

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
FINANCIERA PARA LA DIVERSIFICACIÓN DEL NEGOCIO A TRAVÉS DE
PROYECTOS DE DESARROLLO INMOBILIARIO PARA LA EMPRESA IDG
CONSULTORES INTEGRADOS S.A

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración de la
Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y
Dirección de Empresas para optar al grado y título de Maestría Profesional en
Administración y Dirección de Empresas con Énfasis en Finanzas

AMANDA ÑUNEZ CHACÓN

SERGIO VARGAS SÁENZ

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2023

Dedicatoria

Amanda Núñez Chacón

Dedico este proyecto y el título de MBA a mi mamá y papá, Marcia y Ricardo, quienes me acompañaron durante todo este periodo y me apoyaron en la locura que fue sacar este posgrado. Su guía, ayuda, y apoyo han sido mi herramienta más grande para lograr sacar adelante esta tarea. Gracias por enseñarme que “no todo en la vida es pasarla bien” y eso está bien. Los amo.

A Serge, mi roca, ha sido un honor y placer trabajar con vos. Me has probado que efectivamente la carga compartida es más ligera y más cuando es con alguien como vos. Gracias por ser una dupla insuperable y un amigo entregado.

Finalmente, a Mariana Rodríguez, quien perdí a la segunda semana de haber arrancado esta locura. No pensé que fuese a poder continuar con la maestría luego de ese día, pero de alguna forma u otra, lo logramos y te dedico este logro de aquí hasta el cielo.

Sergio Vargas Sáenz

Quiero dedicar este proyecto, y el título de máster que viene con él, a los miembros de mi familia; sin el apoyo de cada uno de ustedes no hubiera llegado hasta acá y este logro es tanto de ustedes como mío. A mis papás, gracias por siempre darme todas las herramientas, los privilegios y el apoyo que necesité para llegar a este momento, y a mis hermanos, gracias por demostrarme, con el ejemplo, que con esfuerzo y dedicación no hay límite de adonde se puede llegar. Los amo a los cuatro.

A mi novia, muchas gracias por nunca dejarme flaquear; gracias por la compañía en los días más difíciles y por siempre creer en mí. Gracias a tu resiliencia y tu cariño que me ha enseñado tanto. Por último, gracias, Amandis, por hacer de un proceso largo y tedioso lo más llevadero posible y enseñarme a vivir en paz, con flexibilidad y que el trabajo en equipo realmente es fácil si así se quiere.

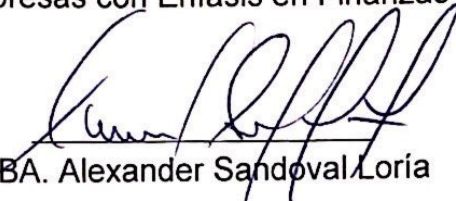
Agradecimientos

En especial, queremos agradecer y reconocer la gran labor y apoyo de nuestros profesores Jorge Vargas y Mario Ramos. Realmente fueron unos excelentes tutores que nos acompañaron durante todo el proceso y siempre nos brindaron las mejores recomendaciones, además de mostrar mucho interés por el proyecto.

También un agradecimiento especial a todas las personas que participaron y nos brindaron de su tiempo en entrevistas, conversaciones u observaciones. Sus aportes y retroalimentación formaron gran parte de la base del proyecto.

Por último, un especial agradecimiento a los miembros de IDG Consultores Integrados S.A., por su disposición a colaborar, su apertura en cuanto a información y conocimientos, y su repetitiva paciencia.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con Énfasis en Finanzas”



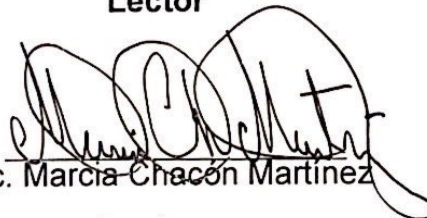
MBA. Alexander Sandoval Loria
Representante de la Decana del Sistema de Estudios de Posgrado



MBA. Jorge Vargas Salazar
Profesor Guía

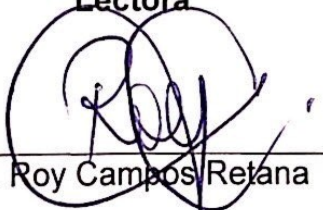


MSc. Mario Ramos Esquivel
Lector



MSc. Marcia Chacón Martínez

Lectora



Dr. Roy Campos Retana

Representante del Director del Programa de Posgrado



Amanda Núñez Chacón

Sustentante



Sergio Vargas Sáenz

Sustentante

Tabla de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
.....	iv
Tabla de contenido.....	v
Resumen	ix
Lista de tablas.....	x
Lista de figuras	xi
Lista de abreviaturas.....	xii
Introducción.....	1
Justificación.....	3
Identificación de la situación	4
Objetivo Principal.....	6
Objetivos Específicos.....	6
Alcance y limitaciones	7
1. Capítulo I. Fundamentos teóricos y contextualización del tema en estudio.....	9
1.1. Contexto macroeconómico	9
1.1.1. Contexto económico global	9
1.1.2. Contexto económico de Costa Rica	10
1.2. Industria arquitectónica	12
1.3. Industria inmobiliaria	15
1.4. Perspectivas teóricas.....	18
1.4.1. Diversificación de negocio.....	19
1.4.2. Costo asociado a la diversificación	19
1.4.3. Desarrollo inmobiliario.....	20
1.4.4. Inflación.....	21
1.4.5. Devaluación.....	21
1.4.6. Utilidad neta.....	22
1.4.7. Análisis de viabilidad de proyectos	22
1.4.8. <i>Ratio</i> de liquidez:	23
1.4.9. Rendimiento de operación sobre activos	23

1.4.10.	Período de Recuperación	23
1.4.11.	Valor Actual Neto	25
1.4.12.	Tasa Interna de Retorno (TIR):.....	26
1.4.13.	Índice de Rentabilidad.....	27
1.4.14.	Certeza, incertidumbre y riesgo.....	28
1.4.15.	Riesgo de inversión	29
1.4.16.	Gestión de riesgos.....	30
1.4.17.	Dependencia e independencia de los flujos.....	31
1.4.18.	Análisis de sensibilidad.....	32
1.5.	Marco Metodológico.....	33
2.	Capítulo II. Descripción de la empresa en estudio y su entorno.....	36
2.1.	Historia de la organización	36
2.2.	Esquema organizacional.....	38
2.3.	Servicios	40
2.3.1.	Diseño de proyectos arquitectónicos	40
2.3.2.	Trámites de permisos.....	41
2.3.3.	Servicio de inspección	42
2.3.4.	Asesoría en licitación	42
2.3.5.	Servicios tercerizados	43
2.4.	Clientes.....	45
2.4.1.	Sector privado	45
2.4.2.	Sector público.....	49
2.4.3.	Pagos	51
2.5.	Competencia	52
2.6.	Mercadeo de la empresa.....	53
2.7.	Análisis FODA	54
2.7.1.	Fortalezas	55
2.7.2.	Oportunidades.....	56
2.7.3.	Debilidades	56
2.7.4.	Amenazas	57
3.	Capítulo III. Diagnóstico de la situación financiera de la organización.....	59
3.1.	Proceso contable	59
3.2.	Análisis financiero	62

3.2.1.	Análisis porcentual.....	62
3.3.	Análisis de estabilidad	68
3.4.	Análisis de gestión	70
3.5.	Análisis de solidez.....	72
3.6.	Análisis de rentabilidad	75
3.7.	Oportunidad de mejora para IDG Consultores Integrados	80
4.	Capítulo IV. Propuesta para aprovechar la oportunidad	82
4.1.	Objetivo y justificación	82
4.1.1.	Objetivo	82
4.1.2.	Justificación	82
4.2.	Alcance y limitaciones	83
4.3.	Flujo de caja planteado	84
4.4.	Factores de la herramienta	85
4.4.1.	Factores de ingresos.....	86
4.4.2.	Factores de gastos	87
4.4.3.	Factores de inversión inicial	88
4.4.4.	Factores de mejoras.....	88
4.4.5.	Factores de financiamiento	88
4.4.6.	Factores de tasa de descuento.....	89
4.4.7.	Factores del valor del mercado.....	90
4.4.8.	Otros factores generales.....	90
4.5.	Ingresos y gastos	90
4.6.	Inversión, remodelación y depreciación.....	91
4.7.	Interés y amortización.....	93
4.8.	Tasa de descuento y valor residual.....	94
4.8.1.	Tasa de descuento	94
4.8.2.	Valor residual del proyecto.....	95
4.9.	Resultados de la propuesta	96
4.9.1.	Flujos de efectivo	98
4.9.2.	Resultados de evaluación financiera	100
4.10.	Análisis de riesgo de la propuesta	102
4.10.1.	Escenario conservador	102
4.10.2.	Escenario optimista	103

4.10.3.	Comparación de resultados.....	104
4.11.	Efecto sobre la realidad de la empresa.....	105
5.	Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.....	107
5.1.	Conclusiones	107
5.2.	Recomendaciones	111
	Referencias	113
	Anexos	122
	Anexo I: Transcripción entrevista Marcia Chacón	122
	Anexo II: Transcripción entrevista Verónica Alfaro	127

Resumen

El siguiente trabajo tiene como objetivo principal diseñar un instrumento de evaluación financiera funcional para proyectos de desarrollo inmobiliario que utilice factores financieros relevantes que permitan tener un análisis preciso y certero de la viabilidad financiera de dichos proyectos.

Este instrumento fue elaborado para la empresa de arquitectura IDG Consultores Integrados S.A., cuyo negocio se concentra en el diseño y consultoría arquitectónica para proyectos tanto en el sector privado como público. Sin embargo, dicha empresa busca diversificar su negocio al incursionar propiamente en el desarrollo inmobiliario a través de su primer proyecto denominado como 'Los Adobes'.

Al entender que este será un giro en el negocio de la empresa, es de suma importancia tener claridad sobre el beneficio que un proyecto de este tipo le podría brindar a la organización, así como otros de similar naturaleza en el futuro.

Se llevaron a cabo diversos estudios de mercado, entrevistas a profundidad con expertos, así como una recopilación bibliográfica para conseguir utilizar parámetros actualizados y apegados a la realidad inmobiliaria que enfrentará la empresa al ingresar a esta industria.

La herramienta desarrollada contempla indicadores clave como la tasa interna de retorno, valor actual neto y el periodo de recuperación que permiten a la empresa tener un panorama claro independientemente del proyecto inmobiliario que se evalúe. Por lo tanto, la herramienta ofrece la adaptabilidad necesaria para acompañar a la organización en su camino en la industria inmobiliaria sin comprometer la fiabilidad y precisión de los resultados, ofreciendo así una visión integral ideal para la toma de decisiones.

Lista de tablas

Tabla 1. Niveles de inversión según proyecto a lo largo del 2022	15
Tabla 2. Naturaleza de los riesgos	30
Tabla 3. Estructura de pago de IDG Consultores Integrados S.A.	51
Tabla 4. Análisis porcentual de los Estados Financieros de IDG Consultores Integrados	64
Tabla 5. Análisis horizontal Estados Financieros IDG Consultores Integrados.....	66
Tabla 6. Índices de estabilidad para IDG Consultores Integrados.....	69
Tabla 7. Índices de gestión para IDG Consultores Integrados	71
Tabla 8. Índices de rentabilidad para IDG Consultores Integrados.....	76
Tabla 9. Estructura de flujo de caja planteada para IDG Consultores Integrados S.A.....	84
Tabla 10. Factores utilizados en herramienta de evaluación financiera.....	86
Tabla 11. Apartado de ingresos y gastos del proyecto en estudio	91
Tabla 12. Cálculo de la depreciación para el proyecto analizado	93
Tabla 13. Cálculo de los intereses, amortizaciones, cuotas y saldos del proyecto analizado	94
Tabla 14. Flujo de efectivo neto y acumulado para el proyecto analizado.....	97
Tabla 15. Flujo de efectivo neto del proyecto	98
Tabla 16. Flujo de efectivo del ejecutor	99
Tabla 17. Cap Rate para el proyecto en estudio	100
Tabla 18. Indicadores financieros para el proyecto en estudio	102
Tabla 19. Indicadores financieros para el caso conservador del proyecto en estudio	103
Tabla 20. Indicadores financieros para el caso optimista del proyecto en estudio	103
Tabla 21. Comparación de escenarios para el proyecto en estudio	104

Lista de figuras

Figura 1. Riesgos potenciales al crecimiento económico en los siguientes 12 meses	10
Figura 2. Distribución de tamaños de empresas de servicios de arquitectura, ingeniería y construcción en Costa Rica.....	13
Figura 3. Empleo directo generado por empresa según su tamaño	14
Figura 4. Share del mercado inmobiliario global según tipo de propiedad	16
Figura 5. Logo de IDG Consultores Integrados S.A	37
Figura 6. Esquema organizacional de IDG Consultores Integrados S.A	39
Figura 7. Grupo Mutual Alajuela – Sucursal Heredia.....	46
Figura 8. Scotiabank – Oficinas Sucursal Curridabat	47
Figura 9. Hacienda Pinilla – Condominio Jardines de Palma	48
Figura 10. Hacienda Pinilla – Condominio Jardines de Palma	49
Figura 11. Liceo de Guarari.....	50
Figura 12. Centro de Atención Integral para Adultos con Discapacidad.....	51
Figura 13. Herramienta FODA. para IDG Consultores Integrados S.A.....	58
Figura 14. Proceso financiero mensual de IDG Consultores Integrados S.A.	61
Figura 15. Gráficos de solidez para IDG Consultores Integrados 2021 y 2020.....	73
Figura 16. Gráficos de solidez para IDG Consultores Integrados 2019 y 2018.....	74
Figura 17. Esquema Integral de rentabilidad de IDG Consultores Integrados S.A.	79

Lista de abreviaturas

ACOBO	Agentes Corredores de Bolsa
APC	Administrador de Proyectos de Construcción
ASADAS	Asociaciones Administradores de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados
BCCR	Banco Central de Costa Rica
BIM	acrónimo en inglés de “Building Information Modeling”, sea Modelado de Información de Construcción
CFIA	Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos
CINDE	Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo
CODI	Consejo de Desarrollo Inmobiliario
FMI	Fondo Monetario Internacional
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
GAM	Gran Área Metropolitana
IAFA	Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia
IJL	Ingenierías Jorge Lizano
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
INS	Instituto Nacional de Seguros
INVU	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
IR	Índice de Rentabilidad
IVA	Impuesto al Valor Agregado
MEP	Ministerio de Educación Pública
MUN	Margen de Utilidad Neta
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PIB	Producto Interno Bruto
PR	Periodo de Retorno
PROCOMER	Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica

PYME	Pequeñas y Medianas Empresas
ROA	acrónimo en inglés de “Return On Assets”, sea Rendimiento de Operación sobre Activos
SETENA	Secretaría Técnica Nacional Ambiental
TFIA	Trabajo Final de Investigación Aplicada
TIR	Tasa Interna de Retorno
VAN	Valor Actual Neto

Introducción

A nivel mundial, la industria de construcción y arquitectura está valorada en aproximadamente \$328 000 000 000. De hecho, para Costa Rica, en el 2019 “el sector construcción representó un 4% del PIB, y generó más de 149 mil empleos, mediante más de 220 empresas” (Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica, 2022, párr. 4). Pese al alto total de proyectos por la pandemia de la COVID-19 en 2020, este sector logró crecer un 11% en los primeros siete meses de 2021. Los proyectos que predominan son los residenciales, seguidos de los comerciales e industriales (Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, 2022). Sin embargo, se vislumbra un apogeo de construcciones de uso de suelo mixto donde se combinan diferentes categorías desde oficinas, comercios y residencias. Tal es el caso que, en los últimos cuatro años, han entrado más de 437.000 m² en este tipo de obra, 37% de ellos en oficinas, 27% para residencias, el 16% en comercio, 15% en hoteles y 5% en industria (Umaña, 2022).

Estos factores constituyen un escenario atractivo para cualquier inversionista que busca asegurar una renta fija. Este, precisamente, es el caso de la empresa IDG Consultores Integrados S.A.

IDG es una consultora en ingeniería y arquitectura que se especializa en el diseño y ejecución de proyectos de construcción tanto en el ámbito privado como público. Esta pequeña empresa certificada PYME consiste en un equipo de cinco personas, el cual está compuesto por un arquitecto (socio fundador), una administradora financiera (socia fundadora), un asistente de proyectos, y un modelador de proyectos Revit. Pese a su tamaño, IDG ha logrado generar una lista de clientes muy destacable que incluye a organizaciones como Coca Cola Company, McDonald's, Ministerio de Educación (MEP), entre otros. La empresa ha logrado expandir su clientela gracias a la terciarización de servicios de ingeniería estructural, electromecánica, y topográfica. Esto le ha permitido asumir grandes proyectos sin necesidad de crecer su recurso humano.

No obstante, al no expandir su fuerza laboral, IDG puede asumir pocos proyectos a la vez. Dado el tamaño y duración que este tipo de proyectos conllevan, la empresa le dedica entre cuatro y doce meses a cada proyecto. En este periodo, se pueden percibir entre dos y cuatro tractos del pago total. Esto ha generado una inhabilidad para generar nuevos negocios, y, además, ha causado una intermitencia en el flujo de caja de la empresa. Lo anterior ocasiona que la entidad reporte pérdidas la mayoría de los meses, y que reporte pequeñas ganancias en los menos. Sin embargo, las inyecciones de efectivo que se dan a través del año sostienen a la empresa lo suficiente para cerrar el periodo con pequeñas pérdidas o ganancias, lo que le permite seguir operando.

Empero, tras más de 20 años de una trayectoria brillante, IDG busca diversificar su negocio a través del desarrollo inmobiliario con el fin de generar una renta fija para la empresa. Su visión consiste en desarrollar diferentes complejos residenciales de cuatro unidades en las zonas de Heredia y Alajuela. Con estos apartamentos, buscan ofrecer una solución de comodidad y estilo a profesionales con o sin familia en ubicaciones estratégicas. Se proyecta alquilar cada unidad por mínimo \$500 mensuales o venderlas a propietarios por el precio valorado. Esto aseguraría un ingreso mensual que mejoraría el flujo de caja de la empresa y, consecuentemente, su balance general.

Por lo tanto, para poder incursionar en este nuevo negocio, los socios necesitan una herramienta que les permita evaluar la viabilidad financiera de los proyectos inmobiliarios que quieran asumir. Como proyecto piloto, los socios ya tienen diseñado el complejo residencial llamado Adobes, que consta de cuatro unidades en la zona de en la Urbanización Los Adobes en el Brasil de Alajuela, a 300 metros del centro comercial Plaza Real Alajuela. Este es el proyecto evaluado inicialmente con la herramienta a desarrollar.

Consecuentemente, esta investigación construirá un marco teórico, junto con una caracterización y análisis financiero de la empresa para elaborar la herramienta propuesta con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

Justificación

La razón de ser de este proyecto radica en el propio seno del negocio de IDG Consultores y su necesidad. Al lograr entender el porqué de este proyecto, se puede delinear un camino de trabajo claro que brinde un producto que responda precisamente a dicha necesidad. Para llegar a conocer esta razón, es necesario entender la realidad del negocio, así como la de sus socios.

IDG Consultores Integrados S.A. es una empresa de consultoría arquitectónica y de ingeniería que se centra en el diseño y gestión de proyectos tanto en el sector público como en el privado. Pese a contar con más de 15 años de experiencia y un notable currículum, que incluye el trabajo con empresas como Coca Cola, y Scotiabank, el flujo de ingresos del negocio es intermitente, ya que vive únicamente a partir de proyectos. Si bien la compañía ha logrado crecer, esto ha sido a un ritmo por debajo de lo esperado por parte de los socios, quienes encuentran esta situación como preocupante con el pasar de los años, ya que esperan poder tener una vejez estable con ingresos constantes. Por lo tanto, surge la necesidad de diversificar el negocio a una rama que provea justamente esto; en este caso, a través del desarrollo inmobiliario.

Para incursionar en este ámbito, los socios se ven en la necesidad de contar con un instrumento de evaluación financiera de proyectos inmobiliarios que les brinde aquellos indicadores clave para el éxito de estos proyectos. Entre estos se incluyen los costos de terrenos, construcción, ventas, alquileres mínimos, financiamiento, así como el retorno esperado de la inversión.

El éxito del instrumento radica en dos componentes específicos: margen de error de los resultados y satisfacción de la experiencia del usuario. Estos dos rubros evalúan tanto la eficacia de la herramienta como su eficiencia para el negocio y para el usuario.

Identificación de la situación

Para establecer un problema, se debe primero entender el presente, pasado y futuro del objeto de estudio. Para esto, se ha realizado un estudio histórico de la empresa con sus metas y objetivos, así como un análisis de los impedimentos y fortalezas que han encontrado en el camino. Asimismo, es de vital importancia dimensionar el factor tiempo a la hora de proyectar objetivos a futuro para el negocio. Tomando en consideración estos diferentes factores, se ha identificado la necesidad de la diversificación del negocio.

A modo de contexto, a lo largo de su existencia, IDG Consultores Integrados S.A. ha logrado tener éxito a punta de proyectos, aproximadamente entre dos y tres al año. Esto les ha dado flexibilidad, margen de acción y la posibilidad de ofrecer una atención personalizada a cada cliente, razón por la cual tienen un nivel de recompra del 80% en el sector privado. Sin embargo, esto también genera que sus ingresos sean intermitentes, ya que muchos de los pagos se hacen en tractos a lo largo del año hasta la culminación del proyecto. Consecuentemente, los estados financieros entre mes y mes, en su mayoría, reportan pérdidas, que luego son compensadas con la inyección de ingresos a través de los pagos fragmentados. No obstante, esto obliga a la Administración a utilizar el patrimonio para hacer frente a estos meses en que se registran pérdidas.

Si bien esta ha sido la norma para la empresa, con el avance en la vida profesional de sus socios, esto se ha convertido en un problema. Los socios esperan vivir su vejez con un ingreso constante sin tener que invertir su propio capital para la supervivencia mensual de la empresa. Por lo tanto, se vuelve menester la diversificación del negocio para asegurar una línea de ingresos estable a lo largo del año. Al tener el conocimiento de diseño y construcción, los socios consideran que el desarrollo inmobiliario es el camino ideal para solventar esta necesidad, específicamente a través del desarrollo de apartamentos en la GAM.

En resumen, el problema radica en la necesidad de diversificación del negocio generada a partir de un flujo de efectivo intermitente.

Objetivo principal

Diseñar un instrumento de evaluación financiera funcional para la diversificación del negocio a través de proyectos de desarrollo inmobiliario para la empresa IDG consultores integrados S.A.

Objetivos específicos

- Establecer el marco teórico en el cual se desarrollará la investigación, así como también la metodología de investigación de la empresa y las perspectivas teóricas que guiarán el presente trabajo.
- Describir la historia de la empresa, su estructura administrativa, generalidades y otros aspectos relevantes para una mejor comprensión y entendimiento de la naturaleza de esta.
- Analizar la realidad financiera de la empresa estudiada para obtener una mayor comprensión sobre el proceso como tal y, de esta forma, lograr identificar las áreas de mejora y debilidades que puede estar presentando en la actualidad.
- Elaborar un instrumento de evaluación financiera para la diversificación del negocio a través de proyectos de desarrollo inmobiliario, con el objetivo de hacer una eficiente toma de decisiones al respecto.
- Determinar las conclusiones y recomendaciones respectivas obtenidas del presente trabajo con el ánimo de presentarlas a la gerencia de la empresa para su eventual consideración e implementación.

Alcance y limitaciones

Definir el alcance y las limitaciones que pueda tener un proyecto de esta índole es de vital importancia para las distintas partes interesadas; para los autores, se detalla un marco de referencia bajo el cual la investigación toma forma, y para la organización, determina también la realidad en la que este proyecto es válido y en la que viene a aportar conocimiento a la empresa. Ahora bien, para poder definir el alcance y las limitaciones de este proyecto en particular, se debe tener en consideración distintos factores, esto al analizar la naturaleza de los proyectos en los que busca incursionar IDG Consultores Integrados S.A.

En primera instancia, se debe considerar un alcance geográfico claro, brindado de manera explícita por la organización. Esta pretende que los proyectos de desarrollo que se tomen en cuenta se mantengan en las provincias de Alajuela y Heredia. Esta solicitud expresa de parte de IDG Consultores Integrados S.A. se da por la realidad de los dueños de la organización y su necesidad de mantener los desarrollos que realicen cerca de su casa de habitación. De esta forma, las consideraciones que este proyecto realiza se contienen dentro de estas dos provincias.

Por otro lado, este primer alcance geográfico conlleva, a su vez, a un alcance legal que es de suma importancia tener claro. Los proyectos de desarrollo que se pretenden evaluar a través de este TFIA se van a mantener dentro de lo que permitan las leyes que se involucran en un proceso de desarrollo inmobiliario. En este caso, se considera el Plan Regulador Urbano de Alajuela y el Plan de Ordenamiento Territorial de Heredia; además, se toma en cuenta la Ley Reguladora de la Correduría de Bienes Raíces y la Ley N° 4240, Ley de la Planificación Urbana.

No de menos importancia, se define un alcance histórico para la información financiera de la organización. Sin lugar a duda, al realizar análisis financieros, es recomendable contemplar de tres a cinco años en el historial financiero de una empresa (Castro, 2021). Por este motivo, y a partir de la apertura de la empresa, se

define el alcance histórico financiero de cinco años para este proyecto en cuanto a la data a analizar.

Por otro lado, el presente trabajo se ejecutará bajo el supuesto de que la inversión inicial engloba el costo del desarrollo del proyecto que se acopla a las capacidades de la empresa, según la pericia de esta en el área.

Del mismo modo, cabe destacar que la implementación de este instrumento dependerá del criterio y puesta en marcha de la Junta Directiva de la empresa.

Además de estos distintos alcances, como todo proyecto, se tienen ciertas limitaciones con las que se debe trabajar. Como primer punto, este TFIA se plantea para la diversificación del negocio de IDG Consultores Integrados S.A., sin embargo, este se desarrolla con la limitación de diversificación a proyectos de desarrollo inmobiliario; por consiguiente, se delimita de manera muy clara que no se tiene en consideración otro tipo de proyectos.

De igual forma, este TFIA se limita a los recursos financieros con los que su autora y su autor cuentan, por lo que se trabaja con los insumos que sean acordes con esta realidad. Esta limitación se evidencia, específicamente, en la parte de insumos tecnológicos, por lo que se limita el instrumento que se desarrolla a un *software* abierto o económico como lo es Microsoft Excel.

1. Capítulo I. Fundamentos teóricos y contextualización del tema en estudio

1.1. Contexto macroeconómico

1.1.1. Contexto económico global

El 2022 presentó un contexto económico desafiante para la comunidad global, el cual abarcaba distintos temas y factores que se caracterizan por el incremento de presión sobre los diferentes países y sus respectivos gobiernos. Uno de los principales campos en que se evidencian estos retos es la recuperación económica tras la pandemia de la COVID-19 en el 2020. Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), el crecimiento global está proyectado a desacelerarse del 6.1% estimado en el 2021 a un 3.6% en el 2022 y 2023. Esto es 0.8% y 0.2% menos para el 2022 y 2023 de lo que se proyectó inicialmente en enero del 2021 (International Monetary Fund, 2022). Igualmente, a mediano plazo, más allá del 2023, se estima que el crecimiento global declinará un 3.3%, haciendo más difícil la recuperación económica.

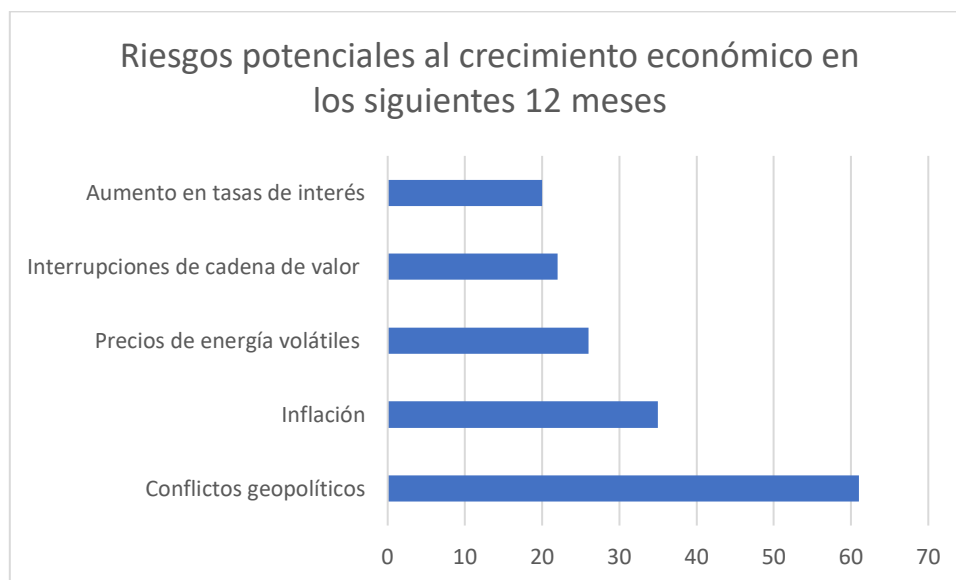
Además, estas proyecciones vienen como consecuencia de la guerra entre Rusia y Ucrania, que ha impactado la economía global, alzando costos, tasas de interés, e incrementando la inflación. De hecho, el aumento en precios de *commodities* llevó a que las proyecciones de inflación que se tuvieron para el 2022 (de 5.7% en economías avanzadas y 8.7% en economías emergentes) fueran de 1.8% y 2.8% menos de lo que terminó cerrando el año. Consecuentemente, alrededor del mundo se ha visto la 'inflación de dos dígitos', que ha impactado países en vías de desarrollo como Líbano, Argentina, y Turquía (Neufeld, 2022).

Justamente, McKinsey, en su reporte anual sobre percepciones del 2022 de cara al 2023, describe cómo las mayores preocupaciones para el siguiente año eran de índole política geopolítica, de inflación, y en cuanto al aumento de tasas de interés domésticas (Condon et al., 2022). A más largo plazo, se destaca la

innovación técnica, y el acceso a energía y recursos naturales como los mayores factores que podrían impactar a las empresas a largo plazo. Esto se evidencia en la Figura 1, donde se desglosan las diferentes inquietudes actuales a nivel global.

Figura 1

Riesgos potenciales al crecimiento económico en los siguientes 12 meses



Fuente: Elaboración propia a partir de información extraída de McKinsey & Company, 2023.

Pese a estas reservas, existe menos pesimismo al entrar al 2023 del que se registraba en junio del 2022. Las personas encuestadas destacan sentir mayor estabilidad y mejores condiciones que las que vivieron hace seis meses (Condon et al., 2022).

1.1.2. Contexto económico de Costa Rica

El contexto económico costarricense presenta un panorama optimista, pero que se debe tomar con cautela. Para el cierre del 2022, Costa Rica obtuvo un crecimiento de su Producto Interno Bruto (PIB) anual del 4.4%. Esto superó en un 0.7% la cifra promedio del PIB de América Latina, indicador de un desempeño sobresaliente en la región (Núñez Chacón, 2022). Según el reporte de la Organización para la

Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en el 2022 las exportaciones resultaron ser clave para el crecimiento del PIB. A esto se le suma la demanda manufacturera internacional junto con el repunte de la actividad turística, acercándose a los niveles anteriores a la pandemia de la COVID-19 del 2020.

Pese a esto, Costa Rica afronta varios desafíos que incluyen su inflación y su deuda pública. Es necesario destacar que, en el 2022, la inflación del país llegó al 12% en el mes de agosto. De igual manera, la inflación general y subyacente tocaron niveles del 9% (interanual) y del 6.1% respectivamente, lo cual superó la meta del gobierno de mantenerlo en un 3% (OCDE, 2022). Esto generó un aumento importante en el costo de vida para los costarricenses, lo cual afectó el consumo privado. Reflejo de esto fue que los salarios reales disminuyeron en un 3.8% en agosto con respecto a diciembre de 2021. Para hacerle frente a esta caída, que viene como consecuencia de rebote luego del crecimiento del 2021, el Banco Central de Costa Rica (BCCR) se ha adherido a una política monetaria estricta, lo cual ha sido clave para mejorar estas circunstancias.

Por otro lado, cabe destacar que el país aún cuenta con una deuda pública del 70% de su PIB. Si bien, en los últimos años, el gobierno ha logrado reducir el déficit fiscal ligeramente, es necesario adherirse y aplicar la regla fiscal a lo largo de todo el país para evitar que incremente su deuda pública a niveles inmanejables (Banco Mundial, 2022a).

De lo que se espera del futuro económico de Costa Rica es un panorama inquietante por diferentes razones. Primeramente, para el 2023 y el 2024 se proyecta un aumento en PIB del 2.3% y 3.7% respectivamente. Con esto, se vislumbra una reducción de la inflación continua hasta el 2024. No obstante, el consumo privado y el gasto público serán reducidos significativamente, lo que pinta un panorama de recesión. Esto vendrá como consecuencia de la política monetaria restrictiva que continuará en los siguientes dos años y de la adherencia a la regla fiscal que pondrá un alto en el gasto público. Bajo esta misma línea, se espera que esta “consolidación fiscal continúe durante el periodo de pronóstico, anclada en la

regla fiscal y el programa respaldado por el FMI” (Banco Mundial, 2022a, párr. 13). Esto significará la imposición de reformas como reducir los gastos tributarios y una disminución de la fragmentación de los programas sociales (Núñez Chacón, 2022) con el fin de hacerle frente a la reducción de la deuda pública y el alza en la inflación. Sin embargo, para poder mantener la calidad de vida en el país, se deberán crear instrumentos amortiguadores para frenar la pobreza y potenciar la educación, que se encuentra en condición de rezago.

1.2. Industria arquitectónica

Con el fin de tener mayor comprensión del campo en que se desarrolla la compañía IDG, es menester entender la industria arquitectónica tanto a nivel global como local. Para empezar, es necesario entender que la arquitectura es el marco que engloba la vida de personas en diferentes aspectos como socioeconómicos, culturales, espirituales, y recientemente tecnológicos.

De hecho, bajo el nuevo concepto de *Smart Cities* y el auge de la tecnología 5G, la arquitectura a nivel mundial se prepara para acoplar su diseño e infraestructura a estos avances. En este sentido, el académico Abdel-moniem El-Shorbagy (2021) escribe en su artículo *5G Technology and the Future of Architecture* cómo la industria tendrá que moldear su estética y apariencia visual, especialmente para ofertar viviendas a consumidores que cada día demandan acceso rápido y eficiente de estas tecnologías en sus hogares.

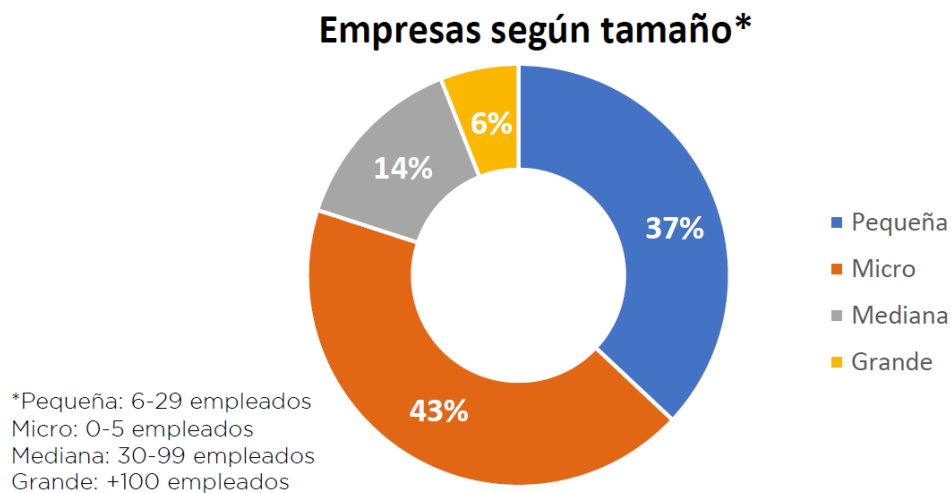
Esto ha ocasionado un repunte en la industria a nivel mundial, ya que se está preparando para renovar sus servicios y modelos de negocio. Según el Gran View Research (2022), la industria arquitectónica tuvo una valoración de \$359.98 mil millones en el 2022 y proyecta un crecimiento anual acumulado del 4.8% entre el 2023 y el 2030. En este mismo reporte, se destaca que el desarrollo industrial es responsable del 45% de ingresos de las compañías arquitectónicas. Esto como consecuencia a la rápida industrialización de ciudades tomadas por empresas que construyen sus fábricas en dichos terrenos.

Sin embargo, el segundo segmento de mayor generación de ingresos para empresas arquitectónicas es el residencial. Debido a un incremento en los ingresos disponibles y a las tasas de interés menores para proyectos de vivienda, en los siguientes años se espera un aumento en dicho sector (Grand View Research, 2022). Además, con la expansión urbana a ciudades aledañas de los centros de los países que se registra alrededor del mundo, se espera una alta demanda de proyectos residenciales que puedan recibir a nuevos habitantes en dichas zonas y que cumplan con todas las necesidades que estos encontrarían en la capital.

Por otro lado, Costa Rica presenta un panorama distinto. La industria de servicios de ingeniería, arquitectura, y construcción representa un 4% del PIB nacional, alrededor de \$2.455 millones (Ramírez Morera, 2020), y este está compuesto por aproximadamente 226 compañías, de las cuales, el 90% son pymes. Pese a que el 37% de las empresas de esta industria son pequeñas, este sector logra generar más de 145 000 empleos, lo que equivale al 7% de la población laboral del país. Los siguientes gráficos ejemplifican la distribución de tamaños de empresas en el sector y cuánto empleo directo surge a partir de cada tipo.

Figura 2

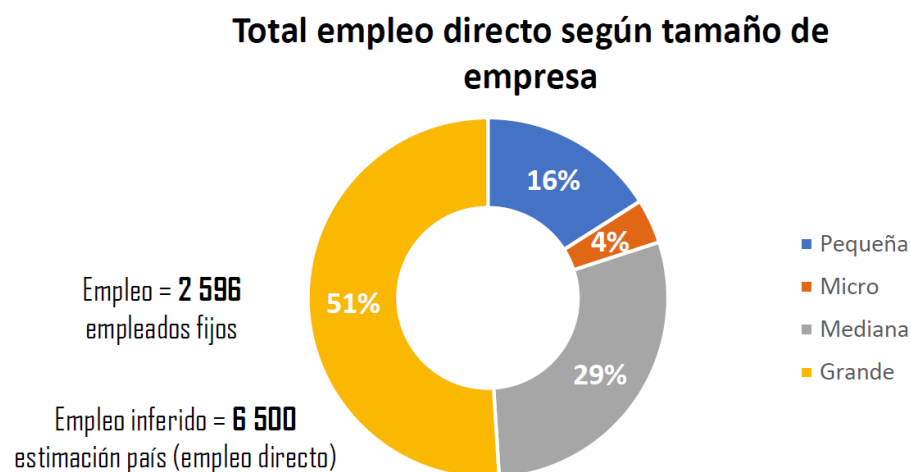
Distribución de tamaños de empresas de servicios de arquitectura, ingeniería y construcción en Costa Rica



Fuente: PROCOMER, 2020.

Figura 3

Empleo directo generado por empresa según su tamaño



Fuente: PROCOMER, 2020.

Esta información evidencia la fortaleza e influencia que este sector tiene en el país, independientemente del tamaño de la empresa.

Al ser una industria tan amplia, las compañías ofrecen una gran variedad de servicios. Para precisar, el “27% de las empresas de este sector ofrecen como principal servicio el diseño de edificaciones e infraestructura,” mientras un “17% ofrecen servicios de consultoría en construcción e ingeniería y otro 14% ofrece dirección de proyectos de construcción” (Ramírez Morera, 2020, p. 1). No es poco común en este sector que se tercericen diferentes servicios que generan desencadenamientos para suplir cómodamente las demandas del mercado.

La demanda se concentra principalmente en proyectos de viviendas: 38% en casas, 35% en locales comerciales, 12% en apartamentos y condominios, 8% en bodegas, 5% en oficinas, y 2% en obras de urbanización (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019).

De igual manera, en el 2022 se ve cómo esta tendencia se mantiene en los niveles de inversión según proyectos, tal y como se ejemplifica en la Tabla 1.

Tabla 1

Niveles de inversión según proyecto a lo largo del 2022

Niveles	trimestre 1 - 2022	trimestre 2 - 2022	trimestre 3 - 2022	trimestre 4 - 2022
Vivienda de interés social, en concreto	141,44	146,57	146,62	145,00
Vivienda de interés social, prefabricada	139,41	143,27	143,36	142,64
Vivienda "clase media"	140,51	146,34	146,62	145,18
Vivienda "clase alta"	136,28	141,48	142,76	141,24
Bodega industrial	135,34	139,87	139,09	137,65
Nave industrial	137,25	142,10	142,50	140,00
Local comercial	138,79	146,29	146,72	145,18
Plaza comercial	141,09	148,97	148,90	145,62
Edificio (uso mixto residencial- comercial)	143,73	151,60	151,51	145,80

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Banco Central de Costa Rica, 2023.

Igualmente, esto es un reflejo de la tendencia mundial a expandirse a nuevas ciudades lejos del centro con el fin de aprovechar costos de tierra más bajos y tasas de interés menores. Puntualmente, en “enero y febrero 2022, Alajuela fue la provincia en la que se tramitó la mayor cantidad de metros cuadrados para construcción, seguida por San José representando respectivamente el 21.81% del total” de permisos tramitados (Cámara Costarricense de la Construcción - Dirección de Investigación y Desarrollo Técnico, 2022, p. 18). Estas provincias son seguidas por Guanacaste (14.99%), Puntarenas (13.72%), Cartago (9.01%), Heredia (8.31%), y Limón (7.06%), de acuerdo con la emisión de permisos de construcción.

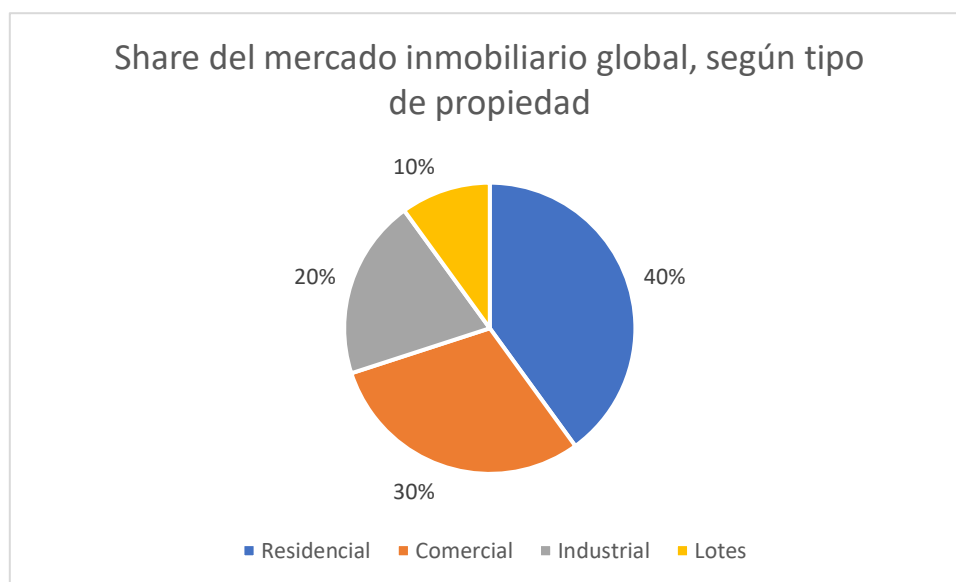
1.3. Industria inmobiliaria

El desarrollo inmobiliario se refiere a propiedades que abarcan tierra, recursos, edificios, calles, etc. Estas propiedades pueden ser residenciales, comerciales, industriales, o bien, lotes para construir. Tal y como se puede apreciar en la Figura 4, globalmente se destaca una inclinación por el desarrollo residencial, seguido por el desarrollo comercial. El proceso del desarrollo inmobiliario involucra compra de

lotes, construcción, re zonificación de propiedades, renovación de edificaciones, y venta o alquiler de productos finalizados a clientes.

Figura 4

Share del mercado inmobiliario global según tipo de propiedad



Fuente: Elaboración propia a partir de información extraída de IMARC Group, 2022.

En el 2022, el mercado inmobiliario fue valorado en \$7.063 mil millones a nivel mundial. Se estima que este mercado alcanzará una valoración de \$7.954 mil millones para el 2028, presentando un crecimiento del 1.8% del 2023 al 2028. Si bien esta proyección no destaca como un crecimiento acelerado, es importante considerar que el desarrollo de esta industria depende gravemente de las tendencias que se avecinan y qué tan bien los desarrolladores se acoplan a ellas (IMARC Group, 2022).

Según la empresa consultora Deloitte (2022), se proyectan diferentes predicciones en cuanto al rumbo de esta industria y estas incluyen sostenibilidad, manejo de propiedades antiguas, y la escasez de residencias.

Frente a una crisis climática inminente y una sociedad polarizada, no es de extrañar que factores ambientales, sociales y de gobernanza impacten el desarrollo

inmobiliario. Para esto, los desarrolladores tendrán que tomar en consideración las implicaciones que sus proyectos tengan no solo en el medio ambiente, sino también en comunidades, transporte público, patrimonio cultural, entre otros.

Precisamente, de aquí parte la necesidad de un mejor manejo de propiedades antiguas en deterioro, ya que estas se vuelven no solo una amenaza para la salud pública, sino también un problema social. Se presume que la transformación digital podrá facilitar el manejo y cuidado de estas propiedades (Deloitte, 2022).

Estas dos predicciones se concilian en una sola, que es la escasez de residencias alrededor del mundo. Para resolver esto, sin duda alguna es necesario el desarrollo de proyectos residenciales, pero que tome en consideración los límites de la ciudad y respete la naturaleza ya presente. En este punto se presenta el mayor desafío, que consiste en cómo acomodar ciudades con una población creciente dentro de las mismas fronteras sin expandirse.

El panorama inmobiliario costarricense no dista tanto de esta realidad. Según el Banco Central de Costa Rica (BCCR) (2023), industria inmobiliaria cerró el 2022 “con un 4,3% de crecimiento, 0,6% mayor a lo proyectado en julio” (Revista Summa, 2022, párr. 1) del mismo año.

En cuanto a financiamiento, las tasas de interés para el desarrollo inmobiliario por bancos públicos pasaron de un promedio de 6.6% en enero 2022 a uno de 5.6% en febrero 2022 (Cámara Costarricense de la Construcción, 2022). Esto contrastado con las tasas ofrecidas por las entidades privadas, que aumentaron un 0.2% en el mismo periodo.

Según datos de la Agencia de Atracción de Inversiones de Costa Rica (CINDE), el 2021 cerró con 360 empresas multinacionales inmobiliarias en Costa Rica, lo cual marcó un récord por sexto año consecutivo. De este mismo reporte, se destacó la creación de más de 22 mil empleos, y el desarrollo de 103 proyectos de

inversión: 32 de empresas nuevas y 71 de reinversiones (Redacción Inversión Inmobiliaria, 2022).

De hecho, esta información proyecta un panorama alentador luego del declive que la industria experimentó en el 2020 tras la pandemia de la COVID-19. Mucho de esto proviene de la inversión extranjera. En la publicación realizada por Mesalles (2021) para la revista empresarial EKA, se entrevistó a Gaudelio Zúñiga, gerente general de Ecoquitas, quien comentó cómo la pandemia abrió nuevas oportunidades para el mercado, incluyendo el aprovechamiento de los nómadas digitales, la jubilación verde (pensionados que buscan vivir su retiro rodeados de naturaleza), y los recursos que Costa Rica tiene para ofrecer, como lo son amplios espacios recreativos, montañas, riachuelos, etc.

Estas tendencias representan oportunidades clave para el mercado y el país, a tal punto que, en el 2021, el ex presidente de la República, Carlos Alvarado, firmó la Ley N° 9996 para la atracción de inversionistas, rentistas y pensionados. De esta manera, se pretende producir una “dinamización de la economía y una recuperación de inversión extranjera de hace una década (cerca al 7,8% del PIB y que hoy representan sólo el 3,5%)” (Instituto Costarricense de Turismo, 2021 párr. 3).

Frente a este contexto, surgen oportunidades valiosas para el desarrollo inmobiliario que puedan aprovechar el apoyo tanto del sector privado como público para crear proyectos residenciales que atraigan inversión extranjera.

1.4. Perspectivas teóricas

En el presente apartado se desarrollan los distintos conceptos técnicos o teóricos que se requiere tener en cuenta para el proyecto. Entender cada uno de estos conceptos o criterios brinda un extra al proyecto, por lo que se realiza este estado del arte.

1.4.1. Diversificación de negocio

La decisión de la empresa de jugar un papel de desarrolladores responde a la búsqueda de la diversificación de su negocio. Aquí es importante considerar que esta es una estrategia empresarial reconocida a lo largo de la historia, que intenta ampliar el mercado potencial buscando expandirse y crecer. Esta diversificación, básicamente, pretende hallar nuevos nichos de mercado mediante la creación de productos y servicios (Sánchez, 2021).

La razón principal por la que las organizaciones diversifican sus negocios suele ser aumentar la rentabilidad. Este aumento, aunado a una disminución de riesgo, coloca a la diversificación como una herramienta muy cotizada. Se considera que existen tres tipos distintos de diversificación: concéntrica, horizontal y de conglomerados. Entendiendo el giro del negocio de la empresa estudiada, se observa que se busca una diversificación concéntrica, en la que se agregan productos o servicios parecidos al negocio que ya existe (Sánchez, 2021).

La diversificación concéntrica es muy común en la industria de la construcción y es que, según un estudio realizado por Mercuri International y mencionado por Building Radar (2017), es necesario analizar las estructuras de las organizaciones de construcción debido al constante aumento de la presión competitiva en el ámbito. Lo anterior porque la diversificación del negocio es una forma de buscar posicionamiento de las empresas a largo plazo y el complementar sus servicios con otros relacionados con su núcleo también fortalece su credibilidad.

1.4.2. Costo asociado a la diversificación

Como se mencionó anteriormente, la diversificación concéntrica o relacionada, como también se le conoce, tiene ciertas fortalezas para este giro de negocio, como lo son un intercambio de habilidades similares en la organización, especialmente en la logística, así como el aprovechamiento de una marca o empresa ya posicionada (Galván Vera et al., 2021).

Sin embargo, a como existen ventajas en la diversificación, también existen riesgos que es importante mencionar. Los costos de coordinación se derivan de un esfuerzo aumentado para poder compartir conocimiento o recursos. Esto quiere decir que los costos de coordinación crecen con el número de negocios en una cartera y más aún con la variedad de esos negocios (Porter, 1987).

Asimismo, existen los costos de compromiso, que hacen referencia a la forma de gestionar los distintos negocios. Si estos tienen recursos compartidos, no se pueden gestionar de manera autónoma, lo que genera la posibilidad de que haya repercusiones de uno en otro (Porter, 1987).

Por último, existen también los costos de inflexibilidad, que tocan dos temas: el problema que tiene un negocio para responder independientemente a movimientos de la competencia por un tema de repercusiones; y en segunda instancia, el posible cierre de uno de los negocios de la cartera se condiciona por recursos comunes, dificultando así su liquidación (Porter, 1987).

1.4.3. Desarrollo inmobiliario

Para una empresa como la estudiada en este proyecto, que se encuentra en el nicho de diseño de la industria de construcción, una vía muy lógica de diversificación es la que ellos buscan con el desarrollo inmobiliario. Este tipo de desarrollo se encarga de la gestión y coordinación de distintos factores y procesos que se necesitan para la creación de un inmueble raíz, todo esto con el objetivo de satisfacer una necesidad de edificio. De esta forma, aquella persona o empresa que se vuelva desarrollador inmobiliario, se vuelve un promotor que se encarga de encontrar una necesidad insatisfecha de edificación para así aprovecharla a través de un desarrollo (Saldaña, 2021).

Para desenvolverse como desarrollador, aquella persona u organización que busque hacerlo es la encargada de todo el proceso, incluyendo: la adquisición de la propiedad, la zonificación y el diseño, la ingeniería, la financiación, la construcción

y la venta o alquiler de la propiedad, o, en su defecto, la tercerización de alguno de estos procesos (Saldaña, 2021).

1.4.4. Inflación

Al hablar de industria inmobiliaria, es siempre importante conocer términos que pueden afectarla directamente. Uno de ellos es la inflación, que se define como el aumento generalizado y sostenido del nivel general de precios de los bienes y servicios de una economía en un periodo (Banco Central de Costa Rica, 2018). Dada la dificultad de calcular la variación de precios de todas las transacciones, la inflación se estima utilizando índices de precios, calculados con información muestral.

Este aumento generalizado de los costos de bienes y servicios tiene un claro efecto en los consumidores. En este sentido, puede causarles pérdida en su poder adquisitivo si su salario no aumenta al mismo ritmo que los costos y la disminución de los ahorros para solventar esa brecha (Sevilla, 2015).

1.4.5. Devaluación

Otro concepto que afecta el sector inmobiliario es la devaluación. Esta se define como la pérdida de valor de una moneda con respecto a otra, usualmente medida con respecto al dólar (Sevilla, 2012).

Este problema afecta también al sector inmobiliario de varias formas, incluyendo:

- Aumento en el precio de las propiedades: la devaluación no es lo único que afecta la inflación, sin embargo, sí tiene una fuerte correlación, lo que genera un aumento en los precios de los inmuebles (Sevilla, 2012).
- Disminución en la adquisición de los compradores: ante el alza de los precios, como se menciona anteriormente, los salarios de los consumidores no suelen seguirla en relación uno a uno, por lo que la capacidad de gasto monetario de estos disminuye (Sevilla, 2012).

- Aumento posible en el tiempo de las deudas: debido a los factores anteriores, aquellos que buscan comprar algún inmueble deben prepararse para hacer una inversión a plazo largo (Sevilla, 2012).

1.4.6. Utilidad neta

Si se habla de la parte financiera del desarrollo inmobiliario y la diversificación, hay temas muy relevantes a tener en consideración. En primera instancia, la utilidad neta es el monto de las ventas (ya sea de bienes o servicios) menos el costo de los bienes o servicios vendidos, los gastos de venta, generales y administrativos, los gastos operativos, la depreciación, los intereses, los impuestos y otros gastos. Esta utilidad es de suma importancia para que los inversores evalúen cuánto superan los ingresos a los gastos de una organización (Kenton, 2003).

1.4.7. Análisis de viabilidad de proyectos

Como se mencionó anteriormente, una de las responsabilidades de la figura desarrolladora es la financiera. La responsabilidad o el aspecto financiero del desarrollo inmobiliario, como en cualquier otro proyecto, está sujeto a revisión y análisis detallado por parte de todas las partes interesadas, puesto que es uno de los aspectos que brinda claridad sobre este tipo de proyectos y su viabilidad (Kalinichuk & Tomek, 2013).

Independientemente de si los fondos provienen directamente del desarrollador o de un inversionista, los proyectos de desarrollo inmobiliario deben ser evaluados en cuanto a su viabilidad. Esta viabilidad puede encontrarse con respecto a varios aspectos, como el legal o ambiental, pero el de mayor relevancia para este proyecto es el de viabilidad financiera. Para esto, se recomienda evaluar ciertos indicadores, como los que se muestran e indagan a continuación, comparándolos antes y después de la diversificación (Kalinichuk & Tomek, 2013).

1.4.8. Ratio de liquidez

Este es un indicador de liquidez que mide la capacidad de una empresa para cubrir las obligaciones a corto plazo. Les dice a los inversionistas cómo una empresa puede maximizar los activos en su balance general para satisfacer cuentas por pagar (Fernando, 2022). Por esta razón, es un indicador de mucha importancia tanto para la empresa, que debe tener en cuenta su liquidez a la hora de tomar decisiones financieras, como para sus posibles inversores.

Para su cálculo, se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Ratio de liquidez} = \frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$$

1.4.9. Rendimiento de operación sobre activos

El rendimiento de operación sobre activos (ROA) es el indicador que se refiere a una relación financiera que indica qué tan rentable es una empresa en relación con sus activos totales (Hargrave, 2022).

Los altos mandos e inversionistas pueden usar el ROA para determinar qué tan eficientemente una empresa usa sus activos para generar ganancias. Un ROA más alto significa que una empresa es más eficiente y productiva en la gestión de su balance general a la hora de generar utilidad (Hargrave, 2022).

Para poder medir el ROA de una organización, se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$$ROA = \frac{\text{Ingresos generados netos}}{\text{Activos totales}}$$

1.4.10. Periodo de Recuperación

El periodo de recuperación (PR) indica la cantidad de periodos necesarios que se tarda en recuperar la inversión inicial, o bien, sus equivalentes de efectivo en tiempo cero (Sandoval, 2021).

Además, compara el resultado con el número de periodos máximos aceptables. Su criterio de aceptación del proyecto será si el PR calculado es menor que el periodo máximo establecido por la empresa (Sandoval, 2021).

Existen distintas formas de realizar su cálculo. El tiempo de recuperación simple compara directamente los flujos de efectivo operativos netos generados por el proyecto con la inversión neta para determinar el periodo (número de años, meses, semanas o días) que se requieren para que el dinero que genera dicho proyecto sea igual al monto que se invirtió para iniciarlo y mantenerlo operando (Nacional Financiera, S.N.C., 2005).

El tiempo o periodo de recuperación ajustado es el que se requiere para recobrar el valor presente del dinero que se invirtió inicialmente en un negocio o proyecto, es decir, utiliza los flujos de efectivo tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo (Nacional Financiera, S.N.C., 2005).

A la hora de comparar ambos métodos de cálculo, se observan ciertas ventajas que estos comparten, como lo son:

- su concepto es sencillo de entender y de explicar a otros;
- su cálculo es sencillo;
- da una medida en el tiempo sobre el riesgo del proyecto.

Sin embargo, el método de cálculo de PR ajustado sí muestra dos ventajas más comparado con el método sencillo, como lo son el hecho de que considera el valor del dinero en el tiempo y, además, proporciona una medida de liquidez (Nacional Financiera, S.N.C., 2005).

Independientemente del método que se utilice, en ambos casos se usan los siguientes criterios de decisión (Nacional Financiera, S.N.C., 2005).

- Si el empresario se encuentra analizando un proyecto independiente, el criterio de decisión que debe seguirse es el siguiente:

- se acepta el negocio o proyecto si el tiempo de recuperación simple es menor que su vida económica de dicho proyecto.
- Si el empresario se encuentra evaluando varias opciones de proyectos que son mutuamente excluyentes, utilizaría el siguiente criterio para decidirse por uno de ellos:
 - se acepta el negocio o proyecto que tenga el menor tiempo de recuperación de la inversión.

1.4.11. Valor Actual Neto

El Valor Actual Neto (VAN) se define como la sumatoria de los flujos de efectivo netos descontados a valor presente del costo de capital de la empresa (Sandoval, 2021). Es decir, este indicador va a mostrar una medida de rentabilidad del proyecto en términos absolutos monetarios.

Para este indicador tan necesario a la hora de evaluar proyectos, se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t}$$

Donde:

F_t : flujos de dinero en cada periodo t

I_0 : inversión realizada en el momento inicial $t = 0$

n : es el número de periodos

k : es el tipo de descuento o tipo de interés exigido a la inversión

Teniendo esto en cuenta, el VAN sirve para generar dos tipos de decisiones. En primer lugar, ver si las inversiones son realizables; y, en segundo lugar, ver cuál inversión es mejor que otra en términos absolutos (Velayos, 2014).

Considerando estas decisiones que se pueden tomar, se estandarizan criterios alrededor de este indicador y que son los siguientes (Velayos, 2014).

- VAN > 0: El valor actualizado de los cobros y pagos futuros de la inversión, a la tasa de descuento elegida, generará beneficios, por lo que su aprobación es válida.
- VAN = 0: El proyecto de inversión no generará ni beneficios ni pérdidas.
- VAN < 0: El proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que se debe rechazar.

1.4.12. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este es un indicador que viene derivado del VAN y que evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento mediante la cual, la totalidad de los flujos de caja netos y actualizados a valor presente son exactamente iguales a la inversión inicial (Sandoval, 2021). Es decir, la TIR es la tasa de descuento que hace que el VAN sea cero.

Básicamente, se puede decir que la TIR es la rentabilidad que ofrece una inversión; es decir, el porcentaje de beneficio o pérdida que se tendrá a la hora de invertir. De esta forma, el TIR se utiliza en la evaluación de proyectos de inversión para comprobar su viabilidad y permite comparar inversiones entre ellas. Cuanto mayor sea la TIR, mejor será la inversión como tal (Sevilla, 2014).

Como se mencionó anteriormente, la TIR es la tasa que iguala el VAN a cero, por lo que su fórmula se ve así:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} = 0$$

Donde:

F_t : flujos de dinero en cada periodo t

I_0 : inversión realizada en el momento inicial $t = 0$

n : es el número de periodos

r : TIR

Al utilizar esta fórmula, igualando el VAN a cero y despejando el TIR, se obtiene el porcentaje de rentabilidad de un proyecto o inversión. Para tener criterios de decisión claros, se tiene el siguiente estándar (Sevilla, 2014).

- TIR > 0: El proyecto es aceptable, ya que su rentabilidad es mayor que la rentabilidad mínima requerida o coste de oportunidad.
- TIR = 0. En este caso, sería indiferente realizar el proyecto, ya que ni se gana ni se pierde financieramente.
- TIR < 0. El proyecto se rechaza, puesto que da una rentabilidad menor que la rentabilidad mínima requerida.

1.4.13. Índice de Rentabilidad

El índice de rentabilidad (IR) es la razón del valor presente de los flujos netos de caja de un proyecto entre la salida de inversión inicial en el momento cero. El criterio de decisión gira alrededor de aprobar el proyecto si el IR es mayor que uno (Sandoval, 2021).

Para poder utilizar este indicador en la evaluación de proyectos, se debe calcular con la siguiente fórmula:

$$IR = \frac{\sum_{j=1}^n Q_j}{(1+k)^j} \cdot \frac{1}{A}$$

Donde:

Q_j : flujos netos de caja en cada periodo j

A : inversión realizada en el momento inicial $t = 0$

n : es el número de periodos

k : tipo de descuento o tipo de interés exigido a la inversión

Considerando esta fórmula, el resultado del IR se debe valorar con el criterio de selección de que este sea mayor que uno. Al encontrarse ante IR que sean menores a la unidad, se observa que los cobros generados ya actualizados son menores a los pagos. De igual forma, si se está seleccionando entre varios proyectos, aquellos con mayor IR presentan mayor favorabilidad (Sandoval, 2021).

1.4.14. Certeza, incertidumbre y riesgo

En las decisiones financieras, en los proyectos y, en general, a la hora de establecer criterios para tomar decisiones, existen tres situaciones que se le pueden presentar a la organización.

- Certeza: esta es la situación ideal para la toma de decisiones, ya que se tiene la total seguridad sobre lo que va a ocurrir en el futuro. Si se ve desde un punto de vista meramente económico, se trata de elegir el curso de acción lógico que va a proporcionar los mejores resultados de acuerdo con el criterio establecido; sin embargo, no es una situación habitual en la realidad (Rueda & Peris, 2013).
- Incertidumbre: es el extremo opuesto a la certeza y, en este escenario, ni siquiera es posible asignar probabilidades razonables de ocurrencia a todos esos posibles sucesos futuros. En estos casos, la decisión, además de por criterios políticos y económicos, se ve direccionada por la orientación psicológica del encargado de tomarla (Rueda & Peris, 2013).
- Riesgo: esta es probablemente la situación más común a la hora de tomar decisiones en una organización. El decisor, ya sea porque se encargó de indagar información o por su experiencia, puede asignar probabilidades de ocurrencia a los distintos posibles resultados de su decisión. De esta forma, puede valorar, al menos asociándolos a una probabilidad, los resultados promedio de sus decisiones (Rueda & Peris, 2013).

Así tal cual, en las organizaciones es muy común tomar decisiones con un riesgo asociado. La cantidad y calidad de información o experiencia necesarias para tomar

esas decisiones con una cantidad de riesgo aceptable son algo que cada empresa o profesional determina.

1.4.15. Riesgo de inversión

De esta forma, a partir de los últimos conceptos que se mencionan, no se debe dejar de lado que existen riesgos implícitos específicamente en los proyectos y en la diversificación como tal. El riesgo de un proyecto de inversión se puede definir como aquella volatilidad de los flujos de caja realmente vividos con respecto a los estimados inicialmente (Gestión Digital, 2022).

Lo que sucede en las inversiones es que no se tiene certeza sobre los flujos de caja futuros que cada una de ellas otorga. De esta forma, como se mencionó anteriormente, existe riesgo al tener una situación con más de un posible resultado, pero con la posibilidad de estimar las probabilidades de esos distintos resultados (Huerta, 2010).

Un tema sumamente importante es entender el porqué de los riesgos y a qué tipos de retos se enfrenta la organización en cierto proyecto. Para ello, es importante profundizar en los diferentes factores que pueden generar riesgo, que generalmente son los que se detallan en la siguiente lista.

- El recurso humano: en caso de que el decisor o los colaboradores de una organización no estén idóneamente preparados para el óptimo desempeño de sus funciones (Huerta, 2010).
- Recursos tecnológicos y no tecnológicos: en el momento en que estos recursos no estén en conformidad con lo requerido o su acceso físico o lógico sea problemático, se convierten en una fuente clara de riesgo para un proyecto. Lo mismo ocurre si la dependencia de la organización es muy marcada hacia alguno de estos recursos (Huerta, 2010).
- La naturaleza de los bienes o servicios: cuando un bien es perecedero, por ejemplo, o cuando un servicio conlleva obligaciones de resultado, su

naturaleza como tal representa un riesgo para la operación de la organización y sus proyectos (Huerta, 2010).

Así como entender su posible fuente, se vuelve relevante entender cuáles son los tipos de riesgo según distintas clasificaciones, incluso solamente para que las organizaciones los tengan contemplados. Para ejemplificar este concepto, se puede ver la siguiente tabla.

Tabla 2

Naturaleza de los riesgos

Origen	Materia	Fuente
Internos	Operacionales	Operacionales
		De fraude
	Legales	Legales
Externos	Operacionales	Operacionales
		De fraude
	Financieros	De mercado
		De crédito
		De liquidez
	Comerciales	Comerciales
		De competencia
	Legales	Legales

Fuente: Huerta, 2010.

1.4.16. Gestión de riesgos

Justo como se mencionó en párrafos anteriores, la certeza en la toma de decisiones suele ser poco común, lo que hace que, en las empresas, este proceso se viva constantemente con riesgo. El objetivo de eliminar el riesgo es virtualmente imposible, por lo cual, lo que se debe hacer es gestionarlo adecuadamente.

Una vez analizadas sus fuentes y la forma en la que puede manifestarse, se vuelve de suma importancia identificarlo y medirlo. Tal y como se mencionó, el riesgo se representa en un proyecto como la variabilidad de los flujos de caja reales versus los estimados. Por este motivo, la medición de esta variable se realiza a través de la desviación estándar (Huerta, 2010).

Para estos cálculos, se deben poner en práctica definiciones de estadística y utilizar la siguiente fórmula:

$$\sigma = \sqrt{\sum (A_x - \bar{A})^2 P_X}$$

Donde:

A_x : flujo de caja de la posibilidad X

P_x : es su probabilidad de ocurrencia

\bar{A} : valor esperado de la distribución de probabilidades de los flujos de caja

El incorporar esta medición de riesgo a la terna de información que se tiene a la hora de evaluar un proyecto brinda mayor certeza a los involucrados en la toma de decisiones de inversión.

1.4.17. Dependencia e independencia de los flujos

A la hora de medir el riesgo de un proyecto, es necesario considerar que este se analiza de manera distinta según la dependencia e independencia de los flujos de caja en el tiempo. Es decir, si el resultado de un periodo depende o no de lo que haya pasado en otro periodo anterior (Huerta, 2010).

Usualmente se supone que los flujos de caja son independientes entre sí a lo largo del tiempo. Sin embargo, es común que exista cierta dependencia entre los resultados de dos periodos en las organizaciones o proyectos. La importancia de conocer este detalle radica en que, si los flujos son dependientes, la desviación estándar de la distribución de probabilidad de los valores actuales netos probables es mayor que si fueran independientes. De esta forma, a mayor correlación, existe más dispersión de la distribución de probabilidad (Huerta, 2010).

1.4.18. Análisis de sensibilidad

Por último, no se puede descartar el análisis de sensibilidad como herramienta válida para determinar el riesgo de un proyecto de inversión. Este análisis es una técnica que estudia el impacto que tienen, sobre una variable dependiente de un modelo financiero, las variaciones de las variables independientes que lo conforman (Rus, 2020).

Básicamente, se observa la forma en que afecta un aumento o disminución de cierto valor en el resultado final de un análisis financiero. Por ejemplo, ante el cálculo del VAN a la hora de evaluar un proyecto, se podría analizar qué sucede con este indicador si se aumenta la inversión inicial o el número de periodos analizados en el tiempo (Rus, 2020).

Para la realización de este análisis, continuando con el ejemplo del VAN, se procede a calcular los flujos de caja y el VAN de un proyecto. Posteriormente, se varía alguno de los factores como los ingresos o los costos y se observa cómo se comporta el VAN; seguidamente, se calcula su variación porcentual al realizar este ejercicio (Rus, 2020). En este caso, la fórmula utilizada podría ser la siguiente:

$$\text{Sensibilidad del VAN} = \frac{VAN_n - VAN_a}{VAN_a} \times 100$$

Donde:

VAN_n : VAN posterior a la modificación

VAN_a : VAN previo a la modificación

El utilizar esta técnica aporta de manera importante, ya que es fácil de aplicar, entender y explicar, sin embargo, su mayor inconveniente reside en que solo puede analizar una variable a la vez.

1.5. Marco Metodológico

Toda investigación gira en torno a un problema por solucionar. Consecuentemente, esto genera la necesidad de una metodología para brindar respuestas a esta interrogante. Por lo tanto, es fundamental elegir un método que se acople al tema abordado, y que garantice resultados precisos y fiables. Dentro de los métodos de investigación, se encuentran el cualitativo, fundamental, empírico, cuantitativo, aplicado, entre otros.

En el caso de este estudio, se ha definido utilizar, a nivel general, una metodología mixta compuesta por un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo. El cualitativo se centra en analizar de manera subjetiva distintas actitudes, opiniones y comportamientos (Kothari, 2004), mientras que el cuantitativo involucra la generación o recopilación de datos para luego ser tabulados y sometidos a estudio. Esta metodología fue seleccionada debido a que se plantea diseñar un instrumento que debe cumplir con los estándares de la industria inmobiliaria, así como con las necesidades de la empresa, IDG.

Este trabajo de investigación consta de cinco capítulos que responden a sus objetivos específicos: fundamento teórico, contexto, análisis financiero, propuesta de solución, y conclusiones y recomendaciones. Cada uno de estos capítulos es abordado bajo la metodología mixta; algunos centrándose más en herramientas cuantitativas, otros en herramientas cualitativas.

Para lograr construir el marco teórico en el cual se inserta esta investigación, se empezó por identificar aquellos conceptos clave para el trabajo. Una vez establecidos, se procedió a recopilar información bibliográfica de diferentes libros, revistas académicas, artículos, sitios web, de fuentes secundarias y terciarias que profundizaran en dichos conceptos.

Bajo esta misma metodología, se procedió a contextualizar la empresa y su entorno. Sin embargo, para abordar este tema, se integraron herramientas cualitativas adicionales como entrevistas a profundidad con el gerente general de

IDG, Ricardo Núñez Salazar, y la gerente financiera, Marcia Chacón Martínez. Adicionalmente, se recabaron reportes globales y locales que dimensionaran la industria inmobiliaria, con el fin de tener un entendimiento sólido en cuanto al mercado en el que IDG está incursionando, y los estándares que deben cumplir sus proyectos si buscan tener éxito.

Consecuentemente, esto permitió tener un entendimiento integral del objeto de estudio, el ambiente donde se desarrolla, y la industria en la que busca diversificarse, lo cual resultó en una caracterización detallada del pasado, presente y futuro de IDG.

Por otro lado, se realizó un muestreo sistemático de proyectos inmobiliarios en las zonas de Alajuela y Heredia, con el propósito de generar un '*benchmark*' en cuanto a precios, tamaños, ubicaciones, tipos de financiamiento y tiempos de desarrollo que se están dando actualmente en el mercado. El propósito de esto fue entender en qué parte del mercado podría encajar la propuesta de IDG, y qué criterios debería cumplir para lograrlo exitosamente.

A la hora de abordar el análisis financiero de la empresa, se optó por un enfoque cuantitativo que brindara información clave para entender el problema de la organización. En el caso de IDG, fue necesario entender el estado financiero actual de la empresa y, también, cómo este se vería impactado al diversificar su negocio. Consiguientemente, se llevó a cabo una revisión de datos numéricos y documentos que abordaran todos los estados financieros de IDG en los últimos cinco años, puntualmente el balance general, los estados de resultados y los flujos de caja.

Estos fueron sometidos a diferentes pruebas financieras, así como a análisis de rentabilidad, gestión, solidez, y estabilidad, para conceptualizar la naturaleza financiera de la empresa, específicamente su flujo de caja, así como diferentes escenarios que se pueden presentar a la hora de la diversificación. De igual manera, se aplicó una metodología descriptiva, ya que resultó imperativo entender el

comportamiento de diferentes partidas, como cuentas por cobrar y cuentas por pagar, abarcando sus montos, plazos, frecuencias, así como su efecto en la compañía.

Esta información fue tabulada y estructurada en tablas, gráficos, y cuadros para facilitar un mejor entendimiento por parte del lector.

Una vez realizados estos diferentes análisis, se consolidarán los conceptos teóricos y hallazgos empíricos en la construcción del instrumento de evaluación financiera para la diversificación del negocio en la industria inmobiliaria. A través de un análisis descriptivo, se podrá sustraer resultados que indiquen la viabilidad de proyectos inmobiliarios, en este caso del Proyecto Los Adobes. Estos mismos resultados se podrán presentar a la gerencia de la empresa para evaluar su propuesta actual y hacer los ajustes respectivos.

Al presentar una investigación propositiva, esta permite arrojar conclusiones y recomendaciones pertinentes que nutran el uso de la herramienta de evaluación financiera de proyectos inmobiliarios y, consecuentemente, la toma de decisiones de IDG a la hora de diversificarse. Esto se basaría en los resultados del instrumento y en el análisis financiero de la empresa.

Finalmente, por medio de este estudio, se pretende generar conocimiento de valor para la empresa sobre su estado financiero, sus planes a futuro, y la viabilidad de ellos.

2. Capítulo II. Descripción de la empresa en estudio y su entorno

2.1. Historia de la organización

Con el fin de obtener información sobre esta empresa, se realizó una entrevista con la socia fundadora, Marcia Chacón, y que se puede consultar en el Anexo I de esta investigación. Seguidamente, se detallan aspectos relevantes de esta consulta.

IDG Consultores Integrados S.A. es una empresa de servicios profesionales de consultoría en ingeniería y diseño arquitectónico. Si bien, en un inicio se pensó que sus siglas significaran ‘Ideation and Design Group’, este significado nunca se estableció como tal, por lo que la clientela y la industria conoce a la organización exclusivamente como ‘IDG’, sin asociarlo con ningún otro concepto.

Su logo intenta englobar la esencia de la empresa a través de sus cuatro componentes: un cuadro azul, una media luna naranja y dos medialunas amarillas. A continuación, se explican cada uno de estos elementos a partir de lo mencionado por la persona entrevistada.

Tal y como se observa en la Figura 5, podemos destacar primeramente un “cachito de luna” anaranjado, como lo describe la socia fundadora, el cual representa la idea. El hecho de ser naranja evoca la intensidad y poder detrás de este concepto y cómo este mueve todo el resto de los procesos.

Esos procesos serían luego el diseño, representado por las otras dos medias lunas amarillas. Hay dos debido a que una simboliza el diseño estético, y la otra simboliza el diseño técnico, que son clave para el éxito de un proyecto.

Finalmente, se observa un cuadro azul que engloba al resto de elementos. Este cuadro azul representa a IDG y sus consultores, ya que sin ellos sería imposible el quehacer de la empresa. Se eligió el color azul por su profundidad y su “relación al mar, que dentro de sí habita una gran diversidad de especies”, tal y como dentro de IDG habitan distintos consultores que trabajan por un mismo objetivo, que es dar el mejor servicio posible.

Figura 5

Logo de IDG Consultores Integrados S.A



Fuente: Sitio oficial de IDG Consultores.

El ‘Consultores Integrados’ de su nombre distingue la naturaleza de la empresa, ya que esta no construye y se ha centrado exclusivamente en la consultoría. En palabras de su socia fundadora, Marcia Chacón, se considera que “no se puede ser juez y parte” (consulta personal, 28 de enero de 2023). Por esta misma razón, la empresa trabaja con diferentes consultores externos: ingenieros estructurales, eléctricos, mecánicos, topógrafos, encargados de presupuestos, entre otros. Dentro del servicio que brindan, buscan dar el “paquete completo”, asegurándose de que cada una de las partes vea y supervise el cumplimiento eficiente y efectivo de su trabajo. De esta manera, se han logrado consagrar como un ‘*One stop shop*’.

IDG nace en el 2000 cuando su socio fundador, el arquitecto Ricardo Núñez, tiene la oportunidad de generar su propio negocio y llevar a la práctica propia su aprendizaje luego de años de trabajar en empresas arquitectónicas. La empresa empezó trabajando con el sector privado, enfocándose en remodelaciones y construcciones. Iniciaron con el primer proyecto de condominios en Hacienda Pinilla. Posteriormente, continuaron su trabajo en conjunto con Grupo Mutual, con quien desarrollaron nuevas oficinas, renovaciones, etc. Esto los llevó a trabajar con empresas de alto renombre como The Coca Cola Company, KFC, y MasxMenos.

La organización tuvo un gran crecimiento hasta que se enfrentó a la crisis económica del 2008. En ese año, hubo una contracción significativa de inversión a nivel global, lo cual resultó en la disolución de varios contratos firmados que tenía la empresa. Esto llevó a IDG a tener que contraerse en más de un 50%. De su planilla, quedó solamente un 25%.

No obstante, la crisis del 2008 resultó ser formativa para la empresa, puesto que la obligó a hacer una reingeniería, mediante la cual se dieron cuenta de que había puestos duplicados y varias áreas de mejora en cuanto a eficiencia. Entre los hallazgos, se destacó que una de las cargas más pesadas para IDG era sus las planillas y, desde el 2008, el talento humano se centró más en la calidad de los profesionales que en su cantidad.

Igualmente, del lado del negocio, a partir de aquí, IDG hizo un giro y empezó a participar en licitaciones públicas. Esto le permitió a la empresa mantenerse a flote y sobrevivir. En este punto comenzaron a trabajar con distintas entidades públicas como el Ministerios de Educación (MEP), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), la Procuraduría General de la República, entre otras. Desde esa época hasta la fecha, los proyectos en el sector público ha sido la constante para la empresa.

En cuanto a su futuro, la proyección de IDG es poder tener suficientes proyectos para poder expandirse. Se calcula que, para esto, sería necesario tener mínimo 10 proyectos simultáneos al mes y una fuerza laboral capacitada para ello, o bien, invertir en la capacitación de nuevo personal.

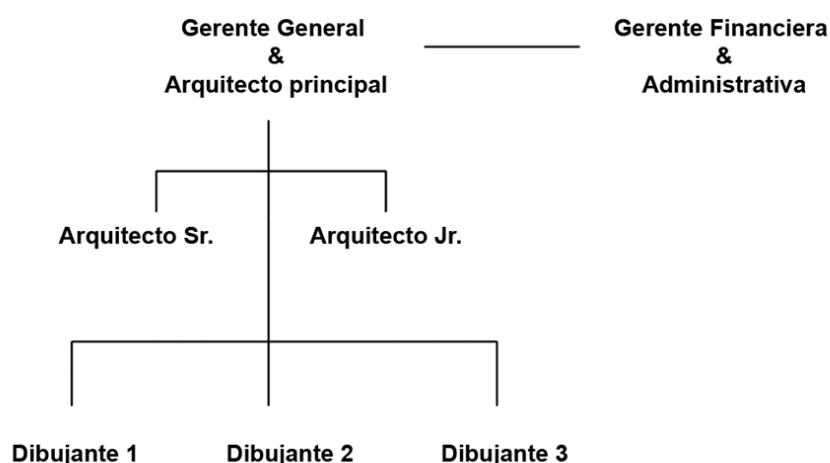
2.2. Esquema organizacional

IDG es una pyme, puesto que su personal está compuesto por poco menos de diez personas. Tal y como se observa en la Figura 5, su estructura organizacional es corta, pero cada rol es clave.

Figura 6

Esquema organizacional de IDG Consultores Integrados S.A

ESQUEMA ORGANIZACIONAL IDG



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista aplicada a los socios fundadores (Anexo 1 y Anexo 2).

Empezando por el gerente general y arquitecto principal, este rol consiste en velar por la supervivencia de la empresa, buscar nuevos negocios, liderar proyectos actuales y capacitar al talento humano. Actualmente, esta posición la ejerce el socio fundador, Ricardo Núñez.

A su cargo se encuentran dos arquitectos: uno *senior* que debe dominar las tecnologías de Autodesk Revit y la metodología BIM (Building Information Modeling, por sus siglas en inglés), y uno *junior*. Este equipo realiza el diseño arquitectónico y coordina el diseño estructural, electromecánico y la comunicación certera con el cliente. Igualmente, está a cargo de la inspección de los proyectos en conjunto con el resto de los consultores.

Por otra parte, está el taller de dibujo, que consiste en tres dibujantes. Estos deben modelar los planos constructivos y preparar la documentación necesaria para la construcción.

Paralelamente a esta estructura, se encuentra la gerencia financiera y administrativa, ejercida por la socia fundadora, Marcia Chacón. Su rol consiste en encargarse de los cobros, pagos, compra de equipo, abastecimiento de artículos de oficina, cotización, así como los trámites institucionales necesarios para el desarrollo de proyectos.

Si bien esta es la estructura ideal para la empresa, cabe destacar que actualmente el equipo de producción de IDG se encuentra compuesto únicamente con su arquitecto principal y dos dibujantes.

2.3. Servicios

A lo largo de la industria arquitectónica, hay una gran diversidad de servicios que una empresa puede ofrecer en el gremio. Esto depende, principalmente, del mercado, del capital de trabajo y del tamaño que una empresa tenga. Entre los servicios más comunes, se destacan el desarrollo del diseño arquitectónico y proyecto ejecutivo, levantamientos, asesorías en licitaciones y negociaciones, renderizaciones 3D, estudios, diseño de interiores, entre otros (Arango Serna et al., 2010).

No obstante, estos servicios varían entre cada empresa, y la oferta de servicios de IDG gira en torno a la arquitectura y a facilitar la ejecución de los proyectos de cara al cliente.

2.3.1. Diseño de proyectos arquitectónicos

Como cualquier otra empresa arquitectónica, IDG realiza el diseño arquitectónico para proyectos habitacionales, industriales y comerciales. El diseño de estos proyectos busca cumplir las necesidades estéticas y presupuestales del cliente mientras construye una solución plausible y segura para llevarlo a la vida.

Para lograrlo, se realizan estudios preliminares para identificar factores de riesgo o aspectos importantes que impacten el desarrollo del proyecto. Estos estudios incluyen levantamientos arquitectónicos y topográficos, así como estudios de suelo. De esta manera, se marcan las condiciones en las que se podrá ejecutar el proyecto.

Una vez realizados los estudios, se desarrolla el anteproyecto donde se detallan los requerimientos del cliente, los cuales incluyen desde decisiones estéticas hasta distribución del espacio y diferente maquinaria. A partir de aquí, se realiza el diseño, el cual es presentado al cliente para revisión y, una vez hechos los ajustes pertinentes, se obtiene el proyecto. Ya con la aprobación, se prosigue con los planos constructivos, arquitectónicos, estructurales y electromecánicos. Estos son sometidos a revisión por parte del cliente y, ya con su visto bueno, se continúa con la ejecución.

2.3.2. Trámites de permisos

Siguiendo con su filosofía de ser un *One stop shop*, IDG asume todos los trámites institucionales en lo que se refiere a los permisos necesarios para la ejecución del proyecto. Esto se realiza con el fin de ser un aliado para el cliente y agilizar el proceso de desarrollo.

Dentro de los permisos fundamentales para la ejecución de un proyecto, se incluye el ingreso de este en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA).

Igualmente, se tramitan las solicitudes de disponibilidad de agua potable y aguas negras con el proveedor de la zona, que puede ser la municipalidad local, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales (ASADA), entre otros.

Se tramitan también los permisos de uso de suelo, así como los permisos que es necesario gestionar ante el Ministerio de Salud y el Cuerpo de Bomberos, y que se tramitan a través de la plataforma denominada APC del CFIA.

Dependiendo del tipo de proyecto, se deben tramitar diferentes solicitudes con el AyA o el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), como alineamientos fluviales o pluviales.

Paralelamente a estos permisos, se podría requerir un trámite ante la Secretaría Técnica Ambiental (SETENA) de acuerdo con el tipo de proyecto y con el fin de evaluar diversos factores. De la misma manera, se debe tramitar el permiso de construcción municipal en la municipalidad correspondiente donde se ejecutará el proyecto.

2.3.3. Servicio de inspección

Una de las mayores prioridades de un cliente frente a su proyecto es que se le asegure la ejecución fidedigna de los planos. Para cumplir con esto, es menester realizar inspecciones semanales a lo largo de la duración del proyecto. Esta inspección es liderada por el equipo de IDG, puntualmente por sus arquitectos, en conjunto con el resto de los profesionales involucrados: ingenieros estructurales e ingenieros electromecánicos.

En estas inspecciones, se evalúan los avances del proyecto, los contratiempos que se hayan presentado y los ajustes que se deban hacer en la construcción. Este proceso es de tremenda importancia para el cliente, ya que es la manera en que la empresa le asegura el cumplimiento detallado de la propuesta aprobada.

2.3.4. Asesoría en licitación

Dentro de su trayectoria, IDG ha sido reconocido como un experto en la ejecución de proyectos estructurales, por lo que muchos clientes buscan a la empresa por su conocimiento en cuanto a lo necesario para el éxito de un proyecto de esta índole.

Por lo tanto, IDG ofrece el servicio de asesoría en licitación, el cual consta de construir el cartel para las entidades, evaluar y analizar las ofertas recibidas y, finalmente, dar una recomendación. Esto sucede principalmente cuando dichas entidades licitan por una constructora.

2.3.5. Servicios tercerizados

Parte de la propuesta de valor de IDG es su habilidad para generar alianzas estratégicas entre los mejores consultores de distintas áreas del país. Por lo tanto, su oferta de servicios involucra también aquellos que tercerizan. Seguidamente se enlistan los seis principales.

Ingeniería eléctrica

Para cualquier edificación, es elemental tener un despliegue de las distintas conexiones eléctricas que esta requerirá. Para ejecutar esta tarea, es necesario contar con un ingeniero eléctrico. Esta persona es la encargada de realizar todas las instalaciones eléctricas de la construcción. De igual manera, es responsable de hacer un análisis profundo de la demanda energética que tendrá la edificación, junto con el código eléctrico. A partir de este trabajo, el ingeniero arroja el diseño electromecánico para el proyecto y vela por su cumplimiento.

Topografía

Antes de ejecutar un proyecto de construcción, un requerimiento es hacer un análisis topográfico del terreno. Para esto, se subcontrata a topógrafos, quienes se encargan de realizar un levantamiento topográfico del área. A partir de este estudio, se determina los movimientos de tierra que deben hacerse. Con esto, los arquitectos son capaces de entender dónde van a ejecutar el proyecto y tomar en consideración las necesidades y requerimientos que el terreno demanda para poder desarrollar el diseño propuesto.

Ingeniería estructural

Si bien el diseño y las decisiones estéticas que guían el norte de una edificación son importantes, saber cómo ejecutarlas de manera segura y viable resulta imperativo para el éxito del proyecto, sea de vivienda o industrial.

Parte esencial de cualquier construcción es asegurar la fortaleza y seguridad de esta, por lo que se requiere de un ingeniero estructural. Este realiza los cálculos necesarios para que la edificación no se caiga en cuanto a ancho de columnas, cantidad de varillas de hierro, tipo de paredes, entre otros requerimientos.

Realización de presupuestos

Dependiendo del tipo de cliente, muchas veces este no se acerca con un presupuesto fijo en mano, por lo que IDG le ofrece el servicio tercerizado de un analista de presupuestos.

Con base en lo establecido en los planes, el analista calcula tanto los costos de los materiales como los de la mano de obra a precios de mercado actualizados a la fecha. Esto les permite a los clientes tener una idea realista del proyecto que desean elaborar y la magnitud de la inversión necesaria.

Ingeniería mecánica

Parte esencial de cualquier obra de construcción son las máquinas que se utilizarán en el día a día de la edificación. Sea una obra residencial, comercial, o industrial, hay distintos factores que se deben evaluar para que su funcionamiento sea eficiente y eficaz.

Por lo tanto, el equipo y tipo de maquinaria que se utiliza durante el desarrollo de un proyecto tiene un gran impacto en su diseño, ya que es necesario dejar previstos ciertos aspectos para que este equipo funcione efectivamente. Para esto, IDG subcontrata a ingenieros mecánicos que analizan los equipos que deben ir instalados en los proyectos, sean servidores, cocinas o máquinas manufactureras, y establecen los requerimientos que estos necesitan a nivel de construcción para que funcionen sin problema. Este trabajo se maneja de la mano con el ingeniero

eléctrico, ya que se debe establecer la carga eléctrica de este equipo y determinar cómo podrá trabajar sin afectar la estructura o su desempeño.

Ingeniería ambiental

Conforme la legislación ambiental ha avanzado en el país, la industria constructora y arquitectónica se ha visto obligada a cumplir con diferentes parámetros para poder fungir su labor. Esto incluye permisos, estudios y criterios técnicos que diferentes organizaciones solicitan para contratar servicios de diseño arquitectónico. Dependiendo del tipo de proyecto, se requieren permisos de la SETENA, puntualmente el D1 y el D2, para lo que se necesita realizar un estudio ambiental que mida el impacto y las consecuencias a largo plazo que tenga un proyecto antes, durante, y después de su construcción. Esto es común en proyectos del sector público.

Por lo tanto, IDG terceriza estos estudios a distintos ingenieros ambientales que facilitan los procesos institucionales y, además, aportan con sus propios insumos para entregar un proyecto sostenible y amigable con el medio ambiente. Esto se utiliza principalmente con instituciones públicas, aunque el sector privado demanda cada vez más estudios ambientales, especialmente para las zonas costeras o cuando se requiera la tala de árboles.

2.4. Clientes

Si bien, en sus inicios, IDG centró su cartera de clientes en el sector privado, actualmente IDG goza de una clientela diversa que abarca tanto lo público como lo privado, incluyendo proyectos residenciales, comerciales, industriales, entre otros. Seguidamente, se detallan los tipos de clientes que maneja la empresa en la actualidad.

2.4.1. Sector privado

Dentro del sector privado, IDG ha trabajado con distintas empresas, incluyendo Philip Morris International, The Coca Cola Company, Hacienda Pinilla, DirectTV,

Spoon, McDonald's, Grupo Mutual Alajuela, Scotiabank, Teletica, Vivicon, entre muchas otras más.

Figura 7

Grupo Mutual Alajuela – Sucursal Heredia



Fuente: Sitio oficial de IDG Consultores.

Figura 8

Scotiabank – Oficinas Sucursal Curridabat



Fuente: Sitio oficial de IDG Consultores.

Estos proyectos se han enfocado principalmente en remodelaciones o sucursales nuevas que IDG ha diseñado y ejecutado. De igual manera, se han realizado consultorías en cuanto al cumplimiento de normativas gubernamentales que puedan afectar las edificaciones de estas empresas.

Por otra parte, IDG ha incursionado en proyectos residenciales tanto en condominios como en viviendas personalizadas en residenciales como Monterán, Cerro Alto y Jardines de Palma. Al ofrecer un servicio personalizado donde se aboga por cumplir las expectativas estéticas y funcionales del cliente, la empresa ha logrado desempeñarse triunfalmente en esta clase de proyectos.

Figura 9

Hacienda Pinilla – Condominio Jardines de Palma



Fuente: Sitio oficial de IDG Consultores.

Figura 10

Hacienda Pinilla – Condominio Jardines de Palma



Fuente: Sitio oficial de IDG Consultores.

Este sector usualmente tiene un periodo de pago de 15 a 30 días naturales después de la entrega.

2.4.2. Sector público

Al incursionar en este sector del mercado, IDG ha logrado trabajar con instituciones públicas como el Ministerio de Educación Pública (MEP), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA), la Procuraduría General de la República, entre otras. En esta línea, se han elaborado proyectos de escuelas, centros escolares en zonas indígenas, y remodelaciones de oficinas e instalaciones.

Figura 11

Liceo de Guarari



Fuente: Sitio oficial de IDG Consultores.

Figura 12

Centro de Atención Integral para Adultos con Discapacidad



Fuente: Sitio oficial de IDG Consultores.

Este tipo de cliente usualmente tiene un periodo de recepción de factura de un mes, y un periodo de pago que ronda entre los 30 y 90 días naturales.

2.4.3. Pagos

Sea cual sea el tipo de cliente, IDG sostiene una estructura de pago que se divide en seis tractos distribuidos a lo largo del desarrollo del proyecto. Seguidamente, en la tabla 3 se detallan los diferentes tractos.

Tabla 3

Estructura de pago de IDG Consultores Integrados S.A.

Detalle de tracto	Estatus
Primer tracto	Contra aprobación de oferta
Segundo tracto	Contra finalización de estudios preliminares

Tercer tracto	Contra entrega de anteproyecto
Cuarto tracto	Contra entrega de planos constructivos
Quinto tracto	Contra finalización de trámites institucionales
Sexto tracto	Se realiza a partir del inicio de las inspecciones del proyecto y se cancela por mes vencido hasta la finalización del proyecto.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas con miembros de IDG.

Si bien estos están establecidos para asegurar el flujo de caja de la empresa, usualmente se enfrentan con contratiempos o atrasos por parte de clientes que postergan el pago.

2.5. Competencia

IDG forma parte del Convenio Marco, el cual es un acuerdo que firman los órganos o entes que comparten una misma proveeduría o sistema de compras, ya sea electrónico o físico, con el fin de que una unidad central promueva una licitación para escoger un proveedor de una serie de bienes y/o servicios requeridos por el grupo de administraciones que trabajan por medio de una misma proveeduría o sistema de compras (Romero-Pérez, 2017).

Esto permite que las licitaciones públicas tengan cierto grado de imparcialidad y justicia. Hay diferentes empresas que forman parte del Convenio Marco, y estas resultan ser la competencia actual de IDG, ya que son con las que compite en dichos concursos. Sin embargo, entre ellas se destacan ocho principales, que son aquellas que frecuentemente terminan en la última ronda del concurso junto a IDG:

- Consorcio Arquitectura Ingeniería Internacional;
- Consultora Estructural G.A. y Asociados Cega Sociedad Anónima;
- Consorcio Guidi Guidi Moreno;
- Ingenierías Jorge Lizano & Asociados Sociedad Anónima (IJL);
- Construcciones Peñaranda Sociedad Anónima;
- VALDESOL Sociedad Anónima;

- ICICOR - Costa Rica Sociedad Anónima.

Estas empresas son pymes y tienen modelos de negocio similares a los de IDG. Específicamente, IJL es de los competidores más feroces, ya que, gracias a su músculo en la ingeniería y robusto portafolio, logra destacar en dichas licitaciones.

2.6. Mercadeo de la empresa

El mercadeo de IDG ha sido diverso a lo largo de su trayectoria. Si bien la empresa no enfoca sus esfuerzos en esta área, ha intentado diferentes mecanismos para la atracción de nuevos clientes.

En sus inicios, IDG estableció su proceso de mercadeo abogando por la publicidad de 'boca en boca' de clientes satisfechos que los recomendaban a otras empresas. Gracias a la trayectoria del socio fundador, Ricardo Núñez, había una gran lista de clientes satisfechos dispuestos a recomendar la empresa por su excelente servicio.

Esto ayudó muchísimo al crecimiento de IDG en su inicio, ya que le permitió acceder a una cartera de clientes prestigiosa y que crecía conforme se entregaba cada proyecto exitoso. Con respecto a este tipo de difusión del trabajo realizado por IDG, su socia fundadora, Marcia Chacón, afirma:

Para nosotros, no hay mejor publicidad que la de nuestros clientes. Ellos mismos nos buscan y nos recomiendan a sus colegas lo cual nos ha permitido conocer a profundidad diferentes industrias, y tener contactos importantes en ellas. Pensamos que más allá de publicidad tradicional, esta ha sido la que ha resultado más exitosa. (Comunicación personal, 28 de enero de 2023) (Anexo I)

Pese a esto, la empresa ha intentado incurrir en otros medios de mercadeo. Primeramente, utilizó medios exteriores en sus construcciones para destacar que se trataba de una obra de IDG. La empresa se centró en el uso de vallas y pancartas que pudieran ser vistas por los transeúntes y clientes potenciales. No obstante, la

cantidad de clientes que se acercaron a partir de esta acción era mínima, y lo que le generó a la empresa fue exponerse ante el escrutinio fiscal, ya que los inspectores del Ministerio de Hacienda eran quienes sí prestaban atención a las vallas.

De igual manera, la empresa ha participado en diferentes programas televisivos enfocados en el diseño arquitectónico y de interiores como Hábitat Soluciones. Este medio de promoción le sirvió a la empresa para construir su marca y crear renombre alrededor de ella. Sin embargo, a la hora de recibir clientes potenciales a partir de estas participaciones, el ingreso de nuevos clientes fue nulo. Se estudió el efecto que tenía presentarse en estos programas contra el beneficio, y se concluyó que el beneficio no era mucho, mientras que se perdía tiempo productivo que se podía utilizar en los distintos proyectos, o bien, en la participación licitaciones.

Con la transformación digital, IDG lanzó su página web en el 2018, en la cual alberga su colección de proyectos, blog, e información de contacto. Esta fue una inversión significativa para la empresa que, a la fecha, no la logrado resultar en una venta fija. Uno de los mayores obstáculos que ha tenido la empresa para desarrollarse en el ámbito digital ha sido el recurso humano.

Dada su pequeña estructura organizacional y costosa mano de obra, la empresa ha tenido dificultades a la hora de explotar el potencial que las plataformas digitales de pauta como Facebook, Instagram, GoogleAds o LinkedIn pueden ofrecer. De este modo, ha quedado rezagada en este ámbito, el cual podría generar nuevas ventas para la empresa.

2.7. Análisis FODA

Como cualquier organización, IDG Consultores Integrados S.A. tiene sus características positivas y sus oportunidades de mejora. Estas entran en juego al momento de examinar la realidad de la empresa y sus posibilidades, y así poder también realizar un análisis más integral de esta.

2.7.1. Fortalezas

Las fortalezas más grandes que se pueden denotar y detallar de esta organización son las que se detallan en los siguientes puntos.

- One stop shop: como se mencionó anteriormente, el hecho de que la empresa brinde respuestas a todas las necesidades de un cliente se presenta como una clara fortaleza con respecto a la competencia. Este concepto busca brindar solución a trámites gubernamentales, servicios topográficos, de ingeniería, de diseño, de arquitectura, entre otros; así, se busca presentar esta unificación de servicios como una ventaja sobre otros competidores.
- Alianzas estratégicas: los años en el negocio para IDG se han convertido en una de sus mayores fortalezas. De la mano con la que se menciona anteriormente, esta característica permite que los procesos que se tercerizan, así como los que requieren involucramiento de entidades privadas y públicas, se ejecuten de una manera bastante fluida para los clientes.
- Herramientas tecnológicas y actualización constante: la determinación de IDG Consultores ha sido la de mantenerse actualizados en temas tecnológicos y de conocimiento. Herramientas como la utilización de Power BI y el programa Revit brindan una ventaja sobre competidores que se han quedado un poco atrás en este rubro.
- Supervisión vs. ejecución: uno de los temas importantes que sucede en el negocio de la construcción son aquellas empresas que tanto construyen y ejecutan, como a la vez supervisan. Esto les permite flexibilizar' la parte de la supervisión ante problemas o cambios que se desee hacer en los planos. Al ser IDG solamente supervisores, nunca van a 'ser juez y parte' en el proceso constructivo ante los clientes.
- Carbono neutral: en la actualidad, se busca que tanto los consumidores como los clientes piensen en su impacto ambiental como individuos. El hecho de que IDG Consultores Integrados sea carbono neutral brinda una fortaleza

más para la organización en comparación con otras empresas que no cuentan con esta certificación.

2.7.2. Oportunidades

Al analizar las oportunidades más presentes en esta organización se pueden observar las siguientes.

- Dependencia ante socio fundador en cuanto a dirección: al ser una organización de origen familiar y con una gobernanza pequeña y piramidal, la dependencia de toma de decisiones y de responsabilidades recae casi en un 100% en el gerente general. La centralización total de esta responsabilidad dificulta la flexibilidad y el ancho de banda para los trabajos de la empresa.
- Dependencia del sector público: un alto porcentaje de los proyectos que trabaja la organización provienen del sector público. Esto tiene sus pros, como seguridad ante el pago; sin embargo, tiene uno de los mayores contras y problemáticas que vive la empresa actualmente, que es el plazo de cuentas por pagar. Comparado con el sector privado, el sector público cuenta con un plazo de cuentas por pagar sustancialmente más alto. De esta forma, la empresa debe cubrir gastos de operación por mucho tiempo ante los amplios lapsos que pasa sin cobrar estas cuentas.

2.7.3. Debilidades

Como cualquier empresa, IDG Consultores no se escapa de tener ciertas debilidades, sin embargo, identificarlas es el primer paso para poder mejorarlas. Por lo tanto, se considera necesario tener en cuenta las que se detallan a continuación.

- Planilla cara: la especialización que ha buscado IDG Consultores en su *expertise* hace que la planilla, a pesar de ser pequeña, se pueda considerar onerosa para una empresa de su tamaño.

- Lento desarrollo de talento: a pesar de ser una empresa cara, se puede denotar una debilidad de la organización en el desarrollo de su talento humano. Se tienen colaboradores con experiencia importante dentro de la organización, pero que no se proyectan para buscar encabezarla ante la posibilidad de un cambio de liderazgo. Esto presenta un problema tanto para la jefatura, que no ve un heredero claro y para los colaboradores, que no ven un plan de desarrollo para sus carreras.

2.7.4. Amenazas

Por último, el conocer las amenazas que giran alrededor de la institución gana relevancia ante la necesidad de manejar el negocio. Por este motivo, se deben tener en consideración las siguientes.

- Incertidumbre financiera: ante la incertidumbre financiera que generan las crisis, el mercado inmobiliario y de construcción no está exento. Esto hace que para IDG Consultores Integrados siempre exista esa amenaza de una crisis inmobiliaria que genere un desequilibrio en sus operaciones y, por ende, en sus fuentes de ingresos.
- Dependencia de un ingreso: la especificación que ha alcanzado la organización en sus labores suele ser una ventaja, sin embargo, toda su operación gira alrededor del mismo proceso de auditoría y diseño constructivo. Esto hace que, ante algún problema en este proceso, no exista otra fuente de ingreso para la empresa.

De esta forma, se pueden observar los insumos que debe tomar en cuenta la organización y este grupo de trabajo a la hora de realizar un análisis más profundo de IDG Consultores Integrados S.A. Con este fin, en la siguiente figura se presenta un resumen de los puntos analizados en la herramienta FODA.

Figura 13

Herramienta FODA para IDG Consultores Integrados S.A.



Fuente: Elaboración propia.

3. Capítulo III. Diagnóstico de la situación financiera de la organización

3.1. Proceso contable

La contabilidad de una empresa es esencial para su éxito y rendimiento. Es clave para poder determinar si sus objetivos se están cumpliendo y en qué parte de la operación se está fallando o se está desempeñando eficientemente.

El proceso contable es “el conjunto de pasos que permiten el análisis y registro de las transacciones económicas de una empresa, a fin de presentar a la Gerencia los resultados obtenidos en un período determinado” (Vallejo-Mesías & Zirifo, 2022, p. 497). A través de estos datos, será posible tomar las decisiones más adecuadas para la dirección de la organización.

Este proceso varía de empresa a empresa y de industria a industria. Es claro que el proceso de contabilidad de una empresa manufacturera es distinto al de una de servicios, ya que la primera tiene partidas como el inventario e indicadores como la rotación de este. Por lo tanto, el análisis y el proceso de la contabilidad de una empresa de consultoría como IDG Consultores Integrados S.A. se debe analizar dentro de sus propios parámetros y legislación.

Cabe destacar que IDG siempre ha tercerizado su contabilidad y nunca la ha tenido *in-house*, es decir, dentro de sus procesos y planillas directas. Esto ya que consideran que este proceso excede las capacidades de su recurso humano y, para la eficiencia y orden de este, prefieren llevarlo con un asesor externo.

Primeramente, la evolución de la contabilidad de la compañía se ha venido dando conforme a las nuevas normas que ha impuesto el Ministerio de Hacienda de Costa Rica. En sus inicios, IDG contaba con un proceso contable bastante sencillo no solo por su tamaño, sino también por las leyes que existían hace dos décadas. El proceso se resumía en recopilar toda la información del año y, al cierre de este, presentarla a un contador. Este contador procedía a realizar todos los formularios

de Hacienda y generar los respectivos estados financieros: balance general y estado de resultados.

No obstante, a partir del 2013, esto cambió. Al entrar en vigor la Ley N° 9635 de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas, se aplicó el cobro del Impuesto al Valor Agregado (IVA) del 13% a los servicios profesionales. Esto significó no solamente un gasto adicional a los servicios de IDG, pero también otro formulario y declaración que se debían presentar mensualmente.

Por lo tanto, el proceso contable de la empresa cambió ante dicha situación, y ahora se llevan a cabo reuniones mensuales con el contador. En estas reuniones, la gerente financiera hace entrega de todos los documentos necesarios, los cuales incluyen, facturas, planillas, gastos, pagos de alquiler, pagos de teléfono, servicios de restaurante, pago a proveedores, cuotas de mantenimiento, licencias de *software*, transferencias entre cuentas de la empresa, entre otros. Una vez recibidos estos documentos, la contadora entrega el Balance de Comprobación, Balance General, Estado de Resultados, y Estado de Situación Financiera.

Ante este panorama, y como respuesta al alto escrutinio que trajo la Reforma Fiscal, se generó la necesidad de profundizar el tipo de contabilidad que se llevaba a cabo. Por consiguiente, se prefirió tener la mayor claridad posible en cuanto a la realidad financiera de la empresa.

Adicionalmente, también se genera un comparativo de los gastos fijos entre mes y mes, fijándose si se han registrado incrementos sustanciales en estos costos y prever mecanismos de mitigación.

Al tener estos documentos listos, se realiza una reunión entre la gerente financiera y el contador, en la cual se hace una revisión de los distintos estados financieros, así como revisiones de garantías de cumplimientos, tiempos de cobro, y gastos de proyectos. Esto le permite a la empresa llevar control de sus finanzas y poder planificar para el próximo mes. Con respecto a esto, la gerente financiera

afirma que, si bien, ha implicado un esfuerzo adicional, también ha permitido tener mayor claridad de dónde se ubica la empresa.

Finalmente, el contador externo también realiza la declaración del IVA y el formulario de la Retención en la Fuente, con lo que la gerente financiera procede a girar los debidos pagos. Esto se detalla en la Figura 14, que describe el proceso financiero de la empresa.

Figura 14

Proceso financiero mensual de IDG Consultores Integrados S.A.



Fuente: Elaboración propia.

Si bien este proceso contable se ejecuta cuidadosamente en la teoría, existen varios obstáculos para llevar los análisis realizados a la acción. Primeramente, existe una brecha entre la Gerencia General y la Gerencia Financiera en cuanto a los criterios de análisis para tomar decisiones financieras. Los resultados que expone el equipo financiero son desvalorados al enfocarse en el desarrollo mensual, mientras la Gerencia General asegura que se debe hacer énfasis en el escenario macro.

Esto ha resultado en una gran lentitud para poder tomar decisiones financieras que puedan mejorar la situación de la empresa. De igual manera, se detalla que no hay ningún tipo de requerimiento o rubro que un proyecto deba cumplir para ser aceptado. Esto significa que la empresa tiene poco músculo para poder negociar plazos de cobro y de pago con clientes, así como para establecer reglas fijas en cuanto a garantías de cumplimiento, reembolsos, entre otros.

Sin duda alguna, esto repercute en la salud financiera de la empresa y genera una inestabilidad, pese a los esfuerzos que existen desde el área financiera por cumplir un proceso contable apegado a los estándares nacionales.

3.2. Análisis financiero

Para poder entender a fondo las necesidades de IDG Consultores Integrados S.A. es que se toca el apartado anterior, en el que se profundiza en la realidad de la organización, sus procesos, su historia y sus aspectos más generales de funcionamiento; llegando incluso a enfatizar en fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

La utilización de estas herramientas, así como la investigación que se lleva a cabo, deben enmarcar el proceso más relevante de indagación, que debe ser un diagnóstico financiero de la organización en estudio. Por este motivo, se realiza el presente análisis, a partir del que se espera encontrar resultados que hablen de manera más específica sobre la realidad de la organización y así también determinar, con mayor certeza, oportunidades de mejora que se puedan atacar en ella.

Para este análisis, se toma en cuenta la información financiera de la organización correspondiente a los últimos cuatro años que se tienen completos, es decir, los años 2018, 2019, 2020 y 2021. En este caso, cuatro años de análisis se consideran como suficientes al tratarse del estudio de una empresa pequeña.

3.2.1. Análisis porcentual

El análisis porcentual ayuda a comparar información financiera en el tiempo basándose en un año o periodo (Puerta & Vergara, 2018). Este análisis se genera escogiendo un periodo. Luego, se asigna el 100% a las cantidades que aparecen en los estados financieros del año base, y, por otro lado, se expresan las cantidades de otros años en porcentajes al dividir las entre el año base y multiplicarlas por 100. De esta manera, se logra generar el valor porcentual.

*Valor porcentual = valor de la partida a analizar / valor total del grupo * 100*

Esto permite entender los movimientos que se dan entre cada año y qué partidas son las que se ven afectadas a través del tiempo. Además, posibilita empezar a detectar patrones para lograr encontrar una raíz al problema.

En primer lugar, se analiza el comportamiento general de los estados de resultados de IDG Consultores Integrados a lo largo de los cuatro años en estudio. Para este fin, se detalla un análisis porcentual que permita ver comportamientos y tendencias en estos años.

Tabla 4

Análisis porcentual de los Estados Financieros de IDG Consultores Integrados

PERIODOS	VERTICAL			
	2021	2020	2019	2018
Ventas netas	100%	100%	100%	100%
Costo de ventas	30,06%	3,48%	29,78%	49,10%
UTILIDAD BRUTA	69,94%	96,52%	70,22%	50,90%
Administrativos	53,13%	77,59%	33,06%	37,94%
Total gastos de operación	53,13%	77,59%	33,06%	37,94%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	16,82%	18,94%	37,16%	12,96%
Gastos financieros	2,37%	11,11%	1,34%	1,51%
Utilidad antes de impuesto	14,45%	7,82%	35,82%	11,45%
Impuesto de renta	4,33%	2,35%	10,75%	3,43%
UTILIDAD NETA	10,11%	5,48%	25,08%	8,01%
Efectivo e inversiones CP	7,89%	5,44%	31,24%	64,40%
Cuentas por cobrar	21,00%	10,86%	18,13%	27,76%
Proyectos en proceso	1,48%	12,23%	0,00%	0,00%
Otros activos circulantes	62,54%	68,39%	46,30%	0,00%
Activo circulante	92,90%	96,92%	95,67%	92,16%
Activo fijo neto	0,00%	0,00%	0,22%	1,35%
Otros activos	7,10%	3,08%	4,11%	6,49%
TOTAL ACTIVO	100%	100%	100%	100%
Cuentas por pagar	1,98%	0,30%	3,19%	7,95%
Gastos acumulados por pagar	2,32%	1,60%	0,77%	0,00%
Otras cuentas por pagar diversas	0,11%	0,18%	0,14%	0,00%
Total Pasivo Circulante	4,41%	2,08%	4,09%	7,95%
Pasivo a largo plazo	38,82%	49,09%	44,93%	62,77%
TOTAL PASIVO	43,24%	51,17%	49,02%	70,73%
Capital social y pagado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Utilidades no distribuidas	45,37%	44,62%	14,82%	9,72%
Pérdida o utilidad del período	11,38%	4,20%	36,15%	19,55%
PATRIMONIO	56,76%	48,83%	50,98%	29,27%
PASIVO Y PATRIMONIO	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la tabla anterior, se puede ir analizando datos relevantes que hablan de la realidad de la organización. Es importante tomar en consideración que el costo de ventas de los servicios de la empresa promedia un 28% de esas ventas; con respecto a esto, cabe hacer hincapié en lo que fue un 2020 completamente

azotado por pandemia, lo que hizo que tanto las ventas como su costo bajaran fuertemente.

A partir de esta información, se puede determinar que se tiene un costo de ventas, en general, aceptable. Esto considerando que se tiene una utilidad promedio del 72% y que, por ende, es sumamente alto, incluso para una empresa de servicios, ya que estas suelen tener utilidades relevantes en cuanto a sus operaciones.

En cuanto al comportamiento en el tiempo de estas utilidades, se observa que estas venían en un aumento antes de la pandemia entre 2018 y 2019, tienen su pico en 2020 con los valores absolutos estando muy por debajo de lo normal, y se estandariza un poco más a lo que venía sucediendo para 2021, cerrando con un 70%.

Al continuar el análisis, se observa el grueso de lo que representan las ventas, que son los gastos de operación que, a su vez, son en su totalidad, gastos administrativos. Estos representan en promedio un 50,4% de las ventas de este periodo. Como se puede observar, es en este rubro donde aumentó el gasto en 2020, 'intercambiándolo' por el costo de las ventas, tal y como se mencionó anteriormente.

Adicionalmente, se puede observar cómo, después del año más fuerte de pandemia y de volver a la normalidad un poco en 2021, no se bajan los gastos administrativos a la media del 35% que se tenía previamente, sino que se mantienen en un 53%. Este comportamiento responde a la realidad que trajo esta coyuntura de un aumento determinante en el costo de vida que impacta directamente este rubro.

Los gastos financieros mantienen un comportamiento similar, en el sentido de que se venían de un promedio de 1,4% en los años 2018 y 2019, y se observa que en 2020 se alcanza un 11,1%. Una vez más, este comportamiento tiene sentido con lo que ocurre en el mercado a raíz de la pandemia y la realidad financiera que

tiene que afrontar la empresa en dado momento, así como con sus clientes y la necesidad que existe de incurrir en un mayor gasto financiero.

De esta forma, para 2021 se obtiene una utilidad neta de 24,8 millones de colones, lo que representa un poco más del 10% sobre las ventas. De esta forma, se mejora este indicador porcentual en comparación con 2018 y 2020. Sin embargo, es importante mencionar que, en forma absoluta, sí se sitúa el 2021 por debajo del 2018, lo que confirma la disminución que se aprecia en ventas como consecuencia de la pandemia.

Para ver esto más a fondo se puede observar también la siguiente tabla.

Tabla 5

Análisis horizontal Estados Financieros IDG Consultores Integrados

	HORIZONTAL 2021 - 2020		HORIZONTAL 2020 - 2019		HORIZONTAL 2019 - 2018	
	Δ Abs	Δ %	Δ Abs	Δ %	Δ Abs	Δ %
Ventas netas	89 603 781,00	57,56%	(292 056 445,00)	-65,23%	(32 049 634,00)	-6,68%
Costo de ventas	68 314 201,00	1262,28%	(127 925 597,00)	-95,94%	(102 237 306,00)	-43,40%
UTILIDAD BRUTA	21 289 580,00	14,17%	(164 130 848,00)	-52,21%	70 187 672,00	28,74%
Administrativos	9 524 180,00	7,89%	(27 221 768,00)	-18,39%	(34 025 357,00)	-18,69%
Total gastos de operación	9 524 180,00	7,89%	(27 221 768,00)	-18,39%	(34 025 357,00)	-18,69%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	11 765 400,00	39,91%	(136 909 080,00)	-82,28%	104 213 029,00	167,61%
Gastos financieros	(11 490 020,00)	-66,41%	11 304 347,00	188,48%	(1 252 291,00)	-17,27%
Utilidad antes de impuesto	23 255 420,00	190,95%	(148 213 427,00)	-92,41%	105 465 320,00	192,01%
Impuesto de renta	6 976 626,00	190,95%	(44 464 028,10)	-92,41%	31 639 596,00	192,01%
UTILIDAD NETA	16 278 794,00	190,95%	(103 749 398,90)	-92,41%	73 825 724,00	192,01%
Efectivo e inversiones CP	8 787 277,73	55,73%	(122 816 390,14)	-88,62%	(42 316 678,83)	-23,39%
Cuentas por cobrar	33 887 450,42	107,69%	(48 962 355,54)	-60,88%	2 441 389,06	3,13%
Proyectos en proceso	(30 840 118,70)	-87,02%	35 442 234,34	0,00%	-	0,00%
Otros activos circulantes	(3 563 756,88)	-1,80%	(7 191 988,47)	-3,50%	205 397 645,71	0,00%
Activo circulante	8 270 852,57	2,94%	(143 528 499,81)	-33,82%	165 522 355,94	63,94%
Activo fijo neto	-	0,00%	(992 901,00)	-100,00%	(2 795 722,60)	-73,79%
Otros activos	13 158 787,06	147,31%	(9 288 267,16)	-50,98%	-	0,00%
TOTAL ACTIVO	21 429 639,63	7,39%	(153 809 667,97)	-34,67%	162 726 633,34	57,93%
Cuentas por pagar	5 306 897,41	615,34%	(13 279 462,35)	-93,90%	(8 197 967,82)	-36,70%
Gastos acumulados por pagar	2 564 730,65	55,19%	1 247 545,73	36,70%	3 399 718,78	0,00%
Otras cuentas por pagar diversas	(171 334,15)	-32,47%	(89 221,27)	-14,46%	616 840,30	0,00%
Total Pasivo Circulante	7 700 293,91	127,55%	(12 121 137,89)	-66,75%	(4 181 408,74)	-18,72%
Pasivo a largo plazo	(21 426 210,51)	-15,06%	(57 058 501,79)	-28,63%	22 994 035,94	13,04%
TOTAL PASIVO	(13 725 916,60)	-9,26%	(69 179 639,68)	-31,81%	18 812 627,20	9,47%
Capital social y pagado	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
Utilidades no distribuidas	11 900 135,66	9,20%	63 583 399,20	96,72%	38 448 685,09	140,88%
Pérdida o utilidad del período	23 255 420,57	190,95%	(148 213 427,48)	-92,41%	105 465 321,04	192,01%
PATRIMONIO	35 155 556,23	24,84%	(84 630 028,28)	-37,42%	143 914 006,13	175,02%
PASIVO Y PATRIMONIO	21 429 639,63	7,39%	(153 809 667,96)	-34,67%	162 726 633,33	57,93%

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla anterior, gracias al análisis horizontal de los años en estudio, los números de las variaciones de 2019 y 2020 definitivamente son determinantes. Se puede apreciar un decrecimiento en ventas de más del 65% en estos dos años y, como se mencionaba anteriormente, un aumento de los gastos financieros de un 188%.

Al igual como sucedió en el resto del mundo, los efectos de dicho año impactaron fuertemente a IDG Consultores Integrados. Tanto así, que, si se continúa analizando la columna central de este estudio, se observa que uno de los pocos aumentos de año a año son los gastos acumulados por pagar. Avanzando hacia el 2021, se obtiene una mejora en prácticamente todos los enunciados del análisis.

De igual forma, al ahondar en los elementos del balance general, tanto en el análisis vertical como en el horizontal se pueden observar ciertos puntos interesantes. Lo primero, y sumamente importante, es entender que, en promedio, el activo de la organización se compone en un 94% de activo circulante para los cuatro años en estudio. Estos activos circulantes se componen por activos circulantes varios, cuentas por cobrar, efectivo y proyectos en proceso, con 63%, 21%, 8% y 1,5% respectivamente.

Esta existencia mínima de activos fijos responde al giro de negocio en el que se encuentra la organización, ya que se requiere de maquinaria o herramientas mínimas, así como espacios físicos también mínimos para su operación.

En el rubro de pasivos, el pasivo a largo plazo figura al promediar casi el 50% del pasivo y patrimonio total. Este representa el financiamiento a largo plazo que adquiriría la organización para su funcionamiento en periodos anteriores a los que se analizan.

Al tener claro tanto el estado de resultados como el balance general de los años en estudio, sus comparaciones y comportamientos, es necesario entender

más a fondo ciertos aspectos de la empresa. Para esto, se realizan análisis puntuales en distintas áreas, tal y como se muestra a continuación.

3.3. Análisis de estabilidad

La estabilidad financiera es parte esencial de cualquier empresa para poder comprender a profundidad su estado general. Un análisis de estabilidad engloba diferentes factores que componen la salud financiera de una organización.

Según el análisis de economía del Fondo Monetario Internacional citado por Schinasi (2006), este tipo de abordaje:

facilita la asignación eficaz de los recursos económicos, tanto geográficamente como en el tiempo, así como otros procesos financieros y económicos (como ahorro e inversión, préstamo y endeudamiento, creación y distribución de liquidez, fijación del precio de los activos y, en última instancia, acumulación de riqueza y crecimiento de la producción). (p. 2)

Igualmente, permite evaluar la gestión del riesgo e identificar posibles áreas de mejora en dónde utilizarlo. Bajo esta misma línea, permite entender qué tan vulnerable es la empresa en cuanto a eventos inesperados o aumento en pérdidas y cómo podría manejarlo.

Por ende, en primera instancia, se debe analizar la solvencia o estabilidad financiera de la organización. Para esto, se procede a calcular ciertos factores de solvencia que permiten darse una idea de este rubro. Básicamente, en este apartado se calcula la capacidad que tiene la empresa para, con sus recursos, a frente a sus deudas (Caraballo et al., 2013).

De este modo, para desarrollar dicho apartado, se obtienen los indicadores que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 6*Índices de estabilidad para IDG Consultores Integrados*

índices de estabilidad	2021	2020	2019	2018
Razón circulante	21,05	46,52	23,37	11,59
Índice de endeudamiento	0,76	1,05	0,96	2,42
Razón de deuda	0,43	0,51	0,49	0,71
Razón deuda CP	0,10	0,04	0,08	0,11
Razón deuda financiera CP	0,03	0,09	0,03	0,00

Fuente: Elaboración propia.

Acá es importante recordar que la razón circulante mide la capacidad de cobertura que tienen los activos circulantes a la hora de cumplir las obligaciones de corto plazo (Salas, 2022). Teniendo en consideración que los activos circulantes son sumamente altos para IDG, es esperable ver estos índices tan altos en cuanto a razón circulante. Esto permite que la relación de activo circulante contra pasivo circulante sea sumamente positiva y que fortalezca la estabilidad de la organización.

Si se analiza posteriormente el índice de endeudamiento, se debe considerar que este, básicamente, muestra el financiamiento de recursos aportados por los acreedores en relación con los recursos de los accionistas (Salas, 2022).

En el caso particular de IDG Consultores Integrados, se puede observar que, para el año 2018, se tiene un índice de endeudamiento particularmente alto especialmente generado por un patrimonio bajo en comparación con los demás años; esto a raíz de menores utilidades no distribuidas en este año en particular. La teoría suele decir que el índice de endeudamiento ideal ronda entre 0,4 y 0,6 (Salas, 2022), lo que sin lugar a duda levanta alarmas con la empresa en cuestión.

Continuando con el análisis de estabilidad de la organización, se tiene la razón de deuda. Este indicador determina la relación entre el total del pasivo y el

total del activo, es decir, qué porcentaje de su operación se financia con fondos ajenos y qué porcentaje con fondos propios (Salas, 2022).

Esta razón promedia un 0,48 para los últimos tres años de operación de IDG Consultores Integrados, lo cual demuestra un número sano en cuanto a utilización de deuda por parte de la empresa con respecto a sus activos.

Por último, si se habla de la razón de deuda a corto plazo, esta muestra la proporción de deudas inmediatas o de pronto vencimiento dentro del pasivo total (Salas, 2022). Además, se calcula la razón de deuda financiera a corto plazo, que muestra la proporción de pasivos financieros dentro del pasivo cortoplacista afectando el riesgo y la exigibilidad de deudas (Salas, 2022).

Al analizarla, se observa que, en primera instancia, la razón de deuda C.P. es sumamente baja, promediando un 0,08. Aquí lo importante es monitorear el aumento de 0,04 a 0,10 que tiene la razón de 2020 a 2021. Además, la razón de deuda financiera a C.P. está por debajo de esta y promedia un 0,03. Con esta combinación de razones, se puede concluir que existe estabilidad en la organización y un grado de exigibilidad de estas deudas sumamente bajo.

3.4. Análisis de gestión

El análisis de gestión es una herramienta perfecta para analizar cuáles factores afectan los objetivos de una empresa para bien o para mal. A través de este estudio, se pueden generar planes a corto, mediano y largo plazo con seguridad de los posibles elementos clave. De igual manera, se puede comparar la eficiencia “en el uso de insumos, el dimensionamiento de la estructura, evaluar la tecnología aplicada y sus resultados técnicos y económicos” (Burgos, 2002, párr. 54).

Para realizar un análisis de gestión, es necesario seguir los siguientes pasos:

1. la recopilación de los datos físicos y económicos;
2. la imputación de egresos e ingresos;
3. la homogeneización de la moneda de cálculo;

4. el cálculo de resultados;
5. el análisis de resultados.

Calcular los índices de gestión para realizar su análisis permite medir el desempeño y la gestión operativa de IDG Consultores Integrados en el manejo de sus inversiones. De esta manera, se puede evaluar la eficiencia y el grado de efectividad que se alcanza en la administración de sus recursos, buscando lograr las metas del negocio.

Con este fin, se calculan los índices de gestión que se observan en la siguiente tabla.

Tabla 7

Índices de gestión para IDG Consultores Integrados

índices de gestión	2021	2020	2019	2018
Rotación activo circulante	0,85	0,55	1,05	1,85
Periodo medio de cobro	58,52	64,67	72,77	95,92
Período medio de pagos	34,14	38,18	57,37	30,12

Fuente: Elaboración propia.

Al empezar con la rotación del activo circulante, es importante considerar que este índice mide la capacidad del activo circulante para cumplir con su misión de generar ingresos. Es decir, se refiere a cuánto genera de ventas cada colón que invierte la empresa en activo circulante (Salas, 2022).

Considerando esta definición, lo recomendable para las finanzas de una organización es que este índice sea mayor que uno. Al observar su comportamiento en los años estudiados, se observa que, previo a la pandemia, este indicador se comportaba de la manera adecuada, y que su descenso en los años 2020 y 2021 se origina en la disminución sustancial de las ventas a nivel porcentual. El aumento en 2021 nuevamente proyecta una expectativa positiva en este aspecto.

Siguiendo con el análisis de la gestión que realiza la organización, se mide el periodo medio de cobro. Este dice el número de días que tarda la empresa para cobrar sus ventas a crédito, es decir, convertir sus cuentas por cobrar en efectivo. Por este motivo, mide la eficiencia de la gestión de cobro y la calidad de las ventas facturadas (Salas, 2022).

Para analizar de manera más robusta la gestión de cobro, se debe también analizar la gestión de pago. Para esto se calcula el periodo medio de pagos, indicador que brinda el número de días que tarda la empresa en cancelar sus cuentas por pagar y que, por ende, mide la puntualidad de pago de la empresa (Salas, 2022).

Estos dos indicadores se analizan en conjunto para comparar sus comportamientos. En cuanto a cobro, se puede observar que el promedio de los cuatro años en cuestión alcanza casi los 73 días. Mientras que, en cuanto a pago, el promedio de estos años alcanza apenas los 40 días. Este desfase entre el cobro y el pago es lo que, hasta ahora, parece el problema más grande de IDG Consultores Integrados S.A.

El hecho de que la organización tarde cobrando sus cuentas casi el doble de lo que tarda pagándolas hace que su flujo de efectivo se vea sumamente afectado y que, por lo tanto, se tenga una gestión pobre de los recursos, en este caso, del efectivo en específico.

3.5. Análisis de solidez

Una vez que se entiende la gestión de la organización y la problemática que esta genera en sus finanzas, es importante analizar la solidez de estas. La solidez financiera representa, para una organización, el equilibrio entre la tendencia a la liquidez de las inversiones en activos y los grados de exigibilidad del pasivo y el patrimonio (Salas, 2022).

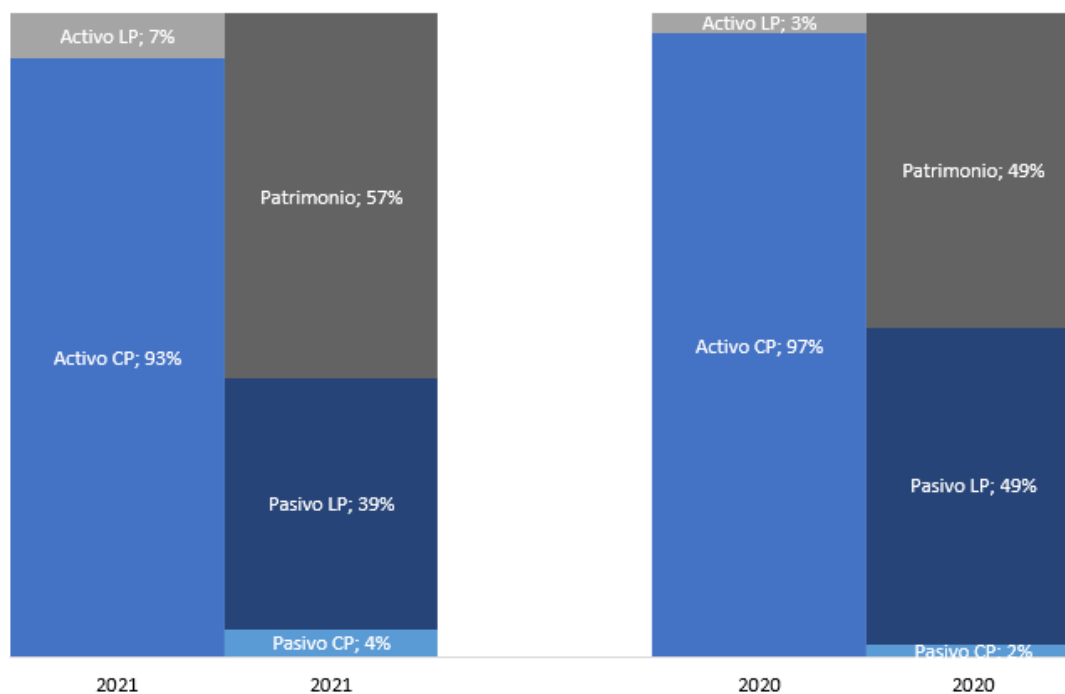
Teniendo en cuenta la solidez financiera, en sí el análisis de solidez se efectúa a través de un diagrama de estructura financiera que busca ordenar los activos de menos a más líquidos; y en cuanto a las fuentes de pasivo y patrimonio, de menos a más exigibles (Salas, 2022).

Este ordenamiento busca comparar los activos menos líquidos con las fuentes menos exigibles en la parte superior del diagrama, y así, en la parte inferior, comparar los activos de mayor liquidez con las fuentes de mayor exigibilidad. De esta forma, se desea identificar si existe o no equilibrio (Salas, 2022).

Para realizar este análisis, se realizan los gráficos que se presentan a continuación.

Figura 15

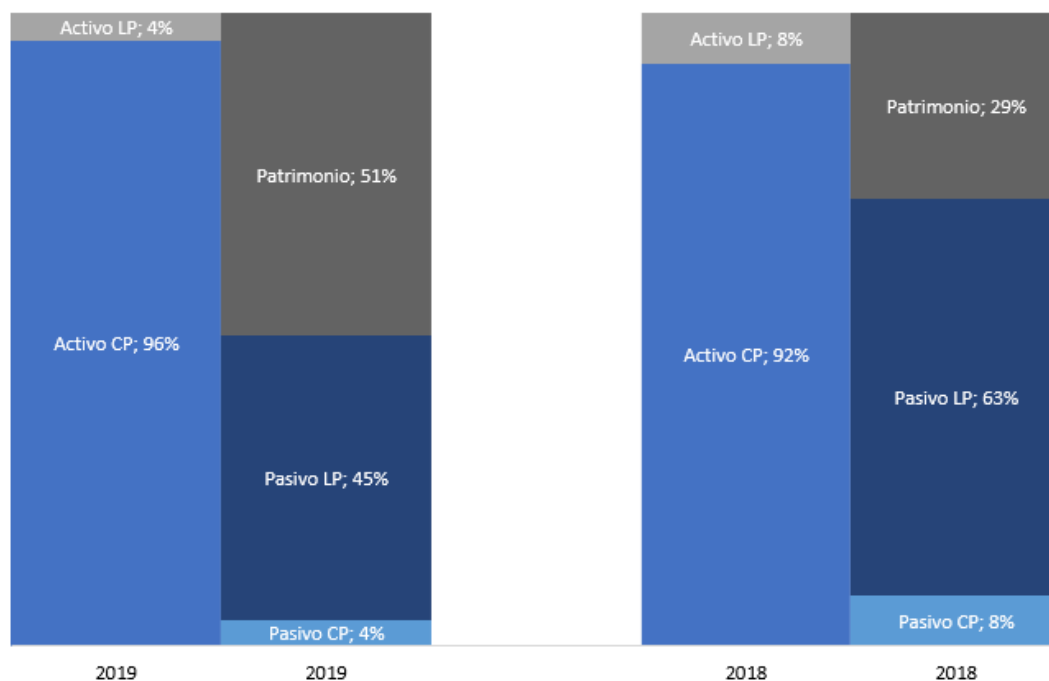
Gráficos de solidez para IDG Consultores Integrados 2021 y 2020



Fuente: Elaboración propia.

Figura 16

Gráficos de solidez para IDG Consultores Integrados 2019 y 2018



Elaboración propia.

Fuente:

A partir de los diagramas de solidez que se observan en la figura anterior, se puede observar que, a pesar de que el activo de corto plazo domina, este disminuye para el último año que se estudia. Esta disminución genera una pérdida leve en la liquidez de la empresa, afectando así, aunque poco, la capacidad de IDG Consultores integrados de solventar sus obligaciones crediticias.

Este diagrama es idóneo para visualizar el caso óptimo de la empresa en análisis. La columna anidada izquierda muestra una alta liquidez, donde prevalecen los activos a corto plazo. Esto se complementa con la columna anidada derecha, en la que dominan el patrimonio y el pasivo a largo plazo en todos los años estudiados, lo cual determina una exigibilidad bastante baja.

Esto se observa claramente en el diagrama, sin embargo, se justifica también en la base teórica. Es importante recordar las dos reglas básicas de solidez financiera:

- Un 50% o más del activo a largo plazo debe ser financiado por el patrimonio para asegurar que la parte menos líquida de los activos se financien con fuentes técnicas no jurídicas (Salas, 2022).
- Es necesario que exista un 20% o más del activo circulante financiado con pasivo a largo plazo o patrimonio, para evitar que estos activos se financien totalmente con pasivo a corto plazo y mantener un margen de cobertura razonable del activo al pasivo circulante (Salas, 2022).

Al tener en claras estas reglas y devolverse a analizar los diagramas de solidez, se puede confirmar la solidez financiera de la organización, ya que se cumplen ambas reglas en los cuatro periodos estudiados.

3.6. Análisis de rentabilidad

Hablar de rentabilidad para una organización es de las conversaciones más importantes, puesto que se traduce más sencillamente a dinero. Este análisis se encarga de medir, por medio de índices, los niveles de rentabilidad que obtiene la empresa de sus operaciones, contemplando la generación sobre sus ingresos, activos y patrimonio (Salas, 2022). Cabe destacar que hay cuatro factores clave para evaluar la rentabilidad empresarial, los cuales incluyen ventas, precio, gastos y permanencia (expresada a través del retorno sobre el patrimonio neto). El estudio de estos diferentes indicadores permite tener una visión clara de la realidad rentable de una organización.

Para realizar un análisis de rentabilidad, es necesario dividir las utilidades sobre el valor sujeto a análisis y multiplicarlo por 100. De esta manera, se puede tener entendimiento de los resultados de la inversión realizada y la ganancia generada y, consecuentemente, evaluar la rentabilidad de la empresa.

Los índices que se calculan se observan en la siguiente tabla y se profundizan a continuación.

Tabla 8*Índices de rentabilidad para IDG Consultores Integrados*

índices de rentabilidad	2021	2020	2019	2018
Margen de utilidad bruta	69,9%	96,5%	70,2%	50,9%
Margen de utilidad de operación	16,8%	18,9%	37,2%	13,0%
Margen de utilidad neta	10,1%	5,5%	25,1%	8,0%
Rendimiento de operación sobre activos	13,3%	10,2%	37,5%	22,1%
Rendimiento sobre la inversión total	8,0%	2,9%	25,3%	13,7%
Rendimiento sobre el patrimonio	14,0%	6,0%	49,6%	46,8%

Fuente: Elaboración propia.

En primera instancia, el margen de utilidad bruta muestra la utilidad obtenida después de cubrir el costo de ventas, con relación a estas. (Salas, 2022). Como se mencionó anteriormente, para 2020, este indicador sufrió un aumento abrupto por el bajo costo de ventas, sin embargo, se vuelve a la normalidad con casi un 70% para 2021, lo cual representa un muy buen indicador.

En cuanto al margen de utilidad de operación, este indicador va a determinar el margen que se obtiene sobre la operación directa y normal de la empresa, esto previo a gastos financieros e impuestos (Salas, 2022). Con respecto a esto, se observa un claro pico en 2019 y que se fundamenta en unos gastos operativos porcentualmente menores con respecto a las ventas versus los demás años, situándose en un 33%, mientras que los demás años promedian un 56%. Sin lugar a duda, un pico del indicador muy relevante; sin embargo, al estabilizarse en 2021 en casi un 17%, sigue siendo un número relevante para la organización.

Continuando con el margen de utilidad neta, este indicador permite, como su nombre lo dice, observar el margen neto final que se obtiene sobre las ventas. Observar estos resultados y su comparación año con año permite darse una idea del comportamiento de la rentabilidad neta de la organización a lo largo del tiempo. Excluyendo el pico que es 2019, se observa un margen de utilidad neta bastante

sano, especialmente al tratarse de una empresa de servicios. Un promedio de casi el 8% de margen en dos años de pandemia es un buen número y muestra la rentabilidad del negocio de IDG Consultores Integrados.

Si se analiza el rendimiento de la operación sobre los activos (ROA), se analiza en sí la generación de utilidad de operación por parte del activo total, es decir, cuánto genera de utilidad operativa cada colón que se invierte en activos. (Salas, 2022). En este caso, el cierre del ROA por encima del 13% para 2021 determina una importante producción de rentabilidad por la inversión que se tiene en activos, lo cual es sumamente importante para IDG Consultores Integrados S.A. considerando su alta inversión en activos, especialmente al corto plazo, en cuentas por cobrar y otros activos circulantes.

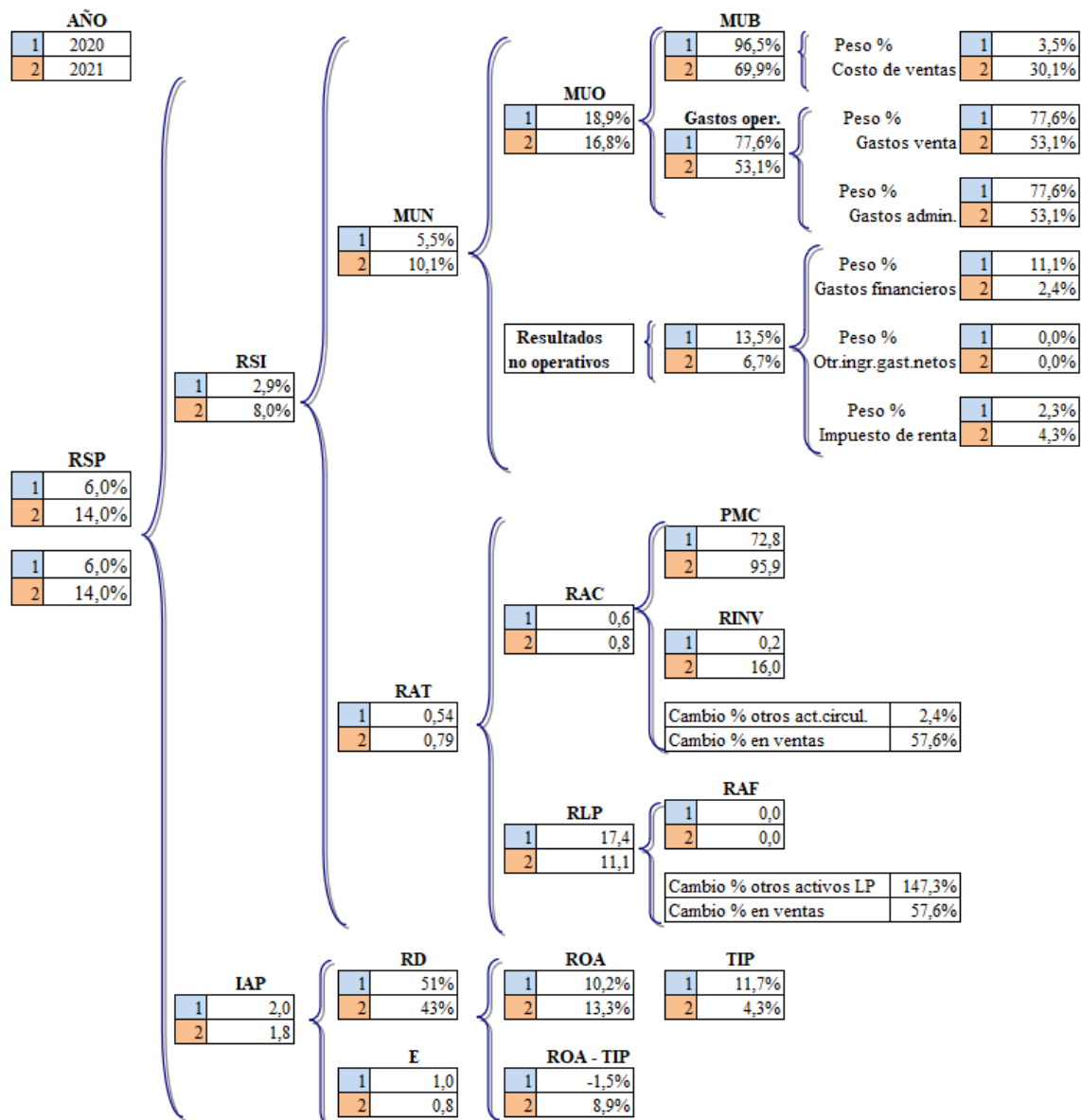
Hablar del rendimiento sobre la inversión total toca de nuevo el total de los activos, pero, en este caso, se toma en cuenta la utilidad neta y no la operativa. Es decir, se mide en sí la generación de utilidad neta por parte del activo total. Es esperable que este indicador sea menor al ROA, ya que considera gastos financieros e impuestos, sin embargo, cerrar este indicador en un 8% para el 2021 sigue siendo un número de buena rentabilidad para la organización. Lo que sí se debe considerar, al ver años anteriores, es buscar volver a los rendimientos por encima del 10% y 20%. Esto se logró en estos periodos, en parte, gracias al bajo porcentaje de gastos financieros, que rondaba el 1% para 2018 y 2019, y para 2021 ya se encontraba por encima del 2,3%.

Por último, analizar el rendimiento sobre el patrimonio brinda un entendimiento de la generación de utilidad neta en relación con el capital total aportado por los accionistas. En este caso, se cierra con un número positivo para 2021, ya que se obtuvo un 14% de rendimiento sobre el patrimonio. Lo que se debe considerar en este apartado es denotar el comportamiento de este factor para los años 2018 y 2019, que en ambos estuvo por encima del 45%. Este comportamiento previo a pandemia se debe a un alto patrimonio en relación con la utilidad, mientras que para el 2021 se mantiene un alto patrimonio, pero con una utilidad muy baja.

Existe una 'ruta' de elementos o combinaciones que conllevan a este resultado positivo en el rendimiento sobre el patrimonio del 2021. Esta combinación de factores se puede observar en el esquema de factores de rentabilidad que se detalla en la siguiente figura.

Figura 17

Esquema Integral de rentabilidad de IDG Consultores Integrados S.A.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en este esquema integral de rentabilidad, el rendimiento positivo y en aumento con respecto al año anterior procede principalmente de un aumento casi al doble del margen de utilidad neta (MUN) con respecto al año anterior.

Observando el esquema, se logra identificar con facilidad que dicho aumento del MUN se ve directamente influenciado por un aumento sustancial en las ventas y una disminución relevante en gastos financieros.

3.7. Oportunidad de mejora para IDG Consultores Integrados

Tras este análisis exhaustivo de los estados financieros de IDG Consultores Integrados S.A., se pueden determinar varias oportunidades para la organización, aunque, en general, se pueda decir que esta cuenta con indicadores positivos en algunas de las aristas en las que se realizan análisis a fondo.

En primera instancia, se observa una oportunidad relevante en el análisis de índices de estabilidad al percibirse un índice de endeudamiento superior a lo recomendado, lo que significa que la empresa tiene excesivas deudas y puede ser que esté perdiendo su autonomía financiera. Sin embargo, este índice no parece ser tan problemático al encontrarse solo levemente por encima de lo recomendado y también entendiendo que se trata de un negocio, si bien consolidado, familiar.

Por otro lado, de manera más relevante y como se constató previamente, se observa un desfase sumamente relevante en la gestión financiera de la empresa. Esto al observar la relación existente entre cuentas por cobrar y cuentas por pagar y cómo existe una brecha que genera que pasen días del ciclo operativo en los que la organización solamente realizó su pago y no ha cobrado, afectando de manera clara sus flujos de efectivo.

De esta forma, observando oportunidades para la organización, se concluye que, si bien es cierto, la mayoría de los indicadores analizados presentan resultados positivos para la estructura financiera de la organización, la oportunidad más grande que existe es en cuanto a los periodos de cobro. Como se destacó en el anterior análisis, los periodos de pago llegan a ser el triple de los periodos de cobro, lo cual afecta la liquidez de la empresa y su músculo de expansión.

Por esto, a partir de lo analizado en cuanto a las finanzas de IDG Consultores Integrados S.A., una alternativa clara para poder hacer frente a los periodos largos de cobro que se manejan actualmente es diversificar sus negocios. De esta forma, se puede buscar generar nuevos ingresos, preferiblemente con periodos de cobro menores a los que actualmente brinda el negocio central de la organización. Al tener ingresos con periodos de cobro más cortos, la empresa podría solventar sus necesidades financieras y tener más músculo para el crecimiento y desarrollo de nuevos proyectos, incluso para hacerle frente a distintas garantías de cumplimiento que tiene que mantener a lo largo de varios meses sin necesidad de endeudamiento.

4. Capítulo IV. Propuesta para aprovechar la oportunidad

4.1. Objetivo y justificación

4.1.1. Objetivo

Desarrollar el modelo de evaluación financiera para calcular los indicadores necesarios que aseguren la rentabilidad de proyectos de desarrollo inmobiliario residencial.

4.1.2. Justificación

Tal y como se constata en los capítulos previos, IDG se encuentra en una situación financiera que le demanda diversificar su negocio con el fin de tener ingresos con periodos de cobro más cortos y así solventar su flujo de caja. Para esto, se requiere un modelo de evaluación financiera que incorpore toda la información necesaria para arrojar los indicadores clave que aseguren la rentabilidad del proyecto.

Este modelo responde a la necesidad de una toma de decisiones informada y detallada que exige la diversificación del negocio de una empresa con más de 20 años de trayectoria, como lo es IDG. Esto debe incluir diferentes conceptos financieros para tener un panorama claro que pueda nutrir el análisis y la decisión de ejecutar o no un proyecto inmobiliario.

Por lo tanto, este trabajo incorpora los siguientes rubros para aportar de la mejor manera a la toma de decisiones: tamaño del proyecto, tamaño del terreno, gastos, información tributaria, estado del mercado, opciones de financiamiento, y costo de capital.

De igual manera, se evalúan distintos escenarios para tener un panorama claro de los diferentes resultados que se puedan tener en cuanto a esta inversión. Se plantea un escenario conservador que comprenda los mínimos retornos esperados según las condiciones del mercado y de financiamiento. Seguidamente, también se analizará un escenario optimista que arroje los resultados idóneos según

las condiciones del proyecto y mercado. Estas condiciones abarcan la gama del proyecto, ubicación, plusvalía, entre otras.

Finalmente, es importante entender que este sería un nuevo negocio en el que IDG incursionaría con el fin de tener nuevas inyecciones de efectivo, por lo que es elemental hacer un análisis minucioso de los resultados financieros que un proyecto inmobiliario pueda ofrecer a la empresa. Por lo tanto, este instrumento pretende ofrecer las herramientas necesarias para poder escoger aquellos proyectos que sean de beneficio para la empresa con base en los resultados financieros presentados.

4.2. Alcance y limitaciones

Para efectos de este trabajo, la herramienta será aplicada en el proyecto de Los Adobes. Este proyecto consta de dos lotes de 300 metros cuadrados cada uno, ubicados en la urbanización Los Adobes en el Brasil de Alajuela. Este terreno se ubica a una gran proximidad de centros comerciales, cines, iglesias, farmacias, supermercados, feria del agricultor, entrada a la autopista General Cañas, entre otras comodidades. Se diseñó una construcción de 300 metros cuadrados en la que se pretende que convivan cuatro unidades de apartamentos de 75 metros cuadrados y de dos plantas cada uno. Cada unidad consta de dos habitaciones, dos baños completos, sala-comedor-cocina, un cuarto de pilas y un patio. El complejo también ofrece áreas comunes como parqueo para dos carros por apartamento.

Este lote fue adquirido en el año 2000 por 6.800.000 de colones, sin embargo, actualmente un lote con estas características y en esta ubicación está valorado en aproximadamente 25.000.000 de colones.

La herramienta contempla los gastos y costos que conlleve este proyecto según la legislación municipal en la que se encuentra, así como el mantenimiento, seguridad y administración que este tipo de inmueble requiere.

4.3. Flujo de caja planteado

Seguidamente, en la Tabla 9, se observa el flujo de caja propuesto en el que se basará la herramienta de evaluación financiera para proyectos de desarrollo inmobiliario para IDG. Este flujo de caja se basa en una estructura tradicional de estado de resultado que permite detallar el análisis en cuatro etapas.

Primeramente, se inicia con el flujo de efectivo del proyecto, en el que se pretende entender los ingresos y gastos que enfrente el desarrollo. Entre los rubros que cubre esta sección se encuentran los ingresos, gastos administrativos, de mantenimiento, tributarios, de seguros, así como depreciación, inversiones iniciales y mejoras a largo plazo.

Posteriormente, se analiza el financiamiento del proyecto, sea con capital propio o apalancamiento externo. En esta sección, se estudia el flujo de efectivo del inversionista o socios del proyecto.

La tercera etapa del análisis se enfoca en la tasa de capitalización anual. En este punto se estudia el ingreso anual que entregue el desarrollo contra el valor de este al estar a ocupación máxima.

Finalmente, en la última sección se presentan y someten los resultados del análisis a rubros clave que definan el éxito del proyecto. Estos rubros incluyen la tasa interna de retorno (TIR), el valor actual neto (VAN) y el periodo de recuperación (PR).

Tabla 9

Estructura de flujo de caja planteada para IDG Consultores Integrados S.A.

	Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prosperidad
+	Ingresos por alquiler												
=	Ingreso operativo bruto												
-	Gastos de administración												
-	Gastos de mantenimiento												
-	Gastos de impuestos municipales												
-	Gastos de seguros												
-	Otros gastos (seguridad)												
=	Ingreso operativo neto												
-	Depreciación												
=	Utilidad antes de impuestos												
-	Impuesto de renta												
=	Utilidad después de impuestos												
+	Depreciación												
-	Inversión inicial de terreno												
-	Mejora al proyecto												
-	Inversión inicial de construcción												
+	Valor terminal												
=	Flujo de caja neto proyecto												
	Flujo de caja acumulado												
	Flujo de caja neto proyecto												
+	Deuda												
-	Amortizaciones												
-	Intereses después de impuestos												
+	Valor terminal menor												
=	Flujo de caja neto inversionista												
	Flujo de caja acumulado												
	Valor de mercado												
	Ingreso operativo neto												
	Cap Rate												

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Factores de la herramienta

La herramienta propuesta se ha construido en el *software* de hojas de cálculo de Microsoft Excel que compatibiliza los diferentes factores requeridos para consolidarlos en secciones a las que se asigna su respectivo valor. Esta hoja se nutre de los datos necesarios para arrojar los parámetros de ingresos, inversiones, amortizaciones, impuestos, gastos que surgen a partir de la información del proyecto, industria, y legislación del país que se profundizará en las siguientes secciones. Esta estructura es evidenciada en la Tabla 10, donde se observan los distintos factores y valores de cada uno que se utilizarán para el desarrollo de la herramienta de evaluación financiera.

Tabla 10**Factores utilizados en herramienta de evaluación financiera**

Detalles del proyecto			
Tamaño de terreno	490	m2	
Tamaño de construcción	300	m2	

Ingresos		
Precio de alquiler	\$ 9,00	\$/m2
Incremento de alquiler (anual)	3,59%	

Gastos		
Gastos de administración	10%	% sobre ingresos
Gastos de mantenimiento	1,25%	% sobre inversión inicial
Gastos de impuestos municipales	0,25%	% sobre inversión inicial
Gastos de seguros	\$ 1 043,00	\$/año
Otros gastos (seguridad)	\$ 7 200,00	\$/año

Impuesto de renta	
Tasa	30%

Inversión inicial		
Terreno	\$ 95,00	\$/m2
Construcción	\$ 600,00	\$/m2

Remodelaciones			
Remodelaciones al proyecto	\$ 450,00	\$/m2	cada 7 años

Financiamiento		
Porcentaje del proyecto a financiar	50%	
Plazo	10 años	
Tasa de interés	7%	

Tasa de costo de capital	
Tasa libre de riesgo	5,40%
Premio de mercado	4,78%
Beta	0,5
D/E empresa	0,76
Beta apalancada	0,77
Ke	9,1%

Valor del mercado		
Valor por m2 de vivienda	\$ 2 200,00	\$/m2

Parametrización general	
Inflación	3,59%
Crecimiento en perpetuidad	2,90%

Fuente: Elaboración propia.

4.4.1. Factores de ingresos

Para obtener un entendimiento de los ingresos que un proyecto inmobiliario podrá recibir, se debe estudiar el costo de mantenimiento mensual por metro cuadrado, el precio del alquiler mensual por metro cuadrado, y la tasa de crecimiento de ambas tarifas. Para el crecimiento del alquiler, la herramienta se adhiere a la Ley General de Arrendamientos Urbanos y Suburbanos (N° 7527), puntualmente en el artículo 67, que establece que el aumento de alquiler debe ser igual o menor a la inflación ponderada anual del año del incremento. Por lo tanto, se promedió la inflación de los años 2021 al 2022, lo cual arrojó un 3,59%, dato que se ha utilizado en la herramienta. Se eligió este periodo en vista de la volatilidad de la economía por los recientes acontecimientos como la pandemia de la COVID-19 y la guerra entre Rusia y Ucrania. Para el cálculo del aumento en los costos de mantenimiento, se

utilizó el crecimiento en perpetuidad proyectado por el Banco Mundial (2022a) para el 2023, el cual corresponde a un 2,9%

4.4.2. Factores de gastos

Con el fin de lograr un flujo de caja adecuado para este proyecto, es menester establecer los gastos que este conlleve. Los gastos operativos abarcan administrativos, de mantenimiento, impuestos municipales, impuestos gubernamentales (impuesto de venta, e impuesto de renta de capital), seguro contra incendios, seguro de responsabilidad civil, seguridad, entre otros. En este caso, dicho cálculo se basó en dos fuentes fundamentales: entrevista con Verónica Alfaro, directora del Consejo de Desarrollo Inmobiliario (CODI), que se puede consultar en el Anexo II; y un estudio de mercado a partir de la información suministrada por esta consulta.

Según Alfaro, los gastos de mantenimiento para un proyecto residencial nuevo son de aproximadamente un 1.25% anual del presupuesto, al menos por los primeros siete años (consulta personal, 28 de marzo del 2023).

Por otro lado, en cuanto a los costos administrativos, se consultó a la empresa Mabinsa, que ofrece el servicio de inquilinato, la cual estableció el costo de 10% del alquiler mensual por cada unidad. Este servicio incluye cobro de alquiler, gestión de arreglos y gestión de desalojo.

En cuanto a los seguros, se consultó al Instituto Nacional de Seguros (INS), el cual estableció los costos para seguros contra incendios y seguros de responsabilidad en \$667 y \$375 anuales respectivamente.

El servicio de seguridad consistiría en un sistema de cámaras de circuito cerrado en la zona del parqueo con monitoreo 24/7, así como control de ingresos y egresos del complejo. Al cotizar estos servicios con la empresa Securetec, se concretó el monto de \$600 mensuales.

Finalmente, los impuestos municipales se obtuvieron a partir de la legislación de la municipalidad de Alajuela, que aproxima los impuestos en 0,25% del costo de la edificación pagados cada año. En cuanto a los impuestos gubernamentales, estos se adhieren a la legislación vigente del Ministerio de Hacienda.

4.4.3. Factores de inversión inicial

La inversión inicial de un proyecto inmobiliario debe contemplar datos del mercado actual de construcción y los costos de terreno. Sin embargo, al enmarcar la herramienta en el proyecto Los Adobes, estos datos se sustrajeron a partir de la información entregada por los socios de IDG. Esta información destaca el costo del terreno, el cual consiste en dos lotes con un valor de ₡6.800.000 a la hora de ser adquiridos, y de alrededor de ₡25.000.000 según el valor actual. Por otro lado, según el socio fundador, Ricardo Núñez, el costo de la construcción es de \$600 o ₡330.000 por metro cuadrado. Al ser una construcción de 300 metros cuadrados, esto equivaldría a un costo de \$180.000 o ₡99.000.000.

4.4.4. Factores de mejora

Al ser este el primer desarrollo inmobiliario para IDG, los costos para mejoras son basados en la experiencia que el arquitecto Ricardo Núñez ha tenido en sus pasados proyectos de índole similar. Para esto, el socio fundador establece un 8% del alquiler para el mantenimiento anual de cada unidad. Esto equivale aproximadamente a \$363 anuales de mantenimiento por cada apartamento, lo cual totaliza \$1.452 para todo el complejo. Este mantenimiento incluye arreglos de pintura, mantenimiento de plomería, reemplazo o reparación de equipo, lavado de pasillos y parqueos, entre otros detalles.

4.4.5. Factores de financiamiento

Para asegurar el éxito de este proyecto, el apalancamiento financiero juega un rol clave. Este rubro se logra calcular al ingresar, en la parametrización, el monto a financiar, la tasa de interés correspondiente y el plazo a financiar. Para este

proyecto en su totalidad, el costo de construcción sería de \$180.000. Con base en la industria y los préstamos para este tipo de desarrollo, se estima una tasa de interés del 7.2% a 10 años. El plazo de 10 años fue establecido a partir de la necesidad del negocio de tener un pronto retorno de la inversión.

4.4.6. Factores de tasa de descuento

Con respecto a la tasa de descuento, se debe tener bastante cuidado, entendiendo que este factor tiene una incidencia sumamente relevante en los indicadores de factibilidad de los proyectos. Para poder considerar esta tasa, se debe realizar su respectivo cálculo, sobre el que más adelante se detalla su fórmula. En primera instancia, se debe considerar de dónde surge la información para dicho cálculo, la cual se obtiene de la siguiente manera.

- Tasa libre de riesgo: este valor corresponde a la hipótesis de una inversión de riesgo cero para los inversionistas y, en este caso, se obtiene del análisis de la curva soberana de Costa Rica, específicamente en dólares. Este valor se obtiene de la página de Grupo Financiero ACOBO (2023).
- Premio de mercado: para el premio de mercado, se toma en cuenta la información que brinda Aswath Damodaran (2023) en su sitio web con respecto al *Implied Equity Risk Premium* para el mes de marzo de 2023.
- Beta: con respecto a la beta inicial, este dato se obtiene de la información global que existe alrededor de cada industria. Específicamente, se utiliza la de la industria de desarrollo inmobiliario, e igualmente se obtiene de la página web de Damodaran (2023).
- Ratio deuda-capital: esta razón se calcula a partir la de información que se analiza en el tercer capítulo sobre el estado financiero de la organización en cuestión. Aquí se toma en cuenta la razón entre el total de pasivos y la resta de los pasivos totales del total de activos.

4.4.7. Factores del valor del mercado

El valor que el mercado arroja para un proyecto resulta de tremenda relevancia, ya que impacta los flujos que utiliza esta herramienta. Al calcular el valor de mercado por metros cuadrados, se puede determinar el valor que el inmueble posee y, además, es posible contrastarlo con su costo financiero para así evaluar si los ingresos de este proyecto hacen reflejo de su valor de mercado.

Para obtener este dato, se hizo un levantamiento de información de propiedades en venta similares a la del proyecto Los Adobes. Estas propiedades fueron seleccionadas a partir del criterio de que su tamaño de construcción fuera similar al del inmueble a evaluar, y que tuvieran una ubicación similar, entiéndase en un diámetro de cinco kilómetros del centro de Alajuela. Al promediar los precios de mercado de estas propiedades, se concretó un valor de \$2.200 por metro cuadro para este complejo de apartamentos.

4.4.8. Otros factores generales

Para poder generar una herramienta de evaluación financiera, es menester manejar con claridad los parámetros de inflación y crecimiento a perpetuidad, ya que tienen un fuerte impacto en los flujos del proyecto. Por un lado, la inflación permite calcular los aumentos anuales de mejoras, inversiones, gastos y valor del proyecto. Por el otro lado, el crecimiento a perpetuidad permite calcular el valor terminal del proyecto.

Para este modelo, la inflación se calculó promediando la registrada en los últimos dos años (2021-2022), que totalizaba un 3.59%, Mientras tanto, el crecimiento a perpetuidad se obtuvo con base en los datos del Banco Mundial sobre el crecimiento de la economía costarricense para el 2023, que se estimó en un 2.9%.

4.5. Ingresos y gastos

Ahora, pasando a los cálculos que realiza la herramienta, estos se pueden dividir en ciertos grupos relevantes. En primer lugar, se puede hablar de cómo serían los

ingresos y los gastos operativos del proyecto antes de hablar de inversiones más grandes como la inicial.

Para esto, se puede observar la siguiente figura extraída del esquema de flujos que representa un comportamiento de estos ingresos y gastos.

Tabla 11

Apartado de ingresos y gastos del proyecto en estudio

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prosperidad
Ingresos por alquiler	\$ -	\$ 32 400,00	\$ 33 563,16	\$ 34 768,08	\$ 36 016,25	\$ 37 309,23	\$ 38 648,64	\$ 40 036,12	\$ 41 473,42	\$ 42 962,31	\$ 44 504,66	\$ 46 102,38
Ingreso operativo bruto	\$ -	\$ 32 400,00	\$ 33 563,16	\$ 34 768,08	\$ 36 016,25	\$ 37 309,23	\$ 38 648,64	\$ 40 036,12	\$ 41 473,42	\$ 42 962,31	\$ 44 504,66	\$ 46 102,38
Gastos de administración	\$ -	\$ -3 240,00	\$ -3 356,32	\$ -3 476,81	\$ -3 601,63	\$ -3 730,92	\$ -3 864,86	\$ -4 003,61	\$ -4 147,34	\$ -4 296,23	\$ -4 450,47	\$ -4 610,24
Gastos de mantenimiento	\$ -	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00
Gastos de impuestos municipales	\$ -	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00
Gastos de seguros	\$ -	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00
Otros gastos (seguridad)	\$ -	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00
Ingreso operativo neto	\$ -	\$ 18 217,00	\$ 19 263,84	\$ 20 348,27	\$ 21 471,63	\$ 22 635,31	\$ 23 840,77	\$ 25 089,51	\$ 26 383,08	\$ 27 723,08	\$ 29 111,20	\$ 30 549,14

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura anterior, los ingresos de esta operación están 100% dados por los alquileres del proyecto, lo cual brinda inmediatamente una idea de lo relevante que podrían ser estos precios e ingresos para la operación.

En cuanto a los gastos, se puede observar que se consideran los cinco grupos más relevantes que se mencionaron anteriormente. Al analizar los números, se puede determinar que el gasto más relevante para la operación es la seguridad del complejo, con un promedio de un 49% del total de gastos en los 10 años que se analizan. Específicamente para IDG Consultores Integrados, este aspecto es de suma relevancia para la tranquilidad tanto propia como de sus clientes.

4.6. Inversión, remodelación y depreciación

Al tener en claro lo que representan los ingresos y gastos de la operación, es bueno repasar cómo se determina la inversión inicial, las mejoras que requiere la edificación y cómo estas se deprecian en el tiempo.

Con respecto a la inversión inicial, se debe considerar la compra del terreno, que en este caso es por un monto de alrededor de \$46.550 y, por supuesto, el rubro que más representa en la inversión inicial es la construcción del complejo, que se

aproxima en \$180.000. Al ser inversiones iniciales, se toman en consideración para lo que sería el año cero de inversión.

Además de estas inversiones iniciales, un tema relevante al hablar de proyectos inmobiliarios o edificaciones en general es que es sano considerar remodelaciones (o arreglos, en su defecto) en el proyecto. Para esto se recurre a la información que maneja la empresa alrededor de estos proyectos y a la experiencia de sus miembros para determinar cómo se debe considerar este rubro. Se obtiene así que es recomendable considerar remodelaciones cada siete años y que alrededor de un 30% de los metros cuadrados construidos pueden requerirlas, obteniendo así un costo de \$40.500 pagaderos en el sétimo año del proyecto.

Por último, tanto la inversión inicial como las remodelaciones en sí conllevan una depreciación. Para esto se puede separar el análisis en tres componentes: las edificaciones de la inversión inicial, los componentes eléctricos y mecánicos de la inversión inicial y la edificación de las remodelaciones. Su análisis se considera de la siguiente manera.

- Edificaciones de la inversión inicial: estos componentes se deprecian como la generalidad de las edificaciones, a cincuenta años plazo. Además, se aproxima que representan un 90% de la inversión inicial.
- Componentes mecánicos y eléctricos de la inversión inicial: estos componentes se deprecian a menor plazo, por su expectativa de vida útil, puntualmente a diez años. Además, se calcula que representan el 10% restante de la inversión inicial.
- Edificaciones de las remodelaciones: por su menor calibre, se estima la depreciación de estas remodelaciones en treinta años plazo. Para este rubro sí se considera el 100% del valor pagadero en el año siete.

Al considerar estos componentes de la depreciación, en la siguiente figura se puede observar cómo se genera el cálculo de la depreciación total del proyecto.

Tabla 12***Cálculo de la depreciación para el proyecto analizado***

Depreciación edificio nuevo a 50 años (90% inv. Inicial)												
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prosperidad
Inversión inicial de construcción	\$-	\$3 240,00	\$3 240,00	\$3 240,00	\$3 240,00	\$3 240,00	\$3 240,00	\$3 240,00	\$3 240,00	\$3 240,00	\$3 240,00	\$ 3 240,00

Depreciación remodelaciones a 30 años												
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prosperidad
Inversión inicial de construcción	\$-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$1 350,00	\$1 350,00	\$1 350,00	\$ 1 350,00

Depreciación sistemas mecánicos y eléctricos a 10 años (10% inv. Inicial)												
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prosperidad
Inversión inicial de construcción	\$-	\$1 800,00	\$1 800,00	\$1 800,00	\$1 800,00	\$1 800,00	\$1 800,00	\$1 800,00	\$1 800,00	\$1 800,00	\$1 800,00	\$ 1 800,00

Depreciación total												
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prosperidad
Inversión inicial de construcción	\$-	\$5 040,00	\$5 040,00	\$5 040,00	\$5 040,00	\$5 040,00	\$5 040,00	\$5 040,00	\$6 390,00	\$6 390,00	\$6 390,00	\$ 6 390,00

Fuente: Elaboración propia.

4.7. Interés y amortización

Con respecto al apartado de la deuda, es importante tener en cuenta que estos datos pueden variar de proyecto a proyecto, dependiendo de la realidad de cada momento y justo así lo permite la herramienta. En este análisis en particular, se utilizan los datos obtenidos que se detallan en el punto 4.4.5 que, cabe destacar, corresponden a un proyecto financiado en su 50%, a diez años y con una tasa anual del 7.2% en dólares.

Considerando estos números, se genera la tabla que se observa a continuación. Esta tabla contiene el cálculo de la cuota para cada uno de los años y su desglose entre lo que se estaría cancelando de interés y lo que se estaría amortizando año a año. Además, se agrega el saldo para ver su comportamiento anual. Esta tabla se utiliza para alimentar la información requerida en el flujo de efectivo del inversionista.

Tabla 13

Cálculo de los intereses, amortizaciones, cuotas y saldos del proyecto analizado

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cuota	\$ -	\$15 480,00	\$14 832,00	\$14 184,00	\$13 536,00	\$12 888,00	\$12 240,00	\$11 592,00	\$10 944,00	\$10 296,00	\$9 648,00
Interés		\$ 6 480,00	\$ 5 832,00	\$ 5 184,00	\$ 4 536,00	\$ 3 888,00	\$ 3 240,00	\$ 2 592,00	\$ 1 944,00	\$ 1 296,00	\$ 648,00
Amortización		\$ 9 000,00	\$ 9 000,00	\$ 9 000,00	\$ 9 000,00	\$ 9 000,00	\$ 9 000,00	\$ 9 000,00	\$ 9 000,00	\$ 9 000,00	\$ 9 000,00
Saldo	\$ 90 000,00	\$81 000,00	\$72 000,00	\$63 000,00	\$54 000,00	\$45 000,00	\$36 000,00	\$27 000,00	\$18 000,00	\$ 9 000,00	\$ -

Fuente: Elaboración propia.

4.8. Tasa de descuento y valor residual

Tal y como se indicó en párrafos anteriores, la tasa de descuento y su valor residual son sumamente relevantes para el proyecto. Estos dos puntos se ahondan en esta sección.

4.8.1. Tasa de descuento

Justo como se detalló en el apartado 4.4.6, la tasa de descuento tiene un efecto determinante para el análisis de los resultados financieros del proyecto; por lo tanto, debe tratarse con sumo cuidado.

Para el cálculo de esta tasa, se utiliza la fórmula que se muestra a continuación:

$$k_e = \text{Tasa libre de riesgo} + \text{Premio de mercado} \times \beta_{ap}$$

Esto al nombrar los términos que en el mismo apartado 4.4.6 ya se obtenían de las distintas fuentes. El otro cálculo que se debe considerar es correspondiente al apalancamiento de la beta. Para esto se utiliza la siguiente fórmula:

$$\beta_{ap} = \beta \times \left(1 + \frac{D}{E} \times (1 - I.R.) \right)$$

Donde:

β_{ap} : Beta apalancada

β : Beta

$\frac{D}{E}$: Ratio deuda-capital de la empresa

I.R.: Impuesto de renta

A partir de estos cálculos, se obtiene la tasa de descuento utilizada de un 9.1% para el análisis, esto a través de la siguiente fórmula:

$$k_e = 5,4\% + 4,78\% \times 0,77$$

De igual manera, si fuese necesario, la herramienta generada puede ser variada para tratar con otra información de entrada.

4.8.2. Valor residual del proyecto

Por otro lado, el valor residual o valor terminal del proyecto es sumamente relevante para su consideración a largo plazo. Este rubro permite al flujo del análisis medir la capacidad que tiene el bien inmueble para generar flujos de efectivo; esto después del último año de la proyección. Lo anterior se debe a que, si no se toma en consideración lo que genera el proyecto en los años posteriores a la proyección, se castiga tanto al proyecto como al cálculo de sus indicadores de éxito.

Para realizar este cálculo se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Valor residual} = \frac{\text{Flujo de caja del último período} \times (1 - CP)}{k_e - CP}$$

Donde:

CP: el valor determinado para crecimiento en perpetuidad

Además, se debe considerar que, si la deuda es mayor a los años de proyección, a este número se le debe restar el saldo de deuda para obtener su valor residual para el inversionista. En el proyecto en cuestión, considerando que el financiamiento es a los diez años, no se debe considerar este aspecto, pues el saldo de la deuda es cero y, por ende, los valores residuales van a ser iguales.

Es importante también denotar que esta consideración, a pesar de que así se observa en la Tabla 14 que se presenta a continuación, no es una inyección de efectivo en el año diez como tal. Se contabiliza de esta manera en el flujo para que se vea representado ante el cálculo de los indicadores de éxito; sin embargo, a menos de que los ejecutores del proyecto busquen venderlo en el año diez, este valor terminal es meramente representativo en el flujo para la consideración de la validez del proyecto.

Una vez que se toma esto en cuenta, se realiza el cálculo a partir de la fórmula anteriormente mencionada y se obtiene que el valor terminal del proyecto es de \$336.035,93. Este cálculo se realiza de la siguiente forma:

$$\text{Valor residual} = \frac{\$21.323,16 \times (1 - 2,9\%)}{9,1\% - 2,9\%} = \$336.035,93$$

4.9. Resultados de la propuesta

A partir del desarrollo que se hizo de la herramienta, se llega a la parte más esperada: los resultados para analizar un proyecto. Para obtener estos resultados, se observan todos los cálculos que se realizaron en los apartados mencionados anteriormente.

De esta forma, se obtiene la siguiente tabla, que representa el flujo de efectivo propuesto en la sección 4.3, pero ya con la realidad del proyecto evaluado y los factores planteados.

Tabla 14

Flujo de efectivo neto y acumulado para el proyecto analizado

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prosperidad
+ Ingresos por alquiler	\$ -	\$ 32 400,00	\$ 33 563,16	\$ 34 768,08	\$ 36 016,25	\$ 37 309,23	\$ 38 648,64	\$ 40 036,12	\$ 41 473,42	\$ 42 962,31	\$ 44 504,66	\$ 46 102,38
= Ingreso operativo bruto	\$ -	\$ 32 400,00	\$ 33 563,16	\$ 34 768,08	\$ 36 016,25	\$ 37 309,23	\$ 38 648,64	\$ 40 036,12	\$ 41 473,42	\$ 42 962,31	\$ 44 504,66	\$ 46 102,38
- Gastos de administración	\$ -	\$ -3 240,00	\$ -3 356,32	\$ -3 476,81	\$ -3 601,63	\$ -3 730,92	\$ -3 864,86	\$ -4 003,61	\$ -4 147,34	\$ -4 296,23	\$ -4 450,47	\$ -4 610,24
- Gastos de mantenimiento	\$ -	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00
- Gastos de impuestos municipales	\$ -	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00
- Gastos de seguros	\$ -	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00
- Otros gastos (seguridad)	\$ -	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00
= Ingreso operativo neto	\$ -	\$ 18 217,00	\$ 19 263,84	\$ 20 348,27	\$ 21 471,63	\$ 22 635,31	\$ 23 840,77	\$ 25 089,51	\$ 26 383,08	\$ 27 723,08	\$ 29 111,20	\$ 30 549,14
- Depreciación	\$ -	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -6 390,00	\$ -6 390,00	\$ -6 390,00	\$ -6 390,00
= Utilidad antes de impuestos	\$ -	\$ 13 177,00	\$ 14 223,84	\$ 15 308,27	\$ 16 431,63	\$ 17 595,31	\$ 18 800,77	\$ 20 049,51	\$ 19 993,08	\$ 21 333,08	\$ 22 721,20	\$ 24 159,14
- Impuesto de renta	\$ -	\$ -3 953,10	\$ -4 267,15	\$ -4 592,48	\$ -4 929,49	\$ -5 278,59	\$ -5 640,23	\$ -6 014,85	\$ -5 997,92	\$ -6 399,93	\$ -6 816,36	\$ -7 247,74
= Utilidad después de impuestos	\$ -	\$ 9 223,90	\$ 9 956,69	\$ 10 715,79	\$ 11 502,14	\$ 12 316,72	\$ 13 160,54	\$ 14 034,66	\$ 13 995,15	\$ 14 933,16	\$ 15 904,84	\$ 16 911,40
+ Depreciación	\$ -	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 6 390,00	\$ 6 390,00	\$ 6 390,00	\$ 6 390,00
- Inversión inicial de terreno	\$ -46 550,00											
- Remodelaciones al proyecto								\$ -40 500,00				
- Inversión inicial de construcción	\$ -180 000,00											
+ Valor terminal											\$ 336 035,93	
= Flujo de caja neto proyecto	\$ -226 550,00	\$ 14 263,90	\$ 14 996,69	\$ 15 755,79	\$ 16 542,14	\$ 17 356,72	\$ 18 200,54	\$ -21 425,34	\$ 20 385,15	\$ 21 323,16	\$ 358 330,77	\$ 23 301,40
Flujo de caja acumulado	\$ -226 550,00	\$ -212 286,10	\$ -197 289,41	\$ -181 533,62	\$ -164 991,48	\$ -147 634,76	\$ -129 434,22	\$ -150 859,57	\$ -130 474,41	\$ -109 151,25	\$ 249 179,52	
Flujo de caja neto proyecto	\$ -226 550,00	\$ 14 263,90	\$ 14 996,69	\$ 15 755,79	\$ 16 542,14	\$ 17 356,72	\$ 18 200,54	\$ -21 425,34	\$ 20 385,15	\$ 21 323,16	\$ 22 294,84	
+ Deuda	\$ 90 000,00											
- Amortizaciones	\$ -	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00
- Intereses después de impuestos	\$ -	\$ -6 480,00	\$ -5 832,00	\$ -5 184,00	\$ -4 536,00	\$ -3 888,00	\$ -3 240,00	\$ -2 592,00	\$ -1 944,00	\$ -1 296,00	\$ -648,00	
+ Escudo fiscal de la deuda	\$ -	\$ 1 944,00	\$ 1 749,60	\$ 1 555,20	\$ 1 360,80	\$ 1 166,40	\$ 972,00	\$ 777,60	\$ 583,20	\$ 388,80	\$ 194,40	
+ Valor terminal menor	\$ -										\$ 336 035,93	
= Flujo de caja neto Ejecutor	\$ -136 550,00	\$ 727,90	\$ 1 914,29	\$ 3 126,99	\$ 4 366,94	\$ 5 635,12	\$ 6 932,54	\$ -32 239,74	\$ 10 024,35	\$ 11 415,96	\$ 348 877,17	
Flujo de caja acumulado	\$ -136 550,00	\$ -135 822,10	\$ -133 907,81	\$ -130 780,82	\$ -126 413,88	\$ -120 778,76	\$ -113 846,22	\$ -146 085,97	\$ -136 061,61	\$ -124 645,65	\$ 224 231,52	
Valor de mercado	\$ 660 000,00	\$ 683 694,00	\$ 708 238,61	\$ 733 664,38	\$ 760 002,93	\$ 787 287,04	\$ 815 550,64	\$ 844 828,91	\$ 875 158,27	\$ 906 576,45	\$ 939 122,54	
Ingreso operativo neto	\$ -	\$ 18 217,00	\$ 19 263,84	\$ 20 348,27	\$ 21 471,63	\$ 22 635,31	\$ 23 840,77	\$ 25 089,51	\$ 26 383,08	\$ 27 723,08	\$ 29 111,20	
Cap Rate	0,0%	2,7%	2,7%	2,8%	2,8%	2,9%	2,9%	3,0%	3,0%	3,1%	3,1%	

Fuente: Elaboración propia.

4.9.1. Flujos de efectivo

La tabla anterior muestra la generalidad financiera del proyecto, dando una idea a la organización de cómo funcionarían sus ingresos y sus egresos de dinero, así como su comportamiento general a lo largo de la proyección de los diez años que se analizan.

Para analizar esta tabla y sus componentes principales paso a paso, se puede hablar primero de lo que es el flujo de efectivo neto del proyecto. Esta sección del flujo de efectivo permite a los interesados entender el comportamiento proyectado a lo largo de los años en estudio. De igual forma, se añade una columna de prosperidad o perpetuidad, en la que se busca que los analizadores de esta herramienta puedan dar un vistazo hacia lo que se proyectaría más allá de los diez años que se contemplan en la propuesta.

Tabla 15

Flujo de efectivo neto del proyecto

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prosperidad
Ingresos por alquiler	\$ -	\$ 32 400,00	\$ 33 563,16	\$ 34 768,08	\$ 36 016,25	\$ 37 309,23	\$ 38 648,64	\$ 40 036,12	\$ 41 473,42	\$ 42 962,31	\$ 44 504,66	\$ 46 102,38
Ingreso operativo bruto	\$ -	\$ 32 400,00	\$ 33 563,16	\$ 34 768,08	\$ 36 016,25	\$ 37 309,23	\$ 38 648,64	\$ 40 036,12	\$ 41 473,42	\$ 42 962,31	\$ 44 504,66	\$ 46 102,38
Gastos de administración	\$ -	\$ -3 240,00	\$ -3 356,32	\$ -3 476,81	\$ -3 601,63	\$ -3 730,92	\$ -3 864,86	\$ -4 003,61	\$ -4 147,34	\$ -4 296,23	\$ -4 450,47	\$ -4 610,24
Gastos de mantenimiento	\$ -	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00	\$ -2 250,00
Gastos de impuestos municipales	\$ -	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00	\$ -450,00
Gastos de seguros	\$ -	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00	\$ -1 043,00
Otros gastos (seguridad)	\$ -	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00	\$ -7 200,00
Ingreso operativo neto	\$ -	\$ 18 217,00	\$ 19 263,84	\$ 20 348,27	\$ 21 471,63	\$ 22 635,31	\$ 23 840,77	\$ 25 089,51	\$ 26 383,08	\$ 27 723,08	\$ 29 111,20	\$ 30 549,14
Depreciación	\$ -	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -5 040,00	\$ -6 390,00	\$ -6 390,00	\$ -6 390,00	\$ -6 390,00
Utilidad antes de impuestos	\$ -	\$ 13 177,00	\$ 14 223,84	\$ 15 308,27	\$ 16 431,63	\$ 17 595,31	\$ 18 800,77	\$ 20 049,51	\$ 19 993,08	\$ 21 333,08	\$ 22 721,20	\$ 24 159,14
Impuesto de renta	\$ -	\$ -3 953,10	\$ -4 267,15	\$ -4 592,48	\$ -4 929,49	\$ -5 278,59	\$ -5 640,23	\$ -6 014,85	\$ -5 997,92	\$ -6 399,93	\$ -6 816,36	\$ -7 247,74
Utilidad después de impuestos	\$ -	\$ 9 223,90	\$ 9 956,69	\$ 10 715,79	\$ 11 502,14	\$ 12 316,72	\$ 13 160,54	\$ 14 034,66	\$ 13 995,15	\$ 14 933,16	\$ 15 904,84	\$ 16 911,40
Depreciación	\$ -	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 5 040,00	\$ 6 390,00	\$ 6 390,00	\$ 6 390,00	\$ 6 390,00
Inversión inicial de terreno	\$ -46 550,00											
Remodelaciones al proyecto								\$ -40 500,00				
Inversión inicial de construcción	\$ -180 000,00											
Valor terminal											\$ 336 035,93	
Flujo de caja neto proyecto	\$ -226 550,00	\$ 14 263,90	\$ 14 996,69	\$ 15 755,79	\$ 16 542,14	\$ 17 356,72	\$ 18 200,54	\$ -21 425,34	\$ 20 385,15	\$ 21 323,16	\$ 358 330,77	\$ 23 301,40
Flujo de caja acumulado	\$ -226 550,00	\$ -212 286,10	\$ -197 289,41	\$ -181 533,62	\$ -164 991,48	\$ -147 634,76	\$ -129 434,22	\$ -150 859,57	\$ -130 474,41	\$ -109 151,25	\$ 249 179,52	

Fuente: Elaboración propia.

A partir de este flujo del proyecto, se puede observar que, desde el año uno, se obtienen flujos anuales positivos; sin embargo, también se aprecia que se arrastra un flujo acumulado negativo por bastantes años considerando lo alta que es la inversión inicial. Es importante, además, tener en cuenta el valor terminal que se agrega en este flujo que, como se explicó anteriormente, pretende que se pueda dar un valor al proyecto para los flujos que generará en el futuro.

Con el flujo de efectivo neto del proyecto claro, se puede continuar con otro de igual importancia, que corresponde al flujo de caja neto del ejecutor. En la siguiente tabla, se observa claramente cómo la diferencia de este flujo con respecto al anterior es la entrada en juego del financiamiento.

Tabla 16

Flujo de efectivo del ejecutor

Flujo de caja neto proyecto	\$ -226 550,00	\$ 14 263,90	\$ 14 996,69	\$ 15 755,79	\$ 16 542,14	\$ 17 356,72	\$ 18 200,54	\$ -21 425,34	\$ 20 385,15	\$ 21 323,16	\$ 22 294,84
Deuda	\$ 90 000,00										
Amortizaciones	\$ -	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00	\$ -9 000,00
Intereses después de impuestos	\$ -	\$ -6 480,00	\$ -5 832,00	\$ -5 184,00	\$ -4 536,00	\$ -3 888,00	\$ -3 240,00	\$ -2 592,00	\$ -1 944,00	\$ -1 296,00	\$ -648,00
Escudo fiscal de la deuda	\$ -	\$ 1 944,00	\$ 1 749,60	\$ 1 555,20	\$ 1 360,80	\$ 1 166,40	\$ 972,00	\$ 777,60	\$ 583,20	\$ 388,80	\$ 194,40
Valor terminal menor	\$ -										\$ 336 035,93
Flujo de caja neto Ejecutor	\$ -136 550,00	\$ 727,90	\$ 1 914,29	\$ 3 126,99	\$ 4 366,94	\$ 5 635,12	\$ 6 932,54	\$ -32 239,74	\$ 10 024,35	\$ 11 415,96	\$ 348 877,17
Flujo de caja acumulado	\$ -136 550,00	\$ -135 822,10	\$ -133 907,81	\$ -130 780,82	\$ -126 413,88	\$ -120 778,76	\$ -113 846,22	\$ -146 085,97	\$ -136 061,61	\$ -124 645,65	\$ 224 231,52

Fuente: Elaboración propia.

Este flujo de caja permite a quien utilice la herramienta, observar el efecto que tiene el financiamiento en el proyecto. Esto teniendo también en cuenta la relación específica de amortización del préstamo solicitado, el pago de sus intereses y el escudo fiscal que estos generan.

En este caso, se observa que el financiamiento propuesto es de un 50% del valor total de inversión inicial. Además, se calcula un valor terminal que, en la teoría, lleva una diferenciación con respecto al valor terminal del proyecto y es el saldo de la deuda que debe ser sustraído de este monto. En este escenario en particular, los valores terminales son los mismos porque al final de la proyección de diez años ya se habría pagado el crédito en su totalidad.

Por último, en cuanto a los flujos, se puede observar el cálculo del *cap rate* o tasa de capitalización. Con respecto a este, es importante repasar que se obtiene a partir de la razón del ingreso neto operativo del periodo entre el valor de mercado del inmueble en dicho periodo. Tomando esto en consideración, su cálculo y resultado se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 17
Cap Rate para el proyecto en estudio

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor de mercado	\$ 660 000,00	\$ 683 694,00	\$ 708 238,61	\$ 733 664,38	\$ 760 002,93	\$ 787 287,04	\$ 815 550,64	\$ 844 828,91	\$ 875 158,27	\$ 906 576,45	\$ 939 122,54
Ingreso operativo neto	\$ -	\$ 18 217,00	\$ 19 263,84	\$ 20 348,27	\$ 21 471,63	\$ 22 635,31	\$ 23 840,77	\$ 25 089,51	\$ 26 383,08	\$ 27 723,08	\$ 29 111,20
Cap Rate	0,0%	2,7%	2,7%	2,8%	2,8%	2,9%	2,9%	3,0%	3,0%	3,1%	3,1%

Fuente: Elaboración propia.

Estos valores que se observan en la tabla anterior provienen de los flujos de efectivo realizados y del factor de valor de mercado que se define desde un inicio; lo anterior considerando, además, que este aumenta en el tiempo a una tasa acorde con la inflación. De este modo, se observa una tasa de capitalización que aumenta 0.4% en la proyección que se calcula y que promedia 2.9% para esta.

Lo que es importante considerar es el giro de los proyectos a la hora de ver este número. En el mercado inmueble, esta tasa varía mucho dependiendo de la localización y de la industria. Es decir, se esperan tasas de capitalización mayores en proyectos industriales o de oficinas, pero menos en proyectos de vivienda. Esto considera también que, generalmente, entre más alta sea la tasa de capitalización, más alto será el riesgo y, por ende, más alto el retorno (Matthews Real State Investment Services, 2023).

De esta forma, para considerar si el número es bueno, se pueden tener en cuenta números globales y nacionales. En Estados Unidos, por ejemplo, los inmuebles para vivienda promedian una tasa de capitalización de un 3.8% y en la parte industrial, promedian un 6.5% (Matthews Real State Investment Services, 2023).

Por su parte, la información que existe en Costa Rica es de carácter industrial y, para el 2020, estas tasas rondaban el 8.8%, de forma que, si se extrapola la información, se puede esperar que los inmuebles de vivienda rondan el 5.1% en cuanto a las tasas de capitalización (Logan Institutional Value, 2021).

4.9.2. Resultados de evaluación financiera

Como se menciona en los apartados previos, lo más adecuado en estos casos es evaluar estos resultados lo más robustamente posible. Definitivamente, la mejor

manera para asegurar este punto es utilizar los indicadores de evaluación financiera que se han abordado a lo largo del estudio. En este sentido, ya se observó previamente la tasa de capitalización, por lo que ahora es determinante considerar el valor actual neto, la tasa interna de retorno y, no menos importante, el periodo de recuperación.

Para repasar de manera clara lo que se calcula y lo que brinda la herramienta, es bueno tener a primera mano criterios de aceptación, que tienen su codificación en la herramienta según como se detalla a continuación.

- El valor actual neto o VAN es verde y se acepta de ser mayor a cero. En caso contrario, se representa en color rojo y es rechazado al ser negativo. Además, es importante considerar que, si hay múltiples VAN, el preferido es el que tenga el mayor valor.
- Con respecto a la tasa interna de retorno o TIR, se debe tener en cuenta la tasa de descuento que se calculó previamente. Para este caso, dicha tasa es de un 9.1%. Este indicador significa aceptación del proyecto, es decir, será de color verde en la herramienta si es mayor a dicha tasa; de ser menor, se representa de color rojo.
- Por último, con respecto al periodo de recuperación o PR, no existe un criterio de aceptación *per se*. Sin embargo, sirve para la empresa en cuanto a su definición personal para lo que es aceptable de manera interna. Un indicador muy general corresponde a cuáles periodos de recuperación menores a diez años son positivos.

Ahora bien, considerando estos criterios y entendiendo su detalle para su interpretación, se pueden observar los resultados como tal en la siguiente tabla.

Tabla 18

Indicadores financieros para el proyecto en estudio

	Proyecto	Ejecutor
VAN	\$ 3 829,99	\$ 18 207,78
TIR	9,3%	10,5%
PR	9,3	9,4

Fuente: Elaboración propia.

A partir de los resultados obtenidos, se puede afirmar que el proyecto en estudio tiene indicadores positivos que se espera que brinden un aire de solidez en su liquidez a IDG Consultores Integrados S.A., tal como analizará a continuación.

4.10. Análisis de riesgo de la propuesta

Al considerar la relevancia de los proyectos que se busca poner a prueba a través de la herramienta, se decide incluir en esta la posibilidad de variar puntos relevantes para afinar sus cálculos. Según lo que se identifica en el apartado 4.5, se debe tener en cuenta que el inciso más determinante para este proyecto son sus ingresos. Lo que se observa en los previos puntos es el escenario más probable según la realidad de la empresa y el estado del mercado en la actualidad. Sin embargo, considerando que estas condiciones pueden variar, se generan dos escenarios extra para considerar el futuro que puede tener el proyecto en estudio.

4.10.1. Escenario conservador

En primera instancia, se presenta un escenario conservador que tome en cuenta que el mercado de bienes raíces se contraiga y, como consecuencia, se deban bajar los precios de los alquileres. En este caso, se prevé que el precio de alquiler por metro cuadrado pueda bajar de los \$9 que ronda actualmente hasta los \$7. En dicho escenario, como se espera, se afectan todos los flujos y los indicadores financieros previamente explicados, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 19

Indicadores financieros para el caso conservador del proyecto en estudio

	Proyecto	Ejecutor
VAN	\$ -69 337,90	\$ -54 960,10
TIR	4,4%	4,2%
PR	9,6	9,7

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se mencionó previamente, el impacto de este factor es tan relevante en el proyecto que, ante una disminución de este tipo, se observa que los indicadores financieros pasan a color rojo, lo que significa que el proyecto no sería recomendable ante dichos factores.

4.10.2. Escenario optimista

Por otro lado, es igual de importante tener a mano lo que pasaría ante cambios positivos. Para calcular esta realidad alternativa, se toma en cuenta aumentar el precio de alquiler por metro cuadrado de los \$9 a los \$12. Ante esto, se obtienen los resultados que se muestran a continuación.

Tabla 20

Indicadores financieros para el caso optimista del proyecto en estudio

	Proyecto	Ejecutor
VAN	\$ 113 581,81	\$ 127 959,61
TIR	15,0%	17,8%
PR	9,1	9,1

Fuente: Elaboración propia.

Como es de esperar, ante el aumento de los ingresos por alquiler, los indicadores financieros se dispararían, brindando así mejores resultados para la aceptación del proyecto.

4.10.3. Comparación de resultados

Los escenarios que se plantean previamente permiten tener una visión aún más integral de lo que podría significar el proyecto bajo distintas condiciones. A continuación, se presenta una tabla que resume estas posibilidades a partir de lo analizado.

Tabla 21

Comparación de escenarios para el proyecto en estudio

	Conservador	Probable	Optimista
Precio de alquiler	\$ 7,00	\$ 9,00	\$ 12,00
VAN proyecto	\$ -69 337,90	\$ 3 829,99	\$ 113 581,81
VAN Ejecutor	\$ -54 960,10	\$ 18 207,78	\$ 127 959,61
TIR Proyecto	4%	9%	15%
TIR Ejecutor	4%	10%	18%
Cap Rate Promedio	1,94%	2,89%	4,31%

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en este cuadro comparativo, el factor de 'precio de alquiler' tiene un efecto determinante sobre el proyecto. Al ser una iniciativa inmobiliaria, se espera que el riesgo sea relativamente bajo en cuanto a tener que bajar estos precios, pues es poco común; sin embargo, no se está exento de que pueda suceder.

Además, es importante mencionar que el cambio de este factor se realiza por su alto efecto con respecto a los proyectos. No obstante, si la empresa así lo desea, cualquier otro de los factores explicados en el apartado 4.4 de este estudio puede ser variado para así ver su impacto sobre este proyecto.

De igual manera, estos factores quedan sujetos a modificaciones de mercado o de estatus económico nacional e internacional para ser variados. Lo anterior es relevante no solo para este proyecto, sino también para que esta herramienta sea sostenible en el tiempo y se pueda aplicar para otros proyectos por igual.

4.11. Efecto sobre la realidad de la empresa

Por último, es importante entender cómo un proyecto de esta índole impacta la realidad financiera de la empresa como un todo. Sin lugar a duda, un proyecto de desarrollo inmobiliario se plantea como una iniciativa a largo plazo, no solo por su alto costo, sino también por su solidez en el tiempo.

Los casos que se pretende que se pongan a prueba a través de la herramienta desarrollada son de esta índole y, por lo tanto, debe quedar claro su efecto en el tiempo para la organización. A pesar de que se observa un proyecto con proyección positiva o con proyección negativa, una forma importante de verlo para la organización es también en cuanto a su efecto a corto plazo.

Para este fin es que también se pueden observar los flujos del ejecutor. Esto brinda una importante ventaja para la empresa, la cual consiste en poder atacar la falta de constancia en los ingresos tanto mensuales como anuales. En el capítulo tres se aprecia cómo la organización puede pasar meses sin recibir ingresos, considerando el giro del negocio en el que trabaja. Un proyecto de desarrollo inmobiliario, como los que se pueden plantear a través de esta herramienta, vendría a subsanar este comportamiento con ingresos fijos mensuales que deben estar asegurados.

También gracias al análisis del capítulo tres, puntualmente en el apartado 3.4, se observa que los periodos de cobro o de ingreso de la organización son más altos que los de pago, lo que genera un desfase relevante para su economía. Con este propósito, se hace el ejercicio de verificar el efecto que tienen los flujos calculados en estos indicadores.

Al tomar en cuenta el promedio del ingreso operativo neto de los diez años proyectados en la Tabla 14, el cual ronda los \$24.000, e incorporarlos al ingreso por ventas que se reporta en 2021 –que corresponde al último año en estudio–, se obtiene una mejora en el indicador. Esto porque se pasa de un periodo medio de

cobro de 59 días, como se indica en la sección 3.4, a un periodo medio de cobro de 56 días.

A pesar de que la mejora es pequeña en cuanto al indicador como tal, demuestra la buena dirección que puede generarle un proyecto de esta índole a la organización. Asimismo, teniendo en cuenta que la empresa requiere de la mayor ayuda en cuanto a su liquidez, se determina que es un aporte relevante para esta y sus finanzas.

5. Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Tras el desarrollo del presente trabajo, que se compone de un marco teórico, descripción de la industria, análisis de la empresa a estudiar y su respectivo entorno, y la elaboración de la herramienta de evaluación financiera para proyectos de desarrollo inmobiliario residenciales, se llega a las siguientes conclusiones:

- La industria de servicios de ingeniería, arquitectura, y construcción es uno de los mayores impulsores de la economía, representando un 4% del PIB nacional, lo que equivale a alrededor de \$2.455 millones.
- La industria inmobiliaria demuestra gran fuerza a nivel mundial, siendo valorada en \$7.063 mil millones, y registrando un crecimiento del 4.3% a nivel nacional, lo cual abre grandes oportunidades dentro del mercado.
- La demanda en cuanto a proyectos inmobiliarios se concentra en desarrollos residenciales, lo cual representa un 38% de la demanda total, seguida por proyectos de locales comerciales.
- La metodología utilizada para el desarrollo de la herramienta de evaluación financiera de proyectos inmobiliarios es mixta, ya que combina indicadores relevantes de la industria y el mercado con teoría financiera para poder arrojar resultados próximos a la realidad. Mediante los valores actuales netos, tasas internas de retorno y tasas de capitalización, se logra obtener resultados fiables para evaluar la factibilidad del proyecto en cuestión.
- IDG Consultores Integrados S.A. es una empresa de servicios profesionales de consultoría y diseño en arquitectura e ingeniería, que, pese a su tamaño, ha logrado abrirse camino en la industria generando proyectos para clientes como Arcos Dorados, Scotiabank, Grupo Mutual, instituciones públicas, entre otros.
- IDG se ha centrado en el diseño arquitectónico y en la tercerización del resto de los servicios a través distintas empresas y profesionales independientes.

- Su competencia se centra en otras pequeñas empresas de tamaño similar que apuntan por el mercado del sector público y privado por medio de licitaciones tanto dentro como fuera del Convenio Marco.
- Las fortalezas que presenta la empresa incluyen su calidad de *One-Stop Shop*, con lo cual logran facilitar la gestión de los proyectos para sus clientes, ya que su labor abarca más allá del diseño arquitectónico y contempla estudios preliminares, levantamientos arquitectónicos y topográficos, facilitación de trámites gubernamentales, presupuestos, entre otros. De igual manera, esto es posible gracias a las múltiples alianzas estratégicas con las que la empresa cuenta dentro de la industria, lo que le permite ofrecer un servicio completo. Finalmente, también se destaca el esfuerzo que ha hecho la empresa para involucrar el uso de tecnologías como Power BI y Revvit dentro de su operación, iniciativas que la convierten en una empresa que ofrece servicios actualizados de alto nivel.
- Las debilidades que presenta la organización se centran en su recurso humano, el cual ha resultado caro y poco próspero, principalmente debido a que el crecimiento profesional de este personal ha sido infructuoso a lo largo de los años.
- Entre las oportunidades con las que cuenta, se puede mencionar una posible reestructura de la dirección de la empresa, ya que actualmente esta depende casi en un 100% sobre su socio fundador, Ricardo Núñez, y al ser reestructurada, puede redistribuir esta responsabilidad y obtener un norte basado en los aportes de diferentes liderazgos. Asimismo, el sector privado representa una gran oportunidad para la empresa, ya que, al estar centrada en el sector público, sus finanzas son fuertemente afectadas por garantías de cumplimiento y periodos de pago extensos.
- Dentro de las amenazas detectadas se destaca la incertidumbre financiera que se deriva de las pocas inyecciones de ingreso a lo largo del año, contrastado con cobros mensuales en una industria que no está exenta a crisis económicas. Igualmente, la empresa ha logrado desarrollarse por

medio de sus servicios, pero eso ha generado que dependa únicamente de un solo ingreso, lo cual la coloca en una situación de alta presión al no contar con ningún respaldo secundario.

- Si bien IDG ha demostrado tener solidez financiera a través de los distintos análisis, se destaca un factor de riesgo en su liquidez mensual y que se observa en que los periodos de cobro o de ingreso de la organización son más altos que los de pago.
- Para hacerle frente a esta situación, los socios fundadores buscan diversificar su negocio a través del desarrollo inmobiliario residencial.
- A través de la estructura de flujo de cada propuesto para esta herramienta, se pueden analizar cuatro ejes esenciales para el entendimiento de la factibilidad del proyecto: el ingreso neto operativo, el flujo de caja del proyecto, el flujo de caja del ejecutor, y la tasa de capitalización o *cap rate*.
- El modelo contempla distintos factores que permiten que el usuario pueda ajustarlos de acuerdo con cada proyecto, lo cual aporta flexibilidad y longevidad a la herramienta, ya que podrá utilizarse para otros futuros escenarios dentro de la empresa.
- El valor terminal en el flujo de efectivo se entiende como los flujos que el proyecto va a generar a lo largo del tiempo, por lo que se considera en el año diez.
- Para lograr calcular el valor de mercado del inmueble, se toma como referencia el valor financiero que presenta la herramienta para poder tener claridad acerca de la viabilidad del proyecto.
- La tasa de capitalización permite entender el valor del proyecto con respecto a los valores de mercado, ya que contempla tanto el valor financiero como el pericial.
- Al tener el flujo de efectivo del proyecto y del desarrollador, se logra construir un panorama que contempla los ingresos y gastos que tendrá el proyecto.

- Al analizar el flujo de efectivo del proyecto de la herramienta, se arrojan flujos anuales positivos, mientras que, paralelamente, se arrastra un flujo acumulado negativo como consecuencia de la alta inversión inicial.
- Al analizar el flujo de efectivo del ejecutor, se contempla el financiamiento del 50% del proyecto con sus respectivas amortizaciones, tasa de interés, y escudo fiscal. En este flujo el valor terminal es distinto al del proyecto, ya que contempla el saldo de la deuda que es reducido de este monto. No obstante, para efectos del proyecto Los Adobes, los valores terminales son los mismos debido a que, al finalizar la proyección de diez años, el crédito ya debería haber quedado pago en su totalidad.
- En cuanto a la tasa de capitalización, esta aumenta 0.4% en la proyección que se calcula, y se promedia en un 2.9%. Cabe destacar que las tasas de capitalización son mayores en proyectos comerciales que en aquellos de vivienda.
- En cuanto a los resultados de la evaluación financiera, se consideran el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el periodo de recuperación.
- Utilizando los factores acordes con el mercado, en un escenario inicial, la herramienta arroja un VAN de \$3.829,99, TIR del 9,3%, y PR de 9,3 años para el proyecto; por su parte, para el ejecutor, se calcula un VAN del \$18.207,78, TIR del 10,5%, y PR de 9,4 años.
- Con el fin de entender el riesgo de la propuesta, se realizan dos escenarios: uno conservador y otro optimista. Al contrastar estos dos escenarios, se concluye que el factor determinante para el éxito del proyecto es sus ingresos, o sea, el precio del alquiler.
- Para el escenario conservador, se reduce el precio del alquiler de \$9 (precio de mercado) a \$7 por metro cuadrado, lo cual resultaría en un VAN de -\$69.337,9, TIR del 4% y PR de 9,6 años para el proyecto; mientras que para el ejecutor, arrojaría un VAN de -\$54,960.10, TIR del 4%, y PR de 9,7 años.
- Para el escenario optimista, se aumenta el precio del alquiler a \$12 por metro cuadrado, lo cual pinta un panorama en que, para el proyecto, hay un VAN

de \$113.581,81, TIR del 15% y PR de 9.1 años; y para el ejecutor, arroja un VAN del \$127.959,61, TIR del 18%, PR de 9.1 años.

- Al presentar tanto los flujos de efectivo para el proyecto como para el ejecutor, la herramienta brinda una ventaja para IDG, ya que le permite abordar su falta de constancia en los ingresos tanto mensuales como anuales.
- Al ejecutar el proyecto Los Adobes, IDG podrá mitigar esta problemática, ya que, pese a tratarse de pequeñas inyecciones de efectivo mensuales, generaría valor para la empresa. Al observar el promedio del ingreso operativo neto de los diez años proyectados, e incorporarlos al ingreso por ventas que se reporta en 2021, se obtiene una mejora en el indicador, puesto que la empresa pasaría de tomar 59 días para el cobro de sus cuentas a 56 días.

5.2. Recomendaciones

A partir de las conclusiones presentadas, y en aras de aportar una retribución a la empresa, se entregan las siguientes recomendaciones:

- En definitiva, proceder con la diversificación del negocio al desarrollo inmobiliario residencial, ya que esto representa una oportunidad importante para la liquidez de la empresa.
- Se recomienda enfáticamente no bajar el alquiler más allá de lo valorado por el mercado, y dentro de la medida, generar una propuesta de valor que permita cobrar por encima de este monto, ya que este es el factor determinante para el éxito de esta iniciativa.
- Se recomienda a la empresa optar por financiamiento al menos del 50% del proyecto para su desarrollo, porque esto les permitiría mayor flexibilidad y holgura dentro de sus cuentas.

- Entendiendo el éxito que este proyecto tendría, se recomienda optar por otros proyectos de la misma índole para poder incrementar los ingresos mensuales de la empresa.
- Se recomienda descentralizar la toma de decisiones para que la dirección de la empresa sea más robusta con los aportes y criterios de distintos profesionales.
- Se recomienda optar por una estrategia de mercadeo más agresiva para volver a reinsertarse en el sector privado y aprovechar las condiciones que ofrecen estos proyectos.
- De igual manera, se recomienda valorar la opción de venta de estos proyectos al finalizar los 10 años, en vista de la rápida plusvalía que ganan con el tiempo.
- De proceder con la diversificación, se recomienda vehementemente incluir la herramienta de evaluación financiera propuesta en este trabajo en la toma de decisiones del proyecto Los Adobes y cualquier otro a futuro.
- Para asegurar la precisión y veracidad de los resultados de la herramienta propuesta, se recomienda utilizar datos actualizados según el periodo de ejecución.
- Se recomienda complementar los resultados financieros que arroja la herramienta con datos cualitativos relativos al proyecto para tener una visión integral.
- Pese a la experiencia que tiene IDG con proyectos de construcción, se recomienda agregar un flujo del proceso constructivo además de la herramienta para poder contemplar el proceso del desarrollo inmobiliario de principio a fin.

Referencias

- ACOBO. (2023, 1 de marzo). *Análisis de la curva soberana de Costa Rica en colones y dólares*. ACOBO. <https://www.acobo.com/article/analisis-de-la-curva-soberana-de-costa-rica-en-colones-y-dolares>
- Arango Serna, M.D., Londoño Salazar, J.E., & Zapata Cortés, J.A. (2010). *Arquitectura empresarial: una visión general*. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 9(16), 101–111. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-33242010000100009
- Banco Central de Costa Rica. (2018). *Inflación e índices de precios*. Banco Central de Costa Rica.
- Banco Mundial. (2022a, 4 de setiembre). *Costa Rica: panorama general*. World Bank. <https://www.bancomundial.org/es/country/costarica/overview>
- Banco Mundial. (2022b, 14 de octubre). *Costa Rica: panorama general*. World Bank. <https://www.bancomundial.org/es/country/costarica/overview>
- Brenner, C. (2021, 28 de agosto). *Cómo la devaluación afecta las propiedades*. *El Inversor y la Construcción*. <https://comercioyjusticia.info/elinversorylaconstruccion/opinion-2/como-afecta-la-devaluacion-a-las-propiedades/>
- Building Radar. (2017, 6 de setiembre). *Diversification in the Construction Industry*. Building Radar. <https://buildingradar.com/construction-blog/diversification-construction-industry/>

- Burgos, M.C.A. (2002, 24 de octubre). *La re-administración y el análisis de gestión*. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com/la-readministracion-y-el-analisis-de-gestion/>
- Cámara Costarricense de la Construcción. (2022). *Informe Económico del Sector Construcción* (informe económico). Cámara Costarricense de la Construcción. <https://www.construccion.co.cr/Multimedia/Archivo/11333>
- Caraballo, T., Amondarain, J., & Gaizka, A. (2013). *Análisis de la estabilidad financiera de la empresa*. Análisis Contable Open Course Ware. Universidad del País Vasco. <https://ocw.ehu.eus/mod/resource/view.php?id=33229>
- Castro, J. (2021, 9 de agosto). *¿Cómo interpretar un estado de resultados?* CORPONET. <https://blog.corponet.com/como-interpretar-un-estado-de-resultados>
- Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica. (2019, 4 de octubre). *Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA), y la Cámara Costarricense de la Construcción (CCC), promueven proyecto de Ley, en conjunto con diputados de la Asamblea Legislativa profesionales en ingeniería y arquitectura*. CFIA. <https://cfia.or.cr/noticias/colegio-federado-de-ingenieros-y-de-arquitectos-cfia-y-la-camara-costarricense-de-la-construccion-ccc-promueven-proyecto-de-ley-en-conjunto-con-diputados-de-la-asamblea-legislativa-profesionales-en-ingenieria-y-arquitectura.html>
- Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica. (2022, 23 de agosto). *Registro de metros cuadrados de construcción creció un 9% en los primeros 7 meses del año*. CFIA. <https://cfia.or.cr/noticias/registro-de->

metros-cuadrados-de-construccion-crecio-un-9-en-los-primeros-7-meses-del-

ano.html#:~:text=Seg%C3%BAn%20datos%20del%20Banco%20Central

Condon, J., Kwiatkowski, K., Singer, V., & Smit, S. (2022, 21 de diciembre).

Economic conditions outlook during turbulent times, December 2022.

McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/economic-conditions-outlook-2022>

Damodaran, A. (2023, 1 de marzo). *Damodaran on-line home page*. Damodaran Online.

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/home.htm

Deloitte. (2022). *Real Estate Predictions 2022 Building a more sustainable and future-proof business*. Deloitte.

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/real-estate/deloitte-nl-fsi-real-estate-predictions-2022.pdf>

El-Shorbagy, A. M. (2021). 5G Technology and the Future of Architecture. *Procedia Computer Science*, 182, 121–131.

Fernando, J. (2022, 11 de julio). *Current ratio explained with formula and examples*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/c/currentratio.asp>

Galván Vera, A., Delgado Rivas, J.G., & García Fernández, F. (2021). Impacto de la estrategia de diversificación en el valor de las empresas familiares. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(3), 169–184. <https://www.redalyc.org/journal/280/28068740011/html/>

- Gestión Digital. (2022, 21 de mayo). *Conoce los riesgos asociados a una inversión*. Revista Gestión Digital. <https://www.revistagestion.ec/analisis-tu-dinero/conoce-los-riesgos-asociados-una-inversion>
- Grand View Research. (2022). *Architectural Services Market Size & Share Report, 2030*. Grand View Research. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/architectural-services-market#:~:text=Report%20Overview>
- Hargrave, M. (2022, 5 de marzo). *How to Use Return on Assets When Analyzing a Company*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/r/returnonassets.asp>
- Huerta, F. (2010). *Administración de riesgo en los negocios*. Instituto de Economía y Empresa. <http://www.iee.edu.pe/new/publicaciones/presentaciones>
- IMARC Group. (2022). *Global Real Estate Market Report, Share, Size & Forecast 2023-2028*. IMARC Group. <https://www.imarcgroup.com/real-estate-market#:~:text=The%20global%20real%20estate%20market>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). *Estadísticas de la Construcción 2019. La Actividad del sector de la Construcción en el 2019*. INEC. <https://inec.cr/multimedia/estadisticas-la-construccion-2019-la-actividad-del-sector-la-construccion-el-2019>
- Instituto Costarricense de Turismo. (2021, 5 de julio). *Presidente firma ley que procura atraer inversionistas, rentistas y pensionados al país*. Instituto Costarricense de Turismo (ICT). <https://www.ict.go.cr/es/noticias-destacadas/1954-presidente-firma-ley-que-procura-atraer-inversionistas-rentistas-y-pensionados-al-pais.html>

International Monetary Fund. (2022, abril). *World Economic Outlook*. International Monetary Fund.

[https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/04/19/world-economic-outlook-april-](https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/04/19/world-economic-outlook-april-2022#:~:text=War%2Dinduced%20commodity%20price%20increases)

[2022#:~:text=War%2Dinduced%20commodity%20price%20increases](https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/04/19/world-economic-outlook-april-2022#:~:text=War%2Dinduced%20commodity%20price%20increases)

Kalinichuk, S., & Tomek, A. (2013). Construction Industry Products Diversification by Implementation of BIM. *International Journal of Engineering and Technology Innovation*, 3(4), 251–258.

https://core.ac.uk/display/228833497?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1

Kenton, W. (2003, 24 de noviembre). *Net Income - NI*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/n/netincome.asp>

Kothari, C. R. (2004). *Research methodology: Methods and techniques*. New Age International.

Logan Institutional Value. (2021). Real state investment report Costa Rica 2021. Logan Institutional Value. <https://loganvaluation.com/wp-content/uploads/2021/11/Investment-Report-Costa-Rica-2021.pdf>

Matthews Real State Investment Services. (2023, 2 de marzo). *What Is a Good Cap Rate for an Investment Property?* Matthews™.

<https://www.matthews.com/what-is-a-good-cap-rate-for-an-investment-property->

[blog/#:~:text=A%20%E2%80%9Cgood%E2%80%9D%20cap%20rate%20varies](https://www.matthews.com/what-is-a-good-cap-rate-for-an-investment-property-)

Mesalles, N. (2021, 14 de julio). *Tendencias del mercado inmobiliario en Costa Rica*.

EKA. <https://ekaenlinea.com/tendencias-del-mercado-inmobiliario-en-costarica/>

Nacional Financiera, S.N.C. (2005). *Informe anual de actividades 2004*. NAFIN.

https://www.nafin.com/portalfin/files/secciones/normatividad/pdf/informes_anuales/Informe_04_esp.pdf

Neufeld, D. (2022, 5 de diciembre). *Mapped: Which Countries Have the Highest*

Inflation? Visual Capitalist. <https://www.visualcapitalist.com/mapped-which-countries-have-the-highest-inflation/>

Núñez Chacón, M. (2022, 15 de diciembre). Costa Rica cerrará 2022 con un 4,4%

de crecimiento, pero bajará a un 2,6% para 2023. *Semanario Universidad*. <https://semanariouniversidad.com/pais/costa-rica-cerrara-2022-con-un-44-de-crecimiento-pero-bajara-a-un-26-para-2023/>

OCDE. (2022, 21 de noviembre). *Costa Rica perspectivas económicas de la OCDE*

noviembre 2022. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). https://issuu.com/oecd.publishing/docs/e0112esp_cri

Porter, M.E. (1987). *From competitive advantage to corporate strategy*. Harvard

Business School Pub.

Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2022). Materialice proyectos de

esencia sostenible con talento costarricense. Procomer.

<https://www.procomer.com/buyfromcostarica/arquitectura-sostenible-en-costa->

rica/#:~:text=La%20industria%20de%20servicios%20de,crecimiento%20de%203%25%20al%202022

Puerta, F., & Vergara, J. (2018). Análisis financiero: enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, 16(28), 12–18.

Ramírez Morera, K. (2020). *Mapeo de la oferta de servicios de arquitectura, ingeniería y construcción en Costa Rica*. Procomer. <http://sistemas.procomer.go.cr/DocsSEM/6B8F395B-F9F2-4784-B3B6-9CB66609D479.pdf>

Redacción INversión INmobiliaria. (2022, 24 de enero). *Mercado inmobiliario costarricense tiende a la recuperación en 2022*. Inversión Inmobiliaria; <https://www.inversioninmobiliariacr.com/es/noticias/noticias-nacionales/item/2625-mercado-inmobiliario-costarricense-tiende-a-la-recuperacion-en-2022>

Revista Summa. (2022, December 14). *Mercado inmobiliario costarricense para el 2023 prevé un panorama alentador*. Revista Summa. <https://revistasumma.com/mercado-inmobiliario-costarricense-para-el-2023-preve-un-panorama-alentador/>

Romero-Pérez, J.E. (2017). El concepto del convenio marco en la contratación electrónica pública. *Revista de Ciencias Jurídicas*, 141. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/juridicas/article/view/27821>

Rueda, C., & Peris, M. (2013). Toma de decisiones en situación de certeza, riesgo e incertidumbre. Universidad Politécnica de Valencia. <http://hdl.handle.net/10251/31618>

- Rus, E. (2020, 6 de abril). *Análisis de sensibilidad*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/analisis-de-sensibilidad.html>
- Salas, T. (2022). *Análisis de índices financieros*. Universidad de Costa Rica.
- Saldaña, J. (2021, 15 de abril). *¿Qué hace un desarrollador inmobiliario?* Finanzas Claras y Fáciles. <https://www.finanzasclarasyfaciles.com/que-es-desarrollador-inmobiliario/>
- Sánchez, E.S. (2021, 26 de noviembre). *Diversificación en los negocios, ¿qué significa?* IPMARK. <https://ipmark.com/diversificacion-en-los-negocios-que-significa/>
- Sandoval, A. (2021). *Preparación y evaluación de proyectos: Técnicas de evaluación de proyectos*. Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas.
- Schinasi, G. (2006). Preservación de la estabilidad financiera. *Temas de Economía, Fondo Monetario Internacional*, 36, 3–20.
- Sevilla, A. (2012, 8 de marzo). *Devaluación*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/devaluacion.html>
- Sevilla, A. (2014, 15 de julio). *Tasa interna de retorno (TIR)*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- Sevilla, A. (2015, 1 de noviembre). *Inflación*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/inflacion.html>
- Umaña, P. (2022, 26 de setiembre). Construcciones de uso mixto ganan espacio en Costa Rica como respuesta al alto costo de terrenos. *La Nación*. <https://www.nacion.com/economia/negocios/construcciones-de->

uso-mixto-ganan-espacio-en-

costa/F65Y3GFLQ5BAXEVRDROFLPYWOE/story/

Vallejo-Mesías, N., & Zirufó, B. (2022). Proceso contable y su influencia en la toma de decisiones de la Empresa Frenos Vasa, Portoviejo 2020. *Polo del Conocimiento*, 7(4), 6–30.

Velayos, V. (2014, 15 de junio). *Valor actual neto (VAN)*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>

Anexos

Anexo I: Transcripción entrevista Marcia Chacón

Fecha: 28 enero 2023

Entrevistadora: Buenas noches, doña Marcia, muchas gracias por darnos este espacio. Seguidamente le haremos una serie de preguntas en referencia a IDG.

Marcia: Con todo gusto, señorita Amanda, aquí estamos para lo que necesiten.

Entrevistadora: ¿Qué es IDG?

Marcia: Pues es una empresa de servicios profesionales que brinda servicios de consultoría de diseño arquitectónico e ingeniería. La empresa no construye. Siempre se ha quedado solo en la consultoría porque considera que no se puede ser juez y parte. Una constructora que diseña y construye se puede dar ciertas libertades, y se pueden hacer cambios en el camino fuera del plan. Una constructora puede abaratar costos o tapar errores para que no afecte su negocio.

Uno de los aspectos en los que más hacemos énfasis es en el servicio al cliente. Para nosotros es algo fundamental, ya que eso da publicidad gratis de boca en boca. Seriedad, puntualidad, disponibilidad, todos esos aspectos son instrumentos que damos en primera línea. Damos servicios que no están contemplados dentro del *scope* de una empresa consultora, ejemplo, trámites municipales, gubernamentales, *Project Management*, pagan los visados del CFIA, traslados de visitas a las construcciones. Además, nos hemos especializado en tecnologías como Revvit y BIM.

Entrevistadora: ¿Cómo inició IDG?

Marcia: IDG nace en el 2000. La idea principal surge a partir de que don Ricardo luego de trabajar muchos años en empresas arquitectónicas, y se tuvo la oportunidad de generar su propio negocio llevando este aprendizaje. ¿Por qué consultores? Porque la empresa trabaja con diferentes consultores externos:

ingenieros estructurales, eléctricos, mecánicos, topógrafos, encargados de presupuestos. Dentro del servicio que nosotros brindamos, damos el paquete completo, ya queda por parte del cliente contratarlo todo, o solo por partes. Somos un *One Stop Shop*. La empresa empezó trabajando con el sector privado: remodelaciones, construcciones. Iniciaron con el primer proyecto de casa condominios en Hacienda Pinilla. Posteriormente, continuó a trabajar con Grupo Mutual desarrollando nuevas oficinas, renovaciones, etc. También KFC, MasxMenos. La empresa empezó a crecer hasta que se vino la crisis del 2008, donde la empresa tuvo que contraerse en más de un 50%. Muchos de los contratos firmados que existían en esa época fueron disueltos ante la crisis. Se canceló hasta lo que trabajó.

La crisis del 2008 fue muy dura, pero muy formativa, pero los obligó a hacer una reingeniería, se dieron cuenta que habían puestos que estaban duplicados, y se podía mejorar la eficiencia. Entonces quedó solamente un 20-25%. Una de las cargas más pesadas que tiene la empresa son las planillas, y desde el 2008 fueron siendo más cuidadosos con la planilla. A partir de aquí, IDG hizo un giro y empezó a participar en licitaciones públicas y esto le permitió a la empresa mantenerse a flote y sobrevivir. Desde esa época hasta la fecha, ha sido la constante a lo largo de los años. A veces cambia, a veces es 50% público, 50% privado.

Entrevistadora: ¿Y tienen planes de expansión?

Marcia: la proyección de IDG es poder tener muchos proyectos para poder expandirse, pero los costos de capacitación son bastante altos. Tenemos una rotación de personal muy baja, pero no hemos logrado desarrollar un buen talento humano para crecer. Mensualmente se necesitaría tener diez proyectos simultáneos para el crecimiento que queremos. El problema es que hay proyectos que han durado siete años, lo cual nos ha obligado a tener que estar renovando garantías de cumplimiento y nos ha afectado nuestro flujo de caja y planes de expansión

Entrevistadora: ¿Cómo es la estructura organizacional de la empresa?

Marcia: Bueno, está el gerente general y arquitecto principal, quien también es el socio fundador, Ricardo Núñez. Debajo de él está un arquitecto especializado en Revvit y BIM, y otro arquitecto junior. Luego, está el taller de dibujo que consta de tres dibujantes.

Paralelamente a esta estructura, está la Gerencia Financiera y Administrativa, que es ejecutada por mi persona, en la cual se ven cobros, pagos, abastecimientos de artículos de oficinas, compra de equipo, cotizaciones, trámites institucionales, entre otros.

Entrevistadora: ¿Cuáles son servicios que ustedes ofrecen?

Marcia: Ofrecemos cuatro servicios *in house*.

Primero, el diseño de proyectos arquitectónicos, entiéndase habitacionales, oficinas, clínicas, industriales etc. Se realizan los estudios preliminares, levantamiento arquitectónico, levantamiento topográfico, hay que hacer un estudio de suelo. Esto marca las condiciones en las que se podrá levantar el proyecto. Se realiza el anteproyecto donde se detallan los requerimientos del cliente y se hace un diseño. El cliente lo revisa, da retroalimentación, se ajusta, se vuelve a presentar, y se tiene el proyecto. Luego, siguen los planos constructivos, planos arquitectónicos, planos estructurales y planes electromecánicos, y se le presentan al cliente y se arranca la construcción.

Otro servicio que tenemos son los trámites de permisos, porque a muchos clientes les es un obstáculo hacer todas estas vueltas, y entonces nosotros facilitamos ese proceso. Gestionamos todos los permisos con el CFIA, Municipalidades, INVU, MOPT, AyA, CFNL, SETENA, entre otros.

También tenemos el servicio de inspección. A los clientes les interesa que los proyectos le queden igual a como están en los planos; entonces, una vez por

semana durante el tiempo que dura el proyecto, el arquitecto, y los ingenieros estructurales y eléctricos visitan la construcción para asegurarse de que todo marche tal y como se planificó.

Y finalmente, damos asesoría en licitaciones. Muchos clientes confían en nuestro criterio, especialmente a la hora de contratar empresas de construcción, por lo que ofrecemos el servicio en el que les montamos el cartel de licitación a las entidades, analizamos las ofertas que les llegan y hacemos una recomendación.

Entrevistadora: En cuanto a los servicios tercerizados, ¿cuáles serían?

Marcia: Nosotros tercerizamos ingenieros eléctricos, topógrafos, ingenieros estructurales, encargados de presupuestos, ingenieros mecánicos, e ingenieros ambientales.

Los eléctricos hacen todas las instalaciones eléctricas de la construcción. Se hace el análisis de la demanda energética que tendrá la edificación y él arroja el diseño a partir de la carga. Además, realiza el código eléctrico.

Los topógrafos, pues, hacen el levantamiento topográfico del terreno donde se va a ejecutar el proyecto y con base en ese estudio, se determina qué movimientos de tierra deben hacerse.

Los ingenieros estructurales hacen el diseño estructural, y sacan los cálculos para que la edificación no se caiga. O sea, establecen el ancho de las columnas, la cantidad de varillas de hierro, etc.

Los encargados de presupuestos los usamos cuando un cliente no tiene un presupuesto claro o no sabe cuánto le podría costar todo el proyecto. Entonces con base en lo establecido en los planes, ellos calculan los costos de los materiales: cerámica, tomas, zinc, hierro, madera, cemento, muebles, etc., a precios de mercado actualizados a la fecha.

Y luego están los ingenieros mecánicos, que tienen que ver con los equipos que van instalados en los diferentes proyectos, las tuberías que llevan los equipos, por dónde deberían ir: servidores, aire acondicionado, cocinas.

También, a veces utilizamos a los ingenieros ambientales para los permisos de SETENA, ya que piden dos permisos, el D1 y el D2, donde se necesita hacer un estudio ambiental que mida el impacto que tenga la construcción en el medio ambiente.

Entrevistadora: Excelente, y ¿qué tipo de clientes manejan ustedes?

Marcia: Primero está el sector privado, que incluye a empresas como Grupo Mutual y Scotiabank. Aquí usualmente son proyectos de sucursales nuevas o remodelaciones parciales o completas de sucursales. También se les da servicio de consultoría para cumplir con normativas gubernamentales. Este cliente usualmente tiene un periodo de pago de quince o treinta días naturales.

Y luego está el sector público, que incluye entidades como el MEP, IMAS, IAFA, la Procuraduría, entre otros. Aquí hemos realizado proyectos como escuelas nuevas o remodelaciones, centros escolares en zonas indígenas, y remodelaciones de las instalaciones. Este tipo de cliente tiene un periodo de pago complejo ya que toman un mes para recibir las facturas, pero para recibir el pago se pueden tomar entre treinta y noventa días naturales.

Entrevistadora: Y ¿cómo funciona el sistema de cobro de ustedes?

Marcia: Tenemos seis puntos de cobro en el desarrollo y ejecución de un proyecto. Primero, el cobro contra aprobación de la oferta; después, el cobro contra estudios preliminares; luego, el cobro contra la aprobación del anteproyecto. Después de esto, cobro contra planos constructivos, luego cobro al finalizar los trámites de permisos. Y, por último, cuando se inicia el periodo de inspección, se cobra por mes vencido.

Anexo II: Transcripción entrevista Verónica Alfaro

Verónica: En un negocio de desarrollo inmobiliario la fórmula más sencilla es mi costo de construcción, mis costos de operación y mantenimiento más la ganancia. Como es alquiler, eso no cae en el ámbito de renta, eso cae en el sistema de rentas de capital, entonces, para efectos fiscales, no importa los gastos que usted tenga, el impuesto siempre va a ser más o menos el mismo.

Adicional a esto, se debe tener un seguro de responsabilidad civil, y un seguro contra incendios para asegurar la propiedad. Se puede hacer con el INS o Oceánica. La seguridad para un proyecto como el que usted me comenta, para departamentos pequeños, recomendaría un sistema de cámaras y contrataría a una empresa de monitoreo remoto porque no vale la pena tener seguridad porque no le darían los costos.

En cuanto a mantenimiento, pues va a ser relativamente bajo, pero calcularía un 15% anual del presupuestos, por lo menos en los primeros cinco años.

Una vez con estos gastos, ya usted sabría cuáles son sus costos y ahí sumarle la ganancia. Una regla de dedo en la industria es que el alquiler del proyecto debe ser el 1% del costo del proyecto. Es una regla de dedo para usar de referencia, pero no aplica de para todos los proyectos. Otra cosa también es ver la oferta que hay en el mercado similar al proyecto que se está proponiendo. Usted puede sacar citas, hace de cliente falso, y sirve para hacer una investigación de mercado. Eso le permite tener una idea de qué tanto de sus costos el alquiler lo puede absorber.

Entonces usted debe comparar cómo ser suficientemente eficiente en su proyección financiera y su proyección de costos para poder meterse dentro de ese ancho de banda del mercado. Si usted sale de ese ancho de banda, es porque usted tiene un producto que va a romper paradigmas, pero eso es muy peligroso a menos que usted tenga mucha experiencia en la industria.

