

**PLAN DE EXPANSIÓN DE NEGOCIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DE MICRO
EMPRESA A UNA PEQUEÑA EMPRESA, EN EL SECTOR DE SERVICIOS DE
CONSTRUCCIÓN.**

JULIO CÉSAR ARGÜELLES ZÁRATE

**TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAGISTER EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

DIRECTOR

JAVIER CORREDOR BELTRÁN

PROFESIONAL EN FINANZAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS MBA

BOGOTÁ D.C.

2024

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del director

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica

Dra. María Fernanda Vega de Mendoza

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Vicerrectora de Investigaciones y Extensión

Dra. Susan Margarita Benavides Trujillo

Secretario general

Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decana Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Dra. Magaly Faride Herrera Giraldo

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2. OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo general	13
2.2 Objetivos específicos	13
3. JUSTIFICACIÓN	14
4. PREGUNTA	16
5. HIPOTESIS	17
6. MARCO TEÓRICO	18
7. MARCO METODOLÓGICO	20
8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	21
9. CONTEXTO EMPRESARIAL	22
10. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	24
10.1 Autodiagnóstico empresarial (Cámara de comercio de Bogotá)	24
10.1.1 Autodiagnóstico de la planeación estratégica	24
10.1.2 Autodiagnóstico de la gestión comercial	25
10.1.3 Autodiagnóstico de la gestión de operaciones	26
10.1.4 Autodiagnóstico de la gestión administrativa	28
10.1.5 Autodiagnóstico de la gestión del talento humano	29
10.1.6 Autodiagnóstico de la gestión financiera	30
10.1.7 Autodiagnóstico de la gestión de la calidad	32
10.1.8 Autodiagnóstico de la gestión logística	33

10.1.9	Autodiagnóstico de la inferencia familiar	34
10.1.10	Análisis de resultados del autodiagnóstico empresarial	36
10.2	Plan propuesto según resultados del diagnóstico	37
10.2.1	Propuesta al autodiagnóstico de la gestión comercial	37
10.2.2	Plan propuesto al autodiagnóstico de la inferencia familiar	39
10.3	Matriz de objetivos	41
10.4	Perfil de oportunidades y amenazas (POAM)	42
11.	ANÁLISIS DEL ENTORNO	45
11.1	Análisis externo (PEST)	45
11.2	Político	45
11.2.1	Económico	46
11.2.2	Social	46
11.2.3	Tecnológico	46
11.3	Análisis interno	46
11.3.1	Capacidad directiva	47
11.3.2	Capacidad del talento humano	47
11.3.3	Capacidad financiera	47
11.3.4	Matriz de riesgo y oportunidades	47
11.3.5	Matriz de objetivos estratégicos	48
11.4	Análisis de la competencia con las 5 fuerzas de Porter	48
11.4.1	Poderes de negociación con los clientes (3.89/5 medio alto)	51
11.4.2	Nivel de rivalidad entre competidores (3.5/5 medio alto)	51
11.4.3	Ingreso de nuevos competidores (1.53/5 medio bajo)	52
12.	ANÁLISIS DEL SECTOR POR INGRESOS	53
13.	PLAN DE MERCADO	55

13.1	Análisis del mercado	55
13.1.1	Análisis de la demanda	55
13.1.2	Análisis de la oferta	56
14.	CANVAS	59
15.	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA ACTUAL	62
15.1	Misión	62
15.2	Visión	62
15.3	Valores	62
16.	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PROPUESTA	63
16.1	Plan de operación	63
16.2	Nuevas líneas de negociación propuestas	63
16.3	Servicio de interventoría de obras civiles	64
16.3.1	Evaluación del proyecto de interventoría	65
16.4	Servicio de consultoría	73
16.4.1	Evaluación del proyecto de consultoría	74
17.	CONCLUSIONES	85
	REFERENCIAS	88
	ANEXOS	89

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 <i>Organigrama empresa</i>	23
Figura 2 <i>Resultado de la autoevaluación de la empresa</i>	36
Figura 3 <i>Análisis externo (Pest)</i>	45
Figura 4 <i>Matriz de gestión de riesgos</i>	47
Figura 5 <i>Matriz de objetivos del sistema integrado</i>	48
Figura 6 <i>Matriz del análisis de las 5 fuerzas de Porter</i>	49
Figura 7 <i>Diagrama Resultado del análisis de las 5 fuerzas de Porter</i>	50
Figura 8 <i>Resultado del análisis 5 fuerzas de Porter</i>	51
Figura 9 <i>Diagrama de ingresos de los competidores</i>	53
Figura 10 <i>Ingresos competidores vs ARG</i>	53
Figura 11 <i>Comportamiento de la vivienda en Colombia corte octubre de 2023</i>	55
Figura 12 <i>Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Preveo</i>	57
Figura 13 <i>Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Equipos y servicios</i>	57
Figura 14 <i>Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Equipos y servicios</i>	58
Figura 15 <i>Canvas actual de la empresa ARG INGENIERIA CIVIL S.A.S</i>	59
Figura 16 <i>Canvas propuesto</i>	60
Figura 17 <i>Valores</i>	62
Figura 18 <i>Seo y Sem</i>	64
Figura 19 <i>Presupuesto proyecto de interventorías</i>	65
Figura 20 <i>Datos de entrada</i>	66
Figura 21 <i>Cálculo de servicio de la deuda</i>	66
Figura 22 <i>Proyección del estado de ganancias y pérdidas o resultados</i>	67
Figura 23 <i>Flujo de caja del inversionista y su rendimiento</i>	69
Figura 24 <i>Histograma del valor presente neto</i>	73
Figura 25 <i>Presupuesto proyecto de Consultoría</i>	74
Figura 26 <i>Histograma de las 1.000 iteraciones de la VAN</i>	84

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 <i>Clasificación 2024 del tamaño de las empresas según ingresos por ventas</i>	20
Tabla 2 <i>Autodiagnóstico de planeación estratégica</i>	24
Tabla 3 <i>Autodiagnóstico de la gestión comercial</i>	25
Tabla 4 <i>Autodiagnóstico de la gestión de operaciones</i>	26
Tabla 5 <i>Autodiagnóstico de la gestión administrativa</i>	28
Tabla 6 <i>Autodiagnóstico de la gestión del talento humano</i>	29
Tabla 7 <i>Autodiagnóstico de la gestión financiera</i>	30
Tabla 8 <i>Autodiagnóstico de la gestión comercial</i>	32
Tabla 9 <i>Autodiagnóstico de la gestión logística</i>	33
Tabla 10 <i>Autodiagnóstico de la gestión comercial</i>	34
Tabla 11 <i>Propuesta al autodiagnóstico de la gestión comercial</i>	37
Tabla 12 <i>Autodiagnóstico de la injerencia familiar</i>	39
Tabla 13 <i>Perfil de oportunidades y amenazas del medio (interno y externo)</i>	42
Tabla 14 <i>Clasificación 2024 del tamaño de las empresas según ingresos por ventas</i>	63
Tabla 15 <i>Cálculo del costo de capital ponderado (Wacc)</i>	67
Tabla 16 <i>Flujo de caja del proyecto y rendimiento del proyecto</i>	68
Tabla 17 <i>Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)</i>	68
Tabla 18 <i>Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)</i>	69
Tabla 19 <i>Sensibilidad del valor presente neto</i>	70
Tabla 20 <i>Sensibilidad de la tasa internade retorno (TIR)</i>	70
Tabla 21 <i>Modelo determinístico</i>	71
Tabla 22 <i>Modelo Probabilístico</i>	71
Tabla 23 <i>Estadísticas del valor presente neto (VPN o VAN)</i>	72
Tabla 24 <i>Datos de entrada proyecto de consultoría</i>	75
Tabla 25 <i>Cálculo del servicio de la deuda</i>	76
Tabla 26 <i>Proyección del estado de ganancias y pérdidas o resultados</i>	76
Tabla 27 <i>Cálculo del costo de capital ponderado (wacc)</i>	77
Tabla 28 <i>Flujo de caja del proyecto y rendimiento del proyecto</i>	78

Tabla 29 <i>Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)</i>	79
Tabla 30 <i>Flujo de caja libre del inversionista y su rendimiento</i>	79
Tabla 31 <i>Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)</i>	80
Tabla 32 <i>Sensibilidad valor presente neto</i>	80
Tabla 33 <i>Sensibilidad de la tasa interna de retorno</i>	81
Tabla 34 <i>Modelo determinístico</i>	81
Tabla 35 <i>Modelo probabilístico</i>	82
Tabla 36 <i>Estadísticas del valor presente neto (VPN o VAN)</i>	83

RESUMEN

El futuro será incierto para el que no se atreva a construirlo, por lo tanto, lo que se pretende es crear el futuro de una empresa de servicios en el sector de la construcción, logrando crecer de una micro a una pequeña, de manera sólida y sostenida, usando un plan de negocios estratégico, empleando como base el análisis Pestel y las cinco fuerzas de Porter. Las cuales brindarán un diagnóstico y posteriormente marcarán el camino más seguro y expedito para lograr llegar a la meta, integrando las herramientas adquiridas durante la maestría en administración de negocios.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, el promedio de vida de las empresas en Colombia es de tan solo 12.2 años (<https://interactuar.org.co/el-52-de-los-empresarios-considera-que-su-negocio-ha-mejorado-desde-la-reactivacion-segun-encuesta-de-interactuar/>), y solo el 42.9% logran llegar a los 5 años (Determinantes de la supervivencia empresarial en Colombia, Confecámaras, 2.017), llegar a ser una empresa que perdure, y paso a paso ser una empresa micro en el sector de la construcción.

Realizar un plan de expansión, ayudará a la empresa a crecer de la manera correcta, empezando desde el diagnóstico y análisis de su entorno, hasta encontrar la ruta para lograr la meta de ser una empresa de tamaño grande a largo plazo.

La empresa requiere organizar, planear y asumir un proceso de mejora continua y adopción de las nuevas tecnologías por medio de los sistemas de información gerencial, para estar a la vanguardia frente a la competencia, por lo anterior se hace necesario que se adicione a los procesos actuales de la compañía, todos aquellos que se relacionen directamente con la planeación, supervisión, presupuesto, programación y ejecución de las líneas de negocio existentes y futuras, a través de los referentes y casos de estudio que puedan surgir a partir del análisis Pestel y de las cinco fuerzas de Porter, y posteriormente el plan de negocios por medio de la metodología de Canvas.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Diseñar el plan de negocios para que la empresa, crezca de manera, organizada, sostenible y que perdure en el tiempo.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del entorno de la empresa ARG INGENIERIA CIVIL.
- Plantear el esquema básico del negocio mediante la metodología de Canvas.
- Realizar la evaluación de dos proyectos que ayuden al crecimiento y fortalecimiento de la compañía.

3. JUSTIFICACIÓN

Las empresas, son como las personas, día a día, deben crecer, pero ¿Cómo crecer?, ¿Qué pasos se deben seguir?, ¿Qué se tiene en el momento?, ¿Qué falta?, ¿Cuál debe ser el próximo paso?, estos y otros son lo interrogantes son los que se pretende resolver a lo largo de la presente investigación.

Una persona, tiene más o menos el camino preestablecido, pre kínder, kínder, primaria, bachillerato, universidad, posgrado, ¿y las empresas? ¿Cuál es el camino?

Los últimos acontecimientos del entorno en que estamos viviendo, pandemias, conflictos bélicos internacionales, problemas en las cadenas de suministro, guerra por la economía y la tecnología, los nuevos avances de la inteligencia artificial, nos ha demostrado una vez más lo incierto que es el futuro y que cada vez los cambios se producen de manera más y más rauda.

Por ello, todas las empresas deben estar preparadas para adaptarse y que es mejor, estar preparado para los diferentes escenarios, así no se presenten, que no estar preparado para ninguna situación presente o futura.

La empresa ARG INGENIERIA CIVIL, desea crecer de manera organizada, sostenida y estructurada implementando para ello, estándares y procesos sistematizados que permitan generar diagnósticos y escenarios. Para ello, es necesario tener un plan de acción, el cual marcará el camino, los hitos y demás elementos que ayuden a la culminación del objetivo de pasar de ser una microempresa a una micro empresa.

Sostener y aumentar la generación de empleo, dando oportunidades laborales en el campo de la construcción, como uno de los objetivos de aporte a la sociedad.

A partir del análisis de las 5 fuerzas de Porter, se desea implementar un método de mejora continua, que nos permita identificar a lo largo del tiempo las debilidades, amenazas y todas las oportunidades que la empresa deba aprovechar.

Paralelamente, se espera que este plan de expansión, con una estrategia de penetración de mercado, pueda servir a otras empresas que se encuentre en situaciones similares en esto u otro sector.

No crecer o crecer de manera insostenible o desorganizada, puede llevar, al estancamiento o desaparición de la misma, al quedarse vulnerable ante la competencia, los avances tecnológicos o ante cambios en el entorno tanto interno, como externo.

En estos momentos en que el mercado se encuentra en incertidumbre debido a la desaceleración de las ventas de vivienda de interés social, por el cambio de las políticas del programa de subsidios, hace imperioso, buscar la diversificación de las líneas de negocio actuales.

4. PREGUNTA

¿Cuál debe ser la ruta que debe seguir la empresa, de acuerdo a su entorno, a corto plazo?

5. HIPOTESIS

¿Creando nuevas líneas de negocio, puede la empresa, pasar de ser una pequeña empresa a una micro empresa?

6. MARCO TEÓRICO

Michael Porter, ha definido la ventaja competitiva, como una característica única que le permite a la empresa, obtener una ventaja frente a los competidores. Se puede lograr con 3 estrategias como son: el liderazgo en costos, la diferenciación y el enfoque.

El liderazgo en costos, se puede definir, cuando una empresa logra un menor costo al producir su producto o servicio, frente a su competencia, y así poder ofrecerlo a un menor valor. La diferenciación, es cuando la empresa logra que el producto o servicio, tenga características diferentes a su competencia y los clientes están dispuestos a pagar un valor adicional por los mismos, por su característica o características diferenciales. El enfoque, consiste cuando la empresa se especializa en un nicho del mercado, con requerimientos especializados.

Se utilizará la herramienta de la Cámara de Comercio de Bogotá, llamada Autodiagnóstico Empresarial, la cual está dividida en 9 secciones como son: planeación estratégica, gestión comercial, gestión de operaciones, gestión administrativa, gestión de talento humano, gestión financiera, gestión de calidad, gestión logística y autodiagnóstico de la injerencia familiar. La cual nos permitirá, detectar los puntos que se deben mejorar, para consolidar la empresa.

Seguidamente, lo que se ha proyectado realizar en la investigación es el análisis del entorno, para lo cual se utilizará como herramientas el análisis PESTEL, el perfil de oportunidades y amenazas del medio y análisis de las 5 fuerzas de Porter. Las fuerzas de Porter se pueden usar para el desarrollo del marco estratégico de la empresa, sin embargo, es importante enlazar el modelo teórico con el desarrollo del trabajo.

El objetivo del anterior análisis, es conocer con qué recursos financieros debemos contar para poder realizar proyectos tanto en el sector público y privado, lograr la implementación de herramientas y/o matrices de apoyo que nos permitan la mejora continua en las áreas de la empresa como lo son; administrativa, técnica y operativa para aprovechar las oportunidades en el sector de la construcción, mediante la creación de nuevas líneas de negocio y nuevos clientes, para que la empresa, cambie positivamente de tamaño.

El estudio del análisis de las 5 fuerzas de Porter en el sector de la construcción, nos ayudará a tener la mejora continua que requiere la empresa, mediante el reconocimiento de las amenazas y como afectan a la misma, contar con estudios ya existentes sobre las diferentes estrategias comerciales,

que nos permitan incursionar en un mayor porcentaje en el sector privado, y explorar en los procesos en el sector público. Otra ventaja que se desea conseguir es que la empresa no dependa de una única fuente de ingresos, se debe diversificar.

Las características que evaluaremos mediante el análisis de las 5 fuerzas de Porter son:

1. Poder de los clientes.
2. Amenaza de nuevos competidores.
3. Poder de los proveedores.
4. Amenaza de productos sustitutos.
5. Rivalidad competitiva.

Análisis del entorno PEST; el desarrollo de este, permite utilizarlo como herramienta estratégica descriptiva, para evaluar los factores externos que repercuten en la empresa, en los ambientes político, económico, social, tecnológico. Igualmente ofrece una mirada general del entorno, desde diferentes ángulos para comprobar y mantener un registro, mientras se contemplan los diferentes planes.

Así, se desarrollará el Plan de negocio, para la expansión de una empresa de servicios del sector de la construcción, mediante el análisis, de dos proyectos que pueda desarrollar, de manera expedita. Para lograr este objetivo, se realizará por el método de descuento de flujos de efectivo por ingreso residual.

7. MARCO METODOLÓGICO

Se opta por la decisión, de realizar una metodología de investigación cualitativa de tipo descriptivo, usando el diagnóstico empresarial.

Como fuente de información, se utilizarán los registros de la empresa, e información del mercado, los cuales serán la base de este proyecto.

Se realizará la investigación, tomando como base un diagnóstico, con las herramientas del Pestel, perfil de amenazas y oportunidades del medio (POAM) y las cinco fuerzas de Porter, donde encontraremos las fortalezas y debilidades de la empresa.

Posteriormente, desarrollar un modelo de negocio sostenible con el CANVAS, se procederá a construir el plan de negocios para que la empresa logre el objetivo de ser una empresa pequeña en el año 2024.

Analizar dos proyectos, para que la empresa pueda alcanzar su segundo nivel, pequeña empresa. Utilizando la simulación de Monte Carlo, en un modelo probabilístico.

Tabla 1

Clasificación 2024 del tamaño de las empresas según ingresos por ventas

CLASIFICACIÓN (2024)	SERVICIOS (ventas)	Aproximado
MICROEMPRESA	hasta 1.552.580.220	hasta 1.550 millones
PEQUEÑA	hasta 6.210.273.815	hasta 6.200 millones
MEDIANA	hasta 22.733.995.210	hasta 22.750 millones
GRANDE	superior a 22.733.995.210	superior a 22.750 millones

Nota. Clasificación 2024 del tamaño de las empresas según ingresos por ventas

Para dar el salto al segundo nivel empresa pequeña la empresa al pertenecer a servicios debe tener como un valor de facturación superior a 1.550 millones e inferior a 6.210 millones, aproximadamente. Lo que significará que la empresa aumente sus ingresos como mínimo en 77% adicional a lo percibido, al finalizar el año 2023

8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Recopilación de información sobre investigaciones realizadas sobre empresas de ingeniería civil, informes, documentos, registros y archivos de la empresa ARG INGENIERIA CIVIL.

- Matriz de perfil de amenazas y oportunidades del medio.
- Matriz de análisis del contexto organizacional
- Matriz de riesgos y oportunidades.
- Matriz de objetivos estratégicos.
- Autodiagnóstico empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Estados financieros del año 2018 al 2022.
- Organigrama.
- Manual de calidad.
- Planeación estratégica de la empresa.

9. CONTEXTO EMPRESARIAL

La empresa ARG INGENIERIA CIVIL SAS (CIU 7020: Actividades de consultoría de gestión), es una empresa colombiana, establecida en el año 2.018 (cumpliendo 6 años, el próximo 27 de abril), cuyo objeto social es el de prestar servicios de supervisión técnica, interventoría o construcción a las empresas de ingeniería en el país.

La empresa, surge de la necesidad creada, a partir de la caída del edificio Space, en la ciudad de Medellín, el 12 de octubre de 2.013, hecho que hace que el gobierno expida la ley de viviendas seguras o ley “anti-space”, el 13 de julio de 2.016, haciendo hincapié en la supervisión técnica, que ya era de obligatorio cumplimiento e integrando a las aseguradoras mediante la obligatoriedad por parte de las empresas constructoras de expedir el seguro decenal a favor de los compradores de vivienda, como garantía, en caso de que la edificación colapse, con una cobertura de 10 años, de ahí su nombre, enlazando a la constructora, la supervisión técnica, los compradores y la aseguradora.

Empezando con 9 obras en las ciudades de Bogotá, Zipaquirá, en la actualidad cuenta con 11 obras en Bogotá, Cali, Mosquera y Funza (Cundinamarca), con empresas grandes, en el sector de la construcción de vivienda como son la Constructora Las Galias y Constructora Capital, con más de 1 millón de m2 supervisados, en 32 proyectos de vivienda, más de 30 mil apartamentos y un colegio en la ciudad de Madrid (Cundinamarca).

En el año 2.022, el 18 de julio la empresa recibe su certificación de calidad en la norma 9001:2015, con perspectiva en certificarse en seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente en un futuro cercano.

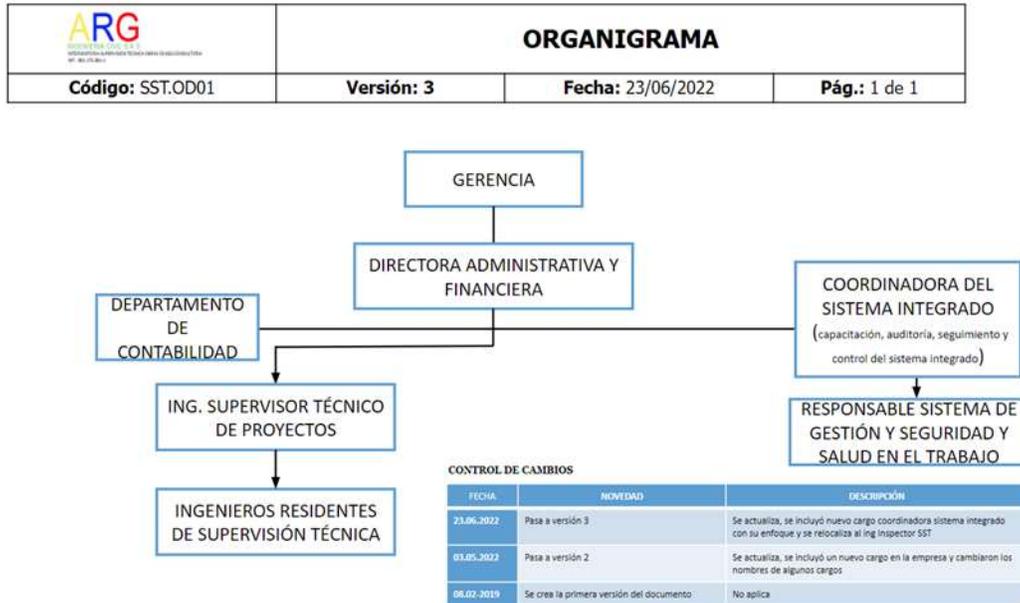
La propuesta de valor de la empresa es ser el socio estratégico en proyectos de construcción, para asegurar la calidad.

Actualmente, el reto es, que, con los nuevos conocimientos adquiridos en esta MBA, fortalecer la empresa por medio de la creación de nuevas líneas de negocio como, la construcción, diseños estructurales, estudios de suelos y contratación con el estado, de manera sostenible y ordenada. Igualmente el reto de la ralentización del sector de la construcción, debido a las altas tasas de interés, para combatir la inflación y el cambio en las políticas de asignación de subsidios como mi casa ya, que han desincentivado la compra de vivienda, provocando que nuestros clientes sufran

de un aumento en la rotación de cartera, los proyectos que se vendían en 6 meses ahora se venden en 1 año o más, y por lo tanto estos se han visto obligados a retrasar o poner en espera la ejecución de los proyectos nuevos y en ejecución.

Figura 1

Organigrama empresa



Nota. Organigrama empresa ARG INGENIERIA CIVIL

La empresa cuenta con una organización piramidal con 14 empleados directos en la actualidad, y ha tercerizado los servicios de contabilidad, gestión de calidad y sistema de seguridad y salud en el trabajo.

10. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

10.1 Autodiagnóstico empresarial (Cámara de comercio de Bogotá)

10.1.1 Autodiagnóstico de la planeación estratégica

Tabla 2

Autodiagnóstico de planeación estratégica

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	La gestión y proyección de la empresa corresponde a un plan estratégico	2
2	El proceso de toma de decisiones en la empresa involucra a las personas responsables por su ejecución y cumplimiento	4
3	El plan estratégico de la empresa es el resultado de un trabajo en equipo	4
4	La empresa cuenta con metas comerciales medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	3
5	La empresa cuenta con metas de operación medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	5
6	La empresa cuenta con metas financieras medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	3
7	Al planear se desarrolla un análisis de: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.	5
8	Analiza con frecuencia el entorno en que opera la empresa considerando factores como: nuevos proveedores, nuevos clientes, nuevos competidores, nuevos productos, nuevas tecnologías y nuevas regulaciones.	4
9	Para formular sus estrategias, compara su empresa con aquellas que ejecutan las mejores prácticas del mercado.	2
10	El personal está involucrado activamente en el logro de los objetivos de la empresa y en la implementación de la estrategia.	3
11	El presupuesto de la empresa corresponde a la asignación de recursos formulada en su plan estratégico	4
12	La empresa cuenta con una visión, misión y valores escritos, divulgados y conocidos por todos los miembros de la organización.	5
13	La empresa ha desarrollado alianzas con otras empresas de su sector o grupo complementario	5

14	La empresa ha contratado servicios de consultoría y capacitación	5
15	Se tienen indicadores de gestión que permiten conocer permanentemente el estado de la empresa y se usan como base para tomar decisiones	4
16	El personal de confianza es multidisciplinario y representan diferentes puntos de vista frente a decisiones de la compañía.	2
17	Se relaciona estratégicamente para aprovechar oportunidades del entorno y consecución de nuevos negocios.	3
	PROMEDIO	3,71

Nota. Autodiagnóstico de planeación estratégica. ARG INGENIERIA CIVIL

10.1.2 Autodiagnóstico de la gestión comercial

Tabla 3

Autodiagnóstico de la gestión comercial

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	La gestión de mercadeo y ventas corresponde a un plan de marketing.	2
2	La empresa tiene claramente definido el mercado hacia el cual está dirigida (clientes objetivo).	5
3	La empresa tiene definidas estrategias para comercializar sus servicios.	2
4	La empresa conoce en detalle el mercado en que compete.	5
5	La Empresa tiene definida y en funcionamiento una estructura comercial para cumplir con sus objetivos y metas comerciales.	2
6	La empresa establece cuotas de venta y de consecución de clientes nuevos a cada uno de sus vendedores.	2
7	La empresa dispone de información de sus competidores (precios, calidad, imagen).	4
8	Los precios de la empresa están determinados con base en el conocimiento de sus costos, de la demanda y de la competencia.	5
9	Los productos y/o servicios nuevos han generado un porcentaje importante de las ventas y utilidades de la empresa durante los últimos dos años.	1

10	La empresa asigna recursos para el mercadeo de sus servicios (promociones, material publicitario, otros).	1
11	La empresa tiene un sistema de investigación y análisis para obtener información sobre sus clientes y sus necesidades con el objetivo de que éstos sean clientes frecuentes.	5
12	La empresa evalúa periódicamente sus mecanismos de promoción y publicidad para medir su efectividad y/o continuidad.	1
13	La empresa dispone de catálogos o material con las especificaciones técnicas de sus productos o servicios.	5
14	La empresa cumple con los requisitos de tiempo de entrega a sus clientes.	4
15	La empresa mide con frecuencia la satisfacción de sus clientes para diseñar estrategias de mantenimiento y fidelización.	5
16	La empresa tiene establecido un sistema de recepción y atención de quejas, reclamos y felicitaciones.	5
17	La empresa tiene registrada su marca (marcas) e implementa estrategias para su posicionamiento.	4
	PROMEDIO	3,41

Nota. Autodiagnóstico de la gestión comercial

10.1.3 Autodiagnóstico de la gestión de operaciones

Tabla 4

Autodiagnóstico de la gestión de operaciones

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	El proceso de operaciones es suficientemente flexible para permitir cambios necesarios para satisfacer a los clientes.	5
2	La empresa tiene definidos los criterios y variables para hacer la planeación de la producción.	5
3	La empresa tiene planes de contingencia para ampliar su capacidad instalada o de trabajo por encima de su potencial actual, cuando la demanda lo requiere.	5
4	La empresa cuenta con criterios formales para la planeación de compra de equipos y materiales.	5
5	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros	1

6	El proceso de producción se basa en criterios y variables definidos en un plan de producción.	4
7	La empresa cuenta con un procedimiento formal de investigación de nuevas tecnologías o procesos.	3
8	La empresa tiene planes de contingencia para la consecución de materiales, repuestos o personas claves que garanticen el normal cumplimiento de sus compromisos.	5
9	La empresa cuenta con planes de actualización tecnológica para sus operarios y/o profesionales responsables del producto o servicio.	4
10	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control.	4
11	La empresa cuenta con la capacidad de sus equipos y/o con la capacidad de trabajo del talento humano para responder a los niveles de operación que exige el mercado	4
12	Los responsables del manejo de los equipos participan en su mantenimiento.	5
13	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso y control.	4
14	La infraestructura, instalaciones y equipos de la empresa son adecuados para atender sus necesidades de funcionamiento y operación actual y futura.	4
15	La innovación es incorporada en los diferentes procesos de la empresa y se considera fundamental para su supervivencia y desarrollo	3
16	La compra de materiales se basa en el concepto de mantener un nivel óptimo de inventarios según las necesidades.	5
17	La empresa cuenta con un proceso de evaluación y desarrollo de proveedores.	5
	PROMEDIO	4,18

Nota. Autodiagnóstico de la gestión de operaciones

10.1.4 Autodiagnóstico de la gestión administrativa

Tabla 5

Autodiagnóstico de la gestión administrativa

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	La empresa tiene definido algún diagrama donde se muestra la forma como está organizada.	5
2	La información de los registros de la aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento.	5
3	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.	5
4	La gerencia tiene un esquema de seguimiento y control del trabajo de la gente que le permite tomar mejores decisiones.	5
5	La empresa tiene definidas las responsabilidades, funciones y líneas de comunicación de los puestos de trabajo o cargos que desempeñan cada uno de los colaboradores.	5
6	La empresa cuenta con una Junta Directiva o junta de socios que orienta sus destinos, aprueba sus principales decisiones, conoce claramente el patrimonio y aportes de los socios y su respectivo porcentaje de participación.	5
7	La empresa tiene definidos y documentados sus procesos financieros, comerciales y de operaciones.	3
8	Las personas de la empresa entienden y pueden visualizar los diferentes procesos de trabajo en los que se encuentra inmersa su labor.	5
9	Las personas tienen pleno conocimiento de quién es su cliente interno, quién es su proveedor interno y qué reciben y entregan a estos.	5
10	La empresa tiene documentados y por escrito los diversos procedimientos para la administración de las funciones diarias.	3
11	La empresa cuenta con la capacidad de sus equipos y/o con la capacidad de trabajo del talento humano para responder a los niveles de operación que exige el mercado.	4
12	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica.	5
13	La empresa capacita y retroalimenta a sus colaboradores en temas de calidad, servicio al cliente y mejoramiento continuo.	4

14	El Gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa.	4
15	La empresa posee un manual de convivencia y un código de ética.	4
16	La empresa se actualiza sobre las leyes o normas en materia laboral, comercial, tributaria y ambiental.	4
	PROMEDIO	4,44

Nota. Autodiagnóstico de la gestión administrativa

10.1.5 Autodiagnóstico de la gestión del talento humano

Tabla 6

Autodiagnóstico de la gestión del talento humano

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	La empresa cuenta con definiciones claras (políticas) y se guía por pasos ordenados (procedimientos) para realizar la búsqueda, selección y contratación de sus trabajadores.	5
2	En la búsqueda de candidatos para las vacantes, se tienen en cuenta los colaboradores internos como primera opción.	5
3	Para llenar una vacante, se definen las características (competencias) que la persona debe poseer basado en un estudio del puesto de trabajo que se va a ocupar (descripción de las tareas, las especificaciones humanas y los niveles de desempeño requerido).	5
4	En la selección del personal se aplican pruebas (de conocimientos o capacidad, de valoración de las aptitudes y actitudes y de personalidad) por personas idóneas para realizarlas.	4
5	En la selección del personal se incluye un estudio de seguridad que permita verificar referencias, datos, autenticidad de documentos, antecedentes judiciales, laborales y académicos, y una visita domiciliaría.	3
6	La empresa cuenta con proceso de inducción para los nuevos trabajadores y de reinducción para los antiguos.	5
7	La empresa tiene un programa de entrenamiento en habilidades prácticas y técnicas, formación humana y desarrollo personal para el mejor desempeño de sus colaboradores.	3
8	La empresa mide el impacto del entrenamiento en el desempeño del personal y se tiene una retroalimentación continua que permite seguir desarrollando el talento de las personas.	4

9	Cada puesto de trabajo tiene definida la forma de medir el desempeño de la persona (indicador) lo cual permite su evaluación y elaboración de planes de mejoramiento.	4
10	La empresa está alerta a identificar futuros líderes con alto potencial y colaboradores con desempeño superior.	3
11	Se premia y reconoce el cumplimiento de las metas, especialmente cuando se superan.	2
12	La planta, los procesos, los equipos y las instalaciones en general están diseñados para procurar un ambiente seguro para el trabajador.	4
13	La empresa realiza actividades sociales y recreativas y busca vincular a la familia del trabajador en dichas actividades.	1
14	El responsable de la gestión humana guía y acompaña a los jefes para desarrollar el talento de sus colaboradores, analizando no solo la persona sino los demás aspectos que influyen en el desempeño.	3
15	La empresa logra que el personal desarrolle un sentido de pertenencia y compromiso.	4
16	El trabajo en equipo es estimulado en todos los niveles de la empresa.	4
17	La comunicación entre los diferentes niveles de personal de la compañía (directivos, técnicos, administrativos, otros) se promueve y es ágil y oportuna.	5
	PROMEDIO	3,76

Nota- Autodiagnóstico de la gestión del talento humano

10.1.6 Autodiagnóstico de la gestión financiera

Tabla 7

Autodiagnóstico de la gestión financiera

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	La empresa realiza presupuestos anuales de ingresos, egresos y flujo de caja.	5
2	La información financiera de la empresa es confiable, oportuna, útil y se usa para la toma de decisiones.	5
3	La empresa compara mensualmente los resultados financieros con los presupuestos, analiza las variaciones y toma las acciones correctivas.	1

4	El Empresario recibe los informes de resultados contables y financieros en los diez (10) primeros días del mes siguiente a la operación.	1
5	5 El Empresario controla los márgenes de operación, la rentabilidad y la ejecución presupuestal de la empresa mensualmente.	1
6	La empresa tiene un sistema establecido para contabilizar, controlar y rotar eficientemente sus inventarios.	3
7	La empresa cuenta con un sistema claro para establecer sus costos, dependiendo de los productos, servicios y procesos.	4
8	La empresa conoce la productividad que le genera la inversión en activos y el impacto de estos en la generación de utilidades en el negocio.	4
9	La empresa tiene una política definida para el manejo de su cartera, conoce y controla sus niveles de rotación de cartera y califica periódicamente a sus clientes.	5
10	La empresa tiene una política definida para el pago a sus proveedores	5
11	La empresa maneja con regularidad el flujo de caja para tomar decisiones sobre el uso de los excedentes o faltantes de liquidez.	5
12	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	5
13	La empresa cumple con los compromisos adquiridos con sus acreedores de manera oportuna.	5
14	Cuando la empresa tiene excedentes de liquidez conoce como manejarlos para mejorar su rendimiento financiero.	5
15	La empresa tiene una política establecida para realizar reservas de patrimonio y reinversiones.	5
16	La empresa evalúa el crecimiento del negocio frente a las inversiones realizadas y conoce el retorno sobre su inversión.	5
17	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros.	1
	PROMEDIO	3,82

Nota. Autodiagnóstico de la gestión financiera

10.1.7 Autodiagnóstico de la gestión de la calidad

Tabla 8

Autodiagnóstico de la gestión comercial

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	La empresa cuenta con una política de calidad definida.	5
2	La empresa desarrolla un análisis periódico para identificar los procesos críticos (aquellos que afectan directamente la calidad del producto o servicio).	3
3	Los métodos de trabajo relacionados con los procesos críticos de la empresa están documentados.	5
4	Los documentos relacionados con los métodos de trabajo son de conocimiento y aplicación por parte de los involucrados en los mismos.	4
5	La información de los registros de la aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento.	2
6	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.	5
7	La empresa hace pruebas metrológicas e inspecciones a sus equipos (en caso de que se requiera).	5
8	La empresa cuenta con un esquema de acción para ejecutar las acciones correctivas y preventivas necesarias para garantizar la calidad del producto o servicio.	5
9	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica	5
10	La empresa cuenta con parámetros definidos para la planeación de compra de equipos, materia prima, insumos y demás mercancías.	5
11	La empresa se esfuerza por el mejoramiento y fortalecimiento de sus proveedores.	4
12	La empresa capacita a sus colaboradores en temas de calidad y mejoramiento continuo.	5
13	El personal que tiene contacto con el cliente recibe capacitación y retroalimentación continua sobre servicio al cliente.	4

14	El Gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa.	5
15	El Gerente identifica las necesidades del cliente y las compara con el servicio ofrecido, como base para hacer mejoramiento e innovaciones.	4
16	Se mide en la empresa el índice de satisfacción del cliente como base para planes de mejora de la organización.	5
17	La empresa aprovecha sus logros en gestión de calidad para promover su imagen institucional, la calidad de sus productos y servicios y su posicionamiento en el mercado.	4
	PROMEDIO	4,41

Nota. Autodiagnóstico de la gestión comercial

10.1.8 Autodiagnóstico de la gestión logística

Tabla 9

Autodiagnóstico de la gestión logística

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	La gerencia revisa periódicamente aspectos relativos a la importancia de la logística para el desarrollo competitivo de la empresa.	3
2	La empresa se preocupa por mantener información actualizada sobre las características de la cadena de abastecimiento en la que se encuentra el negocio.	3
3	La concepción de logística que tiene la empresa comprende los flujos de materiales, dinero e información.	3
4	El gerente y en general el personal de la empresa han establecido los parámetros logísticos que rigen el negocio en el que se encuentra la empresa.	3
5	En la empresa se establecen responsabilidades y actividades para la captura y procesamiento de los pedidos y la gestión de inventarios.	4
6	La empresa cuenta con un responsable para la gestión de compras, transporte y distribución, o por lo menos establece responsabilidades al respecto con su personal.	5
7	La empresa tiene definido o está en proceso la construcción de un sistema de control para el seguimiento adecuado del sistema logístico.	4
8	Los trabajos relacionados con la logística cuentan con indicadores de desempeño que permitan optimizar los costos.	4

9	La empresa cuenta con una infraestructura idónea para optimizar los costos de logística.	3
10	La empresa analiza y dispone de la tecnología adecuada para darle soporte al sistema logístico.	4
11	La empresa cuenta con un sistema o proceso para la codificación de sus productos.	4
12	El grupo humano de la empresa está sintonizado con la operatividad de la logística.	4
13	La empresa cuenta con un programa claro y probado de manejo de inventarios.	3
14	La empresa cuenta con información contable oportuna y confiable que alimente el sistema logístico.	3
15	La empresa revisa periódicamente sus procesos para establecer oportunidades de tercerización de los mismos.	4
16	En la empresa se actualiza permanentemente en aspectos que regulan los procesos logísticos de la empresa.	3
17	La empresa planea actividades para garantizar la seguridad del proceso logístico.	3
	PROMEDIO	3,53

Nota. Autodiagnóstico de la gestión logística

10.1.9 Autodiagnóstico de la inferencia familiar

Tabla 10

Autodiagnóstico de la gestión comercial

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	Los miembros de la familia están capacitados para los cargos que desempeñan.	5
2	El ser miembro de la familia es una ventaja para ingresar a la empresa.	5
3	La empresa cuenta con una Junta Directiva que los ayude a pensar en la estrategia de a la empresa.	4
4	La empresa cuenta con un Protocolo Familiar.	1

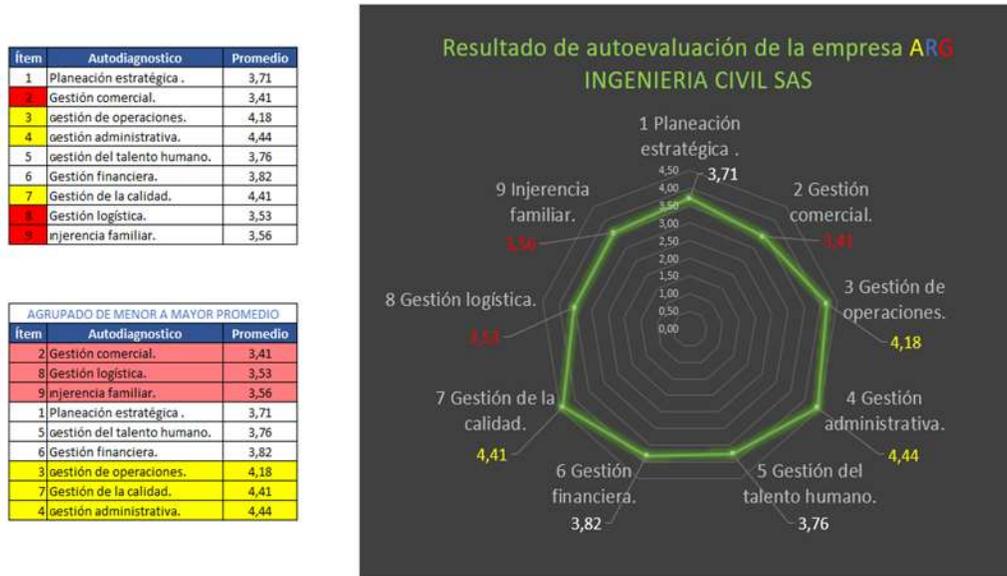
5	Los recursos de la empresa son utilizados para uso personal de los que trabajan en ella.	5
6	Las cuentas bancarias de su empresa están divididas de las de su familia.	5
7	La empresa cuenta con procedimientos para evaluar y recompensar el desempeño de sus miembros.	5
8	Dentro de la empresa, los conflictos familiares son un impedimento para desarrollar la estrategia empresarial.	3
9	Como fundador ha pensado en un proceso de sucesión.	5
10	Los miembros de la familia consideran que la empresa va a ser transferida a las siguientes generaciones y por lo tanto se cuenta con un programa de formación para posibles sucesores.	3
11	La dinámica de la empresa se basa en los valores de la familia.	4
12	Existen diferencias entre la visión de la familia y la visión de la empresa.	5
13	La empresa tiene establecidos procedimientos y reglas claras para la incorporación y retiro de los miembros de la familia.	2
14	Se tiene planeado un proceso de sucesión dentro de la empresa.	2
15	Se ha establecido un reglamento para establecer el valor y la venta de acciones.	3
16	Se tienen establecidos sistemas de valoración o evaluación para los miembros que trabajan en la empresa con aplicación similar a los miembros familiares.	4
17	La empresa cuenta con un Consejo de Familia.	1
	PROMEDIO	3,56

Nota. Autodiagnóstico de la gestión comercial

10.1.10 Análisis de resultados del autodiagnóstico empresarial

Figura 2

Resultado de la autoevaluación de la empresa



Nota. Resultado de la autoevaluación de la empresa

Después de aplicar el procedimiento de autodiagnóstico se encuentra una empresa sana, muy pareja, sin picos abruptos en alguno de sus procesos, y amplio espectro en la distribución en el gráfico radial, lo cual es muy favorable.

- **FORTALEZAS**

Como resultado de la evolución se encuentra como fortalezas la gestión administrativa, de calidad y operaciones. Lo cual es congruente, en calidad pues la empresa está certificada en calidad, en operaciones porque es el núcleo del negocio y en administración cuentan con el personal calificado para el desarrollo de esta labor

- **DEBILIDADES**

Se observan puntos a mejorar en gestión comercial, logística y familiar.

→ **Gestión Comercial**

A la fecha, la empresa cuenta con solo dos clientes, lo cual es evidentemente una debilidad, la cual se está tratando de mitigar, pero es un punto, que notamos que la empresa debe atacar con una estrategia que se proponga en las conclusiones de este trabajo.

→ **Gestión logística**

Se refleja en la evaluación, como una debilidad, pero en la realidad, sucede que, como es una empresa de servicios, específicamente consultoría, no es relevante esta labor en el desarrollo de la misión de la empresa, por el hecho de que sus insumos son casi todos relacionados con dotaciones a los empleados y unas cuantas herramientas menores para medición.

→ **Gestión familiar**

En este punto se encuentran falencias, que no han sido previstas por la gerencia, debido a la juventud de la empresa, sin embargo, es importante empezar desde el hoy atender esta debilidad, que se avizora en el horizonte de la empresa.

10.2 Plan propuesto según resultados del diagnóstico

10.2.1 Propuesta al autodiagnóstico de la gestión comercial

Tabla 11

Propuesta al autodiagnóstico de la gestión comercial

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	La gestión de mercadeo y ventas corresponde a un plan de marketing. Acción a emprender: diseñar e implementar el plan.	2
2	La empresa tiene claramente definido el mercado hacia el cual está dirigida (clientes objetivo).	5
3	La empresa tiene definidas estrategias para comercializar sus servicios. Acción a emprender: definir estas estrategias, sugeridas en las conclusiones.	2
4	La empresa conoce en detalle el mercado en que compite.	5
5	La Empresa tiene definida y en funcionamiento una estructura comercial para cumplir con sus objetivos y metas comerciales. Acción a emprender: diseñar e implementar la estructura.	2
6	La empresa establece cuotas de venta y de consecución de clientes nuevos a cada uno de sus vendedores. Acción a emprender: la empresa no cuenta actualmente con vendedores y demás, pero debe emprender una campaña	2

	agresiva de publicidad que puede ser apoyada en Google ads y otras que ayuden junto con las palabras claves aparecer en las primeras opciones del buscador.	
7	La empresa dispone de información de sus competidores (precios, calidad, imagen).	4
8	Los precios de la empresa están determinados con base en el conocimiento de sus costos, de la demanda y de la competencia.	5
9	Los productos y/o servicios nuevos han generado un porcentaje importante de las ventas y utilidades de la empresa durante los últimos dos años. Acción a emprender: La empresa debe diseñar un plan para ofrecer nuevas líneas de negocio	1
10	La empresa asigna recursos para el mercadeo de sus servicios (promociones, material publicitario, otros). Acción a emprender: redefinir su presupuesto donde se incluya este ítem, de acorde al plan de marketing.	1
11	La empresa tiene un sistema de investigación y análisis para obtener información sobre sus clientes y sus necesidades con el objetivo de que éstos sean clientes frecuentes.	5
12	La empresa evalúa periódicamente sus mecanismos de promoción y publicidad para medir su efectividad y/o continuidad. Acción a emprender: igual al punto 10.	1
13	La empresa dispone de catálogos o material con las especificaciones técnicas de sus productos o servicios.	5
14	La empresa cumple con los requisitos de tiempo de entrega a sus clientes.	4
15	La empresa mide con frecuencia la satisfacción de sus clientes para diseñar estrategias de mantenimiento y fidelización.	5
16	La empresa tiene establecido un sistema de recepción y atención de quejas, reclamos y felicitaciones.	5
17	La empresa tiene registrada su marca (marcas) e implementa estrategias para su posicionamiento.	4
	PROMEDIO	3,41

Nota. Propuesta al autodiagnóstico de la gestión comercial

10.2.2 Plan propuesto al autodiagnóstico de la inferencia familiar

Tabla 12

Autodiagnóstico de la injerencia familiar

No.	ENUNCIADO DE LA PREGUNTA	PUNTAJE
1	Los miembros de la familia están capacitados para los cargos que desempeñan.	5
2	El ser miembro de la familia es una ventaja para ingresar a la empresa.	5
3	La empresa cuenta con una Junta Directiva que los ayude a pensar en la estrategia de a la empresa.	4
4	La empresa cuenta con un Protocolo Familiar. Acción a emprender: Establecerlo y publicarlo para que todos los interesados tengan claridad en las pautas de rigen la relación familia – empresa – propiedad.	1
5	Los recursos de la empresa son utilizados para uso personal de los que trabajan en ella.	5
6	Las cuentas bancarias de su empresa están divididas de las de su familia.	5
7	La empresa cuenta con procedimientos para evaluar y recompensar el desempeño de sus miembros.	5
8	Dentro de la empresa, los conflictos familiares son un impedimento para desarrollar la estrategia empresarial. Acción a emprender: No aplica, se califica en 3 para no afectar el diagnóstico	3
9	Como fundador ha pensado en un proceso de sucesión.	5
10	Los miembros de la familia consideran que la empresa va a ser transferida a las siguientes generaciones y por lo tanto se cuenta con un programa de formación para posibles sucesores. Acción a emprender: Como los posibles herederos son menores de edad, no se cuenta con el plan, pero debe diseñarse ya sea que estos quieran continuar la empresa o un particular.	3
11	La dinámica de la empresa se basa en los valores de la familia.	4
12	Existen diferencias entre la visión de la familia y la visión de la empresa.	5

13	La empresa tiene establecidos procedimientos y reglas claras para la incorporación y retiro de los miembros de la familia. Acción a emprender: se debe realizar para que sea implementado en el momento que sea necesario.	2
14	Se tiene planeado un proceso de sucesión dentro de la empresa. Acción a emprender: igual al punto 13	2
15	Se ha establecido un reglamento para establecer el valor y la venta de acciones. Acción a emprender: se tiene establecido el valor, pero no la venta de acciones, se debe emprender esta labor.	3
16	Se tienen establecidos sistemas de valoración o evaluación para los miembros que trabajan en la empresa con aplicación similar a los miembros familiares.	4
17	La empresa cuenta con un Consejo de Familia. Acción a emprender: no se cuenta con el consejo porque a la fecha solo cuenta con un único socio, sin embargo, debe realizarse y tener lista la herramienta para cuando surja la necesidad	1
	PROMEDIO	3,56

Nota. Autodiagnóstico de la injerencia familiar

10.3 Matriz de objetivos

ARG INGENIERÍA CIVIL S.A.S

VISIÓN	MISIÓN	POLÍTICA DE CALIDAD	OBJETIVOS ESTRATEGICOS
<p>Fortalecer las líneas de negocio actuales de la empresa para llegar a la fidelización de los clientes, ampliando el número de los mismos con el fin de lograr el crecimiento de la empresa.</p>	<p>La misión de ARG INGENIERIA CIVIL S.A.S es prestar el servicio de Supervisión Técnica de obras civiles, Interventoría y Construcción para constructoras de obras públicas y privadas en Bogotá y a nivel nacional, cubriendo la necesidad del mercado que requiere el sector; y llevar a cabo obras civiles bajo los estándares de calidad establecidos por la normatividad vigente aplicable en Colombia.</p>	<p>Ofrecer a nuestros clientes un servicio con altos estándares de calidad, que permita consolidar las relaciones con nuestras partes interesadas y satisfacer sus requerimientos y expectativas apoyados en un talento humano capacitado para que desarrolle su trabajo con idoneidad y transparencia cumpliendo con los procesos establecidos por la empresa ARG Ingeniería Civil S.A.S y el marco normativo aplicable.</p>	<p>Ofrecer servicio a los clientes con altos estándares de calidad</p>
			<p>Consolidar las relaciones con las partes interesadas</p>
			<p>Satisfacer los requerimientos y expectativas de los clientes</p>
			<p>Capacitar a los colaboradores a fin de lograr la competencia requerida para el cargo</p>
			<p>Desarrollar los trabajos con idoneidad y transparencia</p>
			<p>Cumplir con los procesos establecidos por la empresa ARG y el marco normativo aplicable</p>

10.4 Perfil de oportunidades y amenazas (POAM)

→ Análisis externo

Tabla 13

Perfil de oportunidades y amenazas del medio (interno y externo)

Factores	Oportunidad			Amenaza			Impacto			COMENTARIOS	ESTRATEGIA A CORTO, MEDIANO, LARGO PLAZO
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
P o l í t i c o s		X						X		Con el nuevo gobierno 2.022-2.026, las políticas de entregas de subsidios a la vivienda han sido redireccionados	Explorar la creación de nuevas líneas de negocio y consecución de nuevos clientes.
				X			X			al día de hoy no se han definido claramente, las diferentes políticas estatales, en cuanto a las reformas de salud, pensión y laboral, generando incertidumbre.	N.A.

Factores	Concepto	Oportunidad			Amenaza			Impacto			COMENTARIOS	ESTRATEGIA A CORTO, MEDIANO, LARGO PLAZO
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
E c o n ó m i c o s	Inflación R-5				X				X		Para el año 2.022, se ha culminado con un alza a los precios al consumidor (IPC) de 12,13%, la más alta del siglo.	Como empresa, hemos continuado con la política de darle el manejo más eficiente posible a los recursos de la empresa, mediante el presupuesto y el flujo de caja.
	La política laboral							X		X	al día de hoy no se han definido claramente, las diferentes políticas estatales, en cuanto a las reformas de salud, pensión y laboral, generando incertidumbre.	Estar al día, en lo referente a las noticias que se den desde el congreso de la república en cuanto a la reforma laboral
	Desempleo O-4	X								X		Facilita la contratación de nuevo personal . La última cifra de desempleo entregada por el dane es de 13,7%. ARG, sigue comprometida con la generación de nuevos empleos.

Factores	Concepto	Oportunidad			Amenaza			Impacto			COMENTARIOS	ESTRATEGIA A CORTO, MEDIANO, LARGO PLAZO
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
T e c n o l ó g i c o s	Tecnología BIM O-5	X							X		En el presente año se ha empezado a implementar esta tecnología en algunos clientes.	Capacitación al personal en el momento de implementación
	Síndrome de la tecnología					X				X	estar atento a que el personal que su rendimiento sea constante.	Capacitación al personal en temas de autocuidado.
	Resistencia a cambios tecnológicos						X			X	Realizar en su debido momento una correcta gestión del cambio	Capacitación al personal en gestión del cambio

→ **Análisis interno (Perfil de capacidad interna – PCI)**

Factores	Concepto	Fortaleza			Debilidad			Impacto			ACCION EMPRENDER
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
CAPACIDAD DIRECTIVA	VISION - O1	X						X			
	MISION -O1	X						X			
	OBJETIVOS		X					X			
	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL - O2	X						X			
	CONOCIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS Y PROCESOS R1				X			X			REVISAR, REALIZAR E IMPLEMENTAR TODOS LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS QUE SE REQUIERAN
	CONOCIMIENTO DE FUNCIONES. R1					X		X			
	VELOCIDAD DE RESPUESTA A CONDICIONES CAMBIANTES O.3	X						X			
	LIDERAZGO	X						X			
MOTIVACION A TRABAJADORES					X			X		SE DIVULGARÁ LA POLITICA DE BONO	

Factores	Concepto	Fortaleza			Debilidad			Impacto			ACCION EMPRENDER
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
CAPACIDAD DE TALENTO HUMANO	CAPACIDAD Y DESARROLLO DEL MANUAL DE FUNCIONES		X						X		SE ACTUALIZARA LOS PERFILES DE CARGO DE LA EMPRESA
	CAPACITACION DE PERSONAL					X		X			Se realizó el plan de capacitación y se debe empezar a capacitar al personal.
	EVALUACION DE DESEMPEÑO				X			X			se realiza anualmente.
	AUSENTISMO	X						X			En el año 2022, se ha presentado un ausentismo fue del 0.9% de los días programados.
	ACCIDENTALIDAD		X					X			En el año 2.022 se ha presentado 1 solo accidente, en los 4 años de funcionamiento de la empresa.
	ACCESO A CAPITAL HUMANO CUANDO LO REQUIERA		X					X			
CAPACIDAD FINANCIERA	RECURSOS EXISTENTES DISPONIBLES		X					X			
	HABILIDAD PARA COMPETIR CON PRECIOS		X						X		
	CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO R-3		X							X	

Nota. Perfil de oportunidades y amenazas del medio (interno y externo)

Analizando si las debilidades encontradas en la realización del autodiagnóstico impiden alguno de los objetivos estratégicos de la organización, vemos que ninguno afecta al normal desarrollo de los mismos, sin embargo, no se puede afirmar lo mismo en cuanto a la visión, que reza sobre ampliar el número de clientes, aquí se ve reflejada la necesidad de atender de una mejor manera la gestión comercial de la empresa.

11. ANÁLISIS DEL ENTORNO

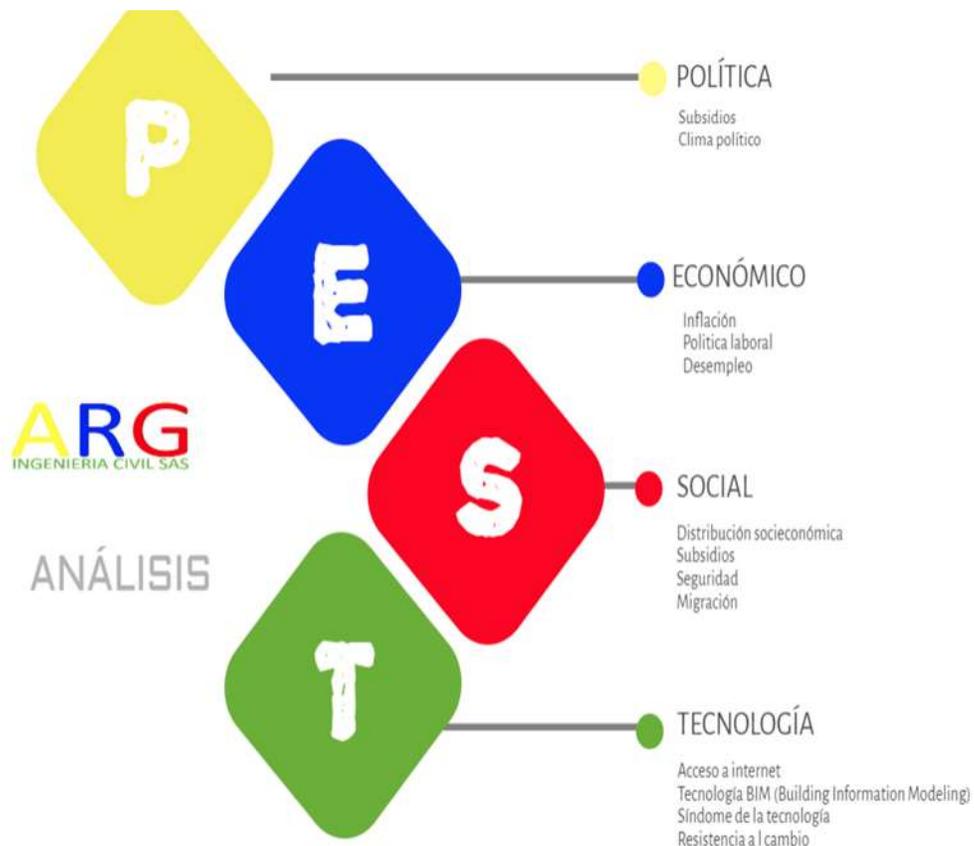
11.1 Análisis externo (PEST)

(ver anexo 1)

https://docs.google.com/spreadsheets/d/11WFRfTZAsv4Mwo5xwvEIayiVSWAZXv1n/edit?usp=drive_link&oid=103558624350495509004&rtfpo=true&sd=true

Figura 3

Análisis externo (Pest)



Nota. Análisis externo (Pest)

11.2 Político

- Con el nuevo gobierno 2.022-2.026, las políticas de entregas de subsidios a la vivienda han sido redireccionados

- Al día de hoy no se han definido claramente, las diferentes políticas estatales, en cuanto a las reformas de salud, pensión y laboral, generando incertidumbre.

11.2.1 Económico

- Para el año 2022, se ha culminado con un alza a los precios al consumidor (IPC) de 12,13%, la más alta del siglo.
- Facilita la contratación de nuevo personal. La última cifra de desempleo entregada por el Dane es de 13,7%. ARG, sigue comprometida con la generación de nuevos empleos.

11.2.2 Social

- La disponibilidad de profesionales en Ingeniería civil es alta.
- El 78% de la población en Bogotá se encuentra en los estratos 2 y 3 , lo cual facilita la contratación de nuevo personal .
- La percepción de inseguridad es alta, pero esta no ha afectado a la empresa en ningún aspecto a la fecha.
- El fenómeno de migración se ha seguido presentando en la ciudad, pero este no ha afectado a la empresa en ningún aspecto a la fecha.

11.2.3 Tecnológico

- Facilita control de la comunicación en la empresa.
- En el presente año se ha empezado a implementar la tecnología Building Information Model (BIM) en algunos clientes.
- Contra el síndrome de la tecnología, se debe estar atento a que el personal que su rendimiento sea constante.
- Realizar en su debido momento una correcta gestión del cambio, para poderse adaptar a los avances tecnológicos.

11.3 Análisis interno

(ver anexo 2)

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1IWFRfTZAsv4Mwo5xwvEIayiVSWAZXv1n/edit?usp=drive_link&ouid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true

11.3.1 Capacidad directiva

- La organización está bien estructurada, en cuanto a la misión, visión, objetivos, conocimiento de procesos, procedimientos y funciones; velocidad de respuesta a condiciones cambiantes, liderazgo y motivación a los colaboradores.

11.3.2 Capacidad del talento humano

La compañía demuestra suficiencia en el manejo de la capacidad y desarrollo del talento humano, capacitación del personal, evaluación del desempeño, manejo del ausentismo, accidentalidad y acceso al personal requerido.

11.3.3 Capacidad financiera

- ARG, muestra fortaleza en cuando a los recursos existentes, habilidad en competir con precios y capacidad de endeudamiento.

11.3.4 Matriz de riesgo y oportunidades

(ver anexo 3)

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fEsd4aXofg071gpcu9U2Sbvaj_cGN7lfg/edit?usp=drive_link&ouid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true

Figura 4

Matriz de gestión de riesgos

ARG		MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES									
Objetivo		Riesgo				Oportunidad				Página 1 de 1	
El 30 de Julio del 2022 se reportó la existencia de riesgo/opportunidad y se cambió en la columna 07 el nombre de riesgo por consecuencia.											
PROCESO	RISGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO/OPORTUNIDAD	CLASIFICACIÓN	CATEGORÍA	CONSECUENCIA	SEVERIDAD	PROBABILIDAD	SEVERIDAD POTENCIAL	INDICADOR	ACCIONES A DESARROLLAR	RESPONSABLE
OPERACIONES	R1	MANEJO DE ENTREGAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE MANEJO CORRECTIVO DE ENTREGAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS EN SU ENTREGA AL CLIENTE. SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R2	ERRORES DE CANTIDAD POR INFORMACIÓN QUE NO ES CORRECTA	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R3	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R4	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R5	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R6	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R7	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R8	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R9	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R10	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R11	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R12	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R13	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R14	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R15	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R16	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R17	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R18	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R19	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones
OPERACIONES	R20	ERRORES DE CANTIDAD POR FALTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGAS	OPERATIVO	OPERATIVO	SE TRATA DE UN RIESGO DE OPERACIONES DE ENTREGA DE MERCANCIAS SIN DOCUMENTOS CORRECTOS.	Alto	Alto	Alto	SEVERIDAD	Implementar el manual de procedimientos de entrega de mercancías.	Operaciones

Nota. Matriz de gestión de riesgos

11.3.5 Matriz de objetivos estratégicos

(ver anexo 4)

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XngfiJpBCU8rwn9AyVLW-Qa3fkh1yljB/edit?usp=drive_link&oid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true

Figura 5

Matriz de objetivos del sistema integrado



MATRIZ DE OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO
Matriz de Objetivos Estratégicos

		FECHA: 24/7/2023		
CÓMO LOS VAMOS A MEDIR (INDICADOR)	FORMULA DE MEDICION	RESPONSABLE	RECURSOS	META
Índice de no conformidades	Cantidad de no conformidades por día	Gerente	Banco de no conformidades	=5 Cumplimiento, >5 Incumplimiento
Atención de solicitudes de partes interesadas	Número de solicitudes recibidas de partes interesadas/Número de solicitudes solucionadas *100	Directora Administrativa/Gerente	Ficha de indicadores	=85 - 100% Cumplimiento 7-55 - 85% Mediano cumplimiento <52% Incumplimiento
Índice de satisfacción del cliente	Procedo aritmético de las encuestas de satisfacción del cliente	Gerente	Humano y tecnológico, para el análisis del resultado de evaluación de prioridades del cliente	= 70%
Cumplimiento del plan de capacitación	Número de capacitaciones ejecutadas / número de capacitaciones programadas X 100	Directora Administrativa	Ficha de indicadores	7-80% cumplimiento >75% incumplimiento
Resultado de la evaluación del desempeño	Resultado de evaluación	Gerente	Evaluación del desempeño	<75% Bajo Incumplimiento 75-85%Medio Cumplimiento 85-100% Alto Cumplimiento
Quejas o reclamos de sus clientes / Solicitudes de los clientes	Número de solicitudes recibidas del cliente /Número de solicitudes solucionadas *100	Directora Administrativa	Ficha de indicadores	=85 - 100% Cumplimiento 7-55 - 85% Mediano cumplimiento <52% Incumplimiento
Índice de desempeño de los procesos	Fin de objetivos que cumplen la meta/ Total de objetivos	Gerente	Banco de no conformidades	=5 Cumplimiento, >5 Incumplimiento
Índice de cumplimiento normativo	Cantidad de no conformidades relacionadas por el incumplimiento de la norma <5 unidades al año	Gerente	Banco de no conformidades	=5 Cumplimiento, >5 Incumplimiento

Nota. Matriz de objetivos del sistema integrado

11.4 Análisis de la competencia con las 5 fuerzas de Porter

(ver anexo 5)

https://docs.google.com/spreadsheets/d/12nJTDsrQ0o2X1sjd65HxYIcUkZyfHgGB/edit?usp=drive_link&oid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true

Figura 6

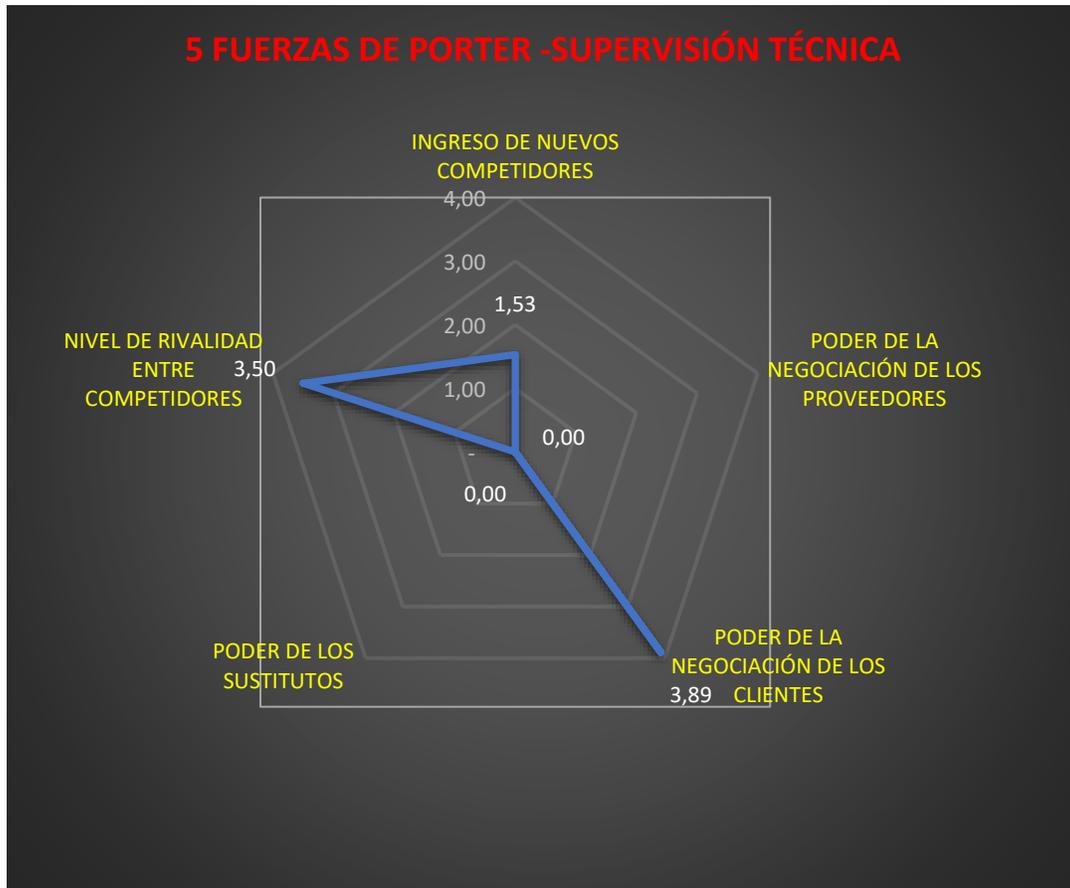
Matriz del análisis de las 5 fuerzas de Porter

		ANÁLISIS 5 FUERZAS DE PORTER- SUPERVISIÓN TÉCNICA DE OBRAS CIVILES									
		INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES		PODER DE LA NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES		PODER DE LA NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES		PODER DE LOS SUSTITUTOS		NIVEL DE RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES	
		SEVERIDAD		SEVERIDAD		SEVERIDAD		SEVERIDAD		SEVERIDAD	
		Nivel de amenaza de nuevos	Grado de asociación	Grado de asociación	Grado de asociación	Grado de asociación	N.A.	Número de competidores	Número de competidores	Número de competidores	Número de competidores
		Costos de aprendizaje	Nivel de diferenciación	Nivel de diferenciación	Costo de cambio	Costo de cambio	Nivel de diferenciación	Costos fijos	Costos fijos	Costos fijos	Costos fijos
		Transacciones asociadas	Costo de cambio	Costo de cambio	Nivel de diferenciación	Nivel de diferenciación	Nivel de diferenciación	Diferenciación de los productos	Diferenciación de los productos	Diferenciación de los productos	Diferenciación de los productos
		Logros al posicionarse de nuevo	Horas de trabajo	Horas de trabajo	Nivel de importancia y significancia del producto	Nivel de importancia y significancia del producto	Capacidades de los proveedores	Diversidad de la capacidad	Diversidad de la capacidad	Diversidad de la capacidad	Diversidad de la capacidad
		Ofertas en precio competitivas	Alta tecnología	Alta tecnología	Experiencia de los proveedores	Experiencia de los proveedores	Experiencia de los proveedores	Diversidad de la capacidad	Diversidad de la capacidad	Diversidad de la capacidad	Diversidad de la capacidad
		Dominio sobre el cliente	Obsolescencia	Obsolescencia	Presencia del proveedor en el cliente	Presencia del proveedor en el cliente	Presencia del proveedor en el cliente	Diversidad de los proveedores	Diversidad de los proveedores	Diversidad de los proveedores	Diversidad de los proveedores
		Nivel de inversión	Transferencia de valores	Transferencia de valores	Calidad del producto	Calidad del producto	Calidad del producto				
		Nivel de diferenciación			Innovación	Innovación	Innovación				
		Disponibilidad de recursos de distribución asociados			Diversidad de la tecnología	Diversidad de la tecnología	Diversidad de la tecnología				
BARRERA DE ENTRADA	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
POLÍTICAS	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
RIVALES	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de diferenciación	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Disponibilidad de recursos de distribución asociados	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	Nivel de inversión	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
RIESGO DE INGRESO	Evaluación final	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	TOTAL	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	PODER DE LA NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	PODER DE LA NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	PODER DE LOS SUSTITUTOS	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
	NIVEL DE RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto

Nota. Matriz del análisis de las 5 fuerzas de Porter

Figura 7

Diagrama Resultado del análisis de las 5 fuerzas de Porter



Nota. Diagrama Resultado del análisis de las 5 fuerzas de Porter

Figura 8

Resultado del análisis 5 fuerzas de Porter

		RESULTADO
INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES	1,53	MEDIO BAJO
PODER DE LA NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	-	BAJO
PODER DE LA NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES	3,89	MEDIO ALTO
PODER DE LOS SUSTITUTOS	-	BAJO
NIVEL DE RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES	3,50	MEDIO ALTO

Nota. Resultado del análisis 5 fuerzas de Porter

Se puede inferir, después de realizar el análisis de las 5 fuerzas de Porter, que, por ser una empresa de servicios, el poder de los proveedores y sustitutos es nulo, en cambio el poder de negociación con los clientes es medio alto con una puntuación de 3.89, nivel de rivalidad entre competidores 3.5 e ingreso de nuevos competidores 1.53, sobre una puntuación máxima de 5.

11.4.1 Poder de negociación con los clientes (3.89/5 medio alto)

Para mitigar, este poder de los clientes la empresa debe diversificar sus líneas de negocio y los mismos clientes para no depender de unos pocos. Ofrecer un servicio que busque ofrecer una propuesta de valor y calidad para retener a los actuales. Y estar atento a ir implementando la tecnología, a la par de su sector. Segmentar los clientes y adaptar estrategias para satisfacer las necesidades específicas.

11.4.2 Nivel de rivalidad entre competidores (3.5/5 medio alto)

Aplican los mismos conceptos, de fidelización mediante atención especializada, basada en la calidad, estar atento a los avances tecnológicos y cambios de legislación, vigilar la competencia.

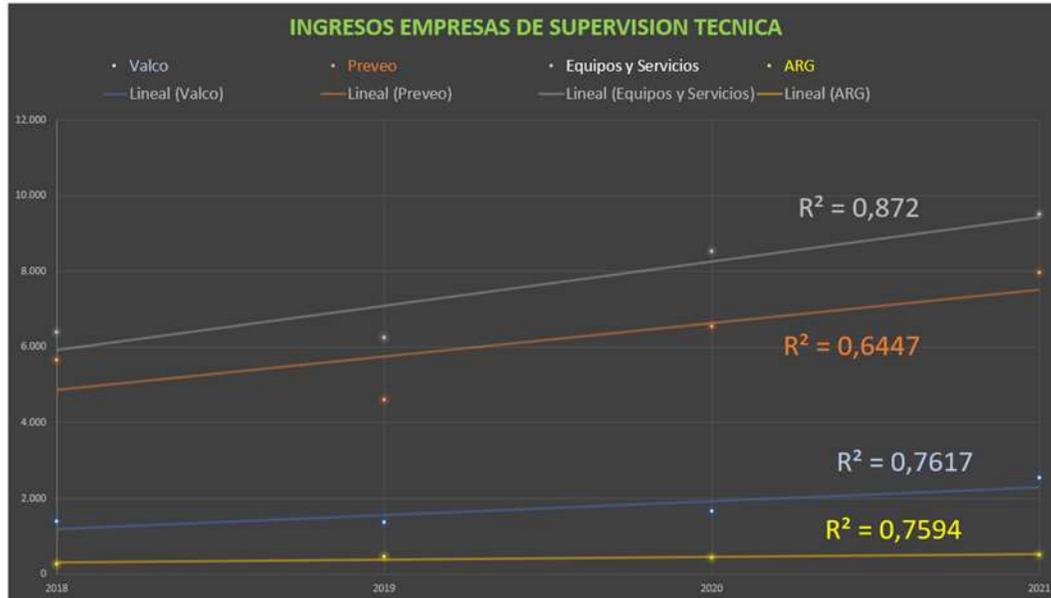
11.4.3 Ingreso de nuevos competidores (1.53/5 medio bajo)

Aunque, existen barreras para el que se produzca el ingreso de nuevos competidores, se puede mitigar ofreciendo contratos a largo plazo, por proyecto, integrar servicios adicionales, como informe de salud y seguridad en el mismo, desarrollar características únicas que la diferencien de la competencia. Participar en agremiaciones que beneficien a la industria como Camacol o la Sociedad Colombiana de Ingenieros, crear conciencia del impacto social, que representa que los clientes lo hagan con su empresa.

12. ANÁLISIS DEL SECTOR POR INGRESOS

Figura 9

Diagrama de ingresos de los competidores



Nota. Diagrama de ingresos de los competidores

Figura 10

Ingresos competidores vs ARG

INGRESOS EN MILLONES DE PESOS				
AÑO/EMPRESA	Valco	Preveo	Equipos y Servicios	ARG
2018	1.406	5.671	6.401	260
2019	1.367	4.613	6.267	457
2020	1.663	6.544	8.539	439
2021	2.548	7.979	9.526	511

Nota. Ingresos competidores vs ARG

Se toma como referencia los ingresos, debido a que en la página de Emis professional solo se encuentra este dato para más de 2 años, adicionalmente, no se encuentran datos para empresas pequeñas, solo grandes, pero se realiza este ejercicio con los datos obtenidos.

Claramente, se muestra una marcada tendencia al alza del sector, y en cada una de las empresas analizadas. La curva más confiable la posee la empresa Equipos y Servicios por ser la más cercana a uno, en el dato correspondiente al R^2 (0.872). Por ende, se puede concluir una perspectiva favorable para el subsector de las empresas de supervisión técnica. Y el R^2 promedio es de 0.76, ratificando lo anterior.

Sin embargo, es importante anotar, que este dato no tiene en cuenta las políticas actuales de subsidios que están ralentizando el sector de la construcción de viviendas.

13. PLAN DE MERCADO

13.1 Análisis del mercado

13.1.1 Análisis de la demanda

Las empresas que mayor demanda tienen del servicio ofrecido por la compañía, son las constructoras de vivienda, que consultadas en la base de datos de la Cámara de Comercio que renovaron este año, en Bogotá hay 1.160 firmas y en Colombia 5.800, y por norma sismo resistente (NSR-10) y decreto 945 de 2017, ley de viviendas seguras, están obligadas a tener supervisión técnica independiente, las que sobrepasen los 2 mil metros de área construida.

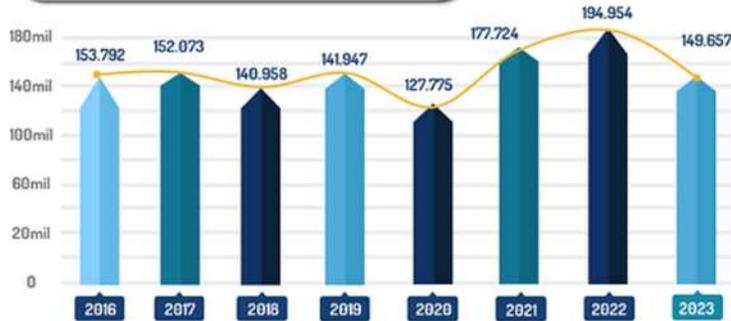
La demanda ha decrecido este año, debido a los cambios en la política de otorgamiento de subsidios de vivienda, según Camacol “Entre enero y octubre de 2023, las ventas de vivienda cayeron un 45,7 %, afectando los inicios de obra que se contrajeron a una tasa del 27 %, incidiendo en el resultado más reciente del PIB de edificaciones”, señaló Guillermo Herrera (director de Camacol).

Figura 11

Comportamiento de la vivienda en Colombia corte octubre de 2023



Iniciaciones doce meses a octubre



228

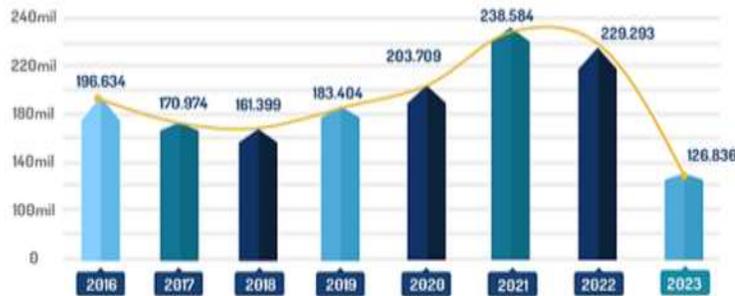
Viviendas iniciaron construcción cada día durante octubre de 2023

65%

De las viviendas que iniciaron construcción en octubre de 2023 fueron de interés social



Lanzamientos doce meses a octubre



67%

De las viviendas que iniciaron preventa en los últimos 12 meses fueron de interés social

192

Viviendas salieron a venta al día durante el mes de septiembre



Nota. Comportamiento de la vivienda en Colombia corte octubre de 2023

Cabe anotar, que el sector había tenido una gran expansión, motivada por los subsidios y ahora ha llegado el momento de desacelerar, sin embargo, la inercia del sector lo hace todavía atractivo.

13.1.2 Análisis de la oferta

Consultando en la base de datos de la Cámara de comercio para este año (2023) renovaron su matrícula mercantil 480 empresas de consultoría en Bogotá y 941 en el país.

En Bogotá, las más grandes son Preveo y Equipos y servicios.

Figura 12

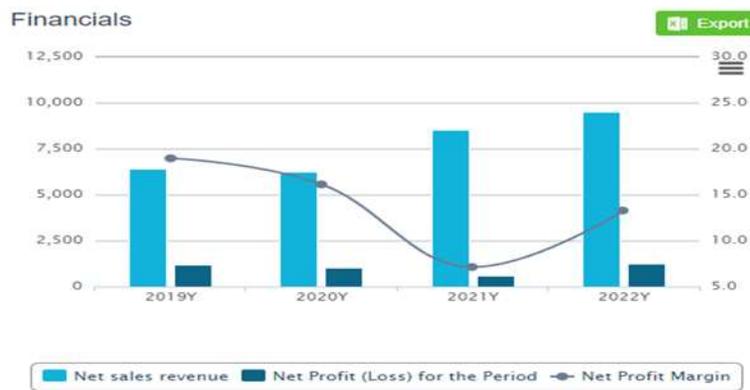
Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Preveo



Nota. Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Preveo

Figura 13

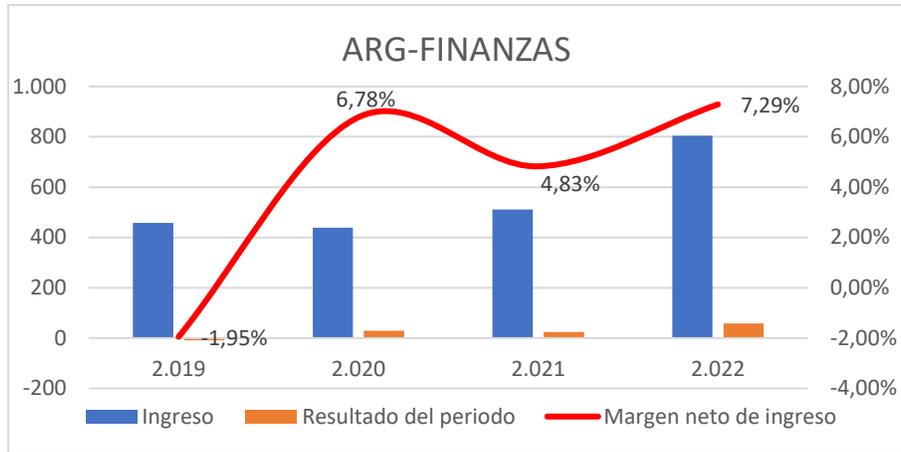
Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Equipos y servicios



Nota. Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Equipos y servicios

Figura 14

Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Equipos y servicios



Nota. Ingresos netos por ventas, ganancia (o perdida) neta, margen neto de Equipos y servicios

Los ingresos se encuentran en millones de pesos, vemos como el ingreso y ganancias interanuales han aumentado en las 3 empresas, Preveo con 23 años de experiencia, Equipos y servicios 19 años y ARG INGENIERIA CIVIL, con 5 años.

Los ingresos promedio de Preveo y Equipos y Servicios son en promedio 7 mil millones, los de ARG, son de 553 millones, siendo una cifra importante para llevar tan solo 5 años, e irse proyectando para igualar estos ingresos proporcionalmente.

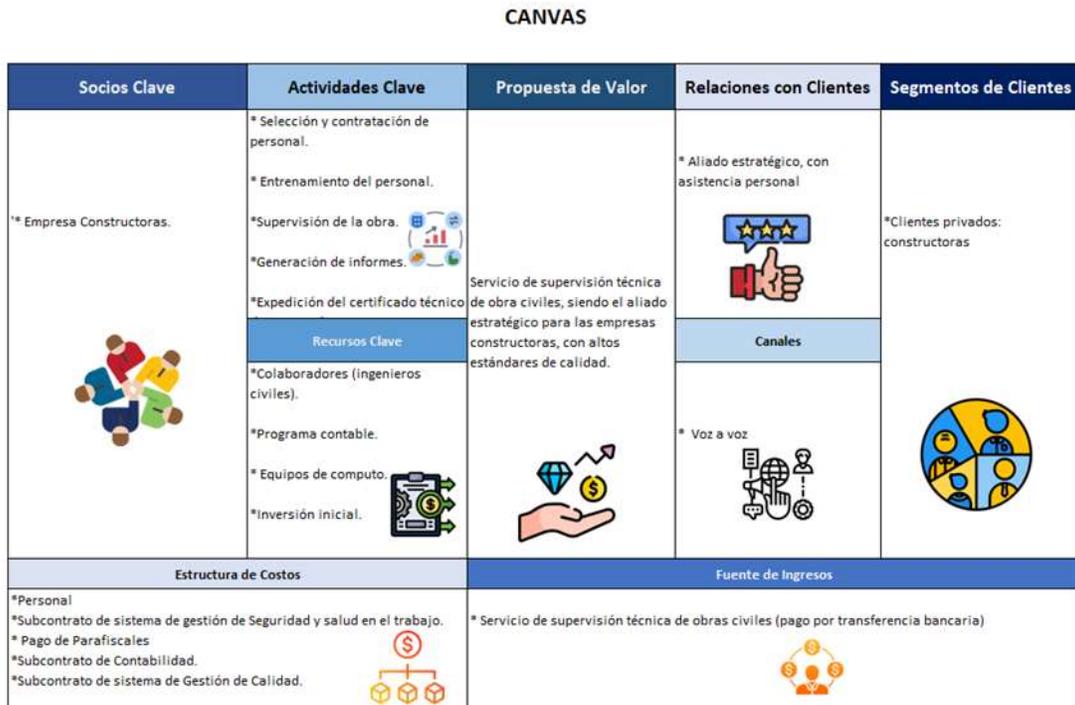
El margen neto del ingreso, de Preveo es de 3.78%, el de Equipos y servicios es 13.86% y el de ARG es de 4.24%, la empresa deberá definir qué camino escoger en cuanto a su política de reparto de dividendos, si se escoge un margen bajo como Preveo, o uno alto como E & S.

14. CANVAS

Se realiza el modelo Canvas actual, del modelo de negocio de la empresa ARG INGENIERÍA CIVIL SAS. (https://docs.google.com/spreadsheets/d/12ldOCoJgFMv7qzpybxIH5A-S3Cmrijs-/edit?usp=drive_link&ouid=111385072505495138765&rtpof=true&sd=true)

Figura 15

Canvas actual de la empresa ARG INGENIERIA CIVIL S.A.S



Nota. Canvas actual de la empresa ARG INGENIERIA CIVIL S.A.S

Después, de investigación del mercado de los competidores, se propone a la empresa el siguiente modelo:

Figura 16

Canvas propuesto

CANVAS

Socios Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con Clientes	Segmentos de Clientes
<p>** Empresa Constructoras. * El estado.</p> 	<p>* Selección y contratación de personal. * Entrenamiento del personal. * Supervisión de la obra. * Generación de informes. * Expedición del certificado técnico de ocupación. * Interventoría. * Consultoría.</p> 	<p>ServicioS de consultoría para el sector de la construcción, siendo el aliado estratégico para las empresas constructoras, con altos estándares de calidad.</p> 	<p>* Aliado estratégico, con asistencia personal</p> 	<p>* Clientes privados: constructoras * Clientes públicos: Estado</p> 
<p>Recursos Clave</p> <p>* Colaboradores (ingenieros civiles). * Programa contable. * Equipos de computo. * Inversión inicial.</p> 		<p>Canales</p> <p>* Voz a voz. * Página electrónica. * Publicidad en internet.</p> 		
<p>Estructura de Costos</p> <p>* Personal * Subcontrato de sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo. * Pago de Parafiscales * Subcontrato de Contabilidad. * Subcontrato de sistema de Gestión de Calidad.</p> 		<p>Fuente de Ingresos</p> <p>* Servicio de supervisión técnica de obras civiles (pago por transferencia bancaria) * Servicios de consultoría. * Interventoría.</p> 		

Nota. Canvas propuesto

Nota. Canvas propuesto

Socios clave: la contratación estatal entre vivienda, 6.4 billones correspondiente al 2% y transporte 14.8 billones correspondiente al 4% del presupuesto aprobado para el año 2.024 (presupuesto general de la nación) , son una fuente de ingresos y socio clave que la empresa debe empezar a aprovechar, para ello debe inscribirse en el Registro Único de Proponentes, en la Cámara de Comercio de Bogotá, como primera medida y empezar a participar en procesos de menor cuantía, con el objetivo de adquirir experiencia, y así, ir escalando a procesos con mayor cuantía, apoyándose en la plataforma del Secop II de la Agencia Nacional de Contratación Pública.

Actividades clave: la empresa debe crear nuevas líneas de negocio como la interventoría de obras públicas y privadas, así como, consultoría (diseño estructural, revisión de los mismo) y estructuración de negocios, para lograrlo debe contratar el personal idóneo.

Propuesta de valor: al integrar estas nuevas líneas de negocio, conlleva a ampliar y actualizar la propuesta.

Canales: la adición de nuevos canales para la promoción del negocio, como crear una nueva página electrónica y promoción de la misma mediante publicidad en el buscador más común.

Segmentación de clientes: se deben segmentar en públicos y privados.

Fuente de ingresos: se ampliará con cada una de las nuevas líneas propuestas en las actividades clave.

15. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA ACTUAL

15.1 Misión

La misión de ARG INGENIERIA CIVIL S.A.S es prestar el servicio de Supervisión Técnica de obras civiles, Interventoría y Construcción para constructoras de obras públicas y privadas en Bogotá y a nivel nacional, cubriendo la necesidad del mercado que requiere el sector; y llevar a cabo obras civiles bajo los estándares de calidad establecidos por la normatividad vigente aplicable en Colombia.

15.2 Visión

Fortalecer las líneas de negocio actuales de la empresa para llegar a la fidelización de los clientes, ampliando el número de los mismos con el fin de lograr el crecimiento de la empresa.

15.3 Valores

Figura 17

Valores



Nota. Valores de la empresa

16. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PROPUESTA

Solo se propone cambios a la misión de la compañía, puesto que, al agregar nuevas líneas de negocio, ésta deberá cambiar.

Misión actualizada propuesta

Ser el aliado estratégico, cómo supervisores técnicos, interventores o constructores para empresas del sector a nivel nacional, cubriendo la necesidad del mercado, bajo los estándares de calidad, seguridad y respeto por el medio ambiente. Nuestro compromiso es colaborar estrechamente con nuestros clientes, apoyados por nuestro talento humano, para asegurar la entrega exitosa de los proyectos, mitigando los riesgos, aportando experiencia y profesionalismo.

16.1 Plan de operación

El objetivo será desarrollar proyectos para la incorporación nuevos servicios, y así lograr que la empresa vaya aumentando su tamaño, según la siguiente clasificación:

Tabla 14

Clasificación 2024 del tamaño de las empresas según ingresos por ventas

CLASIFICACIÓN (2024)	SECTOR SERVICIOS (ventas)	Aproximado
MICROEMPRESA	hasta 1.399.087.056	hasta 1.400 millones
PEQUEÑA	hasta 5.596.305.812	hasta 5.600 millones
MEDIANA	hasta 20.486.438.008	hasta 20.500 millones
GRANDE	superior a 20.486.438.008	superior a 20.500 millones

Nota. Clasificación 2024 del tamaño de las empresas según ingresos por ventas

Según esta clasificación, la empresa está clasificada como una micro empresa, por lo cual debe realizar un esfuerzo adicional del 77% a lo declarado en ventas para el año 2.023 para continuar subiendo en esta escala.

16.2 Nuevas líneas de negociación propuestas

Antes de decidirse a introducir las nuevas líneas, la empresa debe fortalecer la existente, por ser el núcleo del negocio y de allí apalancar las venideras, y para ello se propone un aumento en los ingresos, el cual puede lograr, mejorando la publicidad de su producto, y así lograr nuevos clientes.

1. Mejorar la página electrónica.

2. Search Engine Optimization (SEO) se refiere al trabajo de optimización y de aumento de la popularidad de un sitio web, con el objetivo de que sea rastreable por los motores de búsqueda.
3. Search Engine Marketing (SEM) se refiere a la promoción de un sitio web en los buscadores mediante el uso de anuncios de pago a través de plataformas.

Figura 18

Seo y Sem



Nota. Seo y Sem

16.3 Servicio de interventoría de obras civiles

La interventoría consiste en el seguimiento del cumplimiento del contrato que realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal o privada y cubre los aspectos, técnicos, legales, administrativos, financieros y ambientales. Está regida por la ley 80 de contratación principalmente.

Como primera medida, la empresa deberá realizar su inscripción al Registro Único de Proponentes, (RUP), en la Cámara de Comercio, y empezar a participar inicialmente en contratos de menor cuantía, lo cual lo puede hacer mediante el aplicativo estatal SECOP II, de la Agencia Nacional de la Función Pública. después de adquirir experiencia debe ir en busca de interventorías en proyectos privados.

16.3.1 Evaluación del proyecto de interventoría

- Presupuesto interventoría

Figura 19

Presupuesto proyecto de interventorías

PRESUPUESTO PROYECTO INTERVENTORÍAS

ÍTEM	DESCRIPCION	PERIODICIDAD	VALOR UNITARIO
1	INSCRIPCION REGISTRO UNICO DE PROPONENETES (ANUAL)	ANUAL	1.000.000
2	SALARIO INGENIERO CIVIL INCLUYE PRESTACIONES SOCIALES(MES)	MENSUAL	5.250.000
3	SALARIO INGENIERO CIVIL DIRECTOR DE PROYECTO(PARCIAL) (MES)	MENSUAL	3.000.000
4	EQUIPO DE COMPUTO Y PUESTO DE TRABAJO	1 VEZ	4.500.000
5	PAPELERIA	MENSUAL	200.000
6	ARRIENDO Y SERVICIOS	MENSUAL	500.000

ÍTEM	DESCRIPCION	AÑO 0
1	INSCRIPCION REGISTRO UNICO DE PROPONENETES (ANUAL)	1.000.000
2	SALARIO INGENIERO CIVIL INCLUYE PRESTACIONES SOCIALES(MES)	63.000.000
3	SALARIO INGENIERO CIVIL DIRECTOR DE PROYECTO(PARCIAL) (MES)	36.000.000
4	EQUIPO DE COMPUTO Y PUESTO DE TRABAJO	4.500.000
5	PAPELERIA	2.400.000
6	ARRIENDO Y SERVICIOS	6.000.000
	TOTAL	112.900.000

Nota. Presupuesto proyecto de interventorías

Se realiza, el presupuesto de la inversión inicial o del año 0, para desde allí proyectar las de los años subsiguientes.

- Datos de entrada

Figura 20

Datos de entrada

Datos de entrada:	
Inversión Inicial	112.900.000
Demanda (Unidades) Año 1	6
Precio de Venta	80.000.000
% Crecimiento Anual en Unidades	40%
% Costos Variables s/ Ingresos	60,00%
Costos Fijos Año 1 sin Depreciación	112.900.000
Depreciación (10 años)	0
Tasa de Impuestos	35%
Valor de Crédito Bancario	80.000.000
Tasa de Interés Crédito Bancario	22,13%
Valor de Recupero CapEx	0
Inflación	9,00%
Costo del patrimonio (rendimiento mínimo esperado por el inversionista)	25%

Nota. Datos de entrada

Se toma una demanda de 6 servicios de interventoría al año, con un incremento del 40% anual (2.4 para el primer año y así), con una financiación de 80 millones, con una tasa de interés fija de 22.13% efectiva anual, inflación del 9% esperada para el cierre de este año y un rendimiento mínimo del 25% esperado por el inversionista.

- Cálculo del servicio de la deuda

Figura 21

Cálculo de servicio de la deuda

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
SALDO INICIAL	80.000.000,00	80.000.000,00	60.000.000,00	40.000.000,00	20.000.000,00
INTERÉS	0,00	17.704.000,00	13.278.000,00	8.852.000,00	4.426.000,00
CAPITAL	0,00	20.000.000,00	20.000.000,00	20.000.000,00	20.000.000,00
SALDO FINAL	80.000.000,00	60.000.000,00	40.000.000,00	20.000.000,00	0,00
CUOTA		37.704.000,00	33.278.000,00	28.852.000,00	24.426.000,00

Nota. Cálculo de servicio de la deuda

Se calcula el valor de la deuda que asciende a los 124.26 millones en todo el proyecto, distribuidos anualmente como lo presente la tabla No. 6. Y los intereses serán de 44.26 millones.

- Proyección del estado de ganancias y pérdidas o resultados

Figura 22

Proyección del estado de ganancias y pérdidas o resultados

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Unidades		6,00	8,40	11,76	16,46
Precio		80.000.000	87.200.000	95.048.000	103.602.320
Ventas		480.000.000,00	732.480.000,00	1.117.764.480,00	1.705.708.596,48
Costos variables de producción		288.000.000,00	439.488.000,00	670.658.688,00	1.023.425.157,89
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN BRUTA (MCT)		192.000.000,00	292.992.000,00	447.105.792,00	682.283.438,59
Costos fijos sin depreciación		112.900.000,00	123.061.000,00	134.136.490,00	146.208.774,10
Depreciación		0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD OPERATIVA		79.100.000,00	169.931.000,00	312.969.302,00	536.074.664,49
Gastos financieros		17.704.000,00	13.278.000,00	8.852.000,00	4.426.000,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		61.396.000,00	156.653.000,00	304.117.302,00	531.648.664,49
Provisión impuestos		21.488.600,00	54.828.550,00	106.441.055,70	188.077.032,57
UTILIDAD NETA		39.907.400,00	101.824.450,00	197.676.246,30	345.571.631,92

Nota. Proyección del estado de ganancias y pérdidas o resultados

Después de realizar la proyección del estado de resultados, se puede observar, como el proyecto tiene un resultado positivo, año tras año.

- Cálculo del costo de capital ponderado

Tabla 15

Cálculo del costo de capital ponderado (Wacc)

FUENTE	MONTO	COSTO	COSTO _T	Porcentaje de participación	PONDERACIÓN
Deuda	80.000.000,00	22%	14,38%	70,86%	10,19%
Aporte Socios	32.900.000,00	25%	25,00%	29,14%	7,29%
	112.900.000,00			WACC	17,48%
					WACC = KDT * %D + KE * %E

Nota. Cálculo del costo de capital ponderado (Wacc)

El cálculo del costo promedio ponderado nos dice que el mínimo esfuerzo que deberá dar el proyecto es del 19.05% para cumplir con las obligaciones financieras y las expectativas de los inversionistas.

- Flujo de caja del proyecto y rendimiento del proyecto

Tabla 16

Flujo de caja del proyecto y rendimiento del proyecto

	<u>AÑO 1</u>	<u>AÑO 2</u>	<u>AÑO 3</u>	<u>AÑO 4</u>
UTILIDAD OPERATIVA	79.100.000,00	169.931.000,00	312.969.302,00	536.074.664,49 €
Impuestos Aplicado:	27.685.000,00	59.475.850,00	109.539.255,70	187.626.132,57
UODI	51.415.000,00	110.455.150,00	203.430.046,30	348.448.531,92
Depreciación	-	-	-	-
Recuperación CapEx				-
TOTAL FLUJO NETO DE OPERACIÓN	51.415.000,00	110.455.150,00	203.430.046,30	348.448.531,92

Nota. Flujo de caja del proyecto y rendimiento del proyecto

Se aprecia los flujos de caja proyectados, los cuales son positivos e incrementan en el periodo de vida del proyecto.

- Decisión

Tabla 17

Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	(112.900.000,00)	51.415.000,00	110.455.150,00	203.430.046,30	348.448.531,92
	(112.900.000,00)	(61.485.000,00)	48.970.150,00	252.400.196,30	600.848.728,22
Relación beneficio costo R C/B		432.213.155,68 112.900.000,00		3,83	Viable
TIR		90,78%			Viable
VPN		319.313.155,68			Viable
				FUNCIÓN TIR	
				FUNCIÓN VNA	==== WACC

Nota. Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

Se observa que la inversión se recupera a partir del segundo año, que la tasa interna de retorno es mayor a cero, entonces el proyecto es viable y el valor presente neto supera a la inversión inicial en 189 millones aproximadamente.

- Flujo de caja del inversionista y su rendimiento

Figura 23

Flujo de caja del inversionista y su rendimiento

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
UTILIDAD NETA	39.907.400,00	101.824.450,00	197.676.246,30	345.571.631,92
Amortización de deuda	20.000.000,00	20.000.000,00	20.000.000,00	20.000.000,00
Depreciación	-	-	-	-
Recuperación CapEx				-
TOTAL FLUJO NETO INVERSIONISTA	19.907.400,00	81.824.450,00	177.676.246,30	325.571.631,92

Nota. Flujo de caja del inversionista y su rendimiento

Todos los flujos de caja del inversionista son positivos y se incrementan año a año.

- Decisión desde el punto de vista del inversionista

Tabla 18

Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
(32.900.000,00)	19.907.400,00	81.824.450,00	177.676.246,30	325.571.631,92

FLUJO CONVENCIONAL

TIR	172,88%	Viable	
VPN (25%)	259.717.946,54	Viable	25%

Nota. Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

Desde el punto de vista del inversionista todos los flujos son positivos a partir del primer año, se incrementan anualmente, la tasa interna de retorno (172.88%) es mayor a la esperada (25%) y el valor presente neto dice que la empresa construyendo valor 259 millones aproximadamente.

- Sensibilidad del valor presente neto

Tabla 19

Sensibilidad del valor presente neto

VAN O VPN	70.000.000	75.000.000	80.000.000	85.000.000	90.000.000	95.000.000
259.717.946,54						
2,00	-165.946.048	-150.285.960	-135.709.455	-121.718.563	-107.727.670	-93.736.778
3,00	-65.754.993	-44.992.879	-26.057.485	-7.122.090	11.813.304	30.748.699
4,00	24.436.901	49.684.093	74.931.286	98.667.598	121.674.791	144.681.984
5,00	110.171.195	138.930.185	167.689.176	196.448.167	225.207.158	253.966.148
6,00	190.696.369	225.207.158	259.717.947	294.228.735	328.739.524	363.250.313
7,00	271.221.543	311.484.130	351.746.717	392.009.304	432.271.891	472.534.478
8,00	351.746.717	397.761.102	443.775.487	489.789.872	535.804.258	581.818.643
9,00	432.271.891	484.038.074	535.804.258	587.570.441	639.336.624	691.102.808
10,00	512.797.065	570.315.047	627.833.028	685.351.010	742.868.991	800.386.973

Nota. Sensibilidad del valor presente neto

Se realiza la sensibilización por unidades de interventorías en la columna y por el precio en la fila, con variaciones de 1 y 5 millones respectivamente, y vemos como el valor presente neto se torna positivo a partir de 3 servicios con un valor de 90 millones o 4 servicios a un valor de 70 millones.

- Sensibilidad de la tasa interna de retorno

Tabla 20

Sensibilidad de la tasa internade retorno (TIR)

TIR	259.717.946,54	172,88%
2,00	-135.709.455	#¡NUM!
3,00	-26.057.485	10,64%
4,00	74.931.286	67,40%
5,00	167.689.176	119,83%
6,00	259.717.947	172,88%
7,00	351.746.717	227,64%
8,00	443.775.487	283,98%
9,00	535.804.258	341,66%
10,00	627.833.028	400,38%

esperado por inversionista 25%

Nota. Sensibilidad de la tasa internade retorno (TIR)

Para sensibilidad valor presente neto, observamos como se torna positiva a partir del 4 servicio e igualmente la tasa interna de retorno (67.40%), cumple con las expectativas del inversionista.

- Modelo probabilístico

Tabla 21

Modelo determinístico

DETERMINÍSTICO			
AÑO 0	(112.900.000,00)		
AÑO 1	51.415.000,00		
AÑO 2	110.455.150,00		
AÑO 3	203.430.046,30		
AÑO 4	348.448.531,92		
WACC	17%		
VNA	\$ 319.313.155,68	VIABLE	>0
TIR	90,78%	VIABLE	>WACC

Nota. Modelo determinístico

Tabla 22

Modelo Probabilístico

REPRESENTA EL MERCADO

PROBABILÍSTICO		MIN	MAX	ALEATORIO	FCL 0	-112.900.000,00
3,10%	6,50%	49.821.135,00	54.756.975,00	0,286943615	FCL 1	51.237.442,77
3,10%	6,50%	107.031.040,35	117.634.734,75	0,383614365	FCL 2	111.098.769,84
3,10%	6,50%	197.123.714,86	216.652.999,31	0,29787301	FCL 3	202.940.961,61
3,10%	6,50%	337.646.627,43	371.097.686,49	0,579585957	FCL 4	357.034.391,50
4,60%	5,20%	0	0	0,44149573	FCL 5	0,00
WACC	17,48%					
VNA	323.834.447,16					
TIR	91,23%					

Nota. Modelo Probabilístico

Para pasar del modelo determinístico al probabilístico, tomamos unos límites superiores e inferiores, para los flujos de caja, y con un numero aleatorio que nos representa el mercado. Luego se calcula, el wacc, vna y tir.

- Estadística del valor presente neto (VAN)

Tabla 23

Estadísticas del valor presente neto (VPN o VAN)

VNA		
Media	327.016.847,22	ESCENARIO ESPERADO
Error típico	210.635,55	
Mediana	326.922.493,94	
Moda	#N/D	
Desviación estándar	6.660.880,85	
Varianza de la muestra	44.367.333.671.297,70	
Curtosis	(0,51)	
Coefficiente de asimetría	0,00	
Rango	34.561.173,61	1.080.037
Mínimo	309.004.735,43	ESCENARIO PESIMISTA
Máximo	343.565.909,05	ESCENARIO OPTIMISTA
Suma	327.016.847.219,47	
Cuenta	1.000,00	571853,87
Nivel de confianza(95,0%)	399.067,46	32

NIVEL DE CONFIANZA ESPERADO O REQUERIDO	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
68%	320.355.966	333.677.728
95%	313.695.086	340.338.609
99%	307.034.205	346.999.490

CUARTILES

25%	1	322.097.776
50%	2	326.922.494
75%	3	331.843.748
100%	4	343.565.909

Nota. Estadísticas del valor presente neto (VPN o VAN)

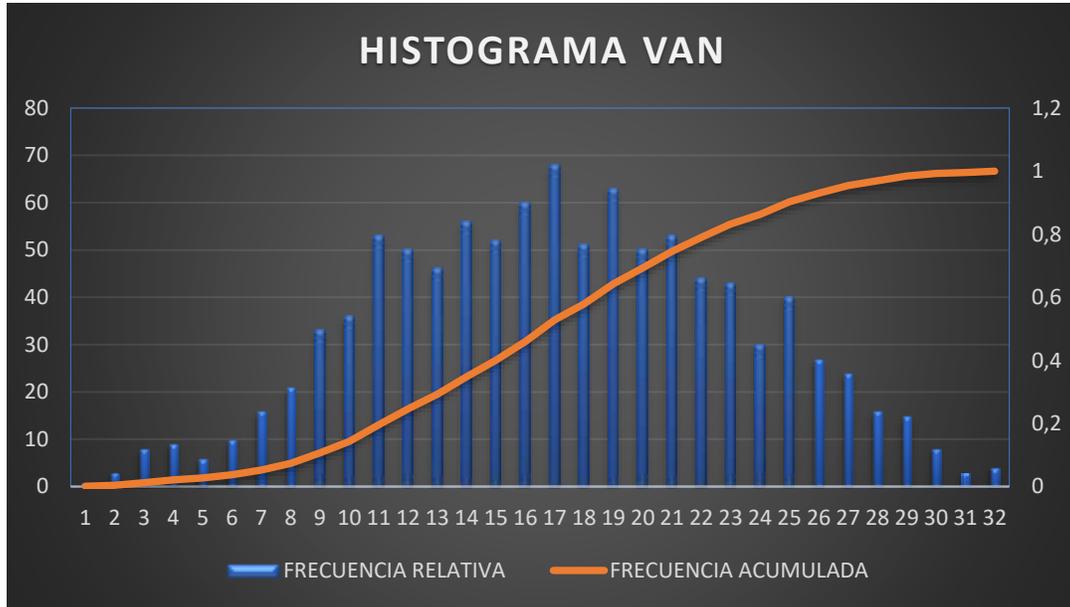
Con los datos obtenidos en el punto anterior, se realizó la simulación Monte Carlo, para el valor presente neto y se realiza la estadística descriptiva, hallando el escenario esperado que sería la media, el optimista, que sería el máximo y pesimista que sería el mínimo.

También hallamos los niveles de confianza esperados y los cuartiles

- Histograma del valor presente neto (VAN O VPN)

Figura 24

Histograma del valor presente neto



Nota. Histograma del valor presente neto

Después de realizar las iteraciones de la simulación Monte Carlo, y graficar las frecuencias relativas y absolutas, la distribución se comporta como una normal

16.4 Servicio de consultoría

Consiste en realizar los cálculos estructurales de cualquier obra civil. Para esta segunda línea de negocio propuesta, se requiere de un esfuerzo mayor que el primero, puesto que el primero, es más natural, y para este, se necesitan profesionales con un mayor nivel educativo, maestría o especialización, mayor inversión en programas de cálculo estructural y modelado para la información de la construcción (BIM), también en equipos de impresión (plotter) y espacio para el nuevo equipo de trabajo.

16.4.1 Evaluación del proyecto de consultoría

- Presupuesto proyecto de consultoría

Figura 25

Presupuesto proyecto de Consultoría

PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	PERIODICIDAD	VALOR UNITARIO
1	INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	MENSUAL	5.000.000
2	DIRECTOR DE PROYECTO	MENSUAL	3.000.000
3	DELINEANTE	MENSUAL	2.000.000
4	PLOTTER	1VEZ	10.000.000
5	PROGRAMA DE CALCULO ESTRUCTURAL	1 VEZ	9.200.000
6	PAPELERIA	MENSUAL	500.000
7	ARRIENDO	MENSUAL	500.000
8	EQUIPO DE COMPUTO Y PUESTO DE TRABAJO	1 VEZ	8.000.000

ÍTEM	DESCRIPCION	AÑO 0
1	INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	90.000.000
2	DIRECTOR DE PROYECTO	54.000.000
3	DELINEANTE	36.000.000
4	PLOTTER	10.000.000
5	PROGRAMA DE CALCULO ESTRUCTURAL	10.000.000
6	PAPELERIA	6.000.000
7	ARRIENDO	6.000.000
8	EQUIPO DE COMPUTO Y PUESTO DE TRABAJO	8.000.000
	TOTAL	220.000.000

Nota. Presupuesto proyecto de Consultoría

Como primera medida se realiza el presupuesto anual, con todos los gastos previstos del proyecto, como resultado se obtiene un valor anual de 220 millones.

- Datos de entrada

Tabla 24

Datos de entrada proyecto de consultoría

Datos de entrada:	
Inversión Inicial	220.000.000
Demanda (Unidades) Año 1	6
Precio de Venta	80.000.000
% Crecimiento Anual en Unidades	40%
% Costos Variables s/ Ingresos	60,00%
Costos Fijos Año 1 sin Depreciación	220.000.000
Depreciación (10 años)	0
Tasa de Impuestos	35%
Valor de Crédito Bancario	180.000.000
Tasa de Interés Crédito Bancario	22,13%
Valor de Recupero CapEx	0
Inflación	9,00%
Costo del patrimonio (rendimiento mínimo esperado por el inversionista)	25%

Nota. Datos de entrada proyecto de consultoría

Con la inversión inicial, se define la demanda de 6 licitaciones al año, con un promedio de venta de 80 millones, un crecimiento anual del 40% (2.4 interventorías adicionales por año), el valor del financiamiento proyecto por 180 millones a una tasa de 22.13% efectiva anual, la inflación esperada para el año de 9% y el rendimiento mínimo esperado por el inversionista de 25%

- Cálculo del servicio de la deuda

Tabla 25

Cálculo del servicio de la deuda

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
SALDO INICIAL	180.000.000,00	180.000.000,00	135.000.000,00	90.000.000,00	45.000.000,00
INTERÉS	0,00	39.834.000,00	29.875.500,00	19.917.000,00	9.958.500,00
CAPITAL	0,00	45.000.000,00	45.000.000,00	45.000.000,00	45.000.000,00
SALDO FINAL	180.000.000,00	135.000.000,00	90.000.000,00	45.000.000,00	0,00
CUOTA		84.834.000,00	74.875.500,00	64.917.000,00	54.958.500,00

Nota. Cálculo del servicio de la deuda

Se calcula, que la deuda a lo largo del proyecto es de 279.5 millones y el valor anual de las cuotas que se deben pagar anualmente empezado por 84.8 millones en el año 1 y 54.95 millones en el año 4. Los intereses pagados serán de 99.5 millones a lo largo de la duración del mismo.

- Proyección del estado de ganancias y pérdidas o resultados

Tabla 26

Proyección del estado de ganancias y pérdidas o resultados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Unidades	6,00	8,40	11,76	16,46
Precio	80.000.000	87.200.000	95.048.000	103.602.320
Ventas	480.000.000,00	732.480.000,00	1.117.764.480,00	1.705.708.596,48
Costos variables de producción	288.000.000,00	439.488.000,00	670.658.688,00	1.023.425.157,89
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN BRUTA (MCT)	192.000.000,00	292.992.000,00	447.105.792,00	682.283.438,59
Costos fijos sin depreciación	220.000.000,00	239.800.000,00	261.382.000,00	284.906.380,00
Depreciación	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD OPERATIVA	-28.000.000,00	53.192.000,00	185.723.792,00	397.377.058,59
Gastos financieros	39.834.000,00	29.875.500,00	19.917.000,00	9.958.500,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(67.834.000,00)	23.316.500,00	165.806.792,00	387.418.558,59
Provisión impuestos	-	8.160.775,00	58.032.377,20	135.596.495,51
UTILIDAD NETA	(67.834.000,00)	15.155.725,00	107.774.414,80	251.822.063,08

Nota. Proyección del estado de ganancias y pérdidas o resultados

Vemos como el primer año, según los datos de entrada y proyecciones el proyecto dará un resultado negativo de 67.83 millones, los demás años ya pasan a ser positivos, y en el año final un resultado positivo de 251.82 millones.

- Cálculo del costo de capital ponderado (wacc)

Tabla 27

Cálculo del costo de capital ponderado (wacc)

FUENTE	MONTO	COSTO	COSTO _T	Porcentaje de participación	PONDERACIÓN
Deuda	180.000.000,00	22%	14,38%	81,82%	11,77%
Aporte Socios	40.000.000,00	25%	25,00%	18,18%	4,55%
	220.000.000,00			WACC	16,31%
WACC = KDT * %D + KE * %E					

Nota. Cálculo del costo de capital ponderado (wacc)

Según esta configuración del financiamiento del proyecto 18.18% aporte de socios (40 millones) y 81.82% con el sector financiero, nos da un costo promedio de capital ponderado de 16.31%, que representa el esfuerzo mínimo que debe realizar la empresa para cubrir sus obligaciones con tanto financieras, como con los inversionistas.

- Flujo de caja del proyecto y rendimiento del proyecto

Tabla 28

Flujo de caja del proyecto y rendimiento del proyecto

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
UTILIDAD OPERATIVA		(28.000.000,00)	53.192.000,00	185.723.792,00	397.377.058,59
Impuestos Aplicado:		(9.800.000,00)	18.617.200,00	65.003.327,20	139.081.970,51
UODI		(18.200.000,00)	34.574.800,00	120.720.464,80	258.295.088,08
Depreciación		-	-	-	-
Recuperación CapEx					-
TOTAL FLUJO NETO DE OPERACIÓN		(18.200.000,00)	34.574.800,00	120.720.464,80	258.295.088,08



AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
(220.000.000,00)	(18.200.000,00)	34.574.800,00	120.720.464,80	258.295.088,08
(220.000.000,00)	(238.200.000,00)	(203.625.200,00)	(82.904.735,20)	175.390.352,88

Relación beneficio costo R/C/B

227.740.342,72
220.000.000,00

1,04 Viable

TIR

17,42% Viable

FUNCIÓN TIR

VPN

7.740.342,72 Viable

FUNCIÓN VNA ==== WACC

Nota. Flujo de caja del proyecto y rendimiento del proyecto

Obsérvese como el primer año, es el único flujo negativo y en los siguientes son positivos.

- Decisión

Tabla 29

Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	(220.000.000,00)	(18.200.000,00)	34.574.800,00	120.720.464,80	258.295.088,08
	(220.000.000,00)	(238.200.000,00)	(203.625.200,00)	(82.904.735,20)	175.390.352,88
Relación beneficio costo R C/B		227.740.342,72		1,04	Viable
		220.000.000,00			
TIR		17,42%	Viable		FUNCIÓN TIR
VPN		7.740.342,72	Viable		FUNCIÓN VNA ==== WACC

Nota. Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

Analizando la relación beneficio costo (1.04) se puede decir, que la empresa es viable, se evidencia que la inversión se recuperará en el cuarto año. Respecto a la tasa interna de retorno, por ser mayor a cero (17.42%) la empresa es viable. El valor presente neto nos dice que la inversión se supera en 7.74 millones al finalizar el proyecto, aunque este valor es muy bajo, para el esfuerzo a realizar.

- Flujo de caja libre del inversionista y su rendimiento

Tabla 30

Flujo de caja libre del inversionista y su rendimiento

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
UTILIDAD NETA		(67.834.000,00)	15.155.725,00	107.774.414,80	251.822.063,08
Amortización de deuda		45.000.000,00	45.000.000,00	45.000.000,00	45.000.000,00
Depreciación		-	-	-	-
Recuperación CapEx					-
TOTAL FLUJO NETO INVERSIONISTA		(112.834.000,00)	(29.844.275,00)	62.774.414,80	206.822.063,08

Nota. Flujo de caja libre del inversionista y su rendimiento

Apreciando este flujo de caja, se observa los 2 primeros años negativos y los dos finales positivos.

- Decisión desde el punto de vista del inversionista

Tabla 31

Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
(40.000.000,00)	(112.834.000,00)	(29.844.275,00)	62.774.414,80	206.822.063,08

FLUJO CONVENCIONAL

TIR	14,71%	Viable	
VPN (25%)	-32.512.718,58	No viable	25%

Nota. Cálculos del valor presente neto (VPN o VAN) y Tasa interna de retorno (TIR)

Al evaluar el proyecto, desde el punto de vista del inversionista el proyecto, en cuanto a la tasa interna de retorno es viable pero inferior al esperado por el inversionista (25%), en cuanto al valor presente neto la empresa no está construyendo valor para el inversionista, por el contrario, está destruyendo valor a razón de 32.5 millones.

- Sensibilidad del valor presente neto

Tabla 32

Sensibilidad valor presente neto

VAN O VPN		70.000.000	75.000.000	80.000.000	85.000.000	90.000.000	95.000.000
-32.512.718,58							
2,00	-543.763.496	-526.065.656	-508.367.816	-490.669.975	-472.972.135	-455.274.294	
3,00	-420.399.601	-396.909.470	-373.419.340	-349.929.209	-326.439.078	-302.948.947	
4,00	-310.778.991	-279.458.816	-251.144.099	-223.162.315	-195.180.530	-167.198.746	
5,00	-209.171.422	-174.194.192	-139.216.961	-104.239.730	-70.383.507	-38.824.517	
6,00	-111.235.176	-70.383.507	-32.512.719	5.358.070	43.228.859	81.099.648	
7,00	-19.889.122	24.293.465	68.476.052	112.658.639	156.841.226	199.297.333	
8,00	68.476.052	118.970.437	169.464.822	216.552.727	262.567.113	308.581.498	
9,00	156.841.226	210.800.929	262.567.113	314.333.296	366.099.479	417.865.663	
10,00	239.559.920	297.077.901	354.595.883	412.113.864	469.631.846	527.149.827	

Nota. Sensibilidad valor presente neto

Se realiza la tabla de sensibilidad de doble entrada por la columna con la cantidad de interventorías, realizando variaciones en incremento y disminución de 1 unidad y por la fila la variación en el precio con variaciones de 5 millones.

Podemos apreciar, que el proyecto es viable, si se realizan 6 servicios con un valor de 85 millones al año o a partir de 7 servicios con un valor de 75 millones cada año.

- Sensibilidad de la tasa interna de retorno

Tabla 33

Sensibilidad de la tasa interna de retorno

TIR	-32.512.718,58	14,71%	
2,00	-508.367.816	#NUM!	
3,00	-373.419.340	#NUM!	
4,00	-251.144.099	#NUM!	
5,00	-139.216.961	-18,14%	
6,00	-32.512.719	14,71%	esperado po el inversionista
7,00	68.476.052	47,52%	25%
8,00	169.464.822	83,97%	
9,00	262.567.113	118,83%	
10,00	354.595.883	154,96%	

Nota. Sensibilidad de la tasa interna de retorno

Realizando la tabla de sensibilización, a las unidades de servicio (por columna) vemos como la tasa interna de retorno y la tir se vuelven favorables para el inversionista a partir de 7 servicios al año.

- Modelo probabilístico

Tabla 34

Modelo determinístico

DETERMINÍSTICO	
AÑO 0	(220.000.000,00)
AÑO 1	(18.200.000,00)
AÑO 2	34.574.800,00
AÑO 3	120.720.464,80
AÑO 4	258.295.088,08

WACC	16%		
VNA	\$ 7.740.342,72	VIABLE	>0
TIR	17,42%	VIABLE	>WACC

Nota. Modelo determinístico

Tabla 35*Modelo probabilístico*

PROBABILÍSTICO		REPRESENTA EL MERCADO				
MIN	MAX	MIN	MAX	ALEATORIO	FCL 0	
3,10%	6,50%	-17635800	-19383000	0,53193191	FCL 1	-220.000.000,00
3,10%	6,50%	33502981,2	36822162	0,915150359	FCL 2	-18.565.191,43
3,10%	6,50%	116978130,4	128567295	0,380193675	FCL 3	36.540.530,70
3,10%	6,50%	250287940,4	275084269	0,879218431	FCL 4	121.384.257,48
4,60%	5,20%	0	0	0,256614507	FCL 5	272.089.329,36
						0,00

WACC	16,31%
VNA	16.837.512,64
TIR	18,69%

Nota. Modelo probabilístico

Para pasar del modelo determinístico al probabilístico, se determinan unos máximos y mínimos para los flujos de caja, y un número aleatorio, que represente el mercado, y calculamos el wacc, vna y tir.

- Estadística del valor presente neto

Tabla 36

Estadísticas del valor presente neto (VPN o VAN)

VNA		
Media	11.544.174	ESCENARIO ESPERADO
Error típico	141.034	
Mediana	11.686.791	
Moda	#N/D	
Desviación estándar	4.459.888	
Varianza de la muestra	19.890.600.122.900	
Curtosis	(1)	
Coefficiente de asimetría	(0)	
Rango	22.290.884	696.590
Mínimo	806.082	ESCENARIO PESIMISTA
Máximo	23.096.967	ESCENARIO OPTIMISTA
Suma	11.544.173.527	
Cuenta	1.000	107443,82
Nivel de confianza(95,0%)	276.757	32

INTERVALOS O CLASES APROXIMADO

NIVEL DE CONFIANZA ESPERADO O REQUERIDO	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
68%	7.084.286	16.004.061
95%	2.624.398	20.463.949
99%	-	24.923.837

CUARTILES

25%	1	7.848.003
50%	2	11.686.791
75%	3	14.991.889
100%	4	23.096.967

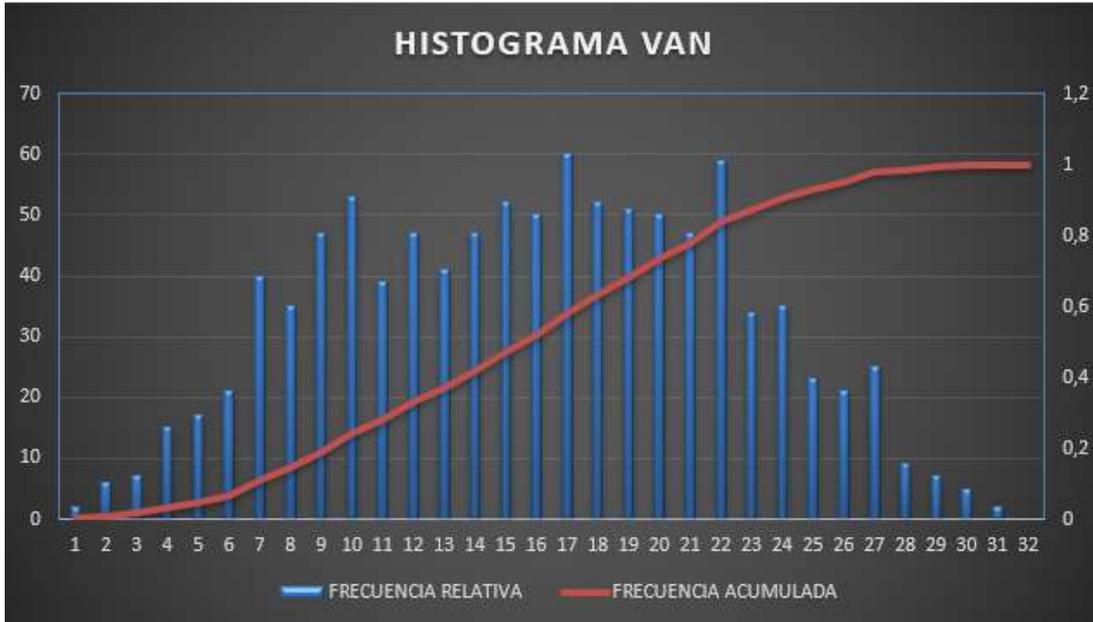
Nota. Estadísticas del valor presente neto (VPN o VAN)

Con los resultados del modelo probabilístico, realizamos, la simulación Monte Carlo con 1.000 iteraciones, al valor actual neto. Paso seguido realizamos la estadística, donde podemos observar la media que sería el escenario esperado, el mínimo que sería el pesimista y el máximo que sería el optimista.

- Histograma del valor presente neto

Figura 26

Histograma de las 1.000 iteraciones de la VAN



Nota. Histograma de las 1.000 iteraciones de la VAN

Después de realizar las iteraciones de la simulación Monte Carlo, y graficar las frecuencias relativas y absolutas, la distribución se comporta como una normal

17. CONCLUSIONES

De acuerdo al autodiagnóstico de la Cámara de Comercio de Bogotá, la empresa encuentra oportunidades de mejora en la gestión comercial, la familiar y la logística. Esta última se puede obviar, debido al tipo de empresa que es de consultoría.

El proyecto de interventorías, con las condiciones actuales de mercado, tasas de interés, inflación, es viable desde el punto de vista de la empresa y el inversionista.

El proyecto de consultoría, requiere un mayor esfuerzo, con las condiciones actuales, sin embargo, puede realizarse, si estas mejoran en el corto o mediano plazo, y volver a evaluar, para que sea interesante, a los accionistas de la empresa.

La empresa, puede pasar a una micro empresa, desarrollando el proyecto de interventorías, aquí planteado y si las condiciones actuales de mercado mejoran, puede desarrollar el modelo de consultoría de ingeniería civil, en cuanto lo crea conveniente, basándose en el análisis aquí propuesto con las nuevas variables.

Otra alternativa, puede ser mejora su valor económico agregado (EVA), negociando unas mejores tasas de interés con el banco, mejorando su utilidad neta ajustada (utilidad neta + gastos financieros), mejorando eficiencia, productividad y optimizando gastos, mejorar la relación deuda / patrimonio, haciendo que se dedique un mayor porcentaje a la deuda con el sector financiero, que con los socios, que imponen un mayor esfuerzo a la operación y por ultimo una mejor negociación y ajuste del presupuesto inicial de los proyectos.

RECOMENDACIONES

Gestión comercial

Empezar a desarrollar el nuevo proyecto de interventoría de obras públicas y privadas. Diseñar un plan de marketing, que incluya las estrategias para comercializar sus servicios, que incluyan herramientas de marketing digital como Search Engine Optimization (SEO) y/o Search Engine Marketing (SEM). Con el objetivo de aumentar el número de clientes.

Diseñar una estructura comercial para cumplir objetivos y metas, y evaluarlas periódicamente.

Destinar un rubro del presupuesto al marketing.

Continuar atento con el benchmarking.

Adoptar el modelo de Canvas propuesto.

Injerencia familiar

Contar con un protocolo familiar.

Diseñar un programa de capacitación, para que se pueda realizar, la sucesión de la misma en caso de ser necesario.

Establecer un plan de procedimientos y reglas claras para la incorporación y retiro de los miembros de la familia.

Planear un reglamento para la venta de acciones.

Crear el concejo de familia.

Amenazas

Para mitigar los, efectos adversos de la inflación, continuar con la política del manejo eficiente de recursos basados en herramientas como el control de presupuesto y el flujo de caja

Estar actualizados en cuanto a las reformas de salud, laboral y pensión.

Oportunidades

Capacitar al recurso humano en tecnologías BIM y gestión del cambio.

Continuar realizando evaluaciones del desempeño del personal.

Actualización continuada de procedimientos y perfiles del cargo.

Publicar política de bono anual.

Actualizar la misión de la empresa.

REFERENCIAS

- Chan, W. (2015). La estrategia del océano azul. Profit
- Collins, J. (2007). Empresas que perduran. Norma.
- Collins, J. Hansen, Morten T. (2011) Empresas Grandiosas. Harper Collins Publishers.
- Godet, M.(1993). De la anticipación a la acción. Marcombo
- Gutiérrez, J.(2018). Planeación financiera y gestión del valor. Ecoe editores.
- Hernández, R.(2014). Metodología de la investigación. McGrawHill
- Lara, A. (2005). Productos derivados financieros. Limusa
- Osterwalder, A.(ND). Value proposition design. Wiley
- Reyes, E.(2017). Gerencia estratégica. Areandina
- Ries. E. (2012). El método lean startup. Deusto.
- Serna, H.(2005). Manual de diagnóstico estratégico. Fondo Editorial
- Zambrano, A. (2020). Guía para la elaboración del plan de negocios. Escuela Colombiana de Ingeniería.

ANEXOS

ANEXO 1.

ANÁLISIS EXTERNO PEST

https://docs.google.com/spreadsheets/d/11WFRfTZAsv4Mwo5xwvEIayiVSWAZXv1n/edit?usp=drive_link&oid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true

		ANÁLISIS EXTERNO														
Código:	SIG-MT-02	Versión:	2			Fecha:	16/3/2023			Página:	1					
PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS (POAM)																
Factores	Concepto	Oportunidad			Amenaza			Impacto			COMENTARIOS	ESTRATEGIA A CORTO, MEDIANO, LARGO PLAZO	FECHA PROBABLE DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO 18-1-2024	
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo						
Políticos	Subsidios		X							X		Con el nuevo gobierno 2.022-2.026, las políticas de entregas de subsidios a la vivienda han sido redireccionados	N.A.	N.A.	N.A.	Se cambia el analisis, cambiando de oportunidad a amenaza
	Clima político R-4				X				X			al día de hoy no se han definido claramente, las diferentes políticas estatales, en cuanto a las reformas de salud, pensión y laboral, generando incertidumbre.	N.A.	N.A.	N.A.	Se mantiene la calificación del factor.

ANÁLISIS EXTERNO

Código: SIG-MT-02 Versión: 2 Fecha: 16/3/2023 Página: 1

PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS (POAM)

Factores	Concepto	Oportunidad			Amenaza			Impacto			COMENTARIOS	ESTRATEGIA A CORTO, MEDIANO, LARGO PLAZO	FECHA PROBABLE DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO 18-1-2024
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo					
Económicos	La política laboral						X			X	al día de hoy no se han definido claramente, las diferentes políticas estatales, en cuanto a las reformas de salud, pensión y laboral, generando incertidumbre.	Estar al día, en lo referente a las noticias que se den desde el congreso de la república en cuanto a la reforma laboral	Inmediato y continuo en el tiempo	GERENTE/ DIRECTORA FINANCIERA	Se mantiene la calificación del factor.
	Desempleo O-4	X								X	Facilita la contratación de nuevo personal . La última cifra de desempleo entregada por el dane es de 13,7%. ARG, sigue comprometida con la generación de nuevos empleos.	N.A.	N.A.	N.A.	Se mantiene la calificación del factor, para noviembre de 2023, el desempleo se redujo al 9%

ANÁLISIS EXTERNO

Código:	SIG-MT-02	Versión:	2	Fecha:	16/3/2023	Página:	1										
PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS (POAM)																	
Factores	Concepto	Oportunidad			Amenaza			Impacto			COMENTARIOS	ESTRATEGIA A CORTO, MEDIANO,	FECHA PROBABLE DE IMPLEMENTACI	RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO 18-1-2024		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo							
Sociales	Distribución de la población por edades	X								X		se encuentra una parte significativa de la población en las edades que la empresa busca a los profesionales lo cual facilita la contratación	N.A.	N.A.	N.A.	Se mantiene la calificación del factor.	
	Distribución socioeconómica	X									X	El 78% de la población en Bogotá se encuentra en los estratos 2 y 3, lo cual facilita la contratación de nuevo personal.	N.A.	N.A.	N.A.	Se mantiene la calificación del factor.	
	Seguridad									X		X	La percepción de inseguridad es alta, pero esta no ha afectado a la empresa en ningún aspecto a la	N.A.	N.A.	N.A.	Se mantiene la calificación del factor.
	Migración									X		X	El fenómeno de migración se ha seguido presentando en la ciudad, pero este no ha afectado a la empresa en ningún aspecto a la fecha.	N.A.	N.A.	N.A.	Se mantiene la calificación del factor.
Tecnológicos	Acceso a internet	X								X		Facilita control de la comunicación en la empresa	N.A.	N.A.	N.A.	Se mantiene la calificación del factor.	
	Tecnología BIM D-5	X								X		En el presente año se ha empezado a implementar esta tecnología en algunos	Capacitación al personal en el momento de implementación	en el momento que el cliente lo implemente	Gerente	Se mantiene la calificación del factor.	
	Síndrome de la tecnología									X		estar atento a que el personal que su rendimiento sea constante.	Capacitación al personal en temas de autocuidado.	acorde al cronograma de capacitación de SG-SST y reglas de oro establecidas	Gerente	Se mantiene la calificación del factor.	
	Resistencia a cambios tecnológicos									X		Realizar en su debido momento una correcta gestión del cambio	Capacitación al personal en gestión del cambio	en el momento en que la empresa lo requiera.	Gerente	Se mantiene la calificación del factor.	

ANEXO 2.

ANÁLISIS INTERNO

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1IWFRtZAsv4Mwo5xwvEIayIvSWAZXv1n/edit?usp=drive link&ouid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1IWFRtZAsv4Mwo5xwvEIayIvSWAZXv1n/edit?usp=drive_link&ouid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true)

 <small>INGENIERIA CIVIL S.A.S</small> <small>INTERVENTORIA SUPERVISOR TECNICA OBRAS CIVILES CONSULTORIA</small> <small>MT. 901.175.901-1</small>			ANALISIS INTERNO									
Codigo: SIG-MT-02			Version: 1			Fecha: 2-5-2022			Pagina: 1			
PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA (PCI)												
Factores	Concepto	Fortaleza		Debilidad		Impacto		ACCION EMPRENDER	ESTRATEGIA AL CORTO, MEDIANO,	FECHA PROBABLE DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO 18-
		Alto	Medio/Bajo	Alto	Medio/Bajo	Alto	Medio/Bajo					
CAPACIDAD DIRECTIVA	VISION - 01	X				X						
	MISION - 01	X				X						
	OBJETIVOS		X			X						
	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL - 02	X				X						
	CONOCIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS Y PROCESOS R1			X		X		REVISAR, REALIZAR E IMPLEMENTAR TODOS LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS QUE SE REQUIERAN	CORTO	22/6/2022	GERENTE	
	CONOCIMIENTO DE FUNCIONES. R1				X	X						
	VELOCIDAD DE RESPUESTA A CONDICIONES CAMBIANTES	X				X						
	LIDERAZGO	X				X						
CAPACIDAD DE TALENTO HUMANO	MOTIVACIÓN A TRABAJADORES			X		X		SE DIVULGARÁ LA POLITICA DE BONO	CORTO	22/6/2022	DIRECTORA ADMINISTRATIVA	
	CAPACIDAD Y DESARROLLO DEL MANUAL DE FUNCIONES	X				X		SE ACTUALIZARA LOS PERFILES DE CARGO DE LA EMPRESA	CORTO	22/6/2022	DIRECTORA ADMINISTRATIVA	
	CAPACITACION DE PERSONAL				X	X		Se realizó el plan de capacitación y se debe empezar a capacitar al personal	CORTO	22/6/2023	GERENTE	
	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO			X		X		se realiza anualmente.				
	AUSENTISMO	X				X		En el año 2022, se ha presentado un ausentismo fue del 0,5% de los días programados.	La empresa continuará con los programas de estilo de vida saludable.	semana de la salud y capacitaciones del SGSST.	DEPARTAMENTO DE SST.	
	ACCIDENTALIDAD	X				X		En el año 2.022 se ha presentado 1 solo accidente, en los 4 años de funcionamiento de la empresa.	Se realiza una acción de lección aprendida por parte del colaborador afectado y se refuerza en la inducción y reinducción sobre el la disminución por parte de los trabajadores del riesgo asociado al mismo.	La lección aprendida se realizó en abril de 2.022 y cada vez que se realiza la inducción y re inducción a los colaboradores.	GERENTE	
	ACCESO A CAPITAL HUMANO CUANDO LO REQUIERA	X				X						
	RECURSOS EXISTENTES DISPONIBLES	X				X						
CAPACIDAD FINANCIERA	HABILIDAD PARA COMPETIR CON PRECIOS	X				X						
	CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO R-3	X				X						

ANEXO 3.

MATRIZ DE RIESGO Y OPORTUNIDADES

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fEsd4aXofg07lgpu9U2Sbvaj_cGN7lfg/edit?usp=drive_link&oid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true

		MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES															
Código: SIG-MT-03			Versión: 2					Fecha: 26-4-2022			Pág: 1 de 1						
Objetivo		Asegurar los controles a los riesgos existentes en la empresa, con el fin de evitar que estos se materialicen o si se presentan que el impacto sea lo mínimo posible.															
CAMBIO O ACTUALIZACIONES REALIZADAS		27.06.2022 se suprime la columna de riesgo/oportunidad y se cambia en la columna H7 el nombre de impacto por consecuencia.															
PROCESO RELACIONADO	TIPO	Descripción del Riesgo/Oportunidad	CLASIFICACIÓN		CAUSA	CONSECUENCIA	IMPACTO	PROBABILIDAD	Evaluación (R _{eq} x P _{rel})	Resultado	Controles	Acciones a Empezar	Responsable	SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES	CONCLUSIONES		
GERENCIAL	01	CUMPLIMIENTO DE LA VISION Y MISION	ESTRATEGICO	INTERNO	IDENTIFICACIÓN ADECUADA DEL HORIZONTE ESTRATEGICO DE LA ORGANIZACIÓN	RECONOCIMIENTO EN EL MERCADO QUE NOS ASEGURA SOSTENIBILIDAD	MODERADO	10	MEDIA	2	20	MODERADO	Informe de revisión por la alta gerencia	Revisión periódica del regimieno estratégico	GERENTE	Se ha realizado la revisión de los resultados del informe y se evidencia el cumplimiento de la misión y visión.	Se mantiene la valoración
SUPERVISIÓN TÉCNICA	02	RELACIONES A LARGO PLAZO CON EL CLIENTE	FINANCIERO	INTERNO	COMPAÑIA Y CALIDAD EN EL SERVICIO	RECONOCIMIENTO EN EL MERCADO	MODERADO	10	ALTA	3	30	PRIORIDAD MEDIA	Seguimiento periódico a las actividades en las instalaciones del cliente	verificación de los informes mensuales entregados al cliente, seguimiento a los indicadores de satisfacción del cliente, establecer una matriz de estrategias comerciales	GERENTE	Se ha cumplido con la acción a emprender	se cambia la valoración de la probabilidad de alta a media
GERENCIAL	03	VELOCIDAD DE RESPUESTA A CONDICIONES CAMBIANTES	OPERATIVO	INTERNO	ESTAR AL TANTO DE NUEVO MARCO LEGAL	CONTINUAR EN EL MERCADO	SEVERO	20	MEDIA	2	40	PRIORIDAD MEDIA	Evaluación del contexto	Seguimiento al contexto interno y externo	GERENTE	Actualización y revisión del contexto organizacional	se cambia la valoración de la probabilidad
GERENCIAL	04	DESEMPLEO	ESTRATEGICO	EXTERNO	MIGRACIÓN ALTA CARGA IMPOSITIVA A LAS EMPRESAS	FACILIDAD EN LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL	LEVE	5	ALTA	3	15	MODERADO	Seguimiento a la publicación de las vacantes en las bolsas de empleo	Publicación oportuna de la vacante y tener una base de datos con posibles aspirantes	DIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Se evidencia el cumplimiento de la acción a emprender	Se mantiene la valoración
SUPERVISIÓN TÉCNICA	05	IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA BIM	OPERATIVO	EXTERNO	AVANCES TECNOLÓGICOS IMPLEMENTADA POR LOS CLIENTES	CONTINUAR EN EL MERCADO, FORTALECER LAS COMPETENCIAS DEL PERSONAL	SEVERO	20	ALTA	3	60	PRIORIDAD ALTA	Capacitación en programas BIM al gerente	Es el momento en que el cliente aplica la TECNOLOGÍA, se capacitará al personal	GERENTE	El gerente realizó diplomado en BIM	se cambia la valoración de la probabilidad
GERENCIAL	06	POSIBILIDAD DE ACCEDER A CRÉDITO	FINANCIERO	INTERNO	MANEJO ADECUADO DE LOS RECURSOS CUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS A LOS PROVEEDORES	IMAGEN, TRANQUILIDAD FINANCIERA	LEVE	5	ALTA	3	15	MODERADO	Flujo de caja, Control de pagos a proveedores, Control de pagos a clientes	Mantener la información actualizada para optimizar la toma de decisiones	DIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Se mantiene el flujo de caja actualizado y se toman decisiones financieras	se cambia la valoración de la probabilidad de alta a media.
SUPERVISIÓN TÉCNICA	07	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	OPERATIVO	INTERNO	NECESIDAD DE ESTAR ACTUALIZADO Y APLICAR LAS NORMAS	CONFIANZA AL CLIENTE, FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DEL PERSONAL	SEVERO	20	ALTA	3	60	PRIORIDAD ALTA	Se realiza la capacitación pero no se tiene registro al plan	Definir plan de capacitación	GERENTE	se diseñó y se cumplió el cronograma de capacitación	se cambia la valoración de la probabilidad de alta a media.



MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Código: 90-MT-01		Versión: 2				Fecha: 26-4-2022		Pág 1 de 1										
Objetivo		Asegurar los controles a los riesgos existentes en la empresa, con el fin de evitar que estos se materialicen o si se presentan que el impacto sea lo mínimo posible.																
CAMBIO O ACTUALIZACIONES REALIZADAS		27.06.2022 se suprime la columna de riesgo/oportunidad y se cambia en la columna H7 el nombre de impacto por consecuencia.																
PROCESO RELACIONADO	TIPO	Descripción del Riesgo/Oportunidad		CLASIFICACIÓN		CAUSA	CONSECUENCIA	IMPACTO	PROBABILIDAD	Evaluación Inicial	Resultado	Controles	Acciones a Empezar	Responsable	SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES	CONCLUSIONES		
SUPERVISIÓN TÉCNICA	00	CAMBIO NORMATIVO		ESTRATÉGICO	INTERNO	IMPLEMENTACIÓN DE NORMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COMO EXIGENCIA NORMATIVA	CRECIMIENTO EMPRESARIAL Y COMPETITIVIDAD	SEVERO	20	ALTA	0	60	PRORIDAD ALTA	Proceso de verificación de calidad	Realizar planes estratégicos mínimo con 4 semestres	GERENTE	La empresa adopta un nuevo nivel estratégico que lo verá como oportuno riesgo independiente autorizando ante la política de gestión descentral. Al mismo tiempo con el proceso la adquisición de un soporte y a la fecha se sigue la respuesta	se cambió la valoración de la probabilidad de alta a bajo
SUPERVISIÓN TÉCNICA	00	RELACIONES A LARGO PLAZO CON ALIADOS ESTRATÉGICOS		ESTRATÉGICO	INTERNO	MANTENIMIENTO DE ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS	CONTINUIDAD EN LAS RELACIONES CONTRACTUALES	SEVERO	20	ALTA	0	60	PRORIDAD ALTA	Cumplimiento de condiciones contractuales	Seguimiento de relaciones con aliados estratégicos y evaluación de su cumplimiento	GERENTE	Se cumple con los requerimientos de las partes involucradas	se cambió la valoración de la probabilidad de alta a medio
TODO LOS PROCESOS	00	MEJORA DE LAS CONDICIONES DE AMBIENTE LABORAL PARA LOS COLABORADORES		ESTRATÉGICO	INTERNO	RESULTADO DE LAS INSPECCIONES REALIZADAS POR PARTE DEL COPASIST, Y SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO POR PARTE DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1073 DE 2015 Y LA RESOLUCIÓN 0110 DE 2019	SEVERO	20	ALTA	0	60	PRORIDAD ALTA	Cumplimiento de condiciones contractuales	Seguimiento de relaciones con aliados estratégicos y evaluación de su cumplimiento	DIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Se cumple con los requerimientos de las partes involucradas	se cambió la valoración de la probabilidad de alta a medio

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Código: SIG-MT-03		Versión: 2		Fecha: 26-4-2022		Pág: 1 de 1												
Objetivo		Asegurar los controles a los riesgos existentes en la empresa, con el fin de evitar que estos se materialicen o si se presentan que el impacto sea lo mínimo posible.																
CAMBIO O ACTUALIZACIONES REALIZADAS		27.06.2022 se suprime la columna de riesgooportunidad y se cambia en la columna H7 el nombre de impacto por consecuencia.																
PROCESO RELACIONADO	TIPO	Descripción del Riesgo/Oportunidad		CLASIFICACIÓN		CAUSA	CONSECUENCIA	IMPACTO	PROBABILIDAD	Evaluación (Imp. x Prob.)	Resultado	Controles	Acciones a Empezar	Responsable	SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES ENERO DE 2023	CONCLUSIONES		
SUPERVISIÓN TÉCNICA	R1	DESARROLLO DE ACTIVIDADES SIN DOCUMENTOS ESTANDARIZADOS		OPERATIVO	INTERNO	FALTA DE CONOCIMIENTO DE FUNCIONES, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	DETERIORO DE IMAGEN CORPORATIVA NO CONFORMIDADES DE AUDITORÍAS EXTERNAS REPROCESOS QUEJA DE LOS CUENETES	SEVERO	20	ALTA	3	60	INACEPTABLE	Capacitación al personal Seguimiento a la ejecución del contrato	Definir plan de capacitación	GERENTE	Se desató el plan de capacitación y se nota la mejora en el conocimiento de funciones, procesos y procedimientos. Igualmente las indicaciones han ayudado a reducir estos riesgos.	Se realizó nueva valoración pasado de una probabilidad alta a medio
SUPERVISIÓN TÉCNICA	R2	PÉRDIDA DE CUENETES POR INFORMACIÓN QUE NO ES CONFIABLE		OPERATIVO	INTERNO	EL PERSONAL QUE SE CONTRATA ES RECÉN EGRESADO Y CARECE DE LA EXPERIENCIA NECESARIA	PÉRDIDA DE LA CONFIANZA DEL CUENTE, INCREMENTO DE REPROCESOS EN INFORMES Y GENERACIÓN DE ACTAS	SEVERO	20	MEDIA	2	40	IMPORTANTE	Retrospección como resultado de la revisión de los informes previos presentados al cliente	Seguimiento mensual a las actividades desarrolladas.	GERENTE Y SUPERVISOR TÉCNICO DE PROYECTOS	Se definió el formato DE ACTA DE SEGUIMIENTO AL PROCESO, el cual contribuye a la mitigación de este riesgo.	Se realizó nueva valoración pasado de una probabilidad medio a bajo
GERENCIAL	R3	RECHAZO DE CRÉDITOS POR FOLCA CAPACIDAD DE ENDULGAMIENTO		FINANCIERO	INTERNO	NO SE HA SOLICITADO UN CRÉDITO A NOMBRE DE LA EMPRESA	DIFICULTAD ANTE UN IMPREVISTO FINANCIERO	LEVE	5	BAJA	1	5	ACEPTABLE	Préstamo a nombre propio	Empacar vida económica empresarial	GERENTE	Se mantiene debido a las altas tasas de interés que están vigentes.	Se mantiene la valoración y está pendiente a la espera de un mejor ciclo económico que permita tomar un préstamo con una mejor oportunidad
GERENCIAL	R4	CAMBIO DE ORDEN POLÍTICO		ESTRATÉGICO	EXTERNO	POLARIZACIÓN POLÍTICA	PARÁLISIS EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN	SEVERO	20	ALTA	3	60	INACEPTABLE	Manejio integral de los recursos	Desarrollar nueva línea de negocio	GERENTE	A la fecha se se ha abierto nueva línea de negocio, no embargo se lo contratado con un nuevo cliente. Últimamente, las decisiones políticas empieza a afectar la compra de insumos negativamente.	Se realizó nueva valoración pasado de una probabilidad alta a medio

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Código: SIG-MT-03		Versión: 2				Fecha: 26-4-2022				Pág: 1 de 1								
Objetivo		Asegurar los controles a los riesgos existentes en la empresa, con el fin de evitar que estos se materialicen o si se presentan que el impacto sea lo mínimo posible.																
CAMBIO O ACTUALIZACIONES REALIZADAS		27.06.2022 se suprime la columna de riesgooportunidad y se cambia en la columna H7 el nombre de impacto por consecuencia.																
PROCESO RELACIONADO	TIPO	Descripción del Riesgo/Oportunidad		CLASIFICACIÓN		CAUSA	CONSECUENCIA	IMPACTO	PROBABILIDAD	Evaluación (Pun. + Punt)	Resultado	Controles	Acciones a Empezar	Responsable	SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES ENERO DE 2023	CONCLUSIONES		
GERENCIAL	R5	INCREMENTO DE LA INFLACIÓN		ESTRATÉGICO	EXTERNO	SITUACIÓN GEOPOLÍTICA Y CAMBIOS MONETARIOS A NIVEL INTERNACIONAL	PARÁLISIS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN	MODERADO	10	ALTA	3	30	IMPORTANTE	Manejjo adecuado de los recursos	Desarrollar nuevo fñsico de negocio	GERENTE	A la fecha no se ha abierto nuevo fñsico de negocio, sin embargo se ha contratado con un nuevo dueño. Lamentablemente, las decisiones políticas impiden a afectar la compra de viviendas regularmente.	Se realizó nueva valoración parado de una probabilidad alta a media
GERENCIAL	R6	PROBABILIDAD DE SALIR DEL MERCADO		ESTRATÉGICO	EXTERNO	INCUMPLIMIENTO DE LAS NECESIDADES DE LAS ASEGURADORAS CAMBIO NORMATIVO DESCONOCIMIENTO DE LA COMPETENCIA	SALIDA DEL MERCADO	SEVERO	20	ALTA	3	60	INACEPTABLE	Proceso de certificación de calidad	Realizar salidas estratégicas mínimo con 4 aseguradoras Realizar estudio de mercado a fin de conocer el comportamiento de la competencia	GERENTE	La empresa adquiere un nuevo socio estratégico que lo verá como negocio financiero independiente valorado solo la póliza de seguro de vida. Al mismo tiempo está en proceso la adquisición de un negocio y a la fecha se encuentra.	Se realizó nueva valoración parado de una probabilidad alta a baja
TALENTO HUMANO	R1	CONTRATACIÓN DE PERSONAL QUE NO CUMPLA CON LA COMPETENCIA REQUERIDA		OPERATIVO	INTERNO	FALTA DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE COMPETENCIA	INCREMENTO DE REPROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN TÉCNICA	LEVE	5	MEDIA	2	10	TOLERABLE	Exigimiento al desempeño respecto a las funciones y responsabilidades asignadas	Plan de mejoramiento con respecto al resultado de la evaluación del desempeño.	Coordinadores Administrativos y financieros	Se actualiza los perfiles de cargo y se incluyen las competencias requeridas.	Se realizó nueva valoración parado de una probabilidad media a baja
SUPERVISIÓN TÉCNICA	R8	QUEJAS/ RECLAMOS DE LOS CLIENTES POR NO ENTREGA OPORTUNA DE INFORMACIÓN		OPERATIVO	INTERNO	FALTA DE SEGUIMIENTO A LOS TIEMPOS DE ENTREGA DE LOS INFORMES	RETRASO EN LA TOMA DE DECISIONES QUE PUEDA INCIDIR EN EL BUEN DESARROLLO DEL	SEVERO	20	BAJA	1	20	MODERADO	Exigimiento mensual al desarrollo de las actividades	Limar se control de tiempos de entrega de los informes con base en las fechas pactadas inicialmente	Coordinadores SIG	Se ha realizado un mejor seguimiento a esta actividad.	se mantiene la valoración.
COMPRAS	R9	INCUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS CONTRACTUALES PACTADOS		OPERATIVO	INTERNO	FALTA DE INSTRUMENTOS DE TRABAJO ADECUADOS	SANCIONES DE ENTES DE CONTROL	MODERADO	10	BAJA	1	10	TOLERABLE	Asignación de herramientas de trabajo de acuerdo con las necesidades establecidas en cada parte de trabajo	Verificar las herramientas de trabajo asignadas.	Coordinadores Administrativos y financieros	Se cumple con los entregables de los elementos requeridos para realizar la labor	se mantiene la valoración.

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Código: SIG-MT-03		Versión: 2				Fecha: 26-4-2022				Pág 1 de 1								
Objetivo		Asegurar los controles a los riesgos existentes en la empresa, con el fin de evitar que estos se materialicen o si se presentan que el impacto sea lo mínimo posible.																
CAMBIO O ACTUALIZACIONES REALIZADAS		27.06.2022 se suprimió la columna de riesgo/oportunidad y se cambió en la columna H7 el número de impacto por consecuencia.																
PROCESO RELACIONADO	TIPO	Descripción del Riesgo/Oportunidad		CLASIFICACIÓN		CAUSA	CONSECUENCIA	IMPACTO	PROBABILIDAD	Evaluación (Rca + Prob)	Nivel de Riesgo	Controles	Acciones a emprender	Responsable	SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES ENERO DE 2023	CONCLUSIONES		
COMPRAS	R10	SUMINISTRO DE PRODUCTOS O SERVICIOS QUE NO CUMPLEN ESPECIFICACIONES		OPERATIVO	INTERNO	FALTA DE ESPECIFICACIONES CLARAS O DOCUMENTACIÓN QUE NO CUMPLE REQUISITOS	DEVOLUCIONES O RECHAZO DEL SERVICIO	MODERADO	10	BAJA	1	10	TOLERABLE	Verificación del producto o servicio comprado	Notificación a proveedores de los fallos reportados y solicitar plan de mejoramiento	Coordinadora Administrativa y Finanzas	A la fecha los proveedores de la empresa han cumplido con las especificaciones requeridas	se mantiene la valoración
TALENTO HUMANO	R11	PÉRDIDA DE INFORMACIÓN SENSIBLE DE LA EMPRESA		ESTRATÉGICO	INTERNO	QUITACIÓN DE INFORMACIÓN POR PARTE DE PERSONAL O TERCEROS AL INTERIOR DE LA EMPRESA	DEMANDAS DE LOS CUENTES	MODERADO	10	BAJA	1	10	TOLERABLE	Compromiso de ética y confiabilidad	Cada que se contrata personal, se le suscribe un día de honorarios y se el control al compromiso de ética y confiabilidad	Gerencia	Se realizó la acción a emprender	se mantiene la valoración
GERENCIAL	R12	INCUMPLIMIENTO DEL MARCO NORMATIVO		ESTRATÉGICO	INTERNO	FALTA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	SANCIÓNES DEMANDAS	MODERADO	10	BAJA	1	10	TOLERABLE	Inventory del marco normativo aplicable	Elabora Manifiesto de cumplimiento legal para evaluar el grado de cumplimiento del marco normativo	Coordinadora SIG	Se realizó la acción de seguimiento legal	se mantiene la valoración
GERENCIAL	R13	SINDICALIZACIÓN DE LOS COLABORADORES		ESTRATÉGICO	INTERNO	FALTA DE CONOCIMIENTO RESPECTO A LAS CONDICIONES QUE INFLUYEN EN LA CONFORMACIÓN DE UN SINDICATO	SANCIÓNES DEMANDAS FALTO DE ACTIVIDADES QUE AFECTAN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	SEVERO	20	ALTA	3	60	INACEPTABLE	Asesoramiento jurídico	Implementar las acciones con base en el resultado del asesoramiento jurídico	Gerencia	Se realizó la acción a emprender y se realizó el Contrato de trabajo y el Reglamento Interno del mismo, así como la publicación del RIT	Se realizó la acción a emprender y se realizó la publicación de los medios
GERENCIAL	R14	FALTA DE CUMPLIMIENTO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ESTRATÉGICO	INTERNO	FALTA DE CONOCIMIENTO RESPECTO A LAS CONDICIONES QUE INFLUYEN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO	SANCIÓNES DEMANDAS FALTO DE ACTIVIDADES QUE AFECTAN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	SEVERO	20	BAJA	1	20	MODERADO	ALERTORES (AS) internos	Elaborar el cronograma de auditorías internas al sistema integrado de gestión	Coordinadora SIG	Se realizó el cronograma de auditorías internas al sistema integrado de gestión	se mantiene la valoración
GERENCIAL	R15	PÉRDIDA DE SOSTENIBILIDAD DEL NEGOCIO		ESTRATÉGICO	INTERNO	AUSENCIA DE INFORMACIÓN Y DATOS FINANCIEROS	PÉRDIDA DE LIQUIDEZ DE LA EMPRESA CIERRE DE LA EMPRESA AL NO SER VIABLE FINANCIERAMENTE	SEVERO	20	BAJA	1	20	MODERADO	Informe entregado por el área contable	Elaborar el método de control y dejar evidencia de los análisis de información financiera entregada por el área contable	Gerencia	Se realizó el método de los estados financieros con apoyo de evidencia por parte de la gerencia	se mantiene la valoración
GERENCIAL	R16	SANCIONES POR PARTE DEL MINISTERIO DE TRABAJO		ESTRATÉGICO	INTERNO	FALTA DE CONOCIMIENTO DEL MARCO NORMATIVO	SANCIÓNES CIERRE DE LA EMPRESA AL NO CUMPLIR CON LOS PARÁMETROS LABORALES	SEVERO	20	BAJA	1	20	MODERADO	Evaluación de cumplimiento legal y Asesoramiento Jurídico	Elabora Manifiesto de cumplimiento legal para evaluar el grado de cumplimiento del marco normativo	Coordinadora SIG	Se realizó la acción de seguimiento legal	se mantiene la valoración
GERENCIAL	R17	RECHAZO DEL CERTIFICADO TÉCNICO DE OCUPACIÓN		ESTRATÉGICO	INTERNO	FALTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS	INTERDISCUSIÓN EXISTENTE POR PARTE DE LOS CUENTES SANCIÓNES DEMANDAS POR PARTE DEL CLIENTE	SEVERO	20	BAJA	1	20	MODERADO	Seguimiento mensual al desarrollo de la actividad	Realizar lista de chequeo del certificado técnico de ocupación	Gerencia	se realizó la acción de chequeo	se mantiene la valoración

ANEXO 4

MATRIZ DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XngfiJpBCU8rwn9AyVLW-Qa3fkh1yljB/edit?usp=drive_link&ouid=103558624350495509004&rtpof=true&sd=true

CÓDIGO		MATRIZ DE OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO Matriz de Objetivos Estratégicos												
UNIDAD	PROYECTO	VECTORES DE CALIDAD	REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD	FAMILIA DE MEDICIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN	UNIDAD	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	PROCESO DE MEDICIÓN	INDICADOR DE EFECTIVIDAD	INDICADOR DE EFECTIVIDAD	INDICADOR DE EFECTIVIDAD	INDICADOR DE EFECTIVIDAD	
Fundamental Estrategia de negocio operativa de la empresa Según la Misión y visión de la empresa Número de clientes Número de productos Número de servicios Número de canales de venta Número de canales de distribución Número de canales de servicio al cliente	Lanzamiento del Sistema de Gestión de Calidad Sistema de Gestión de Calidad Sistema de Gestión de Calidad Sistema de Gestión de Calidad Sistema de Gestión de Calidad Sistema de Gestión de Calidad	Gestión de la calidad Gestión de la calidad Gestión de la calidad Gestión de la calidad Gestión de la calidad Gestión de la calidad	Definir el sistema de calidad con el objetivo de calidad	Índice de conformidad	Cantidad de no conformidades por cada 100 unidades al año	Definición de no conformidad	Definición de no conformidad	100%	ANUAL	SUPERVISIÓN TÉCNICA	80	1. ISO 9001 2. LEY 1712 DE 2016 3. DECRETO 1462 DE 2017 4. DECRETO 1017 DE 2018	ANUAL	
			Controlar las relaciones con los partes interesadas	Grupos o niveles de las partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas	Definición de partes interesadas	Definición de partes interesadas	100% - ISO 9001 100% - ISO 9001 100% - ISO 9001	ANUAL	SEMANAL	SECCIÓN DE CALIDAD	80	ISO 9001:2015	ANUAL	
			Satisfacer los requerimientos y expectativas de los clientes	Índice de satisfacción del cliente	Promedio aritmético de las encuestas de satisfacción del cliente	Definición de satisfacción del cliente	Definición de satisfacción del cliente	100%	ANUAL	SUPERVISIÓN TÉCNICA	80	1. ISO 9001 2. LEY 1712 DE 2016 3. DECRETO 1462 DE 2017 4. DECRETO 1017 DE 2018 5. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL	ANUAL	
			Capacitar a los colaboradores con relación a su trabajo	Cumplimiento de planes de capacitación	Número de capacitaciones efectuadas Número de horas de capacitación Número de horas de capacitación	Definición de capacitación	Definición de capacitación	100% - ISO 9001 100% - ISO 9001 100% - ISO 9001	ANUAL	SEMANAL	TALENTO HUMANO	80	1. ISO 9001:2015 2. LEY 1712 DE 2016 3. DECRETO 1462 DE 2017 4. DECRETO 1017 DE 2018	ANUAL
			Desarrollar los recursos humanos necesarios para lograr la calidad	Índice de desarrollo de los recursos humanos	Número de solicitudes de partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas	Definición de desarrollo de los recursos humanos	Definición de desarrollo de los recursos humanos	100% - ISO 9001 100% - ISO 9001 100% - ISO 9001	ANUAL	SEMANAL	TALENTO HUMANO	80	1. ISO 9001:2015 2. LEY 1712 DE 2016 3. DECRETO 1462 DE 2017 4. DECRETO 1017 DE 2018	ANUAL
			Controlar los recursos humanos necesarios para lograr la calidad	Índice de control de los recursos humanos	Número de solicitudes de partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas	Definición de control de los recursos humanos	Definición de control de los recursos humanos	100% - ISO 9001 100% - ISO 9001 100% - ISO 9001	ANUAL	SUPERVISIÓN TÉCNICA	80	1. ISO 9001:2015 2. LEY 1712 DE 2016 3. DECRETO 1462 DE 2017 4. DECRETO 1017 DE 2018	ANUAL	
			Controlar los recursos humanos necesarios para lograr la calidad	Índice de control de los recursos humanos	Número de solicitudes de partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas Número de solicitudes de partes interesadas	Definición de control de los recursos humanos	Definición de control de los recursos humanos	100% - ISO 9001 100% - ISO 9001 100% - ISO 9001	ANUAL	SUPERVISIÓN TÉCNICA	80	1. ISO 9001:2015 2. LEY 1712 DE 2016 3. DECRETO 1462 DE 2017 4. DECRETO 1017 DE 2018	ANUAL	