Corriente en más de dos ocasiones, pero la disponibilidad de efectivo es equivalente únicamente al 5%, siendo inferior al porcentaje de Pasivos Corrientes con una ponderación del 31%, lo que significa que la empresa no puede hacer frente a sus obligaciones a corto plazo con el efectivo.

La cuenta de Préstamo Bancario tiene una ponderación del 11%, siendo el segundo año de su adquisición, para poder financiar el proyecto, en contraste con la disponibilidad de efectivo que únicamente tiene una ponderación del 5%, lo que supone la utilización del efectivo para pagos concerniente a la operación. El Pasivo total corresponde al 42% y el Patrimonio de los Accionistas el 58%, por ende, el financiamiento del proyecto en este periodo fue tanto de fondos propios como ajenos.

Figura 18
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Vertical del Balance de Situación General
Años 2016 y 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

ACTIVO	2016	%	2015	%
ACTIVO CORRIENTE				
Caja y Bancos	2,806,000	4%	743,000	1%
Cuentas por Cobrar	7,577,000	10%	3,548,000	6%
Construcciones en Proceso	40,458,000	55%	25,615,000	45%
Total Activo Corriente	50,841,000	69%	29,906,000	52%
INVERSIONES				
Acciones y Participaciones	35,000	0%	-	0%
ACTIVO FIJO				
Terrenos	19,297,000	26%	25,171,000	44%
Mobiliario y Equipo	35,000	0%	32,000	0%
Equipo de Computacion	23,000	0%	9,000	0%
Total Activo Fijo	19,355,000	26%	25,212,000	44%
Depreciaciones Acumuladas	(13,000)	0%	(3,000)	0%
Total Activo Fijo, Neto	19,342,000	26%	25,209,000	44%
OTROS ACTIVOS				
Otros Activos	3,617,000	5%	1,965,000	3%
Suma del Activo	73,835,000	100%	57,080,000	100%
PASIVO Y PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores y Cuentas por Pagar	8,237,000	11%	18,137,000	32%
Otras Cuentas por Pagar	563,000	1%	64,000	0%
Cobros Anticipados	21,751,000	29%	12,563,000	22%
Suma Pasivo Corriente	30,551,000	41%	30,764,000	54%
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisión para Indemnizaciones	3,000	0%	-	0%
Préstamo Bancario	14,104,000	19%	-	0%
Suma del Pasivo	44,658,000	60%	30,764,000	54%
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS				
Capital Autorizado	27,138,000	37%	27,138,000	48%
Capital no Pagado	(819,000)	-1%	(819,000)	-1%
Capital Suscrito y Pagado	26,319,000	36%	26,319,000	46%
Utilidades Disponibles	(40,000)	0%	10,000	0%
Reserva Legal	180,000	0%	37,000	0%
Resultado del periodo	2,718,000	4%	(50,000)	0%
Total Patrimonio de los Accionistas	29,177,000	40%	26,316,000	46%
Suma Pasivo y Patrimonio	73,835,000	100%	57,080,000	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 18 contiene el Análisis Vertical del Balance de Situación General de los años 2016 y 2015, refleja lo siguiente:

Periodo 2016

Al igual que en los años anteriores analizados, el Activo Corriente es mayor al No Corriente, con una ponderación del 69% y 31% respectivamente para el año 2016, mostrando así liquidez en sus operaciones a corto plazo; sin embargo, la ponderación de Caja y Bancos es del 4%, por lo que la empresa no sería capaz de solventar sus obligaciones a corto plazo con el efectivo.

El financiamiento del proyecto para este periodo se cubrió con el 60% de deuda y el 40% con fondos propios, presentando un beneficio de operar con un margen de mayor movimiento sin necesidad de entregar parte del patrimonio, así mismo la financiación ajena es más barata que la propia.

Periodo 2015

A pesar de que el proyecto dio inicio en el 2015, se puede observar que los Activos Corrientes son similares en ponderación a los No Corrientes, presentando una ponderación del 52% y el 48% respectivamente. Caja y Bancos representa únicamente el 1% del total de Activos, por lo que no tuvo disponibilidad para hacerse cargo de sus deudas a corto plazo con efectivo, ya que el Pasivo Corriente corresponde al 54%.

El balance no presenta cuentas de Pasivo No Corriente. El proyecto se financió con fondos propios en un 46%. Por ser el primer año del proyecto, esto no reporto ganancial

alguna, sin embargo, la pérdida no representa ni un 1% de ponderación en dicho Estado Financiero.

Figura 19
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Vertical del Estado de Resultados
Años 2020 y 2019
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	%	2019	%
<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Ventas Diversas	-		25,711,000	91%
Acciones de áreas comunes	-		2,486,000	9%
Total Ingresos de Operación	-	0%	28,197,000	100%
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Costos de Operación	-	-	26,699,000	95%
Total Costos de Operación	-	0%	26,699,000	95%
Utilidad Bruta	-	0%	1,498,000	5%
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>				
Gastos de Administración	-	0%	159,000	1%
Total Gastos Fijos de Operación	-	0%	159,000	1%
Utilidad en Operación	-	0%	1,339,000	5%
<u>(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO</u>	6,000	0%	239,000	1%
Ganancia Antes del Impuesto Sobre la Renta	6,000	0%	1,578,000	6%
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	-		106,000	0%
Renta Imponible	6,000	0%	1,472,000	5%
Impuesto sobre la Renta	1,000	0%	368,000	1%
Utilidad Neta	5,000	0%	1,210,000	4%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 19 refleja que para el año 2020, la empresa no tuvo ingresos ni costos operacionales, por lo que porcentualmente la Utilidad Neta no representa algún valor porcentual. El resultado del periodo corresponde a Ingresos y Gastos no Operacionales.

A diferencia del año 2020, en el año 2019 si hubo transacciones operacionales, de las cuales el 95% corresponden a Costo de Operación, obteniendo un Margen Bruto aproximado al 5%. La ejecución del Gasto Operacional representa el 1%, reflejando así una Utilidad Operativa aproximada del 5% y una disminución en Utilidad Neta al 4%, debido a la provisión del Impuesto sobre la Renta. Con este análisis se concluye que el Margen de beneficio de la ventas fue muy reducido.

Figura 20
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Vertical del Estado de Resultados
Años 2018 y 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

	2018	%	2017	%
<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Ventas Diversas	26,709,000	74%	43,037,000	72%
Acciones de áreas comunes	9,174,000	26%	16,637,000	28%
Total Ingresos de Operación	<u>35,883,000</u>	<u>100%</u>	<u>59,674,000</u>	<u>100%</u>
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Costos de Operación	32,144,000	90%	53,590,000	90%
Total Costos de Operación	<u>32,144,000</u>	<u>90%</u>	<u>53,590,000</u>	<u>90%</u>
Utilidad Bruta	3,739,000	10%	6,084,000	10%
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>				
Gastos de Administración	666,000	2%	99,000	0%
Total Gastos Fijos de Operación	<u>666,000</u>	<u>2%</u>	<u>99,000</u>	<u>0%</u>
Utilidad en Operación	3,073,000	9%	5,985,000	10%
<u>(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO</u>				
	160,000	0%	140,000	0%
Ganancia Antes del Impuesto Sobre la Renta	<u>3,233,000</u>	<u>9%</u>	<u>6,125,000</u>	<u>10%</u>
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	721,000	2%	1,953,000	3%
Renta Imponible	2,512,000	7%	4,172,000	7%
Impuesto sobre la Renta	628,000	2%	1,043,000	2%
Utilidad Neta	<u>2,605,000</u>	<u>7%</u>	<u>5,082,000</u>	<u>9%</u>

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 20 contiene el Análisis Vertical del Estado de Resultados de los años 2018 y 2017, refleja lo siguiente:

Ambos periodos reportaron un Margen de Utilidad Bruta del 10%, siendo este un margen aceptable. Los Gastos de Operación incidieron a que la Utilidad Operativa disminuyera al 9% en el año 2018, presentando una ineficiencia en la utilización de sus recursos, a diferencia del año 2017 que los Gastos de Administración no pondera ni el 1%, por ende, la Utilidad en Operación sigue en un 10%. Los Ingresos y Gastos no Operacionales Neto, presentan un peso mínimo, el cual no llega ni al 1%, por lo que este no ayuda a incrementar las ganancias. En los dos periodos se originó un Impuesto sobre la Renta del 2%, incidiendo en la disminución del resultado global del periodo, llegando a una Utilidad Neta del 7% y 9% respectivamente.

Figura 21
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis Vertical del Estado de Resultados
Años 2016 y 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2016	%	2015	%
<u>INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Ventas Diversas	28,248,000	73%	2,170,000	100%
Acciones de áreas comunes	10,663,000	27%	-	0%
Total Ingresos de Operación	<u>38,911,000</u>	<u>100%</u>	<u>2,170,000</u>	<u>100%</u>
<u>COSTOS DE LOS INGRESOS DE OPERACIÓN</u>				
Costos de Operación	35,685,000	92%	2,170,000	100%
Total Costos de Operación	<u>35,685,000</u>	<u>92%</u>	<u>2,170,000</u>	<u>100%</u>
Utilidad Bruta	3,226,000	8%	-	0%
<u>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN</u>				
Gastos de Administración	57,000	0%	81,000	4%
Total Gastos Fijos de Operación	<u>57,000</u>	<u>0%</u>	<u>81,000</u>	<u>4%</u>
Utilidad en Operación	3,169,000	8%	(81,000.00)	-4%
<u>(+) INGRESOS Y GASTOS NO OPERACIONALES, NETO</u>				
	317,000	1%	31,000	1%
Ganancia Antes del Impuesto Sobre la Renta	3,486,000	9%	(50,000.00)	-2%
(-) Ingresos que ya tributaron en otra categoría de renta	986,000	3%	-	0%
Renta Imponible	2,500,000	6%	(50,000)	-2%
Impuesto sobre la Renta	625,000	2%	-	0%
Utilidad Neta	<u>2,861,000</u>	<u>7%</u>	<u>(50,000.00)</u>	<u>-2%</u>

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

La Figura 21 contiene el Análisis Vertical del Estado de Resultados de los años 2016 y 2015, muestra lo siguiente:

Para el año 2016, al igual que el año 2017, la Utilidad Neta fue del 7%, no obstante, en este caso se obtuvo una Utilidad Bruta fue del 8%, la cual se vio incrementada en un 1% con la cuenta de Ingresos y Gastos no Operacionales Neto y consecuentemente disminuida en un 2% por el Impuesto sobre la Renta. Los Gastos de Operación no representaron un peso considerable en la disminución del resultado.

El año 2015 no presenta Utilidad Bruta, debido a que sus ingresos son proporcionales a los Costos de Operación. Los Gastos Operacionales representan un 4% provocando una pérdida en la Operación. Los Ingresos no Operacionales reducen la pérdida en un 1%,

generando un resultado negativo, siendo este del 2%. En este periodo se inició el proyecto, por lo que la pérdida reportada es considerable.

4.4 Razones Financieras

A través del Estado de Resultados y Balance de Situación General se realizó el análisis de razones financieras, las cuales incluyen métodos de cálculos e interpretaciones para determinar el desempeño de la empresa.

4.4.1 Índices de Rentabilidad

Mediante los Índices de Rentabilidad se verifican las utilidades que la empresa generó, por medio de los ingresos de ventas, cierto nivel de activos y el patrimonio de los accionistas. El propósito de una inversión es obtener beneficios, por lo que estas medidas son de suma importancia para los socios, para los acreedores y la administración de la empresa.

Margen de utilidad bruta

En la Figura 22 se plasman los cálculos para determinar el margen de utilidad bruta por año, el cual mide el porcentaje que quedó de cada quetzal de ventas después de que la empresa pagó sus bienes (costo de ventas). Los márgenes de utilidad bruta de la empresa en estudio van desde el 0% al 10%. La equivalencia en dinero corresponde de 0.05 a 0.10 centavos por cada quetzal de ventas entre los años del 2019 al 2016. Los años 2020 y 2015 no reportan margen de utilidad bruta, debido a que durante el primer año referido no existieron ingresos y por consiguiente costos, mientras que en el segundo año referido los ingresos fueron equivalente a los Costos de Operación, representando un efecto cero. Se muestra que existe un leve incremento de año con año en los márgenes de utilidad bruta, reflejando el periodo 2018 el porcentaje más alto, con un 10%, lo cual obedece a que el costo relativo del bien vendido fue menor. A mayor margen de utilidad bruta, mayor beneficio para la empresa.

Figura 22
Proyectos Urbanizados, S.A.
Margen de Utilidad Bruta
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Utilidad Bruta	= -	1,498,000	3,739,000	6,084,000	3,226,000	-
Ventas	= -	28,197,000	35,883,000	59,674,000	38,911,000	2,170,000
	= 0%	5%	10%	10%	8%	0%
	No obtuvo margen de utilidad bruta, ya que no existieron ingresos por ventas.	El margen de utilidad bruta equivale a 0.05 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad bruta equivale a 0.10 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad bruta equivale a 0.10 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad bruta equivale a 0.08 centavos por cada quetzal de ventas.	No obtuvo margen de utilidad bruta, ya que el costo y el ingreso por ventas son equivalentes.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

Margen de utilidad operativa

En la Figura 23 se reflejan los cálculos para determinar el margen de utilidad operativa por año, midiendo el porcentaje que quedó de cada quetzal de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, en excepción los intereses e impuestos. En los años analizados se refleja que los márgenes más altos se dieron en los años 2018 y 2017, siendo el 9%

y 10% respectivamente. El año 2015 reportó pérdida operativa de un 4%, lo cual es razonable por ser el primer año de operación del proyecto. En cambio, en el año 2020 la ausencia de un margen se debe a que no se realizaron ventas, debido a que las propiedades se vendieron en un 100% en el año anterior.

Figura 23
Proyectos Urbanizados, S.A.
Margen de Utilidad Operativa
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

		2020	2019	2018	2017	2016	2015
Utilidad en Operación	=	-	1,339,000	3,073,000	5,985,000	3,169,000	(81,000)
Ventas	=	-	28,197,000	35,883,000	59,674,000	38,911,000	2,170,000
	=	0%	5%	9%	10%	8%	-4%
		No obtuvo margen de utilidad operativa, ya que no existieron ingresos por ventas.	El margen de utilidad operativa equivale a 0.05 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad operativa equivale a 0.09 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad operativa equivale a 0.10 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad operativa equivale a 0.08 centavos por cada quetzal de ventas.	No existe margen de utilidad operativa, ya que su resultado fue pérdida operativa, perdiendo 0.04 centavos por cada quetzal de venta.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

Margen de utilidad neta

En la Figura 24 se muestran los cálculos para determinar el margen de utilidad neta por año, midiendo el porcentaje que quedó de cada quetzal de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, incluyendo intereses e impuestos. Los márgenes más elevados se reflejan en los años 2018 al 2016 con el 7% y 9%, lo cual en dinero equivale a 0.07 y 0.09 centavos por cada quetzales de ventas. El año 2019 es el de menor ponderación con un 4%, debido a que los Costos de Operación fueron mayores. El año 2015 reportó pérdida neta de un 2%, y el año 2020 en donde la ausencia de un margen se debe a que no se realizaron ventas, a causa de que las propiedades se vendieron en un 100% en el año anterior.

Figura 24
Proyectos Urbanizados, S.A.
Margen de Utilidad Neta
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Utilidad Neta	= $\frac{5,000}{-}$	$\frac{1,210,000}{28,197,000}$	$\frac{2,605,000}{35,883,000}$	$\frac{5,082,000}{59,674,000}$	$\frac{2,861,000}{38,911,000}$	$\frac{(50,000)}{2,170,000}$
Ventas	= 0%	4%	7%	9%	7%	-2%
	No obtuvo margen de utilidad neta, ya que no existieron ingresos por ventas.	El margen de utilidad neta equivale a 0.04 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad neta equivale a 0.07 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad neta equivale a 0.09 centavos por cada quetzal de ventas.	El margen de utilidad neta equivale a 0.07 centavos por cada quetzal de ventas.	Su resultado fue pérdida, por lo que perdió 0.02 por cada quetzal de venta.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

Utilidad por acción (UPA)

En la Figura 25 se muestran los cálculos para determinar la utilidad por acción de cada periodo. Estas representan el monto en quetzales obtenido durante el periodo para cada acción común en circulación. En los años 2018 al 2016 se obtuvo una mayor ganancia por acción, siendo el importe más alto Q.193. En el año 2015 el resultado fue negativo con un 2%, no existiendo así un valor añadido para cada acción. El año 2020 representa una mínima utilidad de 0.19 centavos por acción.

Figura 25
Proyectos Urbanizados, S.A.
Utilidad por Acción (UPA)
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Utilidad Neta	5,000	1,210,000	2,605,000	5,082,000	2,861,000	(50,000)
No. Acciones Comunes en Circulación	26,319	26,319	26,319	26,319	26,319	26,319
=	0.19	46	99	193	109	-2
	La utilidad por cada acción en circulación es de 0.19 centavos.	La utilidad por cada acción en circulación es de 46 quetzales.	La utilidad por cada acción en circulación es de 99 quetzales.	La utilidad por cada acción en circulación es de 193 quetzales.	La utilidad por cada acción en circulación es de 109 quetzales.	La pérdida por acción en circulación asciende a 2 quetzales.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

Rendimiento sobre los activos totales (RSA)

En la Figura 26 se muestran los cálculos para determinar este índice, también conocido como rendimiento sobre la inversión (RSI), mide la eficacia integral de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles. Para este estudio, el rendimiento obtenido en la inversión de activos fue estable; siendo el mayor rendimiento el en año 2017 con 9%. La Rentabilidad Económica generada por el total de activos asciende a Q.719,472.

Figura 26
Proyectos Urbanizados, S.A.
Rendimiento Sobre los Activos Totales (RSA)
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Utilidad Neta	5,000	1,210,000	2,605,000	5,082,000	2,861,000	(50,000)
Total Activos	38,103,000	49,228,000	47,937,000	59,053,000	73,835,000	57,080,000
=	0.01%	2%	5%	9%	4%	-0.09%
	Por cada quetzal de inversión en activos, no se logró ganar ni un centavo.	Por cada quetzal de inversión en activos, obtuvo una ganancia de 0.02 centavos.	Por cada quetzal de inversión en activos, obtuvo una ganancia de 0.05 centavos.	Por cada quetzal de inversión en activos, obtuvo una ganancia de 0.09 centavos.	Por cada quetzal de inversión en activos, obtuvo una ganancia de 0.04 centavos.	No se obtuvo rendimiento en los activos ya que el resultado fue pérdida.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

Rendimiento sobre el patrimonio (RSP)

En la Figura 27 se muestran los cálculos para determinar este índice, el cual mide el rendimiento ganado sobre la inversión de los accionistas comunes en la empresa. El mejor resultado fue presentado en el año fue el 2017 con un 15% de rendimiento, a la par están los años 2018 y 2016 con un rendimiento del 7% y 10%. En el año 2015 se reportó una pérdida neta, y en el periodo 2020 un rendimiento de 0.01%. La Rentabilidad Financiera generada asciende a Q.1,256,849.

Figura 27
Proyectos Urbanizados, S.A.
Rendimiento Sobre el Patrimonio (RSP)
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Utilidad Neta	5,000	1,210,000	2,605,000	5,082,000	2,861,000	(50,000)
Patrimonio	38,079,000	38,074,000	36,864,000	34,259,000	29,177,000	26,316,000
=	0.01%	3%	7%	15%	10%	-0.19%
	Por cada quetzal de inversión de los accionistas comunes, no se logró ganar ni un centavo.	Por cada quetzal de inversión de los accionistas comunes, obtuvo una ganancia de 0.03 centavos.	Por cada quetzal de inversión de los accionistas comunes, obtuvo una ganancia de 0.07 centavos.	Por cada quetzal de inversión de los accionistas comunes, obtuvo una ganancia de 0.15 centavos.	Por cada quetzal de inversión de los accionistas comunes, obtuvo una ganancia de 0.10 centavos.	No se obtuvo rendimiento de la inversión de los accionistas comunes ya que el resultado fue pérdida neta.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

4.4.2 Razones de Liquidez

Las Razones de Liquidez, se determinan mediante la Liquidez corriente, Razón rápida y Razón de efectivo.

Liquidez corriente

En la Figura 28 se muestran los cálculos para determinar este índice, el cual mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A lo largo del proyectos logro cubrir desde 1 vez hasta 4 veces las obligaciones de corto plazo con el activo corriente. Su mejor indicador fue en el 2019. El año 2020 no tiene obligaciones de deuda.

Figura 28
Proyectos Urbanizados, S.A.
Liquidez Corriente
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Activos Corrientes	37,220,000	48,345,000	42,368,000	46,696,000	50,841,000	29,906,000
Pasivos Corrientes	-	11,130,000	11,049,000	18,426,000	30,551,000	30,764,000
=	0	4	4	3	2	1
	No existen pasivos corrientes	El activo corriente cubre 4 veces las deudas de corto plazo.	El activo corriente cubre 4 veces las deudas de corto plazo.	El activo corriente cubre 3 veces las deudas de corto plazo.	El activo corriente cubre 2 veces las deudas de corto plazo.	El activo corriente cubre aproximadamente una sola vez las deudas de corto plazo.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

Razón rápida

En la Figura 29 se muestran los cálculos para determinar este índice, la razón rápida (prueba del ácido) es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. En este análisis, la empresa no maneja inventarios debido a que el servicio de construcción y urbanización es bajo lineamientos administrativos de outsourcing , y en este entendido la Razón de Liquidez Rápida es igual a la Razón de Liquidez Corriente.

Figura 29
Proyectos Urbanizados, S.A.
Razón Rápida (Prueba del ácido)
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Activos Corrientes - Inventario =	37,220,000	48,345,000	42,368,000	46,696,000	50,841,000	29,906,000
Pasivos Corrientes	-	11,130,000	11,049,000	18,426,000	30,551,000	30,764,000
	0	4	4	3	2	1
	No existen pasivos corrientes	El activo corriente cubre 4 veces las deudas de corto plazo.	El activo corriente cubre 4 veces las deudas de corto plazo.	El activo corriente cubre 3 veces las deudas de corto plazo.	El activo corriente cubre 2 veces las deudas de corto plazo.	El activo corriente cubre aproximadamente una sola vez las deudas de corto plazo.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

Razón de efectivo

En la Figura 30 se muestran los cálculos para determinar este índice, el cual mide la capacidad de la empresa para hacer frente rápidamente a sus obligaciones en el corto plazo. Esto, sin la necesidad de vender ningún activo. Los resultados de la empresa estudiada reflejan que no cuenta con suficiente efectivo para cubrir la deuda a corto plazo, a excepción del año 2019, en el cual logró alcanzar el mayor ratio de “2”, significando que la empresa puede cubrir dos veces sus obligaciones a corto plazo. El ratio más bajo se reporta en el año 2015 con 0.02, presentado un problema de liquidez.

Figura 30
Proyectos Urbanizados, S.A.
Razón de Efectivo
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
<u>Caja y Bancos</u>	<u>37,220,000</u>	<u>23,930,000</u>	<u>5,587,000</u>	<u>3,133,000</u>	<u>2,806,000</u>	<u>743,000</u>
<u>Pasivos Corrientes</u>	<u>-</u>	<u>11,130,000</u>	<u>11,049,000</u>	<u>18,426,000</u>	<u>30,551,000</u>	<u>30,764,000</u>
=	-	2	0.51	0.17	0.09	0.02
	No existen pasivos corrientes	La empresa puede hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo 2 veces.	La empresa no puede hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo ni una sola vez.	La empresa no puede hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo ni una sola vez.	La empresa no puede hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo ni una sola vez.	La empresa no puede hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo ni una sola vez.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

4.4.3 Razones de Endeudamiento

Mide la capacidad de la entidad de saldar sus deudas, a través del Índice de endeudamiento y Relación deuda/patrimonio.

Índice de endeudamiento

En la Figura 31 se muestran los cálculos para determinar este índice, el cual mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa. Se refleja que a lo largo del proyecto existió un fuerte apalancamiento financiero, al financiar sus activos con deuda, siendo el índice más alto el 2016, debido al préstamo bancario.

Figura 31
Proyectos Urbanizados, S.A.
Índice de Endeudamiento
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Pasivos Totales	24,000	11,154,000	11,073,000	24,794,000	44,658,000	30,764,000
Activos Totales	38,103,000	49,228,000	47,937,000	59,053,000	73,835,000	57,080,000
=	0.06%	23%	23%	42%	61%	54%
	La empresa ha financiado el 0.06% de sus activos con deuda.	La empresa ha financiado el 23% de sus activos con deuda.	La empresa ha financiado el 23% de sus activos con deuda.	La empresa ha financiado el 42% de sus activos con deuda.	La empresa ha financiado el 61% de sus activos con deuda.	La empresa ha financiado el 54% de sus activos con deuda.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

Relación deuda/patrimonio

En la Figura 32 se muestran los cálculos para determinar este índice, el cual mide la relación entre el pasivo y el capital aportado por los accionistas y que muestra el apalancamiento financiero de la empresa, mostrando que la entidad no puede generar suficiente efectivo para satisfacer sus obligaciones de deuda, por los altos ratios que presenta en los primeros tres años del proyecto, por cada quetzal de Patrimonio, la empresa debe a los acreedores desde Q1.17 a 0.72 centavos.

Figura 32
Proyectos Urbanizados, S.A.
Relación Deuda/Patrimonio
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Pasivos Totales	24,000	11,154,000	11,073,000	24,794,000	44,658,000	30,764,000
Patrimonio	38,079,000	38,074,000	36,864,000	34,259,000	29,177,000	26,316,000
=	0.00	0.29	0.30	0.72	1.53	1.17
	Por cada quetzal del patrimonio, la empresa ni siquiera llega a deber un centavo.	Por cada quetzal del patrimonio, la empresa debe a los acreedores 0.29 centavos.	Por cada quetzal del patrimonio, la empresa debe a los acreedores 0.30 centavos.	Por cada quetzal del patrimonio, la empresa debe a los acreedores 0.72 centavos.	Por cada quetzal del patrimonio, la empresa debe a los acreedores 1.53 centavos.	Por cada quetzal del patrimonio, la empresa debe a los acreedores 1.17 centavos.

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

4.5 Métodos para efectuar la Evaluación Financiera

Existen dos métodos para realizar la Evaluación Financiera, esto son: Método Determinístico y Probabilístico.

4.5.1 Método Determinístico

El Flujo de caja demuestra los ingresos y egresos realizados del 2015 al 2020, incluyendo el año base con el valor del Terreno, Mobiliario y Equipo y el Capital de trabajo, al igual que el detalle de la amortización del préstamo adquirido en el año 2016. El Flujo de Caja nos permite calcular otros índices financieros, los cuales se detallan a continuación:

Figura 33
Proyectos Urbanizados, S.A.
Valor Actual Neto (VAN)
Años 2020 al 2015
(Cifras expresadas en quetzales)

TASA	VAN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
10%	17,054,695	(27,978,000)	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000
							37,220,000

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 33 se muestran los cálculos para determinar el Valor Actual Neto (VAN), mediante una computadora, con una hoja electrónica como Excel, utilizando la siguiente fórmula: =VNA(Tasa;(suma de los flujos de caja de los años 1 al 6)+ año cero. Este índice está apegado a la realidad, el cual determina el valor actual de los beneficios futuros y supone que el

proyecto es factible al resultar con un valor positivo de Q.17,054,695, significando que los inversionistas obtienen la rentabilidad deseada, siendo esta del 10%, y además la recuperación del monto invertido.

Figura 34
 Proyectos Urbanizados, S.A.
 Tasa Interna de Retorno (TIR)
 Años 2020 al 2015
 (Cifras expresadas en quetzales)

TIR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	6
21%	(27,978,000)	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000	37,220,000

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 34 se muestran los cálculos para determinar Tasa Interna de Retorno (TIR), mediante una computadora, con una hoja electrónica como Excel, utilizando la siguiente fórmula: =TIR (suma del año cero y los flujos de caja de los años 1 al 6;0).

La Tasa Interna de Retorno, es una tasa de descuento, que compara el valor de los egresos de caja con el valor presente que tendrían los ingresos o beneficios esperados de una inversión.

El resultado obtenido fue de 21%, siendo esta la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo es igual al valor actual de los egresos de efectivo. El 21% es el rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que perciben los inversionistas por el capital invertido.

Figura 35
 Proyectos Urbanizados, S.A.
 Tasa de Rendimiento Interno Modificada (TIRM)
 Años 2020 al 2015
 (Cifras expresadas en quetzales)

TASA	T FINANCIAMIENTO	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
10%	8%	(27,978,000)	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000
10%	8%	(27,978,000)	1,196,609	4,108,265	4,170,023	6,760,270	26,323,000

Flujo 79,778,167
Inversión 27,978,000

$$\text{TIRM} = \frac{79,778,167}{27,978,000} = 2.85 = 1.19 - 1 = \mathbf{19\%}$$

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 35 se muestran los cálculos para determinar la Tasa de Rendimiento Interno Modificada (TIRM), mediante una computadora, con una hoja electrónica como Excel, utilizando la siguientes fórmulas para los saldos positivos:

=VF(Flujo de caja año 1;número de periodos del proyecto-1;;Tasa de Oportunidad, siendo la de esta caso el 10%)*-1
 =VF(Flujo de caja año 2;número de periodos del proyecto-2;;Tasa de Oportunidad, siendo la de esta caso el 10%)*-1
 =VF(Flujo de caja año 3;número de periodos del proyecto-3;;Tasa de Oportunidad, siendo la de esta caso el 10%)*-1
 =VF(Flujo de caja año 4;número de periodos del proyecto-4;;Tasa de Oportunidad, siendo la de esta caso el 10%)*-1
 =VF(Flujo de caja año 5;número de periodos del proyecto-5;;Tasa de Oportunidad, siendo la de esta caso el 10%)*-1

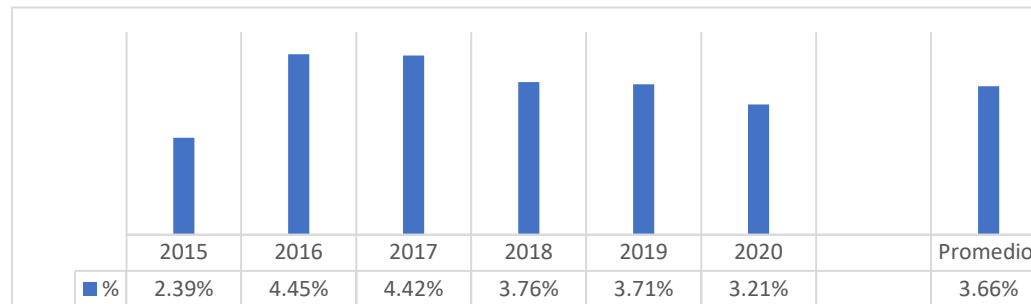
El año 6 se queda con el mismo Flujo de Caja, al tener la suma de los Flujos modificados juntamente con el año 6 sin modificación, se suman y se obtiene el Valor de Flujo por Q.79,778,167.

Si dentro de los Flujos de Caja existieran saldos negativos, la fórmula a utilizar para dichos saldo es:

$$=VA(\text{Tasa de financiamiento; número de periodo en el que se encuentra el flujo negativo; Flujo de caja negativo})^{-1}$$

Proporciona un mejor indicador que la TIR, al considerar dos tipos de flujos de caja, el primero en el momento inicial los desembolsos (flujos negativos) y el segundo en el momento final los cobros (flujos positivos), asumiendo que los flujos positivos se reinvierten a una tasa equivalente al coste de oportunidad del 10% y generan riqueza que se evalúa al final de la vida del proyecto, los flujos negativos deben ser financiados y se descuentan a la fecha inicial del proyecto con la tasa de financiamiento del 8%, siendo que en los años estudiados no se reportan flujos negativos, a excepción del año 0 (año base o de inversión). En este estudio se determinó una Tasa de Rendimiento Interno Modificada del 19%, la cual al ser mayor al 10% que corresponde a la tasa de descuento, confirma la viabilidad del proyecto.

Figura 36
Evolución anual de la tasa de inflación en Guatemala de 2015 al 2020



Fuente: Elaboración propia, con información tomada del portal web del Banco de Guatemala

La figura 36 se detallan los porcentajes de inflación en Guatemala durante los años 2015 al 2020, en base a la información tomada del portal web del Banco de Guatemala, de las cuales se estimó un promedio, la cual se requiere para el cálculo de la Tasa de Rendimiento Mínimo Aceptable (TREMA).

Figura 37
Proyectos Urbanizados, S.A.
Tasa de Rendimiento Mínimo Aceptable (TREMA)
Años 2020 al 2015

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Tasa de Descuento</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">10%</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Inflación</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">3.66%</td> </tr> </table>	Tasa de Descuento	10%	Inflación	3.66%	$\text{TREMA} = 10\% + 3.66\% + (10\% * 3.66\%) = \mathbf{14\%}$
Tasa de Descuento	10%				
Inflación	3.66%				

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 37 se muestran los cálculos para determinar la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable, siendo esta del 14%, la cual se determina con una tasa de descuento de 10% y una tasa de inflación del 3.66%, . Esta tasa contempla un 10% que la empresa espera recibir como rentabilidad del proyecto y un 4% para cubrir los egresos de operación, los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno e impuestos relacionados.

Esta tasa de actualización constituye un elemento importante para la evaluación financiera del proyecto en cuestión. Representa una medida de rentabilidad, determinando así una tasa mínima que el proyecto exige, debido a que debe cubrir la totalidad de la inversión, los impuesto relacionados, los costos y gastos de operación, los interés por el préstamo bancario y la rentabilidad que los socios requieren por el capital invertido.

Figura 38
 Proyectos Urbanizados, S.A.
 Periodo de Recuperación (PR)
 Años 2020 al 2015
 (Cifras expresadas en quetzales)

TASA	VAN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
10%	17,054,695	(27,978,000)	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000
		(27,978,000)	675,455	2,319,008	2,353,869	3,815,996	14,858,647
		(27,978,000)	(27,302,545)	(24,983,537)	(22,629,668)	(18,813,672)	(3,955,024)
							37,220,000
							21,009,720
							17,054,695

$$\text{PRI} = 5 + \frac{\text{ABS}(-3,955,024)}{21,009,720} = 5.2 \text{ Años}$$

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 38 se muestran los cálculos para determinar el período de recuperación la inversión, mediante una computadora, con una hoja electrónica como Excel, utilizando la siguientes fórmulas:

=VA(Tasa de oportunidad, en este caso es el 10%;1, siendo el periodo 1 del proyecto;; Flujo de caja del año 1; 0)*-1

=VA(Tasa de oportunidad, en este caso es el 10%;2, siendo el periodo 2 del proyecto;; Flujo de caja del año 2; 0)*-1

=VA(Tasa de oportunidad, en este caso es el 10%;3, siendo el periodo 3 del proyecto;; Flujo de caja del año 3; 0)*-1

=VA(Tasa de oportunidad, en este caso es el 10%;4, siendo el periodo 4 del proyecto;; Flujo de caja del año 4; 0)*-1

=VA(Tasa de oportunidad, en este caso es el 10%;5, siendo el periodo 5 del proyecto;; Flujo de caja del año 5; 0)*-1

=VA(Tasa de oportunidad, en este caso es el 10%;6, siendo el periodo 6 del proyecto;; Flujo de caja del año 6; 0)*-1

Al tener el total de los Flujos de Caja Actualizados, se deben acumular, sumando la Inversión Inicial con el Flujo de Caja actualizado del año 1 y el resultado se debe sumar con el Flujo Actualizado del año 2 y así sucesivamente para todos los periodos.

Al tener el total de los Flujos de Caja Acumulados, se puede operar la fórmula PRI, verificando en que periodo se encuentra el último saldo negativo, y agregando el saldo de dicho año en el numerador y el Flujo de Caja Actualizado del periodo siguiente.

El presente proyecto refleja un periodo de recuperación de 5 años y 3 meses, donde para calcular los 3 meses, se utilizó la siguiente regla de tres simple:

$$\begin{array}{l}
 1 \text{ año} \longrightarrow 12 \text{ meses} \\
 0.2 \text{ año} \longrightarrow x \text{ meses}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{Donde: } 0.02 * 12 = 2.4 \\
 \text{Y: } 2.4 / 1 = 2.4
 \end{array}$$

Estableciendo que 2.4 se aproxima a 3, debido a que se requirió pasar los 2.4 meses para recuperar la inversión en totalidad, siendo la mejor aproximación 3 y no 2 meses.

Figura 39
Proyectos Urbanizados, S.A.
Relación Beneficio Costo (B/C)
Años 2015 al 2020
(Cifras expresadas en quetzales)

Año Base 0	2015 1	2016 2	2017 3	2018 4	2019 5	2020 6
Ingresos de Operación	-	33,037,000	50,521,000	29,987,000	23,949,000	-
Venta de activos	2,170,000	5,874,000	9,153,000	5,896,000	4,248,000	-
Ingresos no Operacionales	31,000	317,000	140,000	160,000	239,000	6,000
Costos de operación	-	(29,316,000)	(43,437,000)	(26,234,000)	(22,420,000)	-
Gastos Fijos de Operación	(78,000)	(57,000)	(99,000)	(666,000)	(159,000)	-
Gastos Financieros	-	(485,000)	(982,000)	-	-	-
Depreciaciones	(3,000)	(10,000)	(18,000)	(14,000)	(31,000)	-
Valor en libros	(2,170,000)	(5,874,000)	(9,153,000)	(5,896,000)	(4,248,000)	-
Utilidad	(50,000)	3,486,000	6,125,000	3,233,000	1,578,000	6,000
Impuesto	-	(625,000)	(1,043,000)	(628,000)	(368,000)	(1,000)
Utilidad Neta	(50,000)	2,861,000	5,082,000	2,605,000	1,210,000	5,000
Depreciaciones	3,000	10,000.00	18,000	14,000	31,000	-
Valor en libros	2,170,000	5,874,000.00	9,153,000	5,896,000	4,248,000	-
Terrenos	(27,341,000)	-	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo	(8,000)	(24,000)	(3,000)	(18,000)	-	-
Equipo de Computación	(9,000)	(14,000)	-	-	-	-
Préstamo	-	14,107,000	-	-	-	-
Amortizacion Préstamo	-	(3,000)	(7,748,000)	(6,356,000)	-	-
Capital de trabajo	(629,000)	-	-	-	-	-
Total Ingresos	-	2,201,000	53,335,000	59,814,000	36,043,000	28,436,000
Total Egresos	(27,349,000)	(111,000)	(30,503,000)	(53,327,000)	(33,884,000)	(22,947,000)
Ingresos	179,835,000					
Egresos	168,122,000					
B/C	1.07					

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 39 se muestran los cálculos para determinar la relación de Beneficio/Costo (B/C), el cual consiste en relacionar el total de los Ingresos del proyecto (presentados en color verde) y dividirlos entre los Egresos del proyecto (presentados en color azul). Debido a que el resultado es mayor a 1, significa la empresa tuvo la capacidad de cubrir las obligaciones del proyecto.

Figura 40
Proyectos Urbanizados, S.A.
Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP)
(Cifras expresadas en quetzales)

CONCEPTOS	VALORES Q.	% DE PARTICIPACIÓN	TASAS
Préstamo	14,107,000.00	34%	8%
Inversión Inicial	27,978,000.00	66%	10%
Inversión Total	42,085,000.00	100%	

$$\text{Costo} = (34\% * 8\%) + (66\% * 10\%) = \mathbf{9\%}$$

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 40 se muestran los cálculos para determinar el Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP). Los costos de las dos fuentes de financiamiento que empleó la empresa para fondar el proyecto fueron del 10% para la inversión de los accionistas y del 8% derivado del préstamo bancario, ambos derivaron un Costo de Capital Promedio Ponderado del 9%, siendo este un índice aceptable por ser menor a la tasa de oportunidad del proyecto del 10%.

Este índice es importante para la entidad ya que le permite visualizar el total de gastos de financiamiento incurridos en este proyecto y como referencia para proyectos futuros.

Figura 41
 Proyectos Urbanizados, S.A.
 Valor Actual Neto en base al Costo de Capital Promedio Ponderado
 Años 2020 al 2015
 (Cifras expresadas en quetzales)

TASA	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	6
9%	(27,978,000)	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000	37,220,000

VAN = 18,471,512

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 41 se muestran los cálculos para determinar el Valor Actual Neto (VAN) con la Tasa de Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP), mediante una computadora, con una hoja electrónica como Excel, utilizando la siguiente fórmula: =VNA(Tasa;(suma de los flujos de caja de los años 1 al 6)+ año cero.

Este índice determina el valor actual de los beneficios futuros y supone que el proyecto es factible al resultar con un valor positivo de Q.18,471,512, sustituyendo la Tasa de Oportunidad por el Costo de Capital Promedio Ponderado del 9%.

Esta cantidad es el dinero o rentabilidad extra que el accionista toma una vez se hallan satisfecho todos los financiamientos del proyecto en cuestión. Lo que significa que el proyecto fue capaz de pagar el préstamo bancario y la rentabilidad esperada por los socios.

4.5.2 Método Probabilístico

Se utilizo este método para realizar una evaluación financiera mediante el Análisis de Sensibilidad.

Figura 42
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis de Sensibilidad de una Variable: Análisis del Valor Actual Neto
(Cifras expresadas en quetzales)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	6
	(27,978,000)	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000	37,220,000

COSTO DE CAPITAL	VAN
	17,054,695
5%	29,101,504
10%	17,054,695
15%	8,032,882
21%	12,949
22%	(1,094,314)
23%	(2,146,237)
24%	(3,146,070)
25%	(4,096,847)
30%	(8,207,764)
35%	(11,447,257)

COSTO DE CAPITAL	10%
VAN	17,054,695
TIR	21%

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 42 se muestran los cálculos para determinar el Análisis de Sensibilidad de una variable, mediante una computadora, con una hoja electrónica como Excel, e ingresar a lo siguiente luego de realizar una tabla con los supuestos de las Tasas de Costo de Capital: Datos – Análisis de hipótesis – Tabla de datos – Celda de entrada (fila): seleccionar una celda vacía – Celda de entrada (columna): seleccionar la celda donde se encuentre la Tasa del Costo de Capital del proyecto, posteriormente “Aceptar”. Según este análisis, se visualiza que los márgenes aceptables para obtener un Valor Actual Neto (VAN) positivo, van desde el 5% al 21%, debido a que a partir del 22% el proyecto hubiera reportado pérdidas.

Figura 43
Proyectos Urbanizados, S.A.
Análisis de Sensibilidad de dos Variables
(Cifras expresadas en quetzales)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	6
	(27,978,000)	743,000	2,806,000	3,133,000	5,587,000	23,930,000	37,220,000

COSTO DE CAPITAL	10%
VAN	17,054,695
TIR	21%

		INVERSIÓN										
		17,054,695	(5,000,000)	(10,000,000)	(15,000,000)	(20,000,000)	(22,000,000)	(24,000,000)	(26,000,000)	(27,978,000)	(30,000,000)	(32,000,000)
COSTO DE CAPITAL	5%	52,079,504	47,079,504	42,079,504	37,079,504	35,079,504	33,079,504	31,079,504	29,101,504	27,079,504	25,079,504	25,079,504
	10%	40,032,695	35,032,695	30,032,695	25,032,695	23,032,695	21,032,695	19,032,695	17,054,695	15,032,695	13,032,695	13,032,695
	15%	31,010,882	26,010,882	21,010,882	16,010,882	14,010,882	12,010,882	10,010,882	8,032,882	6,010,882	4,010,882	4,010,882
	21%	22,990,949	17,990,949	12,990,949	7,990,949	5,990,949	3,990,949	1,990,949	12,949	(2,009,051)	(4,009,051)	(4,009,051)
	22%	21,883,686	16,883,686	11,883,686	6,883,686	4,883,686	2,883,686	883,686	(1,094,314)	(3,116,314)	(5,116,314)	(5,116,314)
	23%	20,831,763	15,831,763	10,831,763	5,831,763	3,831,763	1,831,763	(168,237)	(2,146,237)	(4,168,237)	(6,168,237)	(6,168,237)
	24%	19,831,930	14,831,930	9,831,930	4,831,930	2,831,930	831,930	(1,168,070)	(3,146,070)	(5,168,070)	(7,168,070)	(7,168,070)
	25%	18,881,153	13,881,153	8,881,153	3,881,153	1,881,153	(118,847)	(2,118,847)	(4,096,847)	(6,118,847)	(8,118,847)	(8,118,847)
	30%	14,770,236	9,770,236	4,770,236	(229,764)	(2,229,764)	(4,229,764)	(6,229,764)	(8,207,764)	(10,229,764)	(12,229,764)	(12,229,764)
	35%	11,530,743	6,530,743	1,530,743	(3,469,257)	(5,469,257)	(7,469,257)	(9,469,257)	(11,447,257)	(13,469,257)	(15,469,257)	(15,469,257)

Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la empresa objeto de estudio.

En la Figura 43 se muestran los cálculos para determinar el Análisis de Sensibilidad de dos variable, mediante una computadora, con una hoja electrónica como Excel, e ingresar a lo siguiente: Datos – Análisis de hipótesis – Tabla de datos – Celda de entrada (fila): seleccionar la celda donde se encuentre la Inversión inicial – Celda de entrada (columna): seleccionar la celda donde se encuentre la Tasa del Costo de Capital del proyecto, posteriormente “Aceptar”. Tomar en cuenta que antes de seguir estos pasos se debe tener la Tabla con los datos de los supuestos, para que la función realice el cálculo del VAN, requiriendo para ello, seleccionar el total de las celdas de la tabla. Los supuestos deben ser las Tasas de Costo de Capital e Inversiones, donde se plasma que, a menor Inversión y Tasa de Costo de Capital, mayor rentabilidad.

CONCLUSIONES

Luego de la investigación y análisis practicado a los Estados Financieros del proyecto desarrollado por la Empresa Proyectos Urbanizados, S.A., el cual fue objeto de estudio, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La estructura financiera-económica de la Empresa Proyectos Urbanizados, S.A. en los periodos del 2015 al 2020, que fueron objeto de estudio, muestran una estabilidad, liquidez y rentabilidad que le permite desempeñar sus actividades con total normalidad, la tercerización de la construcción y urbanización ha contribuido a disminuir costos. evidenciándose que durante los periodos de análisis la empresa sí obtuvo utilidad. Según el rendimiento sobre activos totales (RSA) reporta una rentabilidad económica de Q.719,472. Por otro lado, la rentabilidad financiera por el rendimiento sobre la inversión de los accionistas comunes en la empresa es de Q.1,256,849.
2. Se determinó que el impacto financiero en la rentabilidad por el otorgamiento de financiamiento a los clientes para los anticipos y enganches en la compra de residencias, provocaron la necesidad de obtener un préstamo en el 2016, año que corresponde al segundo año del proyecto, con una tasa de interés del 8%, representando un gasto de servicio a la deuda por un total de Q.1,467,000, el cual representa el 0.89% en relación con el total de Ingreso Brutos del proyecto, los cuales ascienden a Q.164,835,000.
3. El período de recuperación de la inversión es de 5 años 3 meses. El retorno del capital de los inversionistas empieza a acumularse a partir del segundo año del proyecto, siendo este el año 2016 y finalizando en el año 2020, acumulando Utilidades Netas por el total del plazo del proyecto por un valor de Q.11,713,000. La empresa cuenta con 26,319 acciones en circulación, cuya Utilidad por acción a partir del 2016 hasta el año de finalización del proyecto, es de Q.108.70, Q.193.09, Q.98.98, Q.45.97 y Q.

0.19 respectivamente. Debido a la pérdida neta del periodo 2015, las acciones se devaluaron en Q.1.90.

4. La rentabilidad del proyecto residencial según el Método Determinista expresa una medida de rentabilidad en términos absolutos de Q.17,054,695, obtenido a través del Valor Actual Neto y una Tasa Interna de Retorno del 21%, representando la rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que perciben los inversionistas por el capital invertido. Los socios solicitaron una Tasa de Oportunidad del 10%, por lo que el proyecto sobrepasa sus expectativas, incluso los demás indicadores que toman en cuenta otras variables que modifican la TIR. La empresa fue capaz de cubrir sus obligaciones de deuda. Según el Método Probabilístico, refleja que los márgenes aceptables en la tasa de Costo de Capital como máximo soportaría el 21%, debido a que a partir del 22% el proyecto hubiera reportado pérdidas, así mismo se evidenció que a menor Inversión y Tasa de Costo de Oportunidad, mayor rentabilidad.

RECOMENDACIONES

Al finalizar el presente trabajo de investigación y de acuerdo con las conclusiones obtenidas de los resultados, se considera pertinente emitir las respectivas recomendaciones:

1. Que la empresa adopte el modelo diseñado en el presente estudio, el cual consiste en el Análisis a los Estados Financieros a través de los métodos Horizontal y Vertical y Razones Financieras, para obtener una visión clara en la ejecución de un proyecto residencial y de la posición financiera generada en cada etapa de su desarrollo, con el fin de tomar las decisiones oportunas para corregir las posibles desviaciones, obtener el resultado esperado y planificado de acuerdo con las proyecciones.
2. El impacto financiero ocasionado en la rentabilidad por el otorgamiento de financiamiento a los clientes para los anticipos y enganches en la compra de residencias puede corregirse en una medida considerada al otorgar descuentos por pronto pago, de esta manera se podría financiar la empresa mientras concluye el tiempo de construcción de la casa y llega el momento de recibir el desembolso total por la venta.
3. Que la empresa adopte la utilización de Razones Financieras, para precisar el retorno del capital de los inversionistas de un proyecto residencial, específicamente a través del índice de Utilidad por Acción y el Margen de Utilidad Neta, siendo importante la determinación de la equivalencia de la ganancia por acción en cada periodo y globalmente a cuanto equivale la Utilidad Neta en valores porcentuales. Así mismo la utilización de un Flujo de caja para estimar el periodo de recuperación de la inversión del proyecto.
4. Que la empresa adopte la utilización del Método determinístico y probabilístico presentado en el presente estudio, con el propósito de conocer las medidas de rentabilidad tanto en valores absolutos como en medidas relativas, y de esta manera

prever si este es rentable o no, o poder corregir algunas de las variables involucradas, para obtener mejores resultados.

BIBLIOGRAFÍA

Libros y leyes

1. Acuerdo Gubernativo Número 137-2016. Reglamento de Evaluación Control y Seguimiento Ambiental. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 11 de julio de 2016. Guatemala. <https://www.marn.gob.gt/Multimedios/4739.pdf>
2. Acuerdo No. COM-012-04 del Consejo Municipal. Municipalidad de Guatemala. 14 de junio de 2004. Guatemala. [https://asisehace.gt/media/Acuerdo%20COM-012-04%20\(Costos%20por%20Metros%20Cuadrado%20de%20Construccion%20y%20Tasas%20para%20Licencia\)_14_06_2004.pdf](https://asisehace.gt/media/Acuerdo%20COM-012-04%20(Costos%20por%20Metros%20Cuadrado%20de%20Construccion%20y%20Tasas%20para%20Licencia)_14_06_2004.pdf)
3. Decreto Número 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Instituto Nacional de Bosques. 5 de diciembre de 1986. Guatemala. http://portal.inab.gob.gt/images/centro_descargas/legislacion/Ley%20de%20Proteccion%20y%20Mejoramiento%20Medio%20Ambiente.pdf
4. Decreto 12-2002, Código Municipal. Municipalidad de Guatemala. 10 de abril de 2020. Guatemala. https://www.plazapublica.com.gt/sites/default/files/codigo_municipal.pdf
5. RG-1 Plan regulador reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala. Municipalidad de Guatemala. 19 de diciembre de 1963. Guatemala. <https://asisehace.gt/media/reglamento%20de%20construccion%20de%20la%20ciudad%20de%20guatemala.pdf>
6. Ley del impuesto de timbres fiscales y de papel sellado especial para protocolos. Organismo Ejecutivo. 1 de Julio 1992. Guatemala.

<https://asisehace.gt/media/ley%20del%20impuesto%20de%20timbres%20fiscales%20decreto%2037-92.pdf>

7. Macas, Y.A., y Luna, G.M. (2010). Análisis de rentabilidad económica y financiera y propuesta de mejoramiento en la empresa Comercializadora y exportadora de bioacuáticos “COEXBI, S.A.” del cantón Huaquillas en los periodos contables 2008 – 2009. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1388/1/tesis%20ing.%20en%20contabilidad.pdf>
8. Ramírez Monzón, S.R. (2006). Análisis financiero de la rentabilidad de sucursales de una empresa comercial de productos farmacéuticos. [Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala] http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_1729.pdf
9. Ramos Doroteo, L.B. (2019). Análisis comparativo entre el método determinístico y el probabilístico en la evaluación financiera de un proyecto. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Del Centro Del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5471/T010_19815114_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fuentes electrónicas

1. Álvarez, L. (12 de diciembre de 2019). Actividades de servicios aportan más al PIB. <https://elperiodico.com.gt/inversion/2019/12/24/actividades-de-servicios-aportan-mas-al-pib/>
2. Inglés, M. (11 de marzo de 2015). Así se compra un piso ahora y así se compraba antes.

<https://www.expansion.com/2014/10/12/empresas/inmobiliario/1413132764.html>

3. Arenas, E. (11 de septiembre de 2020). ¿Qué es el Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP)? Cálculo y función empresarial. <https://www.rankia.mx/blog/como-comenzar-invertir-bolsa/3323298-que-costo-capital-promedio-ponderado-ccpp-calculo-funcion-empresarial>
4. Banco de Guatemala. (s.f.). Inflación total, ritmo inflacionario años 1996-2021, porcentajes. Recuperado el 29 de septiembre 2021 de <https://www.banguat.gob.gt/page/inflacion-total>
5. Borja, R. (8 de julio de 2020). Los bienes raíces en la historia de las grandes culturas. <https://realestatemarket.com.mx/mercado-inmobiliario/19562-los-bienes-raices-en-la-historia-de-las-grandes-culturas>
6. Castro, J. (1 de septiembre de 2021). Estas son las fórmulas de las razones financieras para analizar tu negocio: Solvencia o apalancamiento. <https://blog.corponet.com.mx/estas-son-formulas-financieras-para-analizar-tu-negocio-y-saber-si-va-en-la-direcci%C3%B3n-correcta-parte-iii>
7. Coronado, R. (3 de febrero de 2020). Permisos/Licencias de Construcción en Guatemala. <https://garciabodan.com/permisoslicencias-de-construccion-en-guatemala/>
8. Corvo, S. (15 de septiembre de 2018a). Período de recuperación de la inversión: cálculo y ejemplos. <https://www.lifeder.com/periodo-de-recuperacion/>

9. Corvo, S. (1 de noviembre de 2018b). Inversión inicial. <https://www.lifeder.com/inversion-inicial/>
10. Corvo, S. (20 de mayo del 2021). Análisis de sensibilidad. <https://www.lifeder.com/analisis-sensibilidad/>
11. Esteve, J. (21 de junio de 2018). Definición Debt to equity: Relación deuda / patrimonio. <https://zonavalue.com/blog/aprende-a-invertir/debt-to-equity-relacion-deuda-patrimonio-definicion>
12. Fuentes, R. (25 de diciembre de 2018). Origen y Duración de la Rentabilidad. <https://aprendeingenieria.com/evidencia-cientifica-estrategia-rentabilidad/#.Xm7cbahKjIU>
13. González, I. (24 de julio de 2019). Qué es y cómo calcular la rentabilidad de una inversión. <https://www.unir.net/empresa/revista/que-es-y-como-calcular-la-rentabilidad-de-una-inversion/>
14. Herrera, M. (Diciembre 01 de 2020). Que son los desarrollos inmobiliarios y cuáles son sus ventajas de inversión. Recuperado el 27 de septiembre 2021 de <https://www.inmuebles24.com/noticias/sabias-que/que-son-los-desarrollos-inmobiliarios-y-cuales-son-sus-ventajas-de-inversion/>
15. Izquierdo, I. (8 de marzo de 2016). Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA). <http://ingiami.blogspot.com/2016/03/tasa-de-rendimiento-minima-aceptable.html>
16. Jiménez, D. (1 de noviembre de 2015). Acción. <https://economipedia.com/definiciones/accion.html>

17. Kiziryan, M. (28 de abril 2015). Flujo de caja. <https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja.html>
18. Lisboa, R. (18 de marzo de 2019). Outsourcing: ¿qué es y por qué es importante en la era digital? <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-outsourcing/>
19. Martínez, A. (25 de noviembre de 2020). Análisis vertical y horizontal de los Estados Financieros. Parte I. <https://www.ineaf.es/tribuna/analisis-vertical-y-horizontal-de-los-estados-financieros-parte-i/>
20. Morales. C.F. (Junio 12 de 2020). Proyecto. <https://economipedia.com/definiciones/proyecto.html>
21. Municipalidad de Guatemala, (s.f.). Licencias Municipales. <http://vu.muniguate.com/?id=52>
22. Orellana, W. (17 de marzo de 2020a). ¿Qué es el análisis horizontal de estados financieros? <https://www.somosfinanzas.site/razones-financieras/metodo-de-analisis-horizontal>
23. Orellana, W. (13 de noviembre de 2020b). Dividendo por Acción o Utilidad por Acción (UPA) – ¿Qué es?, Fórmula y Ejemplos. <https://www.somosfinanzas.site/razones-financieras/dividendo-por-accion>
24. Peralta. L. (2015). Razones financieras. <https://slideplayer.es/slide/4879843/>

25. Rodríguez, N. (22 de marzo de 2021) . Cómo realizar un análisis de costo-beneficio paso a paso. <https://blog.hubspot.es/sales/analisis-costo-beneficio>
26. Sanz, M. (11 de septiembre 2019). Cómo se mide la rentabilidad de una inversión (TIR y VAN). <https://www.ilpabogados.com/como-se-mide-la-rentabilidad-de-una-inversion-tir-y-van/>
27. Serrahima, R. (13 de marzo de 2017). TIRM o Tasa de rendimiento interno modificada. <https://raimon.serrahima.com/tirm-tasa-rendimiento-interno-modificada/>
28. Sevilla, A. (31 de octubre de 2015). Estados financieros. <https://economipedia.com/definiciones/estados-financieros.html>
29. Silva. J. (2018) Proyecto Residencial. http://www.kreando.cl/proyecto_residencial.html
30. Tellez, A. (26 de marzo de 2019). ¿Qué son las razones financieras y para qué sirven? https://finanzaspara.com/finanzas/finanzas_para_estudiantes/que-son-las-razones-financieras-y-para-que-sirven/
31. Valera, R. (14 de agosto de 2019). Inversión inicial. <https://numdea.com/inversion-inicial.html>
32. Westreicher, G. (7 de febrero de 2019). Ratio de efectivo (Cash ratio). <https://economipedia.com/definiciones/ratio-de-efectivo-cash-ratio.html>
33. Yirda. A. (6 de febrero de 2021). Terreno. <https://conceptodefinicion.de/terreno/>

Documentos electrónicos

1. Banco de Guatemala. (s.f.). Producto Interno Bruto medido por el enfoque de la producción (Año de Referencia 2013). <https://www.banguat.gob.gt/es/page/producto-interno-bruto-medido-por-el-enfoque-de-la-produccion-ano-de-referencia-2013>

ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
Figura 1	Producto Interno Bruto por el enfoque de la producción. Año 2013-2020 Millones de quetzales y Año 2020 Porcentajes	3
Figura 2	Balance de Situación General – Activos Al 31 de diciembre de los años 2020 al 2015	33
Figura 3	Balance de Situación General – Pasivos y Patrimonio de los Accionistas Al 31 de diciembre de los años 2020 al 2015	34
Figura 4	Estado de Resultados Del 01 de enero al 31 de diciembre de los años 2020 al 2015	35
Figura 5	Flujo de Caja de los Años 2015 al 2020	36
Figura 6	Análisis Horizontal del Balance de Situación General Años 2020 y 2019	38
Figura 7	Análisis Horizontal del Balance de Situación General Años 2019 y 2018	40
Figura 8	Análisis Horizontal del Balance de Situación General Años 2018 y 2017	42
Figura 9	Análisis Horizontal del Balance de Situación General Años 2017 y 2016	44
Figura 10	Análisis Horizontal del Balance de Situación General Años 2016 y 2015	46
Cuadro 11	Análisis Horizontal del Estado de Resultados Años 2020 y 2019	48
Figura 12	Análisis Horizontal del Estado de Resultados Años 2019 y 2018	49
Figura 13	Análisis Horizontal del Estado de Resultados Años 2018 y 2017	50
Figura 14	Análisis Horizontal del Estado de Resultados Años 2017 y 2016	51
Figura 15	Análisis Horizontal del Estado de Resultados	52

		Página
	Años 2016 y 2015	
Figura 16	Análisis Vertical del Balance de Situación General Años 2020 y 2019	53
Figura 17	Análisis Vertical del Balance de Situación General Años 2018 y 2017	55
Figura 18	Análisis Vertical del Balance de Situación General Años 2016 y 2015	57
Figura 19	Análisis Vertical del Estado de Resultados Años 2020 y 2019	59
Figura 20	Análisis Vertical del Estado de Resultados Años 2018 y 2017	60
Figura 21	Análisis Vertical del Estado de Resultados Años 2016 y 2015	61
Figura 22	Margen de Utilidad Bruta Años 2020 al 2015	63
Figura 23	Margen de Utilidad Operativa Años 2020 al 2015	64
Figura 24	Margen de Utilidad Neta Años 2020 al 2015	65
Figura 25	Utilidad por Acción (UPA) Años 2020 al 2015	66
Figura 26	Rendimiento Sobre los Activos Totales (RSA) Años 2020 al 2015	67
Figura 27	Rendimiento Sobre el Patrimonio (RSP) Años 2020 al 2015	68
Figura 28	Liquidez Corriente Años 2020 al 2015	69
Figura 29	Razón Rápida (Prueba del ácido) Años 2020 al 2015	70
Figura 30	Razón de Efectivo	71

		Página
	Años 2020 al 2015	
Figura 31	Índice de Endeudamiento Años 2020 al 2015	72
Figura 32	Relación Deuda/Patrimonio Años 2020 al 2015	73
Figura 33	Valor Actual Neto (VAN) Años 2020 al 2015	74
Figura 34	Tasa Interna de Retorno (TIR) Años 2020 al 2015	75
Figura 35	Tasa de Rendimiento Interno Modificada (TIRM) Años 2020 al 2015	76
Figura 36	Evolución anual de la tasa de inflación en Guatemala de 2015 al 2020	77
Figura 37	Tasa de Rendimiento Mínimo Aceptable (TREMA) Años 2020 al 2015	78
Figura 38	Periodo de Recuperación (PR) Años 2020 al 2015	79
Figura 39	Relación Beneficio Costo (B/C) Años 2020 al 2015	81
Figura 40	Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP) Años 2020 al 2015	82
Figura 41	Valor Actual Neto en base al Costo de Capital Promedio Ponderado Años 2020 al 2015	83
Figura 42	Análisis de Sensibilidad de una Variable: Análisis del Valor Actual Neto Años 2020 al 2015	84
Figura 43	Análisis de Sensibilidad de dos Variables Años 2020 al 2015	85