

UNIVERSIDAD DE LA SABANA



Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Ingeniería

Título

Evaluación de factores que afectan la competitividad de la pequeña empresa

“Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S”

Áreas de Ingeniería

Instalaciones eléctricas, Modelos de Negocio, Ingeniería Eléctrica

Área de investigación

Chía, enero de 2023

Presentación de trabajos de grado

TÍTULO

Evaluación de factores que afectan la competitividad de la pequeña empresa  
“Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S”

RUBÉN DARÍO ORTIZ A

Tutor

Dr. Álvaro Turriago Hoyos

Facultad de Ingeniería  
Maestría en Gerencia de Ingeniería  
Chía

## **AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS**

Agradezco a la Universidad de la Sabana por haberme permitido ser parte de la Maestría en Gerencia de Ingeniería, además agradezco a todos los docentes que hicieron parte de este proceso quienes me brindaron sus conocimientos para poder ser un mejor profesional y así mismo una mejor persona. A mi tutor el Doctor Álvaro Turriago por todos sus desvelos en la finalización de este proyecto.

También “agradezco a mi familia y a todos mis compañeros por el apoyo” que tuve en el transcurso de estudio de la maestría, con los cuales pude tener el éxito en la culminación de esta y “obtener el título de Magíster en Gerencia de Ingeniería”.

## A. RESUMEN

Actualmente mantener el ritmo de crecimiento de una empresa es un importante reto. Sobre todo, cuando se deben superar carencias de carácter comercial como es el caso de conseguir buenos contratos que generen rendimientos económicos y sociales. De otra parte, también porque se enfrentan limitaciones derivadas de los conocimientos técnicos de gerencia, que “en las condiciones actuales del desarrollo económico del país y del mundo son cada vez más demandantes”.

Estos retos exigen adelantar una adecuada identificación y evaluación de los factores que determinan la competitividad de una empresa, pues de este ejercicio se pueden plantear distintas estrategias de crecimiento y sostenibilidad.

“En este trabajo se quiere medir el nivel de competitividad de la empresa” “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S” dedicada al “diseño y construcción de instalaciones eléctricas residenciales y hospitalarias”. El principal problema que presenta esta institución es que muchos de los proyectos que desarrolla y finaliza no generan beneficios.

El análisis de los factores que han implicado problemáticas a esta empresa ayuda a su solución que puede surgir en frentes varios tales como la consecución de contratos, la estructuración y control de estos, así como la adecuada elección del personal; las inversiones que es necesario adelantar; la seguridad en el trabajo; las personas que dirigen la empresa; así como el diseño y construcción de indicadores de gestión.

Identificar las principales dimensiones que han generado tanto beneficios como pérdidas, permiten identificar estrategias adecuadas que garanticen manejos óptimos de los recursos para los diferentes proyectos que tenga la empresa.

Una importante metodología para identificar los factores que impiden un buen desarrollo de esta compañía es el modelo de las cinco fuerzas de Porter (1982), que fue utilizado en este trabajo. Este modelo analítico, “analiza el nivel de competencia

dentro de una industria, para poder desarrollar una estrategia de negocio”. En la aproximación teórica que se hace desde este modelo, se parte del hecho de que la empresa forma parte de una cadena de generación de valor, donde “los clientes, los proveedores, los competidores y los productos sustitutos” se constituyen en importantes referentes que al interactuar generan la competencia.

Esta es una investigación de tipo analítica – descriptiva (seccional), en donde se analizan hechos, situaciones, rasgos y características de la empresa Hernando Ortiz y CIA S.A.S. que, mediante la aplicación de unas encuestas, se orienta a identificar y evaluar los aspectos que afectan a la empresa en su búsqueda de la competitividad. Teniendo en cuenta estos resultados se procede a realizar varias acciones de análisis, tales como la identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades mediante un estudio DOFA. También, al despliegue de modelo de las cinco fuerzas de Porter. Al análisis del entorno mediante la metodología PEST y finalmente a las consideraciones derivadas del modelo de negocio de Osterwalder o Canvas de la empresa que explique la concepción actual del negocio versus la ideal para el modelo de negocio.

En conclusión, la planeación estratégica es fundamental para garantizar la operación de cualquier compañía interesada en generar valor a los stakeholders, para el caso de la empresa familiar, se identificaron oportunidades de mejora estratégico y operativo en el que se pretende la alineación estratégica de sus recursos y fuentes de ingresos, que le permitirá la consolidación de la marca en un horizonte al 2050.

**Palabras clave:** Gerencia de Proyectos, Modelos de las cinco fuerzas de Porter, competitividad, Ingeniería Eléctrica, Instalaciones eléctricas, indicadores de gestión.

## **B. ABSTRACT**

Currently, maintaining the growth rate of a company is a major challenge. Especially when, on the one hand, deficiencies of a commercial nature must be overcome, as is the case of obtaining good contracts that generate economic and social returns. On the other hand, because they face limitations derived from technical management knowledge, which in the current conditions of the economic development of the country and the world are increasingly demanding.

These challenges require carrying out an adequate identification and evaluation of the factors that determine the competitiveness of a company, since from this exercise different growth and sustainability strategies can be proposed.

In this work we want to measure the level of competitiveness of the company "Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S" dedicated to the design and construction of residential and hospital electrical installations. The main problem that this institution presents is that many of the projects that it develops, do not generate benefits.

This analysis of factors helps to solve problems that may arise on various fronts such as the achievement of contracts, their structuring and control, as well as the adequate selection of personnel; the investments that are necessary to advance; safety at work; also, the people who run the company; as well as the design and construction of and the management indicators that are established.

Identifying the main dimensions that have generated both profits and losses, allows identifying appropriate strategies that guarantee optimal management of resources for the different projects that the company has.

An important methodology to identify the factors that prevent a good development of this company is the five forces Porter's model (1982), which will be used in this work. This analytical model analyzes the level of competition within an industry, in order to develop a business strategy. In the theoretical approach that is made from this model, it is since the company is part of a value generation chain, where customers,

suppliers, competitors and substitute products become important referents that, when interacting create competition.

**Key Words:** Project management, Porter's Five Forces Model, Competitividad, Electric Engineer, Electric facilities.

## C. GLOSARIO – SIGLAS

- ✓ PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas
- ✓ OEI: Organización de Estados Iberoamericanos
- ✓ PIB: Producto Interno Bruto.
- ✓ DANE: Departamento Nacional de Estadísticas.
- ✓ ZF: Zona Franca.
- ✓ CCB: Cámara de Comercio de Bogotá.
- ✓ CPC: Consejo Privado de Competitividad
- ✓ CIIU: Clasificación Internacional Industrial Uniforme
- ✓ SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje
- ✓ Min TIC: “Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación”
- ✓ Min Trabajo: Ministerio del Trabajo
- ✓ IDC: Índice de desarrollo de Competitividad
- ✓ ANDI: Asociación Nacional de Empresarios de Colombia.
- ✓ COMPE: “Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia”
- ✓ SMLV: Salario Mínimo Legal Vigente
- ✓ ACOPI: “Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas”
- ✓ PERT: Sistema de Evaluación y revisión de proyectos
- ✓ BSC: Balance Scorecard

## D. TABLA DE CONTENIDO

A.	RESUMEN	4
B.	ABSTRACT	6
C.	GLOSARIO – SIGLAS	8
D.	TABLA DE CONTENIDO	9
1.	INTRODUCCIÓN	11
2.	RESUMEN EJECUTIVO	12
3.	JUSTIFICACIÓN	14
4.	MARCO CONCEPTUAL	19
4.1.	NUEVO ENTORNO EMPRESARIAL	19
4.2.	CONTEXTO COLOMBIANO	20
4.3.	PLANEACIÓN ESTRATEGICA DE UNA ORGANIZACIÓN	25
4.3.1.	ANALISIS PEST	25
4.3.2.	CULTURA ORGANIZACIONAL	29
4.3.3.	CAPACITACIÓN DE LOS EMPLEADOS	34
4.3.4.	RIESGOS DE LAS ORGANIZACIONES	35
4.3.5.	ELEMENTOS QUE INTERFIEREN EN LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:	36
4.4.	MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER	37
4.5.	VENTAJAS COMPETITIVAS	41
4.5.1.	ANALISIS DOFA	42
4.6.	MODELO DE OSTERWALDER Y PIGNEUR	42
5.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	44
5.1.	OBJETIVO GENERAL	44
5.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	44
6.	METODOLOGÍA	45
7.	PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO DE “JESÚS HERNANDO ORTIZ Y CIA S.A.S.	47
7.1.	DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	47
7.2.	MISION DE LA EMPRESA	48
7.3.	VISION DE LA EMPRESA	49
7.4.	VALORES DE LA EMPRESA	49
7.5.	RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL	49
7.6.	ORGANIGRAMA	50

7.7.	MARKETING DE LA EMPRESA	50
7.8.	GESTIÓN DE RECURSO HUMANO	51
7.9.	GESTIÓN OPERATIVA Y DE CONTROL	51
7.10.	CONCEPTO ECONOMICO Y FINANCIERO	52
8.	LIENZO CANVAS DE JESÚS HERNANDO ORTIZ Y CIA S.A.S.	52
9.	RESULTADOS DE ENCUESTAS	55
9.1.	RESULTADOS ENCUESTAS A EMPRESAS COMPETIDORAS	58
9.1.1.	SINTESIS GENERAL DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA A EMPRESAS COMPETIDORAS 66	
9.2.	RESULTADOS ENCUESTAS A LOS CLIENTES	67
9.2.1.	SÍNTESIS DE ENCUESTAS REALIZADAS A CLIENTES	70
9.3.	RESULTADOS ENCUESTAS A PROVEEDORES DE MATERIALES	71
9.3.1.	SINTESIS RESULTADOS DE ENCUESTA A PROVEEDORES	73
9.4.	ANALISIS PEST APLICADO	73
10.	EVALUACION DE LOS FACTORES DE LA EMPRESA	74
10.1.	EVALUACIÓN DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER EN LA EMPRESA	75
10.2.	CADENA DE VALOR DE MICHAEL PORTER	77
10.3.	ANALISIS DOFA	78
10.3.1.	FACTORES INTERNOS	78
10.3.1.1.	FACTORES EXTERNOS	80
10.3.2.	ANALISIS CAME	82
10.4.	ANALISIS CUANTITATIVO	83
10.5.	MODELO DE NEGOCIO RECOMENDADO- METODOLOGÍA DE A. OSTERWALDER (CANVAS) 92	
11.	RECOMENDACIONES	100
11.1.	PLAN DE ACCIÓN AL 2050	100
11.2.	FACTORES DE COMPETITIVIDAD Y OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA EMPRESA	111
11.3.	MODELO DE NEGOCIOS PROPUESTO	114
12.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	117
13.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124

## 1. INTRODUCCIÓN

La empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S” es una empresa que trabaja en el sector de la construcción, en el área de actividades eléctricas enfocándose en el diseño de instalaciones eléctricas a residencias y a hospitales. A través del tiempo se han adelantado proyectos que han garantizado la sostenibilidad de la empresa.

Evidentemente, en el tiempo se han tenido aciertos y también desaciertos. Los problemas de esta compañía son de índole gerencial y tienen que ver con la identificación de estrategias que potencien la competitividad. La investigación aquí propuesta atiende al interés que tiene la empresa de superar estos inconvenientes.

Por estas razones se ve necesario adelantar un análisis que permita evaluar los factores que garanticen la sostenibilidad de la empresa, como, por ejemplo, fallas en el momento de hacer las contrataciones, inconvenientes en la selección y contratación del personal, mala asignación de los recursos económicos en alianzas y asociaciones erróneamente concebidas.

En síntesis, buena parte de la problemática enfrentada por “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S”, tiene que ver con el tema gerencial de definición de estrategias en distintos frentes, como el financiero, el de recurso humano, y el de procesos de producción, entre otros.

La investigación aquí propuesta implica adelantar varias acciones de análisis, tales como la identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades mediante una matriz DOFA. También, el despliegue del modelo de las cinco fuerzas de Porter. Al análisis del entorno mediante la metodología PESTEL, y, finalmente las consideraciones derivadas del modelo de negocio de Osterwalder.

## **2. RESUMEN EJECUTIVO**

La empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA SAS”, fue constituida hace 23 años para prestar el servicio de diseño de instalaciones eléctricas en residencias y hospitales en el mercado de la construcción de edificios residenciales. Con domicilio principal en la ciudad de Bogotá, es un negocio familiar fundado por Luís Hernando Ortiz y su hijo Rubén Darío, con el objetivo de atender las necesidades de construcción e ingeniería electrónica en la Provincia Sabana Centro, Colombia.

Durante los últimos 10 años se ha concentrado en participar y asociarse en procesos licitatorios con otras constructoras para la prestación de servicios. Por las características del sector de la construcción en el país, una vez se logra la adjudicación de un proceso licitatorio, la compañía organiza su plan de trabajo y formaliza la vinculación del equipo técnico que participa en el desarrollo del proyecto, razón por la que ante la variación y especificaciones del servicio, se requiere de la definición de un modelo de negocio que garantice mejores procesos de contratación del personal mediante una oficina de talento humano con cuyo apoyo se espera identificar los mejores perfiles para desempeñar un cargo, así como una cualificación de sus competencias y capacidades. De igual forma, y como se demostrará en este estudio de caso, se evaluará la pertinencia de contar con una unidad de compras, que, con mayor rigor técnico, logre determinar los volúmenes exactos de compras de materias primas, administración óptima de inventarios, administración de desperdicios, residuos o sobrantes y almacenamiento de recursos y materiales. Ante la situación actual se requiere del establecimiento de protocolos de Bioseguridad y el fortalecimiento de la aplicación de políticas de seguridad y salud en el trabajo para operarios temporales o permanentes.

Algunos proyectos de la compañía “Jesús Hernando Ortiz y CIA SAS” han logrado beneficios significativos y retornos sobre la inversión pertinentes superiores al 30%, las razones del éxito se han debido fundamentalmente al manejo que ha hecho el gerente de la ejecución del proyecto. Estos ejemplos exitosos de gerencia tienen

como punto de partida el establecimiento de márgenes conforme a la volatilidad del precio de los insumos, especialmente de aquellos que se importan.

Por todo lo anterior, se ve la necesidad de construir un modelo de negocio sólido y auto sostenible que contemple o mitigue los riesgos exógenos y cambiantes del sector de la construcción.

Por tanto, el problema planteado es: ¿Qué factores afectan la sostenibilidad y la eficiencia de la empresa familiar “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S”? y ¿qué modelo de negocio y estrategias de gerencia se sugieren para mejorar su nivel de competitividad en el sector de la construcción?

### 3. JUSTIFICACIÓN

Cundinamarca es uno de los treinta y dos (32) departamentos de Colombia y la Provincia Sabana Centro hace parte de las quince (15) provincias de este departamento. La provincia Sabana Centro, al norte de la capital del país, ha desarrollado un eje de emprendimiento y desarrollo empresarial, mediante la concentración de corredores industriales, perfeccionamiento tecnológico agroindustrial y corredor de ciencia y tecnología, que incluye entre otras características cuatro (4) zonas francas; políticas municipales de impulso inmobiliario de zonas residenciales, así como el desarrollo de proyectos de infraestructura masivos tanto residenciales como hospitalarios.

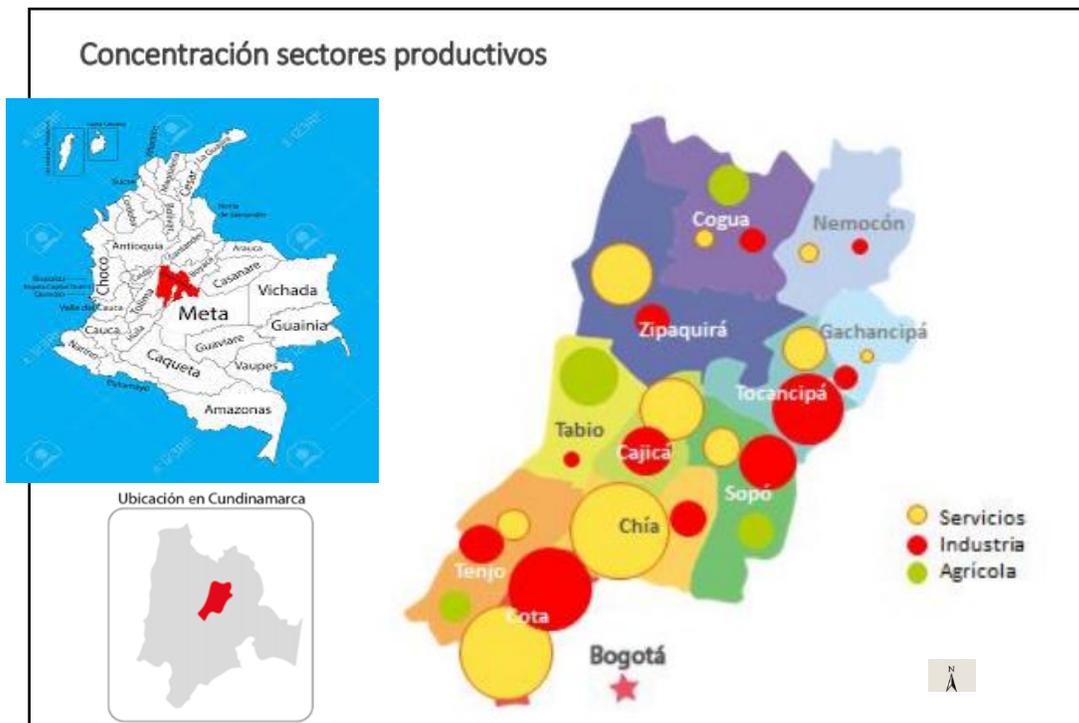
Esta región es atractiva para la inversión del sector de la construcción y el desarrollo productivo, tal como lo demuestra las cifras de producción de los municipios de Chía, Cajicá, Zipaquirá, Tocancipá y Cota, entre otros, conforme al mejor índice de Competitividad entre las 11 provincias del departamento (Cámara de Comercio de Bogotá, 2022), que mide entre otros aspectos: las Instituciones, Infraestructuras residencial, hospitalaria y vías de comunicación, Medio Ambiente, Tamaño de mercado, Salud, Educación Superior y Capacitación, Sofisticación e Innovación.

En la provincia Sabana Centro el desarrollo de infraestructura mediante la ampliación de sus carreteras y nuevos desarrollos urbanísticos ha sido una realidad, y luego de un proceso de reactivación económica después de la pandemia identifica que: “El 69% de las empresas en las iniciativas de clúster de la CCB están en construcción, gastronomía, prendas de vestir, energía eléctrica y logística y transporte” (Cámara de Comercio, 2022)

La concentración de sectores productivos entre los municipios que pertenecen a la provincia Sabana Centro —presentada en la ilustración 1—, se caracteriza y hace propicio el desarrollo empresarial de un ecosistema que ha dado impulso al sector de la construcción en esta provincia. Vale la pena mencionar también, la cercanía de esta provincia a las cadenas de abastecimiento agroindustrial que finalmente impulsan el Sistema Regional de Innovación (Corporación Prodensa y Cámara de

Comercio de Bogotá, 2021). Todas estas dinámicas garantizan la generación de modelos interactivos, integrados, las redes y los sistemas abiertos de innovación.

ILUSTRACIÓN 1. CONCENTRACIÓN SECTORES PRODUCTIVOS PROVINCIA SABANA CENTRO



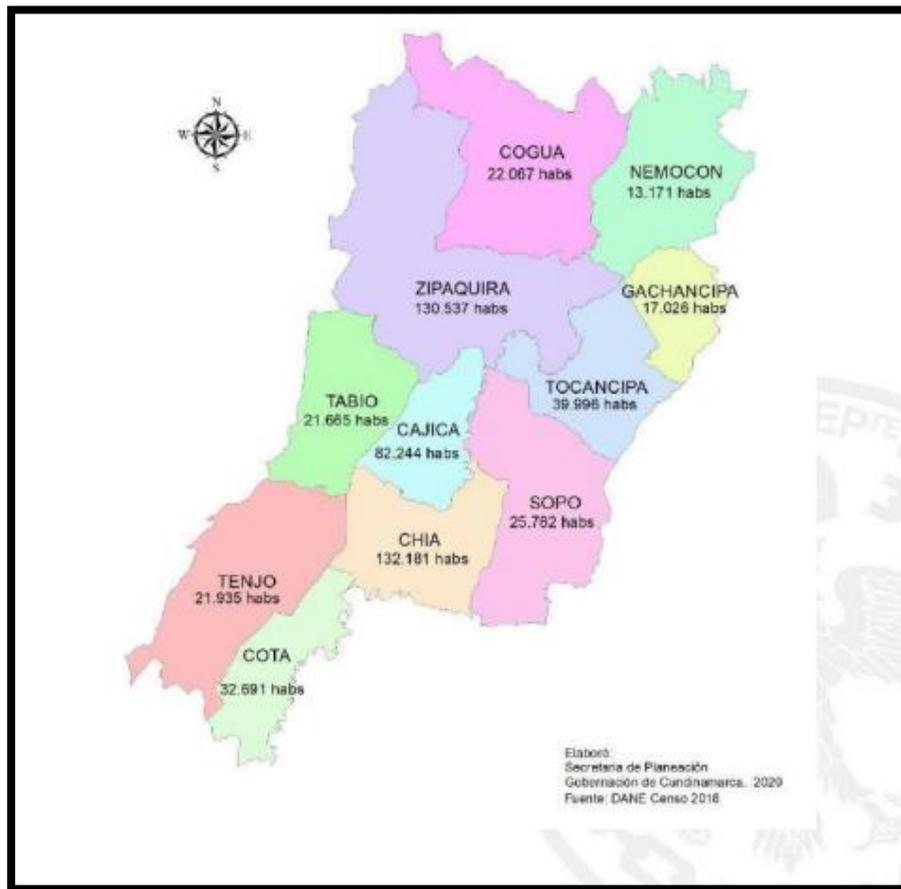
Fuente: Adaptación propia. Tomado de: (Corporación Prodensa; Cámara de Comercio de Bogotá, 2016)

La Ilustración 1 presenta la ubicación de la Región Sabana Centro y la concentración de sectores productivos. De esta presentación se colige que:

*“... el sector de servicios en la provincia Sabana Centro representa el 73,9% del empleo total, seguido del sector de la industria, con el 15,2%, y del sector de la agricultura, con el 7,5%. Los municipios con una importante participación del empleo en el sector de servicios son Chía (80,7%), Cajicá (78,6%), Cota (77,1%) y Tenjo (76%)” (Camelo V., Pineda, Rodríguez, Bejarano, & Giraldo, 2019).*

Se demuestra así que el sector generador e impulsor de empleo para la provincia es el sector de los servicios, seguido de la industria manufacturera, sector del cual forma parte la empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S”.

## ILUSTRACIÓN 2. CONCENTRACIÓN POBLACIÓN PROVINCIA SABANA CENTRO



Fuente: Secretaria de Planeación, Gobernación de Cundinamarca 2020

La provincia Sabana Centro tiene las mejores dinámicas empresariales del país, así como el índice de competitividad más alto de Cundinamarca (Cámara de Comercio de Bogotá, 2022), la tercera actividad económica más relevante de la región son los servicios, la industria y la construcción. De todo este se infiere que el desarrollo de proyectos turísticos mediante la urbanización de sectores semiurbanos y rurales es el más propicio para iniciar un emprendimiento, además de ser ya un elemento distintivo de la provincia por las características mencionadas anteriormente y es además un importante aliciente para el desarrollo de la industria tecnológica en la provincia Sabana Centro.

La Provincia Sabana Centro - Colombia tiene una ubicación geográfica estratégica que conecta a Bogotá, ciudad capital con el sur de América, representando un corredor de tránsito necesario, para la migración de población de Bogotá a municipios de la provincia Sabana Centro, lo que ha impulsado la modernización en la región, aumentando sus capacidades de servicios y producción de bienes de consumo, así como otras actividades derivadas de este importante progreso como es el caso de la construcción de centros comerciales, y también el impulso a la adquisición de vivienda.

La migración de población, la reubicación de empresas multinacionales, de operadores logísticos, de centros de operaciones de comercio y exportación y un aumento de la oferta laboral, ha impulsado las necesidades de soluciones electrónicas para las nuevas construcciones.

Las instituciones de Educación ampliaron sus cupos y tiene mayor expectativa de crecimiento en la provincia y el desarrollo de la ampliación de cobertura del SENA ha dado la oportunidad a la población económicamente activa de ubicarse laboralmente, lo que también ha significado facilidades de contratación de mano de obra calificada, como son los técnicos para el desarrollo de proyectos de infraestructura.

Según la CCB:

“[La provincia Sabana Centro] es la más importante en la actividad de la industria de Cundinamarca” (Cámara de Comercio de Bogotá, 2021)

En conclusión, el desarrollo de la infraestructura predominante en la provincia de Sabana Centro y el desarrollo de más de 20 nuevos proyectos urbanísticos semestrales, así como la migración de habitantes y empresas para esta provincia dan cuenta de que existe un mercado potencial para la empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA SAS”, comportamiento que se replica en el país dado que

“... el valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 13,4% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de

las edificaciones (19,3%), valor agregado de las obras civiles (1,5%) y el valor agregado de las actividades especializadas (13,9%)” (DANE, tercer trimestre del 2022)

Una de las estrategias para que las empresas y sus proyectos tengan una buena rentabilidad es evaluar los factores que puedan afectarlas, tales como los recursos económicos, la contratación del personal idóneo, las asociaciones erróneamente concebidas y las fallas a la hora de hacer las contrataciones. Justamente el cometido de esta investigación es evaluar la solución de los factores que están afectando el desempeño de la empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S”, para que pueda garantizar una sostenibilidad y una eficiencia en los proyectos que se desarrollen, bajo el mejor modelo de negocios que permita minimizar los costos y maximizar los beneficios por proyecto.

Luego de identificar los elementos teóricos contemplados en el sistema PERT y modelo de negocio mediante un lienzo Canvas se pretende identificar estrategias para que la empresa familiar realice un ejercicio de planeación sistemática que le permita evaluar su actual modelo de gerencia y este ejercicio investigativo propone evaluar y establecer un modelo de negocio que mejore la actividad operativa y comercial de los proyectos que desarrolla la empresa. En este sentido, se busca evaluar la competitividad de la empresa y recomendar un modelo de negocio que genere beneficios para la empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S” dedicada al diseño y construcción de instalaciones eléctricas residenciales y hospitalarias para la provincia Sabana Centro.

El análisis de factores de competitividad en el sector de la Construcción ayuda a la solución de problemáticas que pueden surgir en frentes variados tales como en la selección, contratación y cualificación del personal operativo y directivo de la compañía, el desarrollo de proyectos internos como la administración de inventarios y el establecimiento de políticas de seguridad y salud en el trabajo entre otras, en consecuencia considerar la gestión de proyectos mediante la minimización de los costos y la maximización de las utilidades que tenga la empresa

## **4. MARCO CONCEPTUAL**

### **4.1. NUEVO ENTORNO EMPRESARIAL**

La nueva realidad de las industrias 3.0. y 4.0. se puede describir como una época soportada por internet, con una fuerte base computacional, existencia de grandes bases de datos, desarrollo de sistemas y automatización al que además se debe añadir una nueva realidad que es la globalización.

Esta nueva realidad genera ambientes externos y tecnológicos más complejos para las organizaciones. Para atender esta época de cambio constante se necesita una fuerte conectividad con sistemas de información que permitan identificar las oportunidades de mejora al interior de una compañía.

Las organizaciones empresariales deben ser más flexibles y dinámicas, dada la complejidad de la tecnología en las cadenas productivas, logísticas y de prestación de servicios. El énfasis del desarrollo está relacionado directamente con el ambiente o ecosistema de innovación y una constante retroalimentación para la perfección de mercados.

Aparece entonces un nuevo frente de manejo gerencial que es la Gestión de la información, para la toma de decisiones gerenciales cada vez más tecnificadas.

El desarrollo de las organizaciones está directamente vinculado con la evolución del concepto de resultados, que parte de la máxima eficiencia a la eficiencia óptima, luego a la satisfacción del empleado y posteriormente a la segmentación o búsqueda de metas y finalizando en el concepto de eficiencia óptima sugerido por Peter Drucker (1985).

Teniendo en cuenta lo planteado por Drucker, se propone un enfoque de perspectiva metodológica que establece un orden jerárquico en los conceptos de estructura, autoridad y responsabilidad. Se llega de esta forma a la construcción de una reflexión estratégica de gestión empresarial que tiene en cuenta: los valores corporativos, la misión, la visión, los objetivos estratégicos, el mapa estratégico y la infraestructura de la organización como impulsores estratégicos del plan de acción corporativo, que incluye el establecimiento de un Cuadro de Mando integral y la planificación y establecimiento de un análisis FODA para detectar oportunidades de

mejora y establecer estrategias de Supervivencia, de reordenamiento, ofensivas o defensivas.

El “Modelo Canvas” propone una herramienta que le facilita al emprendedor un lienzo como punto de partida para obtener un modelo de negocio. La metodología permite identificar, visualizar, y socializar la lógica del negocio para comprender las relaciones entre las diferentes áreas de un negocio

## 4.2. CONTEXTO COLOMBIANO

En Colombia de acuerdo con el Decreto 957 de 2019, El Gobierno Nacional estableció la clasificación del tamaño empresarial basada en el criterio único de ingresos por actividades ordinarias y que están directamente relacionados con rangos por cada macro sector de la economía (manufacturas, servicios y comercio) y que se detalla a continuación en la siguiente tabla:

TABLA 8. CLASIFICACIÓN DEL TAMAÑO EMPRESARIAL BASADO EN CIFRAS DE INGRESOS POR ACTIVIDADES ORDINARIAS ANUALES EN MILLONES DE PESOS COLOMBIANOS DE 2022

<b>Año</b>	<b>Manufactura</b>	<b>Servicios</b>	<b>Comercio</b>
<b>Micro</b>	hasta 895	hasta 1.253	hasta 1.701
<b>Pequeña</b>	desde 895 hasta 7.790	desde 1.253 hasta 5.014	desde 1.701 hasta 16.387
<b>Mediana</b>	desde 7.790 hasta 65.996	desde 5.014 hasta 18.357	desde 16.387 hasta 82.114

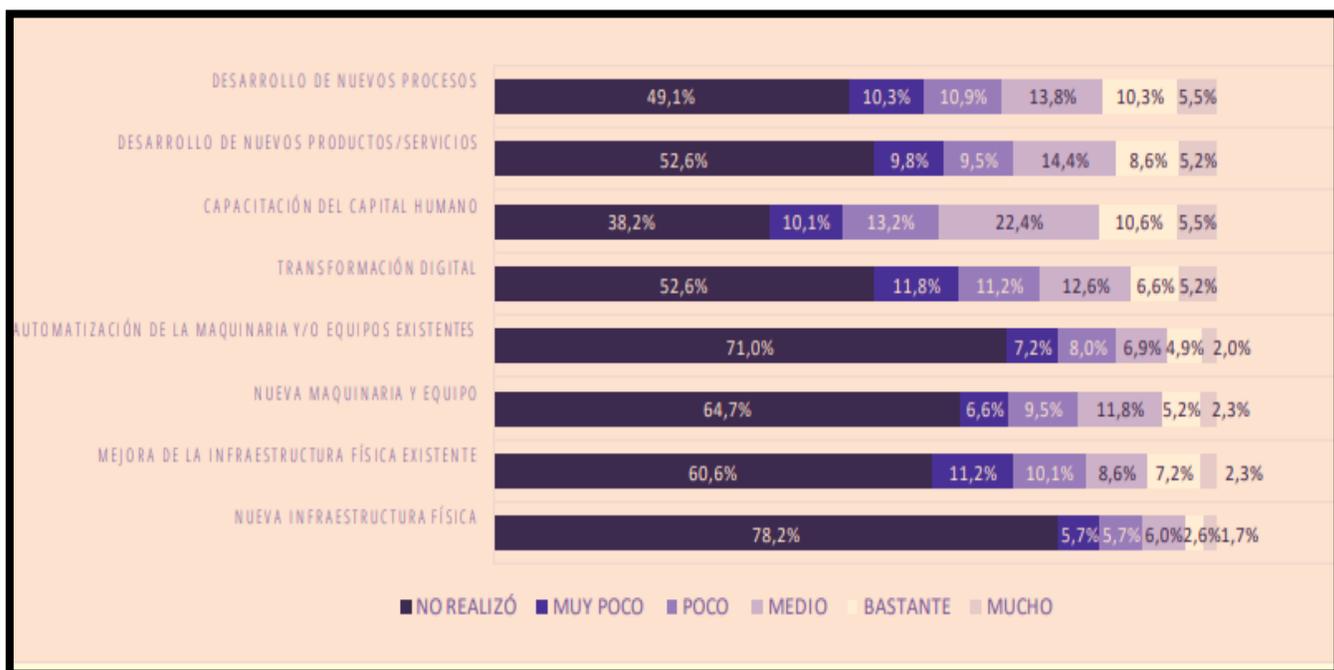
Fuente: BANCOLDEX de 2022

\*Cifras de Ingresos por Actividades Ordinarias Anuales en millones de pesos colombianos

Por otra parte, La Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ACOPI) publica informes trimestrales sobre la encuesta de desempeño empresarial de 226 empresas asociadas pertenecientes a 12 de los departamentos del país, y que fue realizado entre octubre y diciembre del 2018. Esta encuesta consulta la percepción de los empresarios Mi pyme afiliados a ACOPI, referente a temas claves de la actividad empresarial: Producción, ventas, precios de los insumos, inversión, capital humano, comercio exterior y expectativas. De esta consulta se resaltan los siguientes aspectos:

- a) Presenta los destinos de inversión para el cierre del 2018 , *“el 27% lo hizo en adquisición de nueva maquinaria y equipos, el 21% en las mejoras de la infraestructura existente, el 17% en capacitación del personal, el 17% invirtió a nuevas tecnologías, el 8% en la construcción de nueva infraestructura y otro 6% invirtió en apertura de nuevas sucursales”* (ACOPI - Encuesta de Desempeño Empresarial 4to trimestre de 2018) lo que representa el interés y desarrollo económico en torno a: Nueva maquinaria y equipo, nuevas tecnologías, mejora de la infraestructura y capacitación de personal.
  
- b) Este informe detalla y clarifica de acuerdo con el tamaño de empresa (microempresa, pequeña empresa y mediana empresa) los destinos de inversión al finalizar el año 2018 en la siguiente ilustración y que representa la micro segmentación de las oportunidades en términos globales para las PYMES del país

### ILUSTRACIÓN 3. DESTINOS DE LA INVERSIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESA



Fuente: (ACOPÍ - Encuesta de Desempeño Empresarial 3er trimestre de 2022)

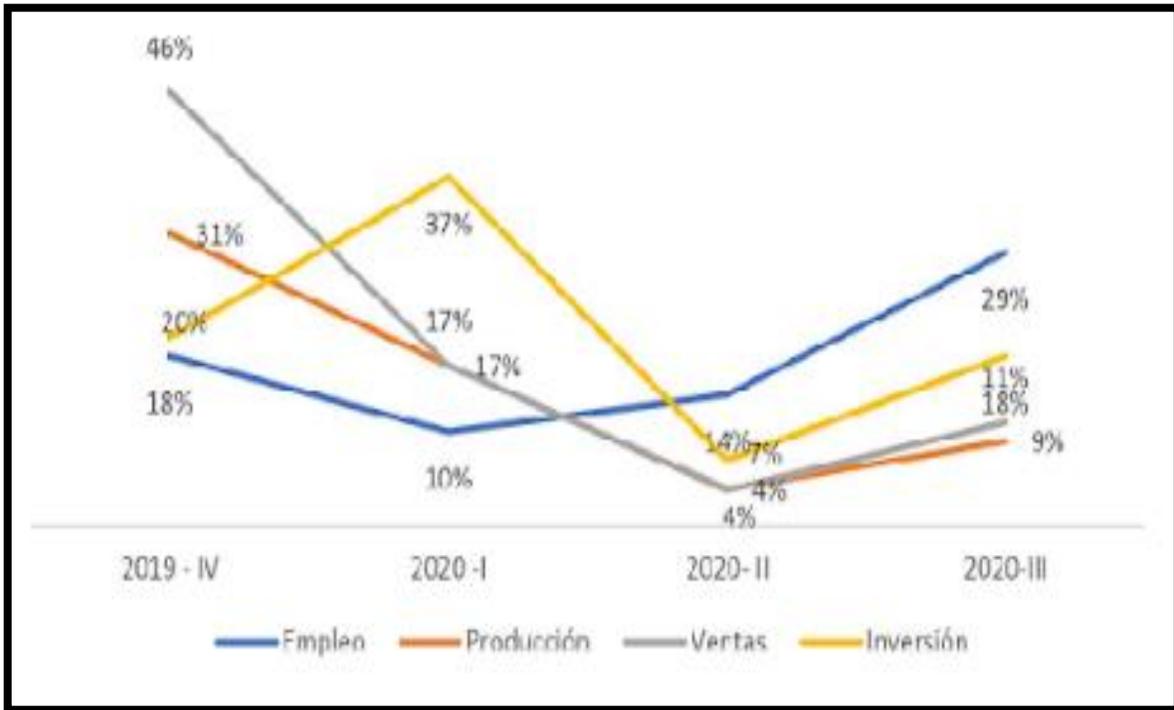
- c) La inversión en innovación está centrada en los servicios para el 34% de las PYMES del país y el 28% en la innovación de productos y cuyas fuentes de financiación para el 36% de los empresarios son resultado de sus utilidades y el 18% mediante créditos bancarios
- d) Los grandes generadores de empleo son las microempresas (39%) y las empresas pequeñas (39%); de los cuales obtuvieron una vinculación mediante contrato laboral y/o empleo directo; y el 54% de los contratados tienen formación Técnico – Tecnólogo y el 31% son profesionales o con formación de pregrado. Hecho que justifica la existencia real de integración con el SENA en especial en el desarrollo del sector de la construcción.
- e) El 30% de las Pymes tiene la expectativa de exportar y del 15% de exportadores lo hacen hacia: el resto de América latina con un 55% y un 20% saca provecho de la alianza con el pacífico”.

- f) De las empresas que no logran exportar se identificó que es a causa de que están centrados en el mercado local (38%) o no tienen un producto o servicio exportable
- g) *“Las Pymes en promedio contrataron 3 nuevos trabajadores durante el último trimestre de 2018, siendo el sector servicios el de mayor contratación.”* y *“A este panorama se suma el hecho de que aún persisten obstáculos como la falta de recursos financieros para adquirir activos operativos tecnológicos que aumenten la productividad, los cuales hacen reiterativo la necesidad de la adopción de una inclusión financiera para Pymes.”* Sumado a ello y luego de la crisis humanitaria ante la pandemia del COVID-19, “el empleo fue uno de los principales indicadores que se vio afectado “el 30,6% de los empresarios encuestados manifestó que la generación de empleo disminuyó, el 52,8% se mantuvo y el 16,6% aumentó”. (ACOPI - Encuesta de Desempeño Empresarial 3er trimestre de 2022)

En el contexto regional, con relación a la infraestructura de los servicios de salud “en la provincia de Sabana Centro se encuentra que existe una red de 134 entidades prestadoras de servicios, la más amplia entre las provincias de esta zona de Cundinamarca” conforme al anuario estadístico de Cundinamarca publicado en el 2016. Según el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá conforme a la caracterización económica el número de empresas que se dedican a servicios sociales y de salud en la provincia Sabana centro es de 165 de las cuales 156 son micro, 7 pequeñas y dos medianas.

Sin embargo, conforme al estudio de perspectiva económicas MIPYMES 2021, publicado en diciembre del 2020 por ACOPI, a continuación, relaciona el difícil comportamiento del sector empresarial bajo los siguientes términos:

ILUSTRACIÓN 4. COMPORTAMIENTO HISTORICO DE INDICADORES DE PRODUCCIÓN, VENTAS, EMPLEO E INVERSIÓN



Fuente: (ACOPI – Perspectivas económicas MIPYES 2020)

Ante la emergencia económica, social y ecológica dentro del decreto 417 del 2020 que represento la pandemia por el SARS COVID-19, el 69% de las PYMES cesaron sus actividades económicas lo que influyo en el cierre del 22% de ellas por 3 meses, el 36% de ellas entre 2 y 3 meses y el 12% de ellas por solo un mes. La reactivación para el mes de agosto del 2020 fue solo del 31% a pesar de la política pública para la recuperación económica implementada, fue un año devastador para todos los sectores de la economía Colombia, la contracción de la economía impulsó el interés político y generalizado de desarrollar y reactivar con mayor rapidez el sector de la construcción de que derivan otros sectores relacionales y atenuar el impacto en el producto interno bruto, esto le representa a la de la compañía “Jesús Hernando Ortiz y CIA SAS” la oportunidad para ampliar y diversificar sus productos y servicios en el sector de la construcción y con mayor énfasis en centros hospitalarios y adecuaciones y mantenimientos eléctricos de mayor envergadura.

### **4.3. PLANEACIÓN ESTRATEGICA DE UNA ORGANIZACIÓN**

El plan estratégico es un documento que describe el curso de acción de una empresa para alcanzar sus objetivos. En una pequeña o mediana empresa, el plan estratégico es especialmente importante porque establece una hoja de ruta para el éxito y ayuda a orientar los esfuerzos de la empresa.

El plan estratégico proporciona una línea de base para los objetivos, establece prioridades, así como establece los recursos necesarios para desarrollar y lograr los objetivos. Proporciona un marco para evaluar el progreso de la empresa. Esto ayuda a los propietarios y gerentes a tomar decisiones informadas, ahorrar tiempo y evitar errores costosos.

Los elementos de un plan estratégico incluyen una descripción de la misión, visión y valores de la empresa; un análisis del entorno externo e interno; una declaración de objetivos; una evaluación y selección de estrategias; una descripción de los recursos necesarios; un calendario de implementación; y un mecanismo de medición y control para evaluar el éxito de la empresa.

#### **4.3.1. ANALISIS PEST**

Según Cerem International Business School la mejor forma de entender el entorno es con un ANALISIS Pestel, es un instrumento que facilita la investigación y que ayuda a las empresas a definir su entorno. Por ejemplo, con el factor económico podemos llegar a observar cómo se afecta la empresa con la subida del dólar para la importación de productos que ayudan a realizar y finalizar los proyectos.

Este modelo de estudio es una de las herramientas empresariales más utilizadas en organizaciones que prestan servicios. Con este estudio se tiene algunas ventajas como son (MARTIN, 2017)

- Se adapta a los diferentes casos
- Ayuda a la toma de decisiones
- Tiene un enfoque proactivo
- Es de aplicación amplia

“Un modelo de negocio como una herramienta de gestión empresarial previa a un plan de negocios” y que pretende identificar los elementos que generan valores más relevantes de un servicio o producto y permite analizar la composición organizacional estructural y funcional de una compañía, esta representación ilustra la forma en que la compañía logra monetizar sus servicios y su relevancia radica en la metodología de desarrollo. El modelo CANVAS permite identificar las nuevas formas de crear, entregar y generar valor para el cliente luego de experiencia de consumo (Molina, 2022)

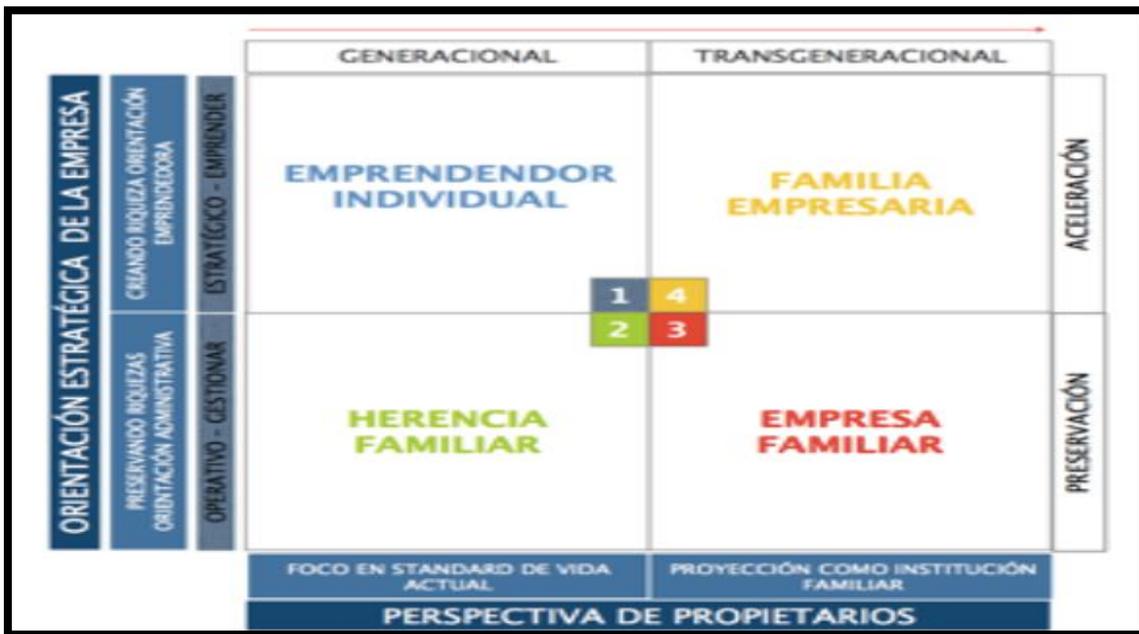
El término *negocio* tiene que ver con gestionar recursos financieros, materiales y humanos de una institución a través de técnicas gerenciales adecuadas para conseguir beneficios financieros y generar impactos sociales positivos. La gestión debe ser hecha de forma que el administrador, a través de los recursos que estén disponibles, haga que la empresa alcance sus objetivos y atienda las necesidades de sus clientes internos y externos (Quiroa, 2022)

Dada la mayor búsqueda de nuevos productos y servicios y la entrada de nuevas tecnologías en la producción de muchas organizaciones, es necesario cambiar la forma de gestión, toda vez que en las organizaciones aparecen nuevos "niveles de complejidad". El primer Nivel de Complejidad es el foco en el producto, en el que las empresas concentran sus esfuerzos dirigidos al producto. El segundo Nivel de Complejidad tiene su foco en el proceso. El tercero en el sistema, que lleva a que surjan los primeros procesos de control de calidad, en este enfoque, el producto o el servicio, debe ser inspeccionado desde el inicio de su producción hasta culminar la post venta. El cuarto nivel de complejidad tiene su foco en el negocio, que busca la competitividad en el mercado.

Ahora bien, considerando una perspectiva temporal y de evolución de la configuración administrativa y organizacional, pasar de una empresa familiar a una empresarial, reclama distinguir que se inicie una orientación emprendedora. Por orientación emprendedora se debe entender la aceleración en la creación de valor, mediante una orientación administrativa que priorice la creación de valor agregado.

Para poder sostener el negocio familiar, y a la vez ser exitosos, la empresa familiar debe proyectarse en el tiempo a través de la asignación de un líder por proyecto y el establecimiento de cuadros de mando integrales o sistemas de alertar para la gestión administrativa

Ilustración 5. ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA



Fuente: Romero, Melgarejo y Vera

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X15000087>

La Ilustración 5 diferencia dos aspectos en la proyección temporal de una organización: su vida actual, y la forma como la organización va enfrentando el cambio generacional, pasando, por ejemplo, de una empresa familiar a una organización empresarial.

Para pasar de una empresa familiar a una organización empresarial “hay que tener en cuenta algunos propósitos como crear riqueza a través de múltiples generaciones y la comprensión de que la empresa constituye un conjunto temporal de activos humanos y físicos que sirven de vehículo para crear riqueza en un momento determinado” Jim, G. (n.d.).

Se debe tener en cuenta también que “la familia es la que contempla los recursos, el estilo de hacer negocios, el *know-how* y el “olfato” de la familia; como también, ese temperamento característico familiar” Jim, G. (n.d.). Una vez identificados estos aspectos, se debe conquistar la formulación de una adecuada estrategia que defina roles tan claves como: gobernar, invertir, administrar y desplegar las capacidades requeridas para explotarlo de manera transgeneracional.

En el caso que nos ocupa este trabajo, se debe ajustar el modelo de negocio que tiene la empresa, mejorar el aspecto de los recursos humanos y económicos, es decir los recursos claves, actividades claves donde se debe revisar cuales actividades están muy bajas como por ejemplo el proceso de materiales.

Por otro lado, se debe manejar muy bien el problema de costos, para poder optimizar este proceso y así ser una empresa más sostenible y eficiente. Uno de los casos que se deben tener en cuenta para que la empresa familiar no fracase es la trascendencia del paso de una generación a otra generación, “ya que los dueños fundadores no desean dejar el poder, sino que siempre esperan hasta último momento cuando ya no es capaz y termina cediéndolo al familiar en que más confía o cree que tiene la mayor capacidad” (Ethnobiologyand, D., Tradicional, C., & Natural, C. (2014). P. 1-15.)

Otro importante aspecto es el relacionado con la “rentabilidad de la empresa, ya que el creador espera que cada vez sean mayores los ingresos: esto depende de la unión familiar, entre más unidos mejor”. Por otro lado, uno de los factores que más

pueden llegar a influir son las envidias familiares, las trampas que se crean para quedarse con la empresa familiar. (Ethnobiologyand, D., Tradicional, C., & Natural, C. (2014). P. 12–15.)

Otra circunstancia para tener en cuenta para que una empresa familiar se transforme en empresa empresarial es que se debe inculcar a los familiares de la segunda generación, la importancia de manejar los márgenes financieros, capacitando a las segundas generaciones.

Muchas empresas que han estado al borde de la quiebra se han recuperado porque han sido capaces de seguir ciertas pautas como por ejemplo, “ser innovadora donde debe estar en la capacidad de hacer propuestas completamente nuevas de un producto, debe ser proactiva donde debe tener la capacidad de proponer los cambios en el sector que se desempeña”, en este caso el eléctrico, además de otros aspectos como ser arriesgada, ser autónoma, tener buena toma de decisiones, tener un buen gobierno corporativo, donde debe tener a la gente más capacitada, en cultura y en conocimiento.

#### **4.3.2. CULTURA ORGANIZACIONAL**

El concepto más práctico de cultura organizacional, de acuerdo con testimonios de *stakeholders* relatados por Deal y Kennedy (1983, p.501), es el siguiente: "Es la forma en que hacemos las cosas por aquí". Esta definición, un tanto o como utilitarista, expresa con sencillez, la cultura organizacional. Determina una forma práctica de entender la cultura a partir de la observación de cómo se hacen las cosas.

En el mismo trabajo, los autores afirman también que las personas fácilmente aceptan que toda sociedad humana desarrolla una cultura, un conjunto común de premisas, creencias artefactos y lenguaje que es pasado y, a veces, modificado de generación a generación. Así, como expresión asociativa del hombre la empresa

desarrolla un conjunto propio de principios, creencias y valores, resultantes de la interacción entre las personas.

La empresa puede ser vista como un conjunto de actividades gestionadas por especialistas en áreas específicas, con visión parcial del todo. Así, además de la congruencia externa, la empresa debe buscar la perfecta interacción de las creencias y valores de las diversas áreas que la componen. Cuando los valores más significativos de cada área son compatibles con los valores de las demás áreas, habrá mayor grado de congruencia interna y consecuente aumento de eficiencia por disminución de desperdicios de tiempo y energía en las negociaciones. Será más fácil la obtención de la congruencia externa en virtud del tiempo de que se podrá disponer

Otro aspecto inherente a la situación-problema del modelo de gestión y cultura organizacional es el relativo a la misión de las entidades involucradas en este proceso. Empresa, *stakeholders* y propietarios, poseen misiones diferentes y en muchos casos pueden presentarse conflictivos por esta disparidad en la misión. Mientras que la misión de la empresa sea clara, busca rodearse de la mejor combinación de recursos posible para ofrecer productos y servicios de calidad a bajos precios (Watts y Zimmerman, 1986).

Un tercer aspecto se refiere a la necesidad de que la empresa posea un conjunto de normas, que constituya una guía para la acción y el comportamiento y para la formación de la identidad de las personas y de la organización. Las relaciones de los propietarios con los *stakeholders* deben estar focalizadas en las actividades necesarias para el cumplimiento de la misión soportado por reglas explícitas, una vez que el propietario tiene expectativas sobre la acción de los *stakeholders*, conforme a su "modo de actuar " y los *stakeholders*, a su vez, aportan a los propietarios el conjunto de "normas de acción", para que tomen sus decisiones. Se destacan en estas normas, en función de las implicaciones en el nivel de eficacia y continuidad de la empresa, los criterios utilizados en la evaluación de desempeño. Los valores tienen la finalidad de dirigir las decisiones de directivos y *stakeholders* en la efectividad de los eventos necesarios a las actividades de sus áreas. Como lo

sostiene Goldratt (1992, p.81) "Dígame cómo me mide y yo le diré cómo me comporté". De esta forma, los criterios de evaluación de desempeño, por convertirse en valores culturales, deben ser adecuados con la lógica de los emprendimientos económicos para garantizar su eficacia y continuidad.

Se pueden identificar algunas preguntas vitales para enmarcar el abordaje a lo cultural en las organizaciones, a saber:

- ¿Cómo lograr armonía de intereses en la gestión de las áreas, con eficacia en el cumplimiento de las misiones individuales, y llevar a la empresa al cumplimiento de su misión?
- ¿Qué determinaciones (normas) posibilitan el mejor aprovechamiento de las potencialidades de los *stakeholders*, para obtener mejores niveles de armonía y conducir un acertado cambio organizacional?
- ¿Cuáles principios, creencias y valores deben caracterizar la cultura de la organización, para producir las mejores condiciones de relación entre las personas, hacer efectivos los mejores resultados de las actividades y favorecer la plena realización de la misión de la empresa y de las personas en la interacción con el ambiente externo?

(Escudero, J. en <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo->).

Según algunos autores (Bio, 1996, Catelli, 1997, Schein, 1992) los mayores influyentes de la cultura organizacional son los fundadores y los principales líderes de la empresa. Como definidores del modelo de gestión por tener el poder máximo en la empresa, imponen sus convicciones personales, su manera propia de hacer las cosas suceder.

La comunidad influye en la cultura de la empresa al interactuar, suministrando y adquiriendo los recursos económicos necesarios para la continuidad de la misma. El cliente tiene expectativas con respecto a la calidad de los productos. El tamaño de la organización impacta la cultura en cuanto a la delegación de poder y responsabilidades. La naturaleza jurídica del propietario, si publica o particular, determina los niveles de corporativismo y la exigencia por eficacia. Los aspectos de

tecnología, como sistema técnico, representan la materialización de algunos valores respecto al tiempo, calidad, empleabilidad, dimensionamiento de las actividades, etc.

"La cultura, concebida como un conjunto de valores y creencias compartidos por los miembros de una organización, debe ser consistente con otras variables organizativas como estructura, tecnología, estilo de liderazgo y de la consistencia de estos diversos factores depende del éxito de la organización. Así, por el análisis de estos conceptos de cultura organizacional se desprende fácilmente la interrelación de esta variable del ambiente empresarial con la eficacia del sistema empresarial.

#### Caracterización de la Cultura Organizacional y de su Cambio

Las principales características de la cultura pueden ser percibidas a través de los siguientes conceptos:

- a) Creencias: verdades concebidas o aceptadas a partir de la observación de hechos y la convivencia en un grupo de personas;
- b) Valores: elementos que determinan la importancia de las cosas. Los valores representan una predeterminación consciente de la acción de las personas. Una forma de identificar los valores de un grupo consiste en la observación de cómo las personas del grupo ocupan su tiempo;
- c) Costumbres: materialización de los valores y creencias a través de los actos realizados de forma un tanto o como sistemática;
- d) Ritos: operaciones rutinarias ejecutadas para el éxito de las actividades;
- e) Ceremonias: encuentros formales e informales de un grupo social. Funcionan como medios de reafirmar o ratificar valores, creencias y costumbres;
- f) Red de comunicación informal: conocida en empresas y citada en algunas publicaciones. La red de comunicación informal funciona como excelente medio de actualización de creencias, valores y mitos. A través de esta red, la cultura de la empresa es reciclada y reafirmada.

Para Schein (1992, p.12) la cultura de una organización puede definirse como un conjunto de presuposiciones básicas compartidas que el grupo de personas en ella involucrado aprendió cómo resuelven “sus problemas de adaptación externa e integración interna, que ha funcionado suficientemente bien para ser considerada válida y, de la misma forma, asimilada por los nuevos miembros como la manera correcta de percibir, pensar y sentir con relación a los problemas”.

Según el artículo Pymes de la construcción, industria en riesgo por anónimo <http://elempleado.mx/actualidad/pymes-construccion-industria-riesgo> las pequeñas empresas tienen muchos problemas económicos debido a que el sector secundario (producción de bienes y servicios y todo lo que produce la industria) la construcción es muy susceptible en la economía y tienden a ser empresas morosas y a ser percibidas por las entidades bancarias como un sector de alto riesgo.

Los factores que afectan al desempeño de estas pequeñas empresas son la disponibilidad de créditos, trámites administrativos, relaciones con los proveedores, con los distribuidores, con la persona. Por eso la importancia de estudios enfocados en la parte financiera, constituye un área en la que es considerada como que no se ha indagado lo suficiente y es un problema para las operaciones de la empresa.

Las empresas pequeñas fracasan generalmente por la dificultad para atender deudas, hay un fracaso financiero, hay un riesgo financiero alto, que es el que ven las entidades bancarias a la hora de realizar un préstamo.

Ante la fluctuación del dólar frente al peso y que la causa principal de esto es la disminución del precio del petróleo, ha hecho que las empresas busquen una solución frente a este tipo de problema.

Una de las estrategias más utilizadas entre las empresas grandes fueron los contratos forward, los cuales son mecanismos de cobertura y aseguramiento de producción. Juegan un papel importante, porque ayudan a cubrir el riesgo cambiario (Piedrahita Dávila, P. A., & Restrepo Castrillón, C. (2014).

Conforme al estudio presentado en el artículo revela que el 62% de las Pymes colombianas no tiene acceso a financiamiento, nos refleja que otro factor importante para que las empresas se acaben o se quiebren aparte de la fluctuación de la moneda, es el no tener financiamiento donde cerca de la mitad de las pymes de Colombia se quiebran después del primer año y solo el 20% sobrevive al tercero. Continuando con el artículo anterior se tiene que el 62% de las pymes no cuenta con acceso a préstamos financieros, claves para su crecimiento y desarrollo. También se tiene que estas empresas debido a esto presentan educación financiera limitada y basan sus decisiones en personal con poco conocimiento en el tema. En Colombia, las pymes se enfrentan también a un escenario de poca oferta crediticia y altos costos en los intereses. “Han surgido algunas soluciones de financiamiento para las empresas que quieren crecer, pero no cuentan con el soporte financiero tradicional”.

#### **4.3.3. CAPACITACIÓN DE LOS EMPLEADOS**

“Las habilidades necesarias para gestionar el conocimiento dependen del rol que desempeña cada empleado en el proceso de producción. Así, por ejemplo, no necesitará las mismas habilidades una persona de la alta dirección que se dedique a la planificación estratégica, que otra que se dedique a aplicar el conocimiento acumulado por la empresa” (Dolan, & Schuler, & Valle, R.1999: Tovar, 2005).

Desde la dirección de recursos humanos, se deben diagnosticar las necesidades formativas para cada perfil profesional.

“Independientemente del rol profesional desarrollado, hay una serie de habilidades que deben dominar todas las personas implicadas en la organización, para poder ejecutar correctamente las actividades como propias del proceso de gestionar el conocimiento: crearlo, almacenarlo, distribuirlo y aplicarlo”.

Estas habilidades básicas son:

- Saber aprender y comunicar,

- Saber estructurar el conocimiento,
- Saber identificar y valorar qué conocimiento es más relevante,
- Saber trabajar en equipo y
- Saber utilizar las nuevas tecnologías de la información.

“Cada organización, a través de la dirección de los recursos humanos, debe definir objetivos para cada persona empleada”. Junto con los objetivos, se establecerán indicadores personalizados que permitan medir si se han alcanzado.

#### **4.3.4. RIESGOS DE LAS ORGANIZACIONES**

Las organizaciones tienen una serie de riesgos que dependen de factores como su tamaño y estructura administrativa. Los riesgos más comunes son:

“Riesgo de crédito: Asociado a malas decisiones financieras que pueden conllevar altos endeudamientos”.

“Riesgo de liquidez: Derivado de una mala gestión contable, mal manejo de los recursos, proyección y presupuesto puede desembocar en la desaparición de la pyme por incapacidad de pagos a empleados, proveedores”.

“Riesgo administrativo: La eficiencia administrativa y operacional se relaciona directamente con la productividad de cualquier organización – por ejemplo, para las pymes- y, por tanto, de sus márgenes de rentabilidad”.

Riesgos operacionales: Falta de conocimiento en el proceso de atención, carencia de habilidades, errores de los empleados y concientización de la normativa interna y externa.

“Los principios de organización son pautas de funcionamiento que permiten incrementar la eficacia de las empresas. Las pautas que deben regir toda organización son”:

- Contribuir a la eficacia
- Permitir que las personas participen en la consecución de los objetivos.
- Conseguir los objetivos con el menor costo

- Establecer la autoridad, la responsabilidad y la toma de decisiones
- Delegar autoridad.
- Que la responsabilidad esté en consonancia con el grado de autoridad.
- Conseguir que cada empleado tenga una sola unidad de mando.
- Tomar las decisiones de acuerdo con el grado de autoridad delegada.
- Diseñar, definir y valorar cada puesto de trabajo.

#### **4.3.5. ELEMENTOS QUE INTERFIEREN EN LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:**

Entorno: Es “el conjunto de intenciones o fuerzas externas que afectan la ejecución de las funciones en la empresa, pero sobre las que no se tiene ningún control, entre estas intenciones o fuerzas, se encuentran los elementos sociales, culturales, económicos, científicos y políticos; los clientes; los proveedores; organismos reguladores de gobierno; ministerios; instituciones, etc.” (Schein, 1988, 72)

“El entorno influye de manera decisiva en la vida de la organización, política, religión, ciencia, etc. las empresas deben dotarse con los mecanismos para asimilar los cambios que se produzcan. Hoy en día vivimos en un entorno dinámico y abierto donde se producen innovaciones tecnológicas importantes. Una organización que tenga una estructura cerrada y que no se adapte a los cambios dejará de ser competitiva”. (Tovar, 2005)

Tecnología: Conjunto de medios materiales de que dispone la empresa para elaborar sus productos o prestar sus servicios. La globalización de la economía hace que las organizaciones hayan de competir con organizaciones de todo el mundo, lo que las somete a una gran presión”.

Dimensión: “La estructura empresarial está relacionada directamente con el número de trabajadores que la configuran y con la antigüedad de la misma estructura. En cuanto a este elemento, cabe subrayar que, a medida que una empresa crece, su estructura se va haciendo cada vez más compleja y va aumentando el grado de

especialización de la plantilla. Toda empresa necesita planificar su actividad y disponer de sus recursos humanos y materiales de manera que se alcancen sus objetivos con la mayor economía de medios, de forma eficiente. Entonces, mediante la organización, las empresas disponen sus medios, materiales y humanos, al tiempo que establecen normas de conducta para alcanzar las metas propuestas bajo criterios de eficiencia. La estructura de la organización puede definirse como el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en diferentes actividades, logrando la coordinación entre ellas” (Dolan, & Schuler, & Valle, R.1999: Tovar, 2005, Velásquez, 2009).

#### **4.4. MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER**

Este modelo, denominado de forma genérica como de “Las cinco fuerzas”, permite comprender la competencia de la industria “la rivalidad que se origina de la combinación de las cinco fuerzas define la estructura de una industria y moldea la naturaleza de la interacción competitiva dentro de ella” (Porter, 2009 p. 17). Las cinco fuerzas son las que se exponen a continuación, en la siguiente ilustración

## Ilustración 16. CINCO FUERZAS QUE MOLDEAN LA COMPETENCIA EN UN SECTOR

### LAS 5 FUERZA DE PORTER



Fuente: (Porter, 2022)

Este diamante revela conceptos relevantes en la construcción de las ventajas competitivas, bajo el siguiente esquema:

“Rivalidad entre los competidores existentes: esta rivalidad se puede dar por descuento de precios, mejoras de los productos y/o servicios, campañas publicitarias, lo que hace que las otras empresas puedan perder clientes, adicional es la rivalidad más evidente”.

Una rivalidad elevada limita el rendimiento de una industria. En el grado por el cual la rivalidad hace descender el potencial de beneficio de una industria depende, en

primer lugar, de la intensidad con la que las empresas compiten y, segundo, de la base sobre la que están compitiendo (Porter, 2009, p. 48).

También puede ser reconocido como el análisis sobre la **Amenaza de entrada de nuevos competidores**: según Riquelme Leiva, Matias (2015, junio). Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa. Santiago, Chile. Retrieved from <https://www.5fuerzasdeporter.com/> es una de las fuerzas que se usa en la industria para detectar empresas con las mismas características económicas o con productos similares en el mercado.

**Poder de negociación de proveedores**: esta fuerza hace referencia a la capacidad de negociación con que cuentan los proveedores ante las empresas del sector, es decir, la capacidad de poder de entrega de los insumos demandados por el sector. “Los proveedores poderosos, incluidos los que proporcionan mano de obra, pueden sacar la máxima rentabilidad de una industria que no pueda traspasar un incremento del coste al precio final” (Porter, 2009 p. 43).

Esta fuerza proporciona a los proveedores de la empresa, las herramientas necesarias para poder alcanzar un objetivo según Riquelme Leiva, Matías (2015, junio). Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa. Santiago, Chile. Retrieved from <https://www.5fuerzasdeporter.com/>

**Amenazas de nuevos aspirantes**: también se entiende como barrera o amenaza de entrada, es la posibilidad que ingrese al mercado una empresa que no pertenecía y que quiere empezar a obtener una rentabilidad ofreciendo productos o servicios en una industria, esto hace que exista “presión en los precios, los costes y el índice de inversión necesario para competir” (Porter, 2009, p. 37).

**Poder de negociación de los compradores**: “Los clientes influyentes pueden acaparar más valor al forzar los precios a la baja, exigiendo mejor calidad o más prestaciones” (Porter, 2009, p. 44). Los compradores son poderos si tienen influencia negociadora sobre los participantes en una industria, especialmente si

son sensibles a la presión para que se reduzcan. Si el poder es alto pueden amenazar en retirarse o producir ese mismo producto.

**Amenaza de productos o servicios sustitutos:** un sustituto es capaz de realizar un producto similar al que ofrece el mercado, pero algunas diferencias “Los sustitutos siempre están presentes, pero es fácil que pasen por alto porque pueden parecer muy distintos al producto del sector” (Porter, 2009, p. 47). “Cuando la amenaza de sustitutos es elevada, la rentabilidad de la industria se resiente por ello. Los productos o servicios sustitutos limitan el potencial de rendimiento de una industria al colocar un techo en los precios” (Porter, 2009, p. 47). Esta fuerza explica que las empresas pueden competir directamente con otras empresas de la industria que ofrecen el mismo producto.

En conclusión “Las 5 fuerzas de Porter son un modelo para determinar las claves para el éxito de la empresa (Riquelme Leiva, Matias, 2015, junio) que hace un análisis de la empresa por medio de un estudio de la industria en ese momento. Además de eso son un gran concepto de los negocios por medio del cual se pueden maximizar los recursos y superar la competencia, cualquiera que sea el giro de la empresa.

La Cadena de Valor es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa. Las diferentes empresas son un conjunto de actividades que se desempeñan para producir, llevar al mercado entregar y apoyar sus productos, esas actividades se representan como una cadena de valor como se observa en la Ilustración24.

Ilustración24. Cadena de valor de Michael Porter



Fuente: La Cadena de Valor de Michael Porter <https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>

#### 4.5. VENTAJAS COMPETITIVAS

La preocupación de un gerente es el futuro de la compañía, lo cual se requiere una dirección estratégica y para eso es necesario contar con información que minimice el riesgo. Contar con información concerniente a las condiciones que rodean un curso de acción propuesto, de suerte que el riesgo sea conocido, de esta manera se está minimizando el riesgo y de esta forma la empresa está obteniendo una ventaja competitiva. Obtener una ventaja competitiva hace parte de la estrategia, la

cual es “una respuesta de la empresa a su entorno a través de un programa que defina y permita alcanzar sus objetivos” (Acero, 2010 p. 71).

#### **4.5.1. ANALISIS DOFA**

es un análisis muy utilizado en la planificación estratégica de las empresas, pues consiste en la realización de un diagnóstico completo sobre el negocio y el ambiente que lo rodea.

El análisis puede ayudar a las empresas en las siguientes formas:

1. Dar más seguridad para la toma de decisiones
2. Conocer a profundidad el escenario
3. Comprender la posición con respecto a los competidores
4. Anticiparse a movimientos externos
5. Indicar alternativas de acción

#### **4.6. MODELO DE OSTERWALDER Y PIGNEUR**

Según Canvas del modelo de negocio de *Osterwalder y Pigneur de Unicornshub Boosting Talents Factory* el modelo de negocio permite visualizar el modelo de negocio y comprender cómo funciona el negocio para mejorarlo si es necesario .

Las nueve áreas del modelo de negocio son (Osterwalder, A. (2011). Modelo Canvas. Barcelona: Deusto SA Ediciones):

- ✓ Segmentos de clientes: son la base del negocio, por lo tanto, hay que conocerlos muy bien.
- ✓ Propuesta de valor: nos informa sobre el problema que solucionamos para el cliente y como le damos respuesta.
- ✓ Canales de distribución: es uno de los aspectos clave de la entrega de valor al cliente.
- ✓ Relación con el cliente: es la relación que se va a tener con los clientes, hay que tener en cuenta las percepciones y el diseño de servicios.

- ✓ Flujos de ingresos: son los ingresos que llegan a la empresa de muy diversas maneras.
- ✓ Recursos clave: realiza actividades que consuman menos recursos de una forma más eficiente, para llevar la propuesta de valor.
- ✓ Actividades clave: actividades claves internas que se deben tener en cuenta.
- ✓ Alianzas clave: son las alianzas claves para ejecutar el modelo de negocio con garantías.
- ✓ Estructura de costos: optimizar los costos y variables para diseñar el modelo de negocio escalable.

En conclusión, Es una herramienta que puede ser aplicada para cualquier tipo de empresas ya sean medianas, pequeñas o grandes, independientemente de la estrategia de negocio y público objetivo y una alternativa real para agregar valor a las ideas de negocio.

## **5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar los factores que afectan la competitividad de la pequeña empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S” para que sea más eficientemente, sostenible y competitiva a la luz de los enunciados del modelo de las cinco fuerzas de Porter.

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ OE 1 - Realizar la planeación estratégica de la Empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S.
- ✓ OE 2 - Reconocer los factores de competitividad y las oportunidades de mejora a nivel estratégico y operativo para que la empresa sea eficiente, sostenible y competitiva en el sector de la construcción
- ✓ OE 3 - Sugerir un modelo de negocio y proceso productivo para atender los proyectos que desarrolla la compañía.

## 6. METODOLOGÍA

El trabajo aquí propuesto es una investigación de tipo analítica – descriptiva (seccional), en donde se analizan hechos, situaciones, rasgos y características de la empresa Hernando Ortiz y CIA S.A.S. que, mediante la aplicación de unas encuestas, se orienta a identificar y evaluar los aspectos que afectan a la empresa en su búsqueda de la competitividad. Para adelantar este análisis se considera el despliegue del modelo de las Cinco Fuerzas de Michael Porter, así como el lienzo CANVAS que explique la concepción actual del negocio versus la ideal para el modelo de negocio.

Al ser una Investigación cualitativa, la técnica de recolección de información definida para este trabajo es la encuesta estructurada y no estructurada, la observación sistemática y análisis de documentos. El principal objetivo es reunir, en poco tiempo, datos sobre actitudes, comportamiento, nivel de conocimiento, percepciones, etc. Es posible también obtener información de todos los grupos sociales de diferente edad, sexo y condición socioeconómica . (Kotler & Armstrong, 2001). Para identificar la problemática que puede llegar a tener la empresa familiar en el proceso de contratación, hay que evaluar cómo es la realidad que maneja la empresa teniendo en cuenta los recursos económicos, personal adecuado, proceso de contratación y asociaciones erróneas concebidas.

El primer paso para saber cuáles son los factores que afectan la competitividad de las empresas, es tener una aproximación a la identificación de cómo está funcionando la empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA SAS”, en el proceso del diseño y construcción de instalaciones para hospitales y el sector residencial mediante la descripción de su Planeación Estratégica. Para evaluar estos factores y entender la problemática, se hizo a través de encuestas a las personas o empresas involucradas en este negocio como, por ejemplo, las empresas de proveedores de materiales, las empresas competidoras y los clientes finales que son los que contratan a las pequeñas empresas. Teniendo en cuenta estos resultados se

procede a realizar varias acciones de análisis, tales como la identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades mediante un estudio DOFA. También, al despliegue de modelo de las cinco fuerzas de Porter. Al análisis del entorno mediante la metodología PEST y finalmente a las consideraciones derivadas del modelo de negocio de Osterwalder o Canvas de la empresa Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S.

## **7. PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO DE “JESÚS HERNANDO ORTIZ Y CIA S.A.S.**

Mediante entrevistas no estructuradas y la observación sistemática, así como la documentación de la compañía para los proyectos adelantados por la empresa a continuación se describe la información recopilada de la empresa:

### **7.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA**

JESÚS HERNANDO ORTIZ Y CIA S.A.S, es una PYME familiar fundada por Jesús Hernando Ortiz Ovalle, sociedad por acciones simplificada, con un capital de 10 millones de pesos y que ha diseñado, desarrollado o acompañado proyectos de infraestructura, los más destacados son:

- Diseño y Construcción Clínica Colombia en la ciudad de Bogotá en los años 2002 y 2004
- Diseño y Construcción Clínica Policlínico Olaya en la ciudad de Bogotá en los años 2015
- Diseño y Construcción Clínica Pediátrica en la ciudad de Bogotá en los años 2016 y 2017
- Diseño Clínica Cafam Calle 93 en la ciudad de Bogotá en los años 2018 y 2019
- Diseño Clínica Cafam Santa Barbar en la ciudad de Bogotá en los años 2018 y 2019
- Diseño Clínica Azul en la ciudad de Villavicencio en los años 2020 a 2022
- Diseño Conjunto de 512 Apartamentos en la ciudad de Santa Marta en los años 2021 a la actualidad.
- Diseño Conjunto de 2100 apartamentos en la ciudad de Santa Marta en los años 2022 a la actualidad.

La empresa no ha desarrollado una imagen corporativa definida o marca registrada propia. Su plan de mercadeo y ventas está en proceso de construcción y consolidación.

La política corporativa de la empresa está basada en tres ejes principales, que han sido transmitidos por sus socios bajo el compromiso de generar calidad de vida, mediante oportunidades de negocio en la prestación de servicios profesionales del diseño, instalación, desarrollo y mantenimiento de instalaciones eléctricas para el sector salud (hospitales) y sector residencial requeridas a nivel nacional. A continuación se describen los ejes de política corporativa:

- Responsabilidad: comportamiento, compromiso y exigencia de usar materiales de calidad, garantizando la prestación de un servicio óptimo para el sector salud y residencial a nivel nacional.
- Idoneidad: vinculación y retención de profesionales con las competencias profesionales y especialidades requeridas conforme al servicio de calidad que presta la empresa a precios accesibles.
- Calidad: Condición mínima en la prestación de los servicios profesionales que genera valor agregado a los clientes
- Servicio: Oportunidad de mantener contacto con los usuarios y clientes a nivel nacional

## **7.2. MISION DE LA EMPRESA**

Empresa que presta servicios y consultoría en instalaciones eléctricas profesionales, de calidad, a un precio justo a nivel nacional, mediante recursos físicos y humanos responsables, idóneos y garantizados.

### **7.3. VISION DE LA EMPRESA**

Ser uno de los mejores aliados estratégicos para el sector salud y residencial en la prestación de servicios profesionales y de consultoría en el desarrollo de proyectos eléctricos a nivel nacional. Para el 2050 ser referente bajo un modelo de negocio auto sostenible y rentable.

### **7.4. VALORES DE LA EMPRESA**

Los socios afirman que dentro de la cultura organizacional los valores corporativos para el desarrollo de las actividades productivas son:

- Respeto
- Responsabilidad
- Honestidad
- Justicia
- Compromiso

No hay documentos corporativos que se evidencie los elementos estratégicos mencionados o formalizados o divulgados entre sus empleados. Así como el desarrollo de política documental o de gestión de información al respecto.

### **7.5. RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL**

La empresa no tiene definida una política de responsabilidad empresarial y código de ética, sin embargo, se evidencia interés en contar con proveedores certificados en ello, así como un seguimiento y atención a clientes sobre el impacto generado de los materiales usados en los proyectos. No existe la distinción de procesos de servicio postventa o de recompra.

## **7.6. ORGANIGRAMA**

No hay un organigrama funcional definido por parte de la empresa, o una estructura permanente, debido a que la vinculación de sus empleados es por proyectos o labor y depende del alcance y requerimientos de este, por lo que se interpreta que existe una estructura dinámica o de ingeniería de procesos en el desarrollo de los proyectos, no existe un manual de funciones y delimitaciones de los cargos para el diseño o la producción.

No está identificada o estructurada la junta directiva de la empresa, así como delimitaciones y alcance de las decisiones u obligaciones legales para la puesta en marcha del negocio, así como el detalle particular de las áreas de la empresa para la organización de la gestión de funciones técnicas.

## **7.7. MARKETING DE LA EMPRESA**

No hay evidencia que en la empresa exista un documento interno de trabajo o del desarrollo de principios de la Ingeniería del Marketing, salvo la definición de estrategias por segmento o de clientes para la empresa, las acciones emprendidas no están estructurados bajo ningún modelo de plan de mercadeo a nivel nacional. A partir de este proceso investigativo se recomendó el análisis de PESTEL, análisis DOFA de la situación competitiva de la empresa

La ausencia de un doliente del servicio ofrecido por parte de la empresa ha delimitado el desarrollo de proyectos productivos de mayor envergadura, sin embargo, los clientes actuales han manifestado su conformidad ante los servicios ofrecidos, salvo las reclamaciones de los últimos años ante las variaciones de la tasa de cambio (dólar / peso colombiano) repercutiendo en retrasos y aumentos en el costeo de proyectos en ejecución, No hay evidencia del desarrollo de nuevos clientes salvo los referidos por otros clientes y que se mantienen como clientes ante el precio ofertado sobre el desarrollo del proyecto.

## **7.8. GESTIÓN DE RECURSO HUMANO**

La compañía ha mantenido a lo largo de su historia el mismo personal, técnico, profesional y especializado para el desarrollo de proyectos, el nivel de respeto y confianza de los miembros de la organización es ejemplar, frente al sector de proyectos en ingeniería electrónica, al punto de que el desarrollo de proyectos se ha dado gracias a las interacciones de su personal operativo y ha operado con 20 empleados directos a la empresa y dependiendo del proyecto intervienen. Las relaciones comerciales son relevantes y hacen parte de la identidad de la empresa, al igual que en las demás áreas estratégicas se evidencia informalidad documental en los procesos de la administración de las funciones (liderazgo, planeación, toma de decisiones, organización y control), así como en la gestión y el uso de la tecnología.

## **7.9. GESTIÓN OPERATIVA Y DE CONTROL**

Desde el máximo nivel organizacional de la empresa hasta entre los operarios se evidencia un dominio en la operación y la definición de actividades claves para la operación del negocio, los niveles de servicio y experticia de los colaboradores garantizan que el trabajo a ejecutar y que fue previamente socializado en las reuniones de preparativos de obra y contratación sean de calidad, sin embargo, no existe un mapeo de riesgo o de contingencias, proyección operativa a largo plazo o cronograma de operaciones. La localización de la compañía es muy flexible y adaptable ante los escasos proyectos que se desarrollan y que no son de forma simultánea.

## 7.10. CONCEPTO ECONOMICO Y FINANCIERO

La viabilidad de los proyectos en la Empresa está ligada al proceso de contratación de obra, los controles financieros son indispensables para la ejecución de obra y se requiere mayor documentación del análisis de índices, indicadores financieros y presupuestos financieros y operativos, así como el estudio de los estados financieros de la compañía para garantizar la viabilidad de nuevos y mejores proyectos de ingeniería y de la prospección de resultados.

## 8. LIENZO CANVAS DE JESÚS HERNANDO ORTIZ Y CIA S.A.S.

Mediante entrevista estructuradas y la observación sistemática, así como la documentación de la compañía, a continuación, se describe la información recopilada, luego de una capacitación del modelo de negocio de *Osterwalder y Pigneur de Unicornshub Boosting Talents Factory* que “permite visualizar el modelo de negocio y comprender cómo funciona el negocio para mejorarlo si es necesario, los resultados obtenidos fueron:

- ✓ Segmentos de Clientes: Se ven influenciado mayoritariamente por los precios razonables que se ejecutan a nivel nacional, los clientes son:
  - Empresas dedicadas al diseño y la construcción de hospitales u organizaciones de la salud
  - Sector residencial de Bogotá y a nivel nacional.
  - Empresas que requieran asesoría paga para el desarrollo de proyectos de ingeniería electrónica
- ✓ Propuesta de Valor: El diseño y construcción de calidad, con personal idóneo para instalaciones eléctricas de voz y datos. Realizar y mejorar las instalaciones eléctricas, con un objetivo trazado y es el de mejorar la calidad de vida significativamente de los que hacen usos de servicios hospitalarios, dando las garantías de los servicios instalados.

- ✓ Canales de distribución: Para la prestación de un servicio, se contacta inicialmente vía Internet, como medio de contacto inicial o difusión masiva, otro medio por el que es conocido la distribución del servicio que ofrece las empresas es el Voz a Voz y las reuniones de los clientes o proveedores de tiendas de distribución con precios muy favorables
- ✓ Relación con los clientes: es fluida y constante, muy buena para futuros proyectos, la competencia es baja y no hay restricciones para pertenecer al mercado. La empresa no ofrece servicio postventa de forma oficial, aunque da garantía de los insumos utilizados en la obra.
- ✓ Flujos de Ingresos: Basados exclusivamente en los pagos oportunos que realizan los clientes basados en los tiempos y movimientos mediante una relación muy positiva entre calidad y precio.
- ✓ Recursos claves:
  - Humanos: los miembros de la organización que con su experiencia son prenda de garantía
  - Tecnología: que es usada para el modelaje del proyecto, control y seguimiento de los procesos
  - Materiales de construcción: algunos son importados por la especificidad del proyecto de ingeniería
  - Recursos Físicos: medios de transporte para garantizar la prestación del servicio solicitado
- ✓ Actividades clave del proyecto: presupuesto, Control de calidad y mejoramiento continuo, administración de recursos (pre -operativos o acuerdos de pago)
- ✓ Socios Clave: Proveedor de materiales (importaciones), Clientes satisfecho,
- ✓ Alianzas clave: Proveedores especializados (outsourcing); asociaciones o agremiaciones para la postulación de licitaciones
- ✓ Costo: la prestación del servicio representa el 60% y la compra de materiales equivale al 30% del costo. Es determinante el pago oportuno y conforme al avance de obra al personal de calidad, la logística de materiales representa 10% del costo y es la base del cumplimiento del servicio por lo que su planeación es clave para evitar sobrecostos por el cubrimiento de pólizas

A continuación de se presentan lo hallazgos o resumen del Lienzo evidenciado:

Aliados y asociaciones claves	Actividades claves	Propuestas de valor	Relaciones con el cliente	Segmento de Clientes
1. Proveedores especializados 2. Asociaciones o agremiaciones 3. Proveedor de materiales importados	1. Presupuesto 2. Control de calidad 3. Administración de recursos	1. Diseño y construcción de calidad 2. Personal idóneo para instalaciones eléctricas de voz y datos. 3. Realizar y mejorar las instalaciones eléctricas mejorando la calidad de vida en este caso los servicios hospitalarios dando garantía de los servicios instalados.	1. Fluida y constante 2. Buena para futuros proyectos 3. La competencia es baja y no hay restricciones para pertenecer al mercado. 4. No se ofrece servicio postventa de forma oficial, aunque da garantía de los insumos utilizados en la obra.	1. Empresas dedicadas al diseño y la construcción de hospitales u organizaciones de la salud 2. Sector residencial de Bogotá y a nivel nacional. 3. Empresas que requieran asesoría paga para el desarrollo de proyectos de ingeniería eléctrica.
	<b>Recursos Claves</b>		<b>Canales</b>	
	1. Humanos con experiencia calificada. 2. Tecnología para control y seguimiento de los procesos del proyecto 3. Materiales de construcción algunos de ellos importados 4. Recursos Físicos medios de transporte para garantizar la prestación del servicio solicitado		1. Internet como medio de contacto inicial o difusión masiva 2. Voz a Voz 3. Reuniones de los clientes o proveedores de tiendas de distribución con precios muy favorables	
<b>Estructura de Costos</b>		<b>Fuentes de ingresos</b>		
1. Prestación del servicio representa el 60% 2. Compra de materiales equivale al 30% del costo. 3. La logística de materiales representa 10% del costo y es la base del cumplimiento del servicio por lo que su planeación es clave para evitar sobrecostos por el cubrimiento de pólizas		1. Pagos oportunos que realizan los clientes según tiempos y movimientos mediante una relación muy positiva entre calidad y precio		

## 9. RESULTADOS DE ENCUESTAS

La evaluación de factores y para entender la problemática enunciada sobre los factores que afectan la competitividad de la pequeña empresa “Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S”, se realizó mediante las siguientes encuestas

Para la identificación de las variables que explican la competitividad de la empresa, se estructuraron encuestas para ser desplegadas en cada uno de los segmentos que conforman la cadena de valor de la empresa, que están recogidas en el modelo de las cinco fuerzas de Porter bajo las siguientes fichas técnicas que se presentan:

### Ficha Técnica Competidores

FICHA TECNICA			
DISEÑO DE ESTUDIO	DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD	TAMAÑO DE LA MUESTRA	10
TAMAÑO DEL UNIVERSO	PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS COMPETIDORAS EN EL NEGOCIO PERTENECIENTES AL NEGOCIO DE LA CONSTRUCCION		
PERFIL DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS	GERENTES, ADMINISTRADORES, PROPIETARIOS O DIRECTORES DE CADA EMPRESA COMPETIDORA		
ALCANCE	EMPRESAS DEDICADAS A LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS		
PERIODO CONSULTADO	DESDE 2016 HASTA EL 2020		
MARGEN DE ERROR	4%	RECOLECCION DE DATOS	ENCUESTAS VIRTUALES Y/O ESCRITAS
NIVEL DE CONFIANZA	96%		
TIPO DE MUESTREO	A LAS EMPRESAS COMPETIDORAS	ENTIDAD ENCUESTADORA	RUBEN DARIO ORTIZ ANAYA
FECHA DE RECOLECCION	DICIEMBRE DE 2020		

TEMAS REFERIDOS	ESTA EN ENCUESTA INDAGA SOBRE LA PERCEPCION QUE TIENEN LAS EMPRESAS COMPETIDORAS REFERENTES AL TEMA DEL PESO CON RESPECTO AL DÓLAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION ELECTRICA EN CUANTO COMPRA DE MATERIALES
-----------------	---

De igual forma y para efectos de la investigación es relevante y determinante el análisis de información de clientes de la compañía, bajo los siguientes parámetros:

#### Ficha Técnica Clientes

FICHA TECNICA			
DISEÑO DE ESTUDIO	DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD	TAMAÑO DE LA MUESTRA	4
TAMAÑO DEL UNIVERSO	PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEDICADAS A LA CONTRATACION PARA LA CONSTRUCCION DE DIFERENTES EDIFICIOS COMO POR EJEMPLO CLINICAS		
PERFIL DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS	GERENTES, ADMINISTRADORES, PROPIETARIOS O DIRECTORES DE CADA EMPRESA CONTRATANTE		
ALCANCE	EMPRESAS DEDICADAS A LA CONSTRUCCION EDIFICIOS COMO POR EJEMPLO CLINICAS		
PERIODO CONSULTADO	DESDE 2016 HASTA EL 2020		
MARGEN DE ERROR	4%	RECOLECCION DE DATOS	ENCUESTAS VIRTUALES Y/O ESCRITAS
NIVEL DE CONFIANZA	96%		
TIPO DE MUESTREO	A CLIENTES PARA LOS QUE SE TRABAJA	ENTIDAD ENCUESTADORA	RUBEN DARIO ORTIZ ANAYA
FECHA DE RECOLECCION	DICIEMBRE DE 2020		
TEMAS REFERIDOS	ESTA EN ENCUESTA INDAGA SOBRE EL REISGO FINANCIERO QUE PRESENTAN LAS EMPRESAS A QUIEN CONTRATAN, QUE SI LAS AYUDARIAN EN TIEMPOS DE CRISIS O DARIAN POR TERMINADOS LOS CONTRATOS		

Como elemento diferenciador y que representa la oportunidad de crecimiento y atención oportuna de servicios es indispensable tener de aliados a los proveedores, quienes también fueron encuestados bajo el siguiente esquema:

#### Ficha Técnica Proveedores de Materiales

FICHA TÉCNICA			
DISEÑO DE ESTUDIO	DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD	TAMAÑO DE LA MUESTRA	5
TAMAÑO DEL UNIVERSO	EMPRESAS DEDICADAS AL SUMINISTRO DE MATERIALES ELECTRICOS PARA LA CONSTRUCCION DE DIFERENTES OBRAS		
PERFIL DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS	GERENTES, ADMINISTRADORES DE CADA EMPRESA QUE SUMINISTRA LOS MATERIALES		
ALCANCE	COMO ES MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES PARA EL SECTOR ELECTRICO CON RESPECTO A LA TASA DE CAMBIO DEL PESO CON RESPECTO AL DÓLAR		
PERIODO CONSULTADO	DESDE 2016 HASTA EL 2020		
MARGEN DE ERROR	4%	RECOLECCION DE DATOS	ENCUESTAS VIRTUALES Y/O ESCRITAS
NIVEL DE CONFIANZA	96%		
TIPO DE MUESTREO	EMPRESAS A LAS QUE SE LES COMPRA MATERIALES	ENTIDAD ENCUESTADORA	RUBEN DARIO ORTIZ ANAYA
FECHA DE RECOLECCION	DICIEMBRE DE 2020		
TEMAS REFERIDOS	ESTA EN ENCUESTA INDAGA SOBRE EL COSTO DE LOS MATERIALES ELECTRICOS QUE SON IMPORTADOS Y QUE SE VUELVEN COSTOSOS DEBIDO A LA DEVALUACION DE LA MONEDA CON RESPECTO AL DOLAR.		

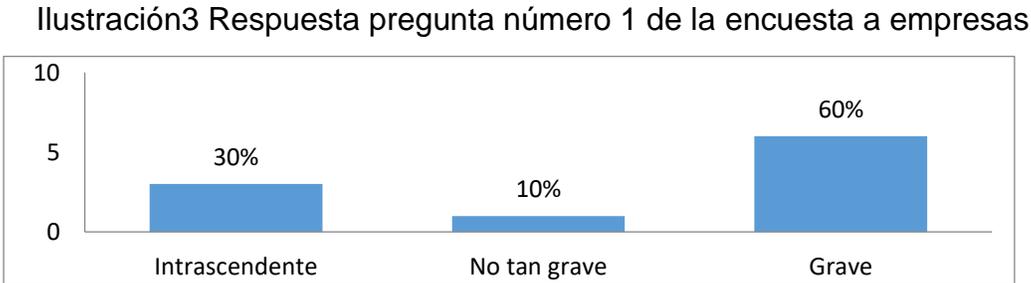
Se entrevistaron las diez (10) empresas que son competencia, así como los cuatro (4) clientes más importantes, y las cuatro (4) empresas proveedoras de material más importantes que tiene la empresa.

Antes de mostrar los resultados por empresas competidoras, clientes y proveedores de material, se tuvo en cuenta que todas las empresas competidoras respondieron a la encuesta, ya que se les realizo a empresas que son conocidas por la empresa objeto del estudio. En cuanto a los clientes se escogieron los más grandes, cuatro para los que se ha trabajado y se han tenido las mejores contrataciones y por lo tanto ellos también contestaron las preguntas que se les realizaron con respecto a los temas financieros que pueden presentar las empresas que ellos contratan para la ejecución de sus construcciones. Por otro lado, a los cinco proveedores que se les realizo la encuesta son aquellos que la empresa les compra más seguido y a aquellos que se les compra en mayor cantidad. Muy amablemente contestaron las preguntas sobre como ellos podían en algún momento ayudar a los clientes a tener una mejor compra de materiales en determinado tiempo o en algunos casos mantenerle el precio de los materiales por un tiempo adecuado.

A continuación, se muestran las gráficas de los resultados de cada pregunta realizada para poder tener un análisis de cómo es el tema en cuanto a la construcción de este tipo de instalaciones teniendo en cuenta la variación del peso con respecto al dólar y como en algunos casos lo ayudarían o dejarían terminar los trabajos sin ningún tipo de reconocimiento o les terminan los contratos por el exceso de tiempo en ejecución de los trabajos.

**9.1. RESULTADOS ENCUESTAS A EMPRESAS COMPETIDORAS**

A. ¿Qué tan grave considera el aumento de los precios de los materiales que son importados ante la devaluación del peso colombiano con respecto al dólar?

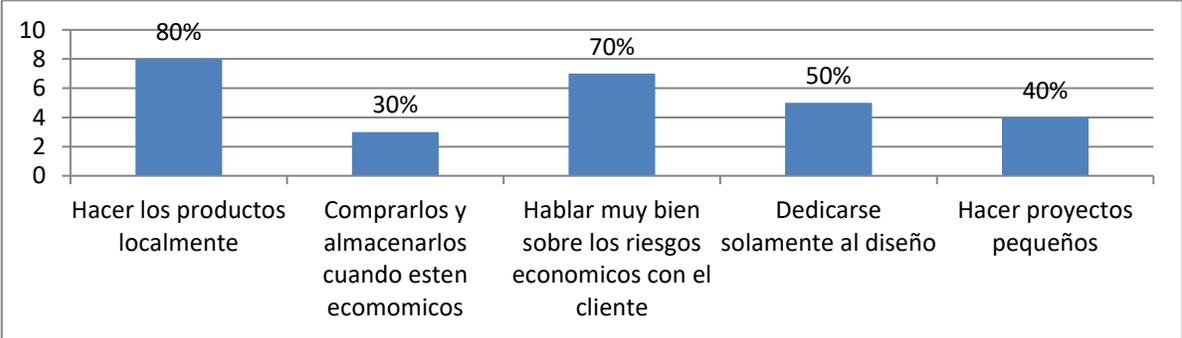


Fuente: Elaboración propia

El 60% de las empresas competidoras dependen de la devaluación del peso colombiano debido a su dependencia de insumos extranjeros. Mientras que el 30% que considera que no es tan grave, afirma que es porque compran los materiales cuando son económicos y tienen la capacidad de almacenarlos o aprovisionamiento significativo y no dependen de la volatilidad de la tasa de cambio para continuar con su operación.

B. Teniendo en cuenta la respuesta anterior ¿cuál creería usted que debería ser la solución a esta problemática? puede escoger varias opciones

Ilustración6. Respuesta pregunta 4 de la encuesta a empresas

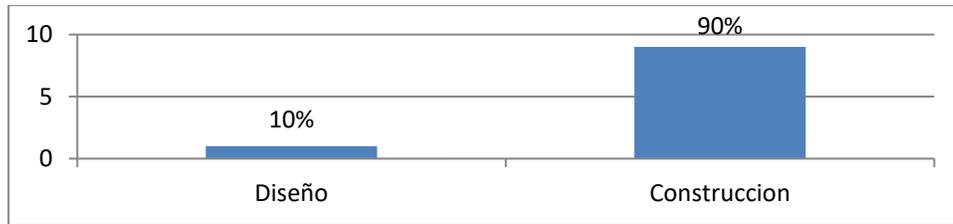


Fuente: Elaboración propia

Las empresas competidoras se inclinan por dos opciones que fueron en orden de mayor porcentaje, para dar solución a la problemática: hacer los productos localmente (80%) y hablar muy bien sobre los riesgos económicos con el cliente (70%). La opción que menos escogieron fue la comprar y almacenarlos cuando estén económicos (30%), ya que tener una bodega que se pueda almacenar el material para el proyecto puede llegar a ser muy costoso y además se necesita una de gran tamaño.

C. ¿Cuál es su principal fuente de trabajo: diseño o también construcción?

Ilustración4. Respuesta pregunta 2 de la encuesta a empresas

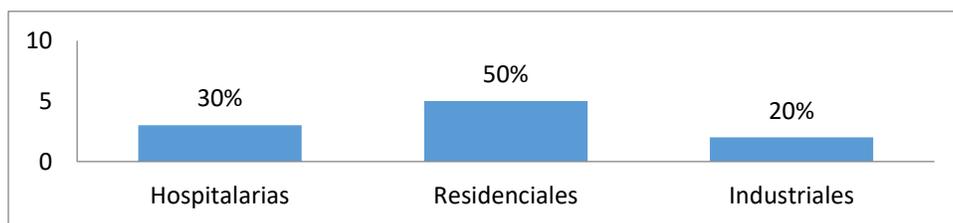


Fuente: Elaboración propia

El 90% de las empresas competidoras se dedican a la construcción, el cual es mucho más riesgoso que tener la fuente de trabajo en el diseño, debido a que la operación depende de la compra eficiente y sin desperdicio de material Además del aprovisionamiento, debe desarrollar aliados estratégicos con sentido de pertenencia para que el negocio fluya y sea económico para la realización de proyectos de forma paralela, por lo que implica adicionalmente el desarrollo del recursos humano tanto de administración como de obra y así hacer que la empresa sea competitiva.

D. ¿A cuál de los siguientes sectores de la industria se dedica la empresa?

Ilustración5. Respuesta pregunta 3 de la encuesta a empresas competidoras

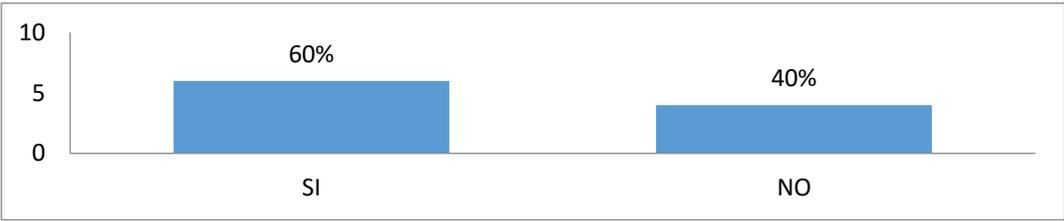


Fuente: Elaboración propia

La competencia está concentrada en el desarrollo de proyectos residenciales a razón de un 50%, lo que explica la gravedad de la volatilidad del dólar.

E. ¿Considera usted que el trabajo de las empresas en la rama de la construcción ha disminuido debido a los riesgos financieros que la empresa puede llegar a tener?

Grafica 7. Respuesta pregunta 5 de la encuesta a empresas

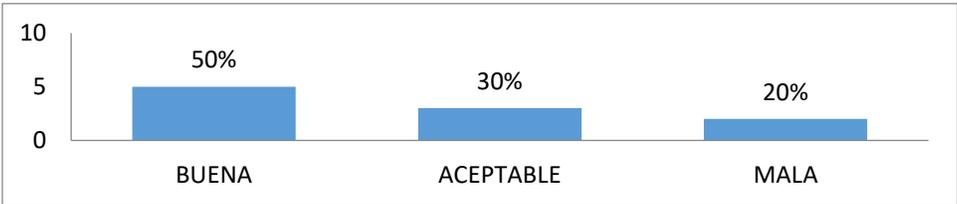


Fuente: Elaboración propia

El 60% de las empresas competidoras dicen que el trabajo en las empresas competidoras ha disminuido debido a los riesgos financieros que éstas presentan. Esto también es debido a que las empresas no tienen la capacidad financiera para el proyecto o no pueden realizar un financiamiento para que les presten dinero.

F. ¿Cómo es la relación que tiene con el cliente a la hora de la contratación, y de hablar sobre los riesgos que tiene el negocio ante la devaluación del peso colombiano con respecto al dólar?

Ilustración8. Respuesta pregunta 6 de la encuesta a empresas

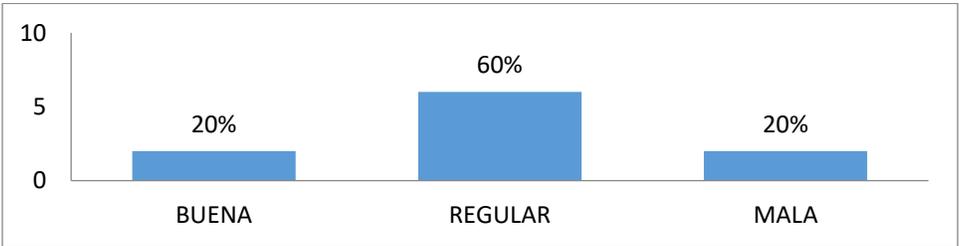


Fuente: Elaboración propia

Como resultado se obtuvo que la relación en un 50% es buena, es decir que entre ellos están dispuestos a negociar y llegar a un acuerdo, mientras que el 20% tiene una relación mala en cuanto a esta problemática, haciendo que se cancele el proyecto para la empresa y no pueda terminarla oportunamente.

G. ¿Cómo ha visto el negocio de la empresa desde que empezó la considerable devaluación del peso respecto al dólar?

Ilustración9. Respuesta grafica 7 de la encuesta

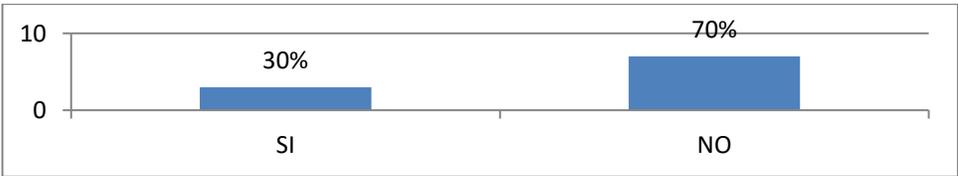


Fuente: Elaboración propia

El 60% de los encuestados dijo que el negocio ha sido muy regular, que esta devaluación afecta mucho, ya que es muy difícil tener contratos, además de que el riesgo financiero es alto debido a la importación de materia prima. Por otro lado, el 20% de los encuestados afirma que el negocio ha sido malo y ha sido más difícil que la empresa sea eficiente y sostenible.

H. La empresa compraría materiales a bajo precio y los almacenaría y los usaría durante la construcción de los proyectos. Responda sí o no.

Ilustración10. Respuesta pregunta 8 de la encuesta a empresas

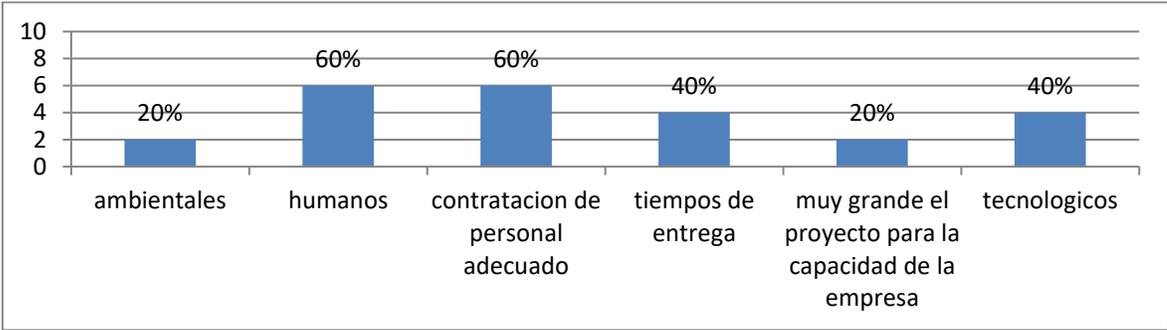


Fuente: Elaboración propia

El 70% de las empresas competidoras no compraría los materiales con anticipación y los almacenaría en una bodega, porque no tienen un gran poder financiero ni capacidad de endeudamiento, mientras que el 30% de los encuestados si tendría la capacidad de comprar y almacenar la materia prima dándole continuidad a la operación sin verse afectada, probablemente porque cuenta con una integración vertical o a desarrollado mucho mejor sus proveedores

I. ¿En qué otros aspectos, aparte del factor económico, cree que su empresa esté fallando? (pregunta con opción múltiple)

Ilustración11. Respuesta pregunta 9 de la encuesta a empresas

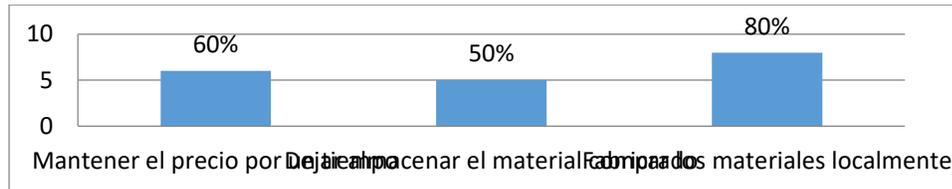


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de las empresas competidoras encuestadas concuerdan en que los factores que más afectan a la empresa con mayor porcentaje en este orden fueron: los factores en cuanto a la contratación de personal adecuado y los humanos cada uno de ellos con un 60%, seguido de problemas en los factores tecnológicos y en los tiempos de entrega del proyecto. Con estos porcentajes observamos que aparte de los factores económicos, los factores nombrados anteriormente afectan debido a que no se tiene una oficina de talento humano para escoger el personal adecuado y las decisiones que son tomadas por los jefes de área o el gerente general no son los adecuados para el negocio.

J. ¿Qué cree deberían hacer los proveedores de materiales para ayudar a sus empresas clientes? Puede escoger más de una opción

Ilustración12. Respuesta pregunta 10 de la encuesta a empresas

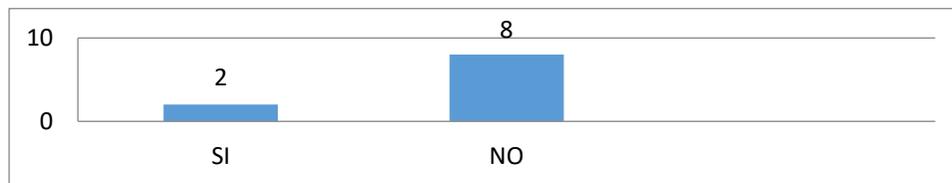


Fuente: Elaboración propia

El 80% de las empresas competidoras deberían tratar de fabricar los materiales que son importados localmente. La siguiente opción obtuvo un 60%, la cual expresaba que los proveedores de materiales deberían mantener el precio por un tiempo para que las empresas los puedan comprar para la ejecución de los proyectos.

K. ¿La empresa tiene oficina de Talento Humano para un adecuado proceso de selección?

Grafica 13. Respuesta pregunta 11 de la encuesta a empresas

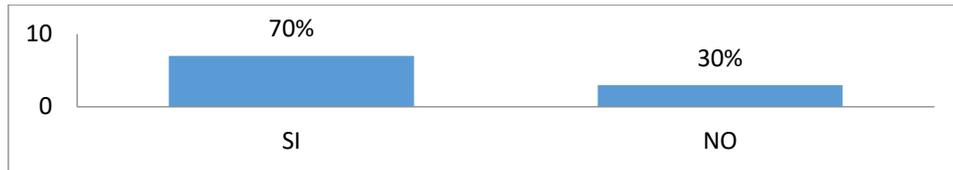


Fuente: Elaboración propia

El 80% de las empresas competidoras no tiene una oficina de Talento Humano, lo cual es un factor muy importante para que la empresa sea competitiva, eficiente y sostenible.

L. ¿Posee la empresa una unidad de compras para determinar la materia prima que se debe adquirir sin tener pérdidas de material?

Grafica 14. Respuesta pregunta 12 de la encuesta a empresas

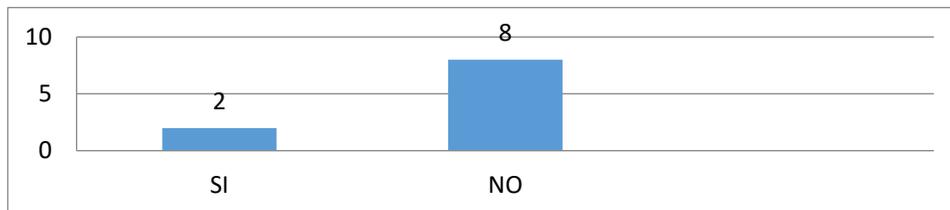


Fuente: Elaboración propia

El 70% de las empresas competidoras no poseen una unidad de compras establecida para la adquisición de la materia prima sin tener mayores pérdidas.

M. ¿La empresa posee bodega de almacenamiento para guardar la materia prima?

Ilustración15. Respuesta pregunta 13 de la encuesta a empresas



Fuente: Elaboración propia

El 80% afirma que no tienen una bodega donde almacenar el material, primero porque sería una gran cantidad de material, segundo puede ser un poco costosa la bodega y tercero por no tener unos recursos muy altos.

### **9.1.1. SINTESIS GENERAL DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA A EMPRESAS COMPETIDORAS**

Con la encuesta realizada se observa que hay muchos factores que afectan el negocio de las empresas competidoras. Estos factores son:

1. Factores económicos
2. Factores de Talento Humano
3. Factores como no tener una unidad de compras adecuada.

Además de estos factores hay que tener en cuenta:

Una alternativa que las empresas competidoras proponen o estarían de acuerdo es que los precios de los materiales ofrecidos por los proveedores mantengan su precio por un tiempo para que los clientes lo puedan adquirir sin tener en cuenta la devaluación del peso con respecto al dólar.

Otros problemas que las empresas competidoras poseen que se observaron en las encuestas realizadas son:

- i. Bodega de almacenamiento: los clientes deberían de tener una bodega de almacenamiento, ya que la mayoría de estas como se evidencio no poseía una para almacenar el material.
- ii. Oficina de Talento Humano: según la encuesta la mayoría de las empresas no poseen esta oficina, por lo cual A través de la encuesta realizada se conocen las percepciones que tienen las diferentes empresas competidoras sobre los factores que las afectan, al igual que la empresa que está siendo objeto de estudio, también se encontró las posibles soluciones que ven a esta problemática

Las respuestas a estas encuestas permiten construir algunas conclusiones a una razón muy importante de la devaluación del peso con respecto al dólar: la falta de conocimiento del tema para la compra de materia prima, junto a la falta de otros factores que pueden afectar la competitividad, la sostenibilidad y la eficiencia de la empresa.

También la encuesta se enfocó en los problemas que las empresas tienen con los proveedores de materiales y como deben atacar estos problemas. Una de las soluciones a la problemática es tener una bodega de almacenamiento para poderles comprar los materiales a un costo económico y poder almacenarlos, la otra opción es que los proveedores de materiales sostengan el precio durante un tiempo y que las empresas puedan adquirir el material.

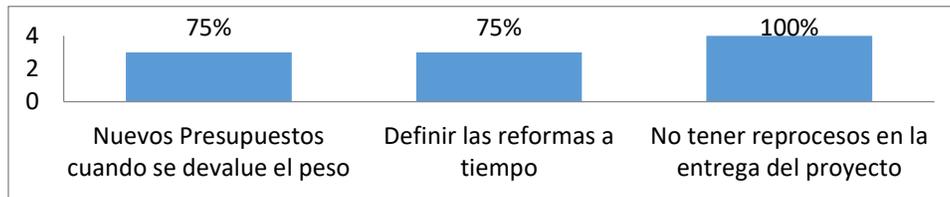
## **9.2. RESULTADOS ENCUESTAS A LOS CLIENTES**

Las entrevistas con cuatro de los clientes tuvieron un enfoque diferente, pero teniendo en cuenta la problemática que tienen o pueden llegar a tener las empresas. En este caso los clientes más importantes que fueron entrevistados tienen mucha importancia porque ellos conocen el negocio y además saben tener una buena relación con las empresas y son las que pueden ayudarlas en los factores económicos que son los que las afectan más. Los clientes entrevistados creen que los problemas de esas empresas pequeñas son los factores económicos dependiendo de la devaluación del peso con respecto al dólar, la no posibilidad de endeudamiento para poder ejecutar la obra, factores humanos.

En cuanto a los clientes se les realizaron cinco preguntas de cómo ven la problemática de las empresas pequeñas cuando son contratadas por ellos.

A. ¿Qué cree usted que deberían hacer los clientes para ayudar a empresas que contratan para que no tengan tantos riesgos financieros (múltiple respuesta)

Grafica 16. Respuesta pregunta 1 de la encuesta clientes

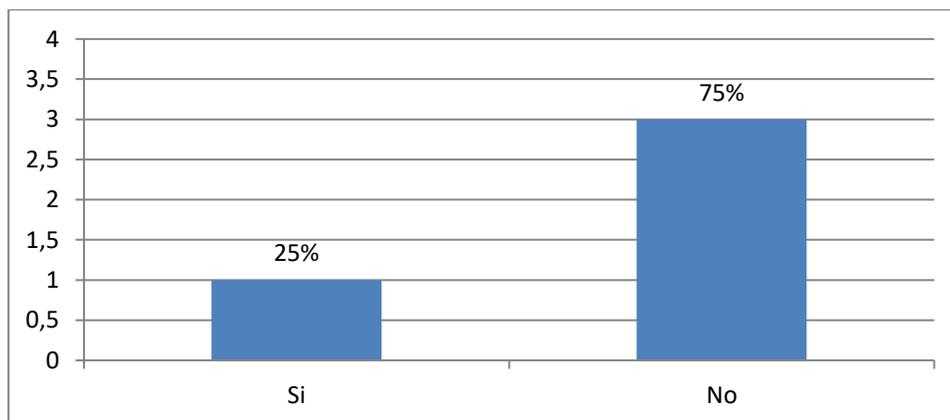


Fuente: Elaboración propia

El 100% de los clientes encuestados afirma que ayudaría a las empresas a no tener reprocesos en la entrega del proyecto, mientras dos opciones tienen el 75% las cuales serían permitir que las empresas hagan un nuevo presupuesto cuando se devalúe el peso con respecto al dólar y definir las reformas a tiempo. Como se observa los clientes estarían dispuestos a ayudar a las pequeñas empresas.

B. ¿Usted como cliente o contratante, daría por terminado el contrato si no se llega a un acuerdo financiero con la empresa contratista?

Ilustración17. Respuesta pregunta 2 de la encuesta a clientes

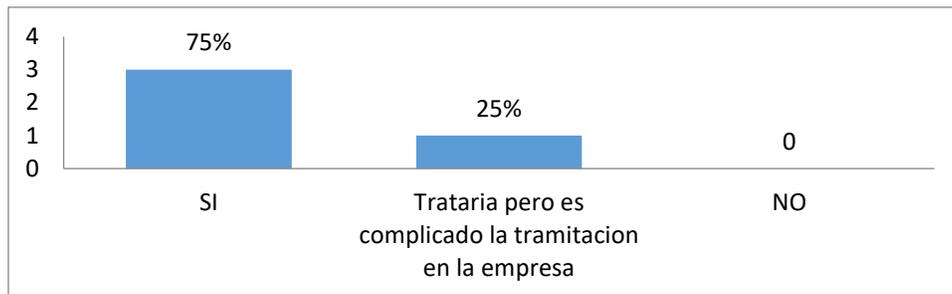


Fuente: Elaboración propia

El 75% de los encuestados no cancelaría el contrato y llegaría a un acuerdo con las empresas, mientras que el 25% si no llegaría a ningún acuerdo e inclusive le cobraría las pólizas.

C. Como cliente: ¿Les ayudaría a las empresas para terminar en el tiempo adecuado el proyecto?, como, por ejemplo: ayudándole con pagos a tiempo de ejecución de obra, o realizando requerimientos con anticipación.

Ilustración18. Respuesta a pregunta 3 encuesta a clientes

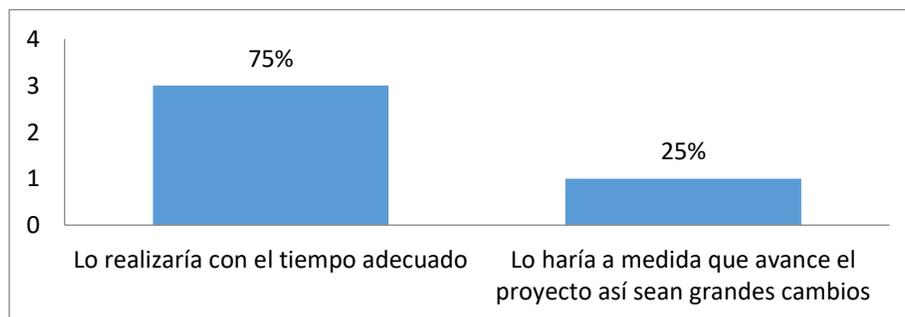


Fuente: Elaboración propia

El 75% de los clientes encuestados si les ayudara a las empresas a terminar el proyecto en buen término y en el tiempo adecuado para no causar ningún tipo de inconvenientes, mientras que el 25% trataría de hacerlo, pero los tramites son muy demorados y eso hace que se puedan generar retrasos y no culminar el proyecto a tiempo.

D. Teniendo usted el diseño con anticipación, haría los cambios respectivos antes de iniciar la construcción, o lo haría en el proceso, pero con la debida anticipación.

Ilustración19. Respuesta pregunta 4 encuesta a clientes



Fuente: Elaboración propia

El 75% de los clientes haría los cambios con el tiempo adecuado, con lo que la empresa llegaría a ejecutar el negocio de una forma rápida y adecuada, mientras

que el 25% lo haría a medida que el negocio avance, haciendo que el proyecto sea más demorado o se necesite una inversión financiera extra en algún momento del proyecto.

E. Otra forma en que se ven afectadas las empresas siguiendo con el factor económico es el caso de las “adicionales” o reformas, que generalmente los clientes no pagan o deciden pagarlas a un menor precio, o no pagarlas, que es el peor de los casos. ¿Usted las pagaría o no las pagaría?

Grafica 20. Respuesta pregunta 5 encuesta a clientes



Fuente: Elaboración propia

Los encuestados dijeron que el 50% las pagaría como son porque es un trabajo realizado, el 25% no las pagaría de ninguna manera y el otro 25% llegaría a un acuerdo y haría una renegociación y así poderlas pagar.

**9.2.1. SÍNTESIS DE ENCUESTAS REALIZADAS A CLIENTES**

Teniendo en cuenta las entrevistas realizadas a 4 clientes que son conocidos por varias empresas de la construcción especialmente hospitalaria, estarían dispuestos a hablar con ellos sobre un reconocimiento cuando los materiales importados se vean afectados por la devaluación del peso con respecto al dólar y lo aceptarían para que las empresas pequeñas no tengan un posible riesgo financiero. Otra forma de ayudarle y que ya no depende de los materiales es con el tiempo de ejecución de obra, ellos definirían todo lo que se requiere para que no haya reproceso y se lleve la ejecución de proyecto con buen término.

Por otro lado, los clientes no terminarían el contrato del proyecto y en muchos casos no aplicarían las pólizas de trabajo que son firmadas por las empresas pequeñas por si no se llega a responder por el proyecto, porque en muchos casos los clientes son los que tienen la culpa en la ejecución del proyecto por lo que firmarían un aplazamiento. Lo que los clientes si el problema de tiempo de ejecución de proyecto depende de ellos le firmarían un aplazamiento de contrato.

Otro aspecto muy importante es la ejecución de los trabajos que la empresa posiblemente no paguen o hagan una renegociación, ya que no son contractuales, pero si adicionales.

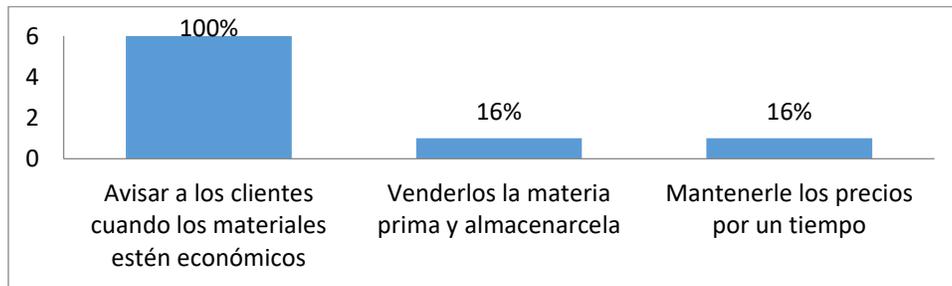
Otro aspecto muy importante y que se llega a un acuerdo con el cliente son las definiciones para la ejecución del proyecto de una forma rápida y eficiente. Para esto se observó que los clientes tratarían de realizar esto a tiempo, pero dependen de la empresa, aunque algunas de ellas lo harían a medida que el proyecto avance haciendo que este se retrase y tenga inconvenientes financieros y de talento humano.

### **9.3. RESULTADOS ENCUESTAS A PROVEEDORES DE MATERIALES**

A los cinco (5) proveedores de material se les formulo las siguientes preguntas, que son un muy importantes al momento de evaluar los factores económicos que afectan a la empresa, porque son los que venden los materiales y en algún momento lo venden costoso por devaluación del peso con respecto al dólar y que son factores exógenos.

- E. ¿Usted como proveedor de materiales y especialmente los importados, como ayudaría a las empresas para que no tengan problemas económicos? (múltiple respuesta)

Grafica 21. Respuesta pregunta 1 encuesta a proveedores

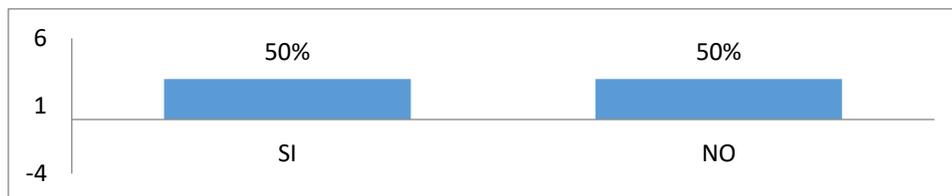


Fuente: Elaboración propia

El 100% de los proveedores de material avisaría a los clientes cuando los materiales están económicos para que las empresas los compren, el 16% de los proveedores vendería la materia prima y se la almacenaría durante un corto tiempo, mientras que otro 16% mantendría los precios hasta donde se pueda para que los clientes puedan comprar los materiales.

F. ¿Cómo proveedor de materiales produciría los materiales que son importados localmente para que salgan más económicos?

Grafica 22. Respuesta pregunta 2 encuesta a proveedores



Fuente: Elaboración propia

El 50% si tratara de hacerlos o ya los están fabricando, mientras que el otro 50% no los fabricaría porque le saldría mucho más costoso que importarlos y venderlos. Esto puede ser por la tecnología que se use para realizarlos.

### 9.3.1. SINTESIS RESULTADOS DE ENCUESTA A PROVEEDORES

Según las respuestas obtenidas por los proveedores, estas empresas advertirían a las empresas cuando los materiales importados vayan a subir pero advirtiéndoles que algunas de ellas no tienen el servicio de almacenamiento, entonces para esto la empresa se ven con la necesidad de alquilar o tener una bodega, por otro lado, sobre la pregunta de fabricación de los materiales localmente, las empresas advierten que algunos productos ya se están fabricando localmente, pero los otros no porque puede llegar a salir más barato importarlos y no se pueden fabricar debido a la tecnología que se usa para fabricarlos.

### 9.4. ANALISIS PEST APLICADO

el análisis PEST de la empresa familiar presenta los siguientes resultados:

**Político:** la incertidumbre política y volatilidad del entorno se agudiza y se ve mayoritariamente impactado particularmente y sobre todo para empresas medianas y pequeñas como ésta, las variaciones políticas tienen incidencias o nuevas condiciones, como por ejemplo, se ve obligada en algunos casos a pagar muchos impuestos, además del cumplimiento de las normas técnicas colombianas que en algunos casos son complicadas de cumplir, pero hay que cumplirlas ya que se tienen empresas encargadas de vigilar y hacerle seguimiento a este tipo de negocio, además de cumplir con la protección del medio ambiente.

**Económico:** este aspecto puede afectar mucho porque si hay crisis económica, en este caso la construcción se cae un poco y por la tanto el trabajo, los intereses y el IVA también afecta, así como el cambio o el aumento de la moneda extranjera, que en este caso es el dólar que el aumento es muy complicado, ya que algunos productos son importados y si estos aumentan hace que un negocio se encarezca y el contrato se aumente. Siguiendo con el factor económico se

tiene que las empresas pequeñas como la de este estudio no tiene un acceso a financiamiento, que es clave para su crecimiento y desarrollo o cuando lo consiguen tienen un interés un poco alto o no tienen un soporte financiero tradicional.

**Sociales:** los procesos de selección, vinculación y adaptación pueden también afectar económicamente a la empresa, es te tipo de personal debe ser adecuado para este trabajo y si se tiene debe ser joven y de experiencia por el trabajo que realiza la empresa, porque esto puede aumentar el costo de la mano de obra, también afecta el nivel de educación porque la tecnología que se usa y el nivel de construcción es grande por lo que se necesita personas idóneas para este tipo de trabajo. Al no tener recursos económicos o accesos a financiamiento, presentan una educación financiera limitada y basan las decisiones en muchos aspectos relevantes en los negocios en personal con poco conocimiento en el tema.

**Tecnológicos:** este tipo de aspecto es muy importante porque la tecnología está avanzando de una forma muy rápida y este tipo de trabajo requiere el uso de esta para poder desarrollar un gran trabajo, aunque este tipo de avance afecta el costo y la calidad del proyecto. También hay que tener en cuenta las actividades de investigación y desarrollo, ya que las normas y leyes que se deben de cumplir son muy amplias y en algunos casos complicados de cumplir. Aunque como se observaba en las encuestas en este tipo de trabajo que tienen estas actividades en la construcción o ejecución de proyectos, la tecnología no era tan importante en el factor económico.

## **10. EVALUACION DE LOS FACTORES DE LA EMPRESA**

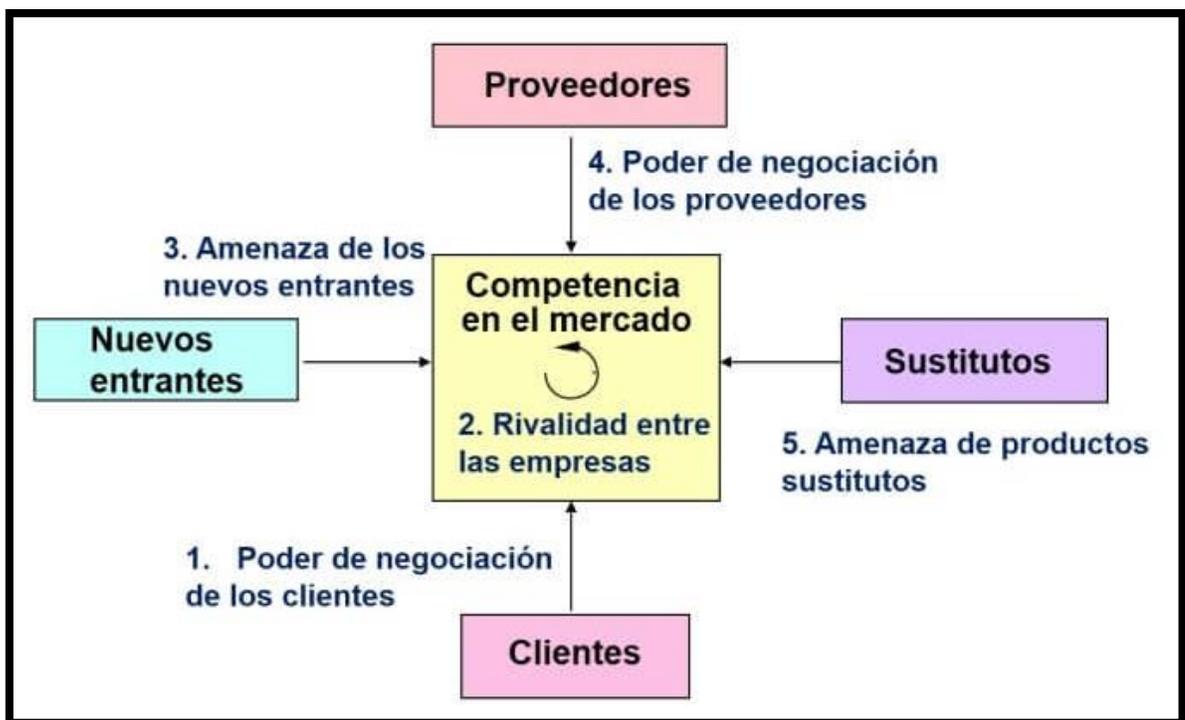
Una vez identificados los factores que afectan a la empresa, el siguiente paso es evaluarlos, con el fin de saber cuál de ellos son los principales y los que generan más impacto a esta empresa, y por ende los más prioritarios sobre los que hay que trabajar para darle la solución a esta problemática.

A continuación, se presenta el análisis cualitativo aplicado:

### 10.1. EVALUACIÓN DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER EN LA EMPRESA

Luego de la revisión documental y de aplicar el análisis cualitativo bajo el siguiente esquema:

**Ilustración 17. CINCO FUERZAS QUE MOLDEAN LA COMPETENCIA EN EL SECTOR DE LA EMPRESA**



**Amenaza de entrada de nuevos competidores:** Para esta empresa y en este tipo de trabajo tener amenaza de nuevos competidores puede ser muy grande, ya que hay muchas empresas que se pueden dedicar tanto al diseño como a la construcción.

Estas empresas llegan a ser una amenaza porque pueden usar diferentes canales de comunicación mejor que la empresa "Jesús Hernando Ortiz Y CIA S.A.S",

además pueden llegar a conseguir los productos de una manera más económica o tener una mejor sociedad con los diferentes proveedores de material.

***Poder de negociación de los proveedores:*** La capacidad de negociación de los proveedores depende mucho de las características del sector, como el número de proveedores, su importancia en la cadena de valor. Basándonos en estos criterios el poder de negociación con los proveedores es alta en el sector de la construcción. En el caso de la empresa gran parte del material para la ejecución de los proyectos se realiza a los proveedores medianos o grandes, que son los que importan el material

***Poder de negociación de los clientes o compradores:*** para la empresa los clientes llegan a tener poco poder, ya que la empresa solo se dedica a ejecutar el negocio de una forma exitosa para el que fue contratado y no tiene nada que ver con los materiales, ni los recursos humanos ni tecnológicos que debe usar la empresa. En muy pocos casos se puede acudir a los clientes y llegar a un acuerdo para que intercedan con los proveedores de material y le ayude a conseguir la materia prima a un costo más económico.

***Amenaza de productos sustitutos:*** en el sector de la construcción, los proveedores de materiales compiten más agresivamente para mejorar la calidad y el precio de sus productos. Los márgenes comerciales en este sector pueden llegar a ser bastante altos, por lo que podemos concluir que la amenaza de sustitución es bastante alta y es un factor que no puede ser descuidado. Pero para esto en este sector hay que tener en cuenta que los productos deben cumplir con algunas normas y además fabricar localmente los productos puede ser costoso .

***Rivalidad entre competidores:*** para la empresa esta fuerza la rivalidad entre los competidores existe y es de muy alta exigencia, ya que se compite agresivamente en precios, así como en calidad, tecnología e innovación. El sector de la

construcción es altamente competitivo en el que la empresa se ve obligada a enfrentar y tener cuidado.

## 10.2. CADENA DE VALOR DE MICHAEL PORTER

Para la empresa familiar se define la cadena de valor mostrada en la Ilustración25 a continuación.

Ilustración25 Análisis cadena de valor de la empresa

<b>INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerencia general</li> <li>2. Direccion de ingenieria</li> <li>3. Residentes de Instalaciones y diseño</li> <li>4. Contabilidad</li> </ol>				
<b>GESTION DE RECURSOS HUMANOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio para el personal de diseño e instalacion</li> <li>2. Consecucion adecuada del personal según el trabajo designado</li> <li>3. Exámenes de aptitud según lo que se requiera</li> <li>4. Para los gerentes estudios sobre Gerencia y Marketing</li> </ol>				
<b>DESARROLLO TECNOLÓGICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contactos con los clientes o proveedores mediante paginas Web o Correo electronico</li> <li>2. Inversion en una mejor tecnologia para la comunicacion con los clientes</li> <li>3. Informacion de los avances de los proyectos mediante reuniones o comites</li> <li>4. Manejo de los recursos mediante un programa sofisticado de contabilidad</li> </ol>				
<b>APROVISAMIENTO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buena relacion con los proveedores y clientes</li> <li>2. Tener materiales y gente adecuada para la realizacion de los trabajos</li> <li>3. Estar en contacto con las diferentes empresas del estado para tramites</li> </ol>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control de materiales</li> <li>2. Almacenamiento de materiales</li> <li>3. Control y devolucion de Inventarios</li> <li>4. Transporte de materiales desde empresa hasta obras</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerencia de Instalaciones y diseños</li> <li>2. Obras de instalaciones electricas</li> <li>3. Instalacion de aparatos en cada obra</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transporte de equipos y elementos desde proveedor a su sitio de destino</li> <li>2. Transporte de elementos desde otras ciudades o paises en caso de ser importados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener una buena publicidad de la empresa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Realizacion de las instalacion de electricas y voz y datos</li> <li>Responsabilidad civil y penal de ñas instalaciones por 2 años</li> <li>Servicio de post venta despues de haber realizado las actividades</li> </ol>
	<b>LOGISTICA INTERNA</b>	<b>OPERACIONES</b>	<b>LOGISTICA EXTERNA</b>	<b>MARKETING Y VENTAS</b>	<b>SEVICIOS</b>

Fuente: Elaboración propia

Después de realizar los análisis del PEST, las cinco fuerzas de Porter y de la cadena de valor, se procede a realizar una matriz DOFA, la cual analiza según sus siglas las debilidades, las oportunidades, las fortalezas y las amenazas de la empresa.

### **10.3. ANALISIS DOFA**

El análisis DOFA comienza observando dentro de la empresa y se ve reflejada en las letras de la sigla D (debilidades) y Fortalezas (F). Para analizarlas se debe observar especialmente las claves del éxito, es decir los elementos que son esenciales dentro de tu sector para el buen desempeño del negocio.

#### **10.3.1. FACTORES INTERNOS**

##### **FORTALEZAS**

- a. Reconocimiento de la empresa: está basada en el diseño e instalación de redes eléctricas y de comunicaciones para hospitales y edificios de vivienda.
- b. Diversificación: se atiende con alta confiabilidad los mercados en diferentes sitios, algunas veces fuera de Bogotá, con diferentes variedades de productos cumpliendo las normas establecidas en este negocio.
- c. La empresa tiene una buena reputación con los clientes y una buena administración.
- d. En algunos proyectos se tienen los costos más bajos que la competencia.
- e. La empresa tiene una tecnología adecuada para la realización de los proyectos.
- f. Calidad en el diseño y en la ejecución de los proyectos.
- g. El proyecto de construcción en cuanto a tiempo siempre es puntual.
- h. La empresa tiene una oferta segmentada, es decir puede trabajar tanto en el sector industrial, como residencial y hospitalario.
- i. Siempre esta actualizado con las ultimas normas de construcción y en el uso de los materiales.

- j. Siempre tiene en cuenta el medio ambiente con una buena política de responsabilidad.

## **DEBILIDADES**

- a. Complejidad del negocio: al ser un negocio que se realiza algunas veces en varias partes de Colombia, se hace un poco más complejo por la dificultad que se tiene en el personal, además de las normas que en algún momento puede resultar complejas.
- b. Crecimiento de la empresa: es una gran debilidad, ya que la empresa una de las formas más grandes de crecer es mediante la voz a voz, es decir por cada trabajo realizado, es recomendado para realizar otro y así poder conseguir clientes.
- c. Ejecución de los trabajos: este aspecto debe mejorarse, ya que, al no tenerse el suficiente personal de trabajo, algunas veces no se entrega en cuanto a diseño los trabajos a tiempo, mientras que en obra si se depende directamente de la constructora.
- d. Los trámites que se deben realizar ante las empresas de energía son muy demorados y se presentan muchos inconvenientes.
- e. La empresa para los proyectos grandes no tiene el personal adecuado, falta mejorar en el factor de Talento Humano.
- f. En algunos casos puede que los proveedores de materiales no sean los adecuados, debido a la devaluación del peso con respecto al dólar hay que tener mucho cuidado con los recursos financieros.
- g. Una de las debilidades más grandes de la empresa es la demora o la no facturación debido a que el gerente no cobra a tiempo, además que los trabajos que realiza en muchos casos son de mucho tiempo de trabajo.
- h. Tener pocas oportunidades de financiamiento.
- i. Tiene débil política de personal: llegan a tener muchas horas de trabajo, falta de formación y pocas posibilidades de ascender.

- j. No tener una unidad de compras, para la compra de materia prima exacta sin comprar demasiado para la ejecución del proyecto,
- k. Se debería tener una bodega de almacenamiento para guardar la materia prima.
- l. El trabajo está centralizado más en Bogotá: puede ser una desventaja en su expansión y un poco costosa
- m. Saturación en el mercado, ya que todas las empresas más o menos tienen los mismos precios y buena calidad de trabajo.

#### **10.3.1.1. FACTORES EXTERNOS**

Son aquellos que se encuentran en el exterior y son factores que no son controlables y por eso se realiza este análisis para identificar si son relevantes, si pueden impactar en el negocio y como se debería encargarse de ellos.

#### **OPORTUNIDADES**

- a. Toda la información que se maneja para los diferentes proyectos es a través del Internet.
- b. Se pueden usar diferentes softwares de trabajo, para tener una ventaja sobre los competidores a la hora de la entrega de los trabajos en las licitaciones.
- c. La empresa podría adquirir nuevos proyectos, con la buena economía del país y con la inversión de empresas extranjeras.
- d. Tener unos mejores costos, consiguiendo un personal adecuado y de buen conocimiento, además de tener los programas con sus licencias por varios años para que sea más económico.

#### **AMENAZAS**

- a. El segmento de mercado que la empresa ataca no está creciendo como debía ser, ya que el sector de la construcción está muy disminuido, por lo tanto, esto mejorara cuando la economía del país crezca y mejore.

- b.** Los productos importados que la empresa requiere pueden tener muchos cambios debido a que la devaluación del peso respecto al dólar, los productos se encarecen y hace más costoso el proyecto, por lo cual hay que tenerlo muy en cuenta a la hora de presentarse a un proyecto.
- c.** La empresa está concentrada en pocos clientes, aunque son muy reconocidos, pero debería concentrarse en atacar de otra forma el segmento del mercado.
- d.** Saber que la mayoría de las empresas pequeñas en Colombia se quiebran en el primer año y muchas de las que sobreviven no pasan el tercer año.
- e.** Otra amenaza es el aumento de competencia en el sector.

Teniendo en cuenta tanto las cinco fuerzas de Porter como la matriz DOFA, se puede concluir lo siguiente:

Debido a la devaluación del peso con respecto al dólar los proveedores tienen poder sobre las empresas, porque estas se ven obligadas a comprar los materiales importados muchas veces a un precio más elevado que cuando inicio el proyecto. Otro aspecto para tener en cuenta son los productos sustitutos, que para este negocio son muy difíciles de sustituir, porque son productos que son usados solamente en este tipo de proyectos y muy costosos de fabricar localmente, por ende, no pueden ser reemplazados tan fácilmente.

Otro aspecto muy importante y que no se mencionó ni en las encuestas ni en las entrevistas es el papel que puede llegar a jugar el gobierno, porque estas pequeñas empresas están dedicadas al sector de la construcción y muchas veces este sector se ve disminuido por culpa de la economía del país, y esto hace que para este tipo de empresas en algunos casos sea difícil conseguir proyectos.

Una de las fortalezas que tienen la empresa es que tiene algunos negocios en diferentes partes de Colombia, además en muchos casos se tienen precios para contratar más económicos que la competencia, ahí es donde entra la negociación con los proveedores que es muy importante en los precios de los materiales para la

compra, llegando a tener una financiación de pago, para poder ejecutar el proyecto y poderlo terminar de una buena manera.

Colombia tiene una desventaja en los materiales que son importados, aunque algunas empresas ya producen este tipo de materiales, fabricarlos puede llegar a salir costosos.

### **10.3.2. ANALISIS CAME**

Se procede a realizar el análisis CAME para la empresa la cual son estrategias de reorientación, de supervivencia, defensivas y de ataque-posicionamiento.

C-Corregir las debilidades

- a. Se debe mejorar en el aspecto de la tecnología para conseguir más proyectos y usarla para entregar de mejor forma los negocios.
- b. Tener una oficina de Talento Humano que escoja adecuadamente al personal idóneo para la ejecución de los proyectos.
- c. Mejorar en la gerencia de la empresa el proceso de la facturación.
- d. Mejorar el segmento de mercado en cuanto a no solo trabajar en Bogotá, sino realizar proyectos en otras ciudades.
- e. La empresa deberá motivar más a su personal de obra y tener un buen canal de comunicación.
- f. Tener una unidad de comprar para la compra de materia prima sin que se presente mayores desperdicios.

A-Afrontar las amenazas.

- a. Crisis económica actual: se debe mantener los precios y demostrarles a los clientes que se realiza muy bien los proyectos afrontando la crisis económica.
- b. Aumento de competencia en el sector: hay que tener en cuenta a la competencia e implementar diferencias en su segmento de mercado y en su estrategia.

- c. Productos importados: buscar la materia prima más económica y tratar de encontrar los productos sustitutos para la materia prima de la ejecución del proyecto.
- d. Segmentos de mercado: se deben atacar varios segmentos de mercado para darle eficiencia y sostenibilidad al negocio

#### M-Mantener las fortalezas

La empresa debe seguir la misma estrategia que ha venido ejecutando hasta ahora y seguir explotando sus puntos fuertes adecuadamente.

#### E-Explotar las oportunidades

- a. Buen uso de la tecnología: la empresa se comunica por Internet, pero debería tener una página web donde localizarlo y conseguir más clientes.
- b. Buen uso del personal para la ejecución de los proyectos.
- c. Tener más proyectos cuando la economía del país está bien y hay inversión de las empresas extranjeras en el país.
- d. Usar software de más alta tecnología para que los proyectos se ejecuten de una manera más fácil y rápida y así poder seguir en la competencia.

### **10.4. ANALISIS CUANTITATIVO**

El fin de identificar y evaluar cuantitativamente los factores que afectan a la empresa son, se parte con la evaluación de los ingresos y egresos de la empresa desde los años 2015 hasta el año 2022 teniendo en cuenta los trabajos realizados y la fluctuación de la moneda que es uno de los factores que más afecta a esta empresa. Por otro lado, según la fluctuación del peso con respecto al dólar, se tuvo en cuenta en muchos casos los periodos de tiempo para la compra de materiales de una forma segura y económica que son afectados por la moneda como lo son: los conductores de energía, la planta eléctrica, los tableros de aislamiento para las UCI y las salas de cirugía, las blindo barras de energía, la tubería metálica, y se dice en muchos

casos porque hay ocasiones en que se necesita los materiales de urgencia ya sea porque se olvidó o por mayor cantidad de obra y en esos casos es donde se pierde un poco de dinero.

Primero que todo se tiene la siguiente tabla, la cual nos indica cuales son los gastos a los cuales ha incurrido la empresa en los últimos 7 años en sus operaciones financieras:

**Tabla 1. Tabla de operaciones financieras hasta el 2022**

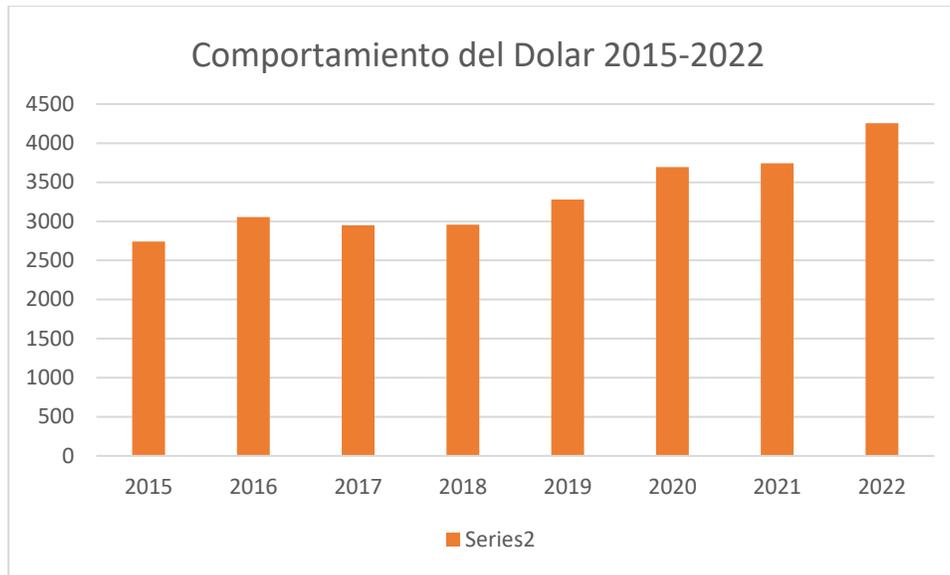
Concepto	Gastos
Mano de obra	216.000.000
Materiales de electricidad	695.000.000
Gastos por facturas atrasadas	750.000
Gastos de transporte	7.200.000
Inventarios	9.200.000
Mantenimiento de aparatos	2.300.000
Licencias	3.250.000
Diseño de obra	260.000.000
Perdidas por los negocios	220.000.000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla muestra las operaciones financieras que tuvo la empresa durante los 7 últimos años, donde se hizo la construcción de 2 obras y de 7 diseños de obras.

Teniendo en cuenta esta tabla se procede a tener la claridad cómo fue la variación de la moneda en este caso el dólar durante estos 7 últimos años.

## Ilustración 26. Comportamiento del dólar año 2015



**Fuente:** <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/dolar-historico/dolar-historico-2015-2022.html>

Teniendo en cuenta la Ilustración 26 se tiene que durante los meses del año no hubo mucha variación de la moneda, aunque la empresa si se vio afectada porque estaba finalizando obra entre abril y mayo de 2015, que fue la mayor compra de material durante este primer semestre. El negocio en esa época estaba valorado en 90.000.000 millones incluida mano de obra y material, con ganancia para la empresa que debía de ser de un aproximado de 18 millones, pero con el aumento de la divisa se llegó a tener una ganancia de 11 millones por el alto costo del material importado y también por el talento humano que no fue bien escogido para llegar a terminar el proyecto de una manera adecuada.

Después de este negocio se inició otro proyecto, el cual estaba valorado en 985.000.000 millones de pesos. Este empezó para el segundo semestre del año 2015 teniendo como final el mes de julio de 2016, en este caso hay que tener en cuenta los materiales ya que a medida que va avanzando la obra, se va comprando y se va adquiriendo los recursos humanos según la necesidad del proyecto.

Analizamos que para el 2016 fue un poco más difícil, porque entre principio de año y hasta mediados salió más costoso el proyecto ya que la divisa tuvo un aumento de 2500 a 3000 pesos, ocasionando a la empresa un poco de pérdida con respecto a los materiales importados, ya que estos fueron comprados en el año 2016 a medida que se van necesitando, que fue cuando tuvo mayor proceso de construcción o empezó el proceso de las instalaciones autorizadas por el cliente.

Los materiales que se compraron después ya salieron costosos con respecto al 2015 pero no tuvieron mucha variación ya que se consideró que al dólar no tuvo una variación considerable. En este proyecto en cuanto a materia prima no se sufrió, pero si en cuanto a recursos o talento humano porque no se tenía el personal idóneo y los gerentes de proyecto no tomaron las decisiones a tiempo y no fueron las más acertadas, además de que el cliente no definió tampoco las cosas a tiempo haciendo que el proyecto tuviera una demora. Teniendo en cuenta estos factores y para la culminación del proyecto en un buen término la empresa se ve obligada a tener mucho personal de obra aumentando los recursos económicos que la empresa había destinado para el proyecto. Esto quedó evidenciado en la encuesta realizada y por esta razón el proyecto no tuvo las ganancias que la empresa esperaba inicialmente.

Como se expresó anteriormente el negocio estaba por 985.000.000 millones, pero por motivos más de recursos humanos que por material importado la ganancia en ese negocio fue 20% menos de lo que se había estimado para este negocio.

Para el año 2017, la empresa dejó de lado la construcción que es una rama en la que se obtienen más ganancias y se dedicó más al diseño al tener menos riesgo de no obtener ganancias, ya que no se requieren muchos recursos humanos ni se requiere una materia prima que sea importada. Se volvió a trabajar en los proyectos de construcción hacia finales de año, específicamente en octubre por lo que se realiza el estudio de la fluctuación del dólar, que para este caso según la ilustración 26 no tuvo mucha variación con respecto al 2016.

Para el año 2017 se va a tener en cuenta solo los meses donde se reactivó la empresa en la construcción, es decir desde octubre hasta diciembre de 2017. El costo de este proyecto está avaluado en 855.000.000 millones, pero se está haciendo una renegociación con el cliente para llegar a un buen final del proyecto.

Ahora en el año 2018, donde ha sido uno de los años más difíciles para trabajar en este negocio, ya que el dólar tuvo un incremento considerable en alguna parte del año, pero se mantuvo al final del periodo constante con respecto al 2017.

Para analizar este tema se observa que el dólar tuvo un pequeño descenso para estar por debajo de los 2800 pesos, con lo cual la empresa compro mucho material importado hasta donde se podía almacenar para no perder mucho dinero en la compra de estos. A partir de mayo hasta final de este año el dólar tuvo incremento, desde un valor menor a 2800 hasta llegar a un valor cercano a los 3200 pesos. En este negocio la empresa no pudo controlar este tema porque el cliente se demoró mucho en concretar muchas cosas, entonces la compra de estos materiales quedo parada porque si no habría desperdicio de material. Hasta ahora se está retomando la actividad, pero justamente cuando la divisa está en un valor elevado, por lo que se está llegando a un acuerdo entre la empresa y el cliente para que haya un reconocimiento por ese aumento de precio en los materiales, además de un reconocimiento administrativo por la demora del negocio, otro de los temas tratados en las encuestas.

Según la Ilustración 26 se tiene el comportamiento del dólar durante el año 2019, en donde se puede observar que los primeros meses se podía comprar el material importado sin tener muchas pérdidas, pero a partir de agosto el dólar tuvo un incremento del 10% aproximadamente cerrando en un valor de 3300 pesos haciendo que se tuvieran perdidas en el negocio y se tuviera que negociar con el cliente una reevaluación de este tema para que se reconociera algún valor extra por la subida del dólar tan abrupta.

Es decir, que con la actividad en la que se desempeña la empresa este valor del dólar es muy importante, con lo cual la empresa puede comprar los materiales importados con un poco de tranquilidad sin perder mucho dinero. Con el valor que se pactó el negocio más los reconocimientos que debería hacer la empresa se perdería un 15% de las ganancias que tiene estipulada la empresa, un poco menos que con los anteriores negocios, pero todo esto como se pudo obtener gracias a que en los primeros meses del año no hubo mucha variación y se aprovechó para comprar los materiales más costosos y necesarios para el proyecto en esos periodos de tiempo.

Para el año 2020 podemos observar en la Ilustración 26 que el dólar empezó con un valor aproximado de 3311 pesos que solo se mantuvo por dos meses, donde después se observa que hubo un incremento de casi el 20%, el cual se mantuvo durante el resto del año, haciendo que las empresas que se dedicaron a la construcción en ese año fueran un poco complicado y no se generaran las ganancias deseadas y se generaran más pérdidas haciendo que no fuera rentable en este periodo de tiempo. Para las empresas que construyeron este año en especial fue muy difícil debido a la crisis sanitaria que se presente a nivel mundial, ya que las construcciones se vieron paradas por mucho tiempo, haciendo que muchas de estas empresas sobre todos las pequeñas y algunas medianas llegaran a cerrar. Como se había manifestado anteriormente la empresa en estos últimos años se dedicó más al diseño y no tanto a la obra. No se perdió tanto dinero por la fluctuación de la moneda, pero si se pierde en la escogencia de los recursos humanos que hace que el trabajo llegue a ser más costoso.

Para el año 2021 se empezó a trabajar con un precio de la moneda de 3400 pesos aproximadamente durante los primeros 3 meses, pero de ahí en adelante se vio un incremento que va entre el 10 y 15%, haciendo que las empresas tuvieran que evaluar muy bien los negocios nuevos que se fueran a realizar, mientras que los que ya se estaban ejecutando replantearlos con el cliente para no generar crisis en la empresa y no de pronto cerrar o liquidar la empresa porque ya no es rentable

tener el negocio. La empresa familiar no tuvo este año ningún tipo de negocio en la construcción por lo que no se vio muy afectado por este tema, aunque si los tuvo en el tema de diseño, por diferentes causas unas que son por la misma empresa como lo es la escogencia de los recursos humanos idóneos para el tema, así como el tiempo de entrega del proyecto que hace que se demoren los pagos y empiece la empresa a generar pérdidas y la otra razón el por parte del cliente que hay mucha demora en la entrega de diseños definitivos o hay muchos cambios haciendo que se retrasen los tiempos de entrega y que no son reconocidos monetariamente.

Para el año 2022 se puede decir que para la rama de la construcción fue un año muy complicado, ya que el dólar en los primeros meses del año se mantuvo un poco constante, pero a la vez ya estaba muy costoso para la compra de los materiales eléctricos que dependían del dólar porque son muy elevados. Pero después de mitad de año las cosas se empiezan a complicar porque hubo un incremento del dólar y termino cerrando el año aproximadamente en 4400 de promedio, haciendo que estas empresas tuvieran una gran cantidad de pérdidas si no se replanteo el negocio y si lo tuvieron que terminar porque si no les cobran las pólizas de cumplimiento que estas empresas deben tener. Para el caso de la empresa se sigue en el negocio de la construcción, pero ha sido un poco difícil por los tiempos y por la demora del cliente en entregar diseños definitivos, haciendo que la empresa pierda las ganancias que tendría presupuestadas debido al retraso y a los recursos humanos que la empresa está pagando. Se ha replanteado con el cliente el negocio, pero no se llega a un acuerdo con el precio correspondiente, entonces a la empresa le toca bajarse en ese tema y ahí es donde no vienen las ganancias que la empresa había estipulado en un principio y se generen esas pérdidas económicas.

Conforme a la estimación de la TRM de Ministerio de Hacienda no es variable favorable para el sector de la construcción y por ende se justifica el desarrollo de nuevas alianzas y desarrollos productivos encaminados a mejorar la productividad de la empresa familiar en un ambiente tan competitivo como lo es el del sector de la construcción.



Fuente: MINHACIENDA, 2022

Teniendo en cuenta la ilustración en cuanto a la adquisición de equipos o materiales va a ser más complicado debido a que el dólar cada año va en aumento, haciendo que los proveedores de material lo consigan más costoso y así mismo lo venden más costosos a los clientes. Lo único que se puede tratar de hacer y que se encuentra en el plan estratégico es crear alianzas estratégicas con los proveedores de material para ver en qué forma se le puede ayudar a las empresas.

Teniendo ya el estudio de los factores y de todos los sectores involucrados en el negocio, es necesario consolidarlos todos en una sola estrategia, donde para esto se utilizó el modelo Canvas, para plantear un modelo donde se observe como debe

trabajar una empresa dependiendo de los factores económicos estudiados anteriormente.

Otro de los factores económicos que afectan a las empresas pequeñas como la que es objeto de estudio es no tener un financiamiento y no poder tener el dinero para poder realizar el trabajo o el proyecto para el que fue contratado. Cuando pueden llegar a conseguir el financiamiento les cobran un interés muy alto y esto también afecta a las empresas.

El sector de la Construcción registro cifras positivas “En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre), el PIB a precios constantes aumentó 7,0% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 13,4% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (19,3%), valor agregado de las obras civiles (1,5%) y el valor agregado de las actividades especializadas (13,9%)” (DANE, 2023), la generación de empleo del sector de la construcción reactiva la economía, permitiendo tasas positivas de crecimiento y las perspectivas son favorables al 2026 conforme a las cifras de CAMACOL, analizadas por el Diario EL COLOMBIANO, como se muestra a continuación en la siguiente ilustración:

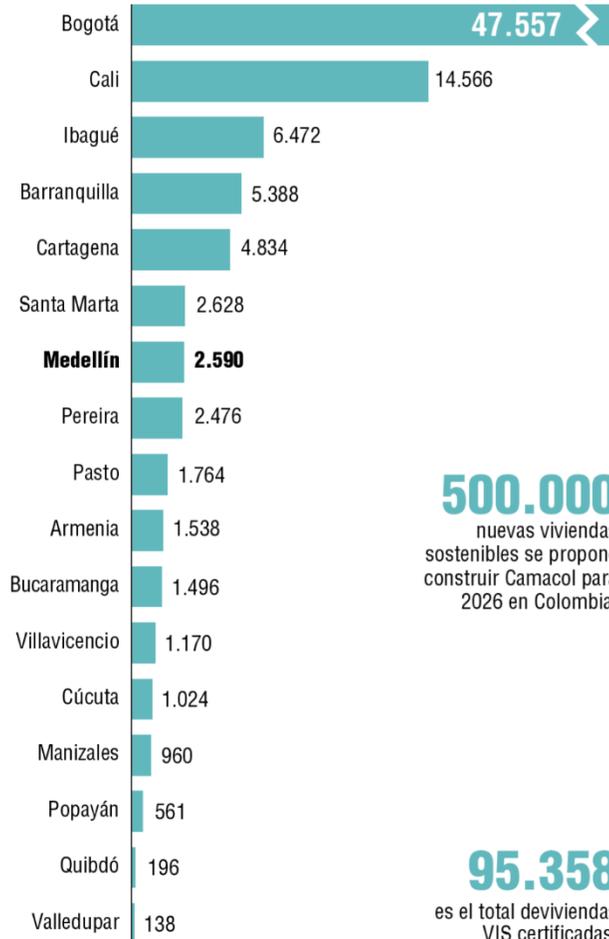


## PANORAMA

### ASÍ ESTÁ LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN COLOMBIA

#### Vivienda VIS certificada

Cifras en unidades de vivienda

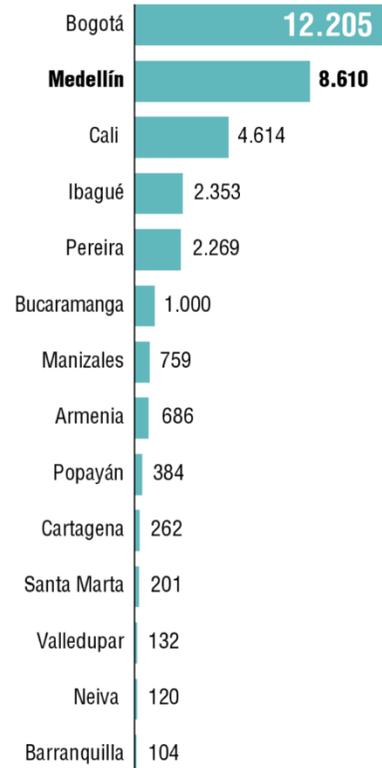


**500.000**  
nuevas viviendas sostenibles se propone construir Camacol para 2026 en Colombia.

**95.358**  
es el total de viviendas VIS certificadas.

#### Vivienda No VIS certificada

Cifras en unidades de vivienda



**33.699**  
es el total de viviendas No VIS certificadas.



Fuente: Camacol. Infografía: EL COLOMBIANO © 2022. JT (N4)

Fuente: Camacol. Diario el Colombiano (2022)

## 10.5. MODELO DE NEGOCIO RECOMENDADO- METODOLOGÍA DE A. OSTERWALDER (CANVAS)

Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S, es una empresa de servicios que tiene como objetivo diseñar y realizar la construcción de instalaciones eléctricas y de voz y

datos para el sector residencial y hospitalario. Esta actividad se realiza para ayudar en el desarrollo de la construcción y tener más obras que beneficien a la comunidad tanto para vivir como para tener calidad de vida como es un hospital. Estas instalaciones se hacen con las normas técnicas más actualizadas y con la más alta tecnología que haya en el mercado dependiendo también de lo que quiera y necesita el cliente.

### **Propuesta de valor**

Con la empresa se realiza el diseño para ayudar a los clientes en su construcción y mantenimiento de las instalaciones, se realiza con la más alta tecnología, con los mejores materiales que haya en el mercado y que cumplan con las normas técnicas teniendo muy en cuenta los recursos financieros. Por otro lado, ayudan a crear mucho valor para el cliente porque se está ayudando a muchas personas tanto en el sector residencial como en el sector hospitalario dando una mejor calidad de vida. También se presenta una muy buena prestación de servicio con una buena garantía de producto.

### **Cliente**

La propuesta de valor está dirigida a empresas de construcción. Estas se pueden dividir en 2: residenciales y hospitalarias, ya que estas pueden tener una sola clase de uso o estar especializadas en un solo aspecto. Esta empresa por ejemplo para las redes hospitalarias trabaja para Colsanitas y Cafam que son entidades especializadas en el ámbito de la salud y a su vez se está generando un valor agregado que es mejor calidad de vida en cuanto a la salud y empresas dedicadas a la construcción de vivienda.

### **Relación con el cliente**

La relación que se quiere tener es una relación personal que se debe mantener a través del tiempo para seguir trabajando con ellos y tener más posibilidades, es decir trabajar de la mano con el cliente, además está muy relacionado con el

negocio porque es el trabajo principal que realiza la empresa y para esto está dedicada. Además, no es costoso mantener una relación con el cliente, porque la inversión que este realiza es para beneficio de las personas. Por otro lado, aparte de la buena relación que se debe tener, hay que enfocarse en cómo se elige el negocio y no llegar a tener riesgos financieros. Para la empresa gracias a su gran trabajo en la ejecución de los proyectos construye una confianza con los clientes y hace que estos la sigan contratando, además después de finalizado los proyectos siempre se sigue con el contacto para poder realizar más proyectos a futuro.

## **Canales**

Los clientes que maneja la empresa tienen como canales de comunicación el internet como el correo electrónico tanto para el recibo como envío de la información, además de visitas permanente con el cliente para hablar sobre los proyectos y como serán dirigidos y entregados sin llegar a tener tanto riesgo financiero, además la empresa posee un servicio de post venta de 2 años. Estas clases de clientes se mantiene por el buen trabajo que tiene la empresa.

## **Ingresos**

Los clientes que tiene la empresa están dispuestos a pagar por un buen trabajo con materiales de gran calidad con un buen servicio de post venta así sea un poco más costoso pero lo importante es la calidad del trabajo y cuál va a ser su uso finalmente. Los clientes y la empresa en este tipo de trabajo pueden llegar a acuerdos de pago, como por ejemplo tener un anticipo y después de va cobrando a medida que se va realizando los trabajos en los sitios de trabajo. La empresa también tendrá ingresos por el suministro del material que se puede conseguir de calidad y de un costo adecuado para el cliente.

## **Actividades claves**

Una de las actividades claves del negocio es realizar bien su trabajo tanto en el diseño como en la construcción, para esto se necesita personal calificado con experiencia. El contacto con el cliente es personalmente o por vía correo para entregar los avances de diseño o de obra según sea el caso. La relación con el cliente debe ser lo más cercana posible porque ellos son los dueños de cada proyecto y pueden realizar cualquier cambio al proyecto afectando lo que se tenía principalmente planteado, llegando a tener unos sobre costos que el cliente debe tener muy claros y los pueda asumir.

## **Recurso clave**

Los recursos necesarios para la empresa son principalmente los humanos, ya que es mediante personas especializadas en el tema que este negocio puede salir adelante, además de los recursos materiales que en este caso son muy importantes porque muchos de estos son importados, en cuanto a tecnología se realiza con los softwares especializados para este tipo de proyectos, aunque se debe trabajar más en el ámbito de las redes sociales. Se deben tener muy buenos perfiles profesionales, además de las personas adecuadas en obra que sepan realizar los proyectos y encargarse adecuadamente de ellos. Otro aspecto importante son los recursos físicos ya que se debe tener maquinaria, transporte de material y herramienta menor para la ejecución de los trabajos.

## **Socios claves**

Este tipo de negocio que realiza la empresa debe tener unos muy buenos aliados o socios como los proveedores de los productos que se usan, porque muchos de ellos son importados y tienden al aumento con el mismo aumento de la moneda, por eso es por lo que los presupuestos deben hacerse muy cercano a la realidad. Aparte de los proveedores se debe tener como socio a los mismos clientes que son los que

con el buen trabajo puede seguir con ellos en el trabajo, además de ser recomendados por otras empresas que es como más tiene y consigue clientes esta empresa. Por otro lado, también se tiene socios con las empresas que uno subcontratan para que realicen trabajos para los cuales ellos son más especializados.

## **Costes**

Los costos más elevados en este negocio que tiene la empresa familiar es el pago de sueldos a trabajadores, que puede llegar a ser un poco costoso si uno quiere gente con gran calidad. Otro de los costos son los materiales que se requieren para las obras de construcción que pueden llegar a ser muy costosos o pueden llegar a demorarse mucho en la importación haciendo que la obra tenga retraso y a la vez uno incrementado los costos y disminuyendo ganancias.

## **CONCLUSIONES MODELO CANVAS**

Desde que se inició este trabajo, se ha plasmado la importancia de entender que los negocios de las empresas pequeñas son muy complicados en cuestiones financieras, en las que se requiere un apalancamiento operativo, que para este tipo de construcciones son importados y que por dificultades o costos no se hacen localmente.

La motivación más grande por lo que se realizó este trabajo, fue para entender principalmente la problemática a la que se enfrentan las empresas pequeñas y encontrar una solución que le permita a la empresa prepararse y adaptarse a las condiciones que le sean planteadas como por ejemplo el aumento de la divisa como es el dólar.

Para realizar este trabajo se tuvieron en cuenta muchas metodologías, mediante las cuales evaluaron los factores económicos que afectan a este tipo de empresas pequeñas. A través de encuestas y entrevistas y un modelo PEST, se pudo

identificar cuáles son los factores que más afectan a este tipo de empresas y este tipo de negocios. Con esta lista de factores se tiene una conclusión de este trabajo.

La lista de factores que impactan a estas empresas son:

1. Tiempo de ejecución de obra
2. La fluctuación que tiene la moneda extranjera en este caso el dólar
3. Los clientes, en cuanto a definiciones de requerimientos y proceso de reconocimiento de mayor cantidad de obra y reconocimiento administrativo.
4. Los recursos humanos que tiene la empresa

Teniendo en cuenta estos factores, se debe seguir para la profundización en la solución de la problemática, para saber cómo afecta cada uno de ellos en la empresa. Para este fin se utilizaron metodologías como las 5 fuerzas de Porter y el análisis de la matriz DOFA, con este estudio se llegó a un orden de los factores que impactan a estas empresas:

1. Fluctuación de la moneda en este caso el dólar
2. Los recursos humanos que tiene la empresa
3. Los clientes, en cuanto a definiciones de requerimientos y proceso de reconocimiento de mayor cantidad de obra y reconocimiento administrativo.
4. Tiempo de ejecución de obra
5. Poco financiamiento que tienen las empresas pequeñas que las llevan a la quiebra

A parte de organizar los factores que afectan a las empresas, se realizó un pronóstico para saber cómo iba a ser negocio al terminar este año y durante todo el año 2021 y 2022. Este pronóstico indica que el año más complejo para el negocio fue este año, debido a que como se observa en el orden de los factores la fluctuación de la moneda fue muy alta, además que tuvo que usarse muchos recursos humanos. Con estos datos y estos pronósticos tenemos que para los años 2020 y 2021 va a tener pérdidas en el negocio, lo importante es tener en cuenta es el mes

en que se compre, porque a pesar de que se mantenga constante o el año empiece y cierre aproximadamente con el mismo valor puede haber una fluctuación durante todos los meses del año teniendo valores más altos durante algunos meses del año, adicionalmente la relación de las fluctuaciones ante la pandémica del COVID y que afectaron la dinámica empresarial.

Se puede concluir que para este negocio la fluctuación de la moneda se comporta de una manera particular, ya que la moneda varía de un mes para el otro ya sea aumentando o disminuyendo, por ende, los proveedores de material en muchos casos no pueden mantener un valor de los materiales importados, porque ese tipo de almacén depende netamente de este tipo de moneda.

Teniendo en cuenta los pronósticos realizados, se puede deducir que, por ejemplo, en Colombia donde se encuentra la empresa, es un país que se caracteriza por no producir este tipo de materiales localmente y no existen productos sustitutos de similar valor a menos de que implemente recursos de mayor tecnología. Lo que hace que estas empresas compren o materiales importados que cumplan con la normativa o materiales de segunda o que no son de gran calidad y que no cumplen normas para su instalación. Esto hace que las empresas deban tener muy claro los negocios con el cliente.

Después se procedió a realizar el Modelo Canvas o Business Model Canvas, el cual sirve para saber cómo son realmente los factores que afectan a la empresa y cómo se puede solucionar esta problemática. La base para la solución de esta problemática es tener unos buenos socios claves, recursos claves y una buena relación con el cliente. Cuando hablamos de socios claves, se trata sobre los proveedores de material, que son los que tienen que ver más con esta problemática porque son los que suministran los recursos materiales para el negocio, en cuanto a los recursos claves nos enfocamos más en los recursos humanos, los cuales es el siguiente factor más importante que afectan a la empresa y por último la relación con los clientes, la cual es muy importante para que no se vea afectado ni los tiempos de entrega, ni así mismo el pago de adicionales o un reconocimiento administrativo.

Como conclusión también podemos tener que, el comportamiento del dólar afecta los suministros de insumos para la construcción, porque la mayoría de los materiales son importados, se podría hacer las contrataciones con un valor más cercano a la realidad, comprar los materiales en los meses adecuados, se podrá analizar el alquiler de una bodega, se podrá hablar directamente con el cliente sobre los costos del proyecto.

Por otro lado, también se observó que la empresa en los negocios que en los últimos 3 años registro pérdidas debido a la compra de material importado costoso, también debido a los recursos humanos usados de mala manera, no entenderse muy claramente con el cliente, es decir en los requerimientos que debe hacer y que los hace muy tarde o son demasiados y que se vuelven adicionales o reformas y es muy difícil que el cliente pague.

Otro factor muy importante que no ayuda a las empresas pequeñas el difícil acceso al financiamiento, y esto hace que las empresas lleguen a la quiebra más rápido de lo que se piensa, además de esto el no tener el suficiente poder adquisitivo las empresas llegan a no tener el personal adecuado para la toma de decisiones.

Por otro lado, se requiere de preparación y esfuerzo el uso de la tecnología en este tipo de negocio que posee la empresa, ya que como la mayoría de los contratos es de construcción la aplicación de la tecnología es fundamental, donde sí se puede tener es cuando el negocio que tiene la empresa es de solo diseño que si pudiese usar software o programas especializados para este medio.

Según el análisis realizado de los factores que afectan a la empresa, se evidencia que no tener una oficina de talento humano que se encargue de escoger el personal idóneo para el proyecto afecta mucho ya que podría verse el buen término del proyecto.

Otro factor que afecta es la falta de una unidad de Marketing para revalidar el uso de materiales, la cual ayudaría en la compra de materia prima exacta, para que se adquiriera lo necesario, así como de no generar tanto desperdicio de material.

## 11.RECOMENDACIONES

### 11.1. PLAN DE ACCIÓN AL 2050

El plan estratégico ideal para una empresa del sector de la construcción para la región sabana centro en Colombia que se describe a continuación, fue socializado y articulado con los directivos de la compañía y que fueron propuestos bajo los siguientes términos y que están en proceso de consolidación:

MISION PROPUESTA DE LA EMPRESA: Ofrecer el servicio de diseño, instalación y mantenimiento de instalaciones eléctricas profesionales, de calidad, económicas a nivel nacional con materiales certificados y que garantizan la optimización del uso de la energía para áreas de trabajo o vivienda.

NUEVA VISION DE LA EMPRESA: Para el 2050 ser reconocidos en el sector de la construcción como aliados estratégicos en la implementación de energías alternativas en obras civiles para áreas de trabajo o vivienda a nivel nacional.

Definición de objetivos: Prestar servicios de construcción de redes eléctricas de calidad, eficientes en consumo, certificadas internacionalmente y amigables con el medio ambiente a nivel nacional y con reconocimiento de la marca en proyectos de infraestructura.

Objetivo estratégico 1: Proponer, diseñar y desarrollar al menos 2 proyectos que generen un margen de utilidad equivalente al 30%. La empresa se ha postulado a nuevos proyectos en los que se identificó dificultades para lograr el 30% de utilidad ante la devaluación del peso y la necesidad o dependencia de insumos que se importan, por lo que la compañía aun no desarrolla estos proyectos y opto por usar otros tipos de insumos de menor cuantía y que están siendo evaluados por parte de constructoras y aliados permanentes de la empresa, como por ejemplo las instalaciones con energías renovables (energía solar – fotovoltaica)

Objetivo estratégico 2: Contar con al menos diez (10) aliados estratégicos o proveedores certificados para desarrollar proyectos conjuntos. A la fecha se cuenta con acercamientos e inicio de negociación con propuestas de nuevos proyectos en asocio con AUTOSOLAR, ERCOENERGIA y GREENCOL ENERGY, con el objetivo de que se conviertan en proveedores estratégicos

Objetivo estratégico 3: Contar con al menos 20 personas calificadas y certificadas para atender al menos dos (2) proyectos simultáneos de construcción o mantenimiento. En la actualidad se cuenta con Un ingeniero, una asistente de seguridad y salud en el trabajo, y 15 operarios entrenados y con los cursos requeridos para el trabajo. Conforme a se inicien nuevos proyectos, permanente mente se consolidan los equipos de trabajo

Objetivo estratégico 4: Actualización y compra de sistemas de información: 2 sistemas de información para el control y seguimiento presupuestal de cada uno de los proyectos y alcances establecidos en la ruta de servicio acordada con cada cliente, al igual que 3 programas licenciados para mejorar el rendimiento del personal en el servicio de diseño y mantenimiento de obras (Bricscad, Etap, Dialux). La Inversión ya fueron renovados los softwares y se cuenta con la asistencia técnica para el uso de estos, conforme a los acuerdos de servicios establecidos con las empresas de software.

Objetivo estratégico 5: Establecer los niveles de responsabilidad y roles por proyecto, conforme a la nueva estructura organizacional sistemática y flexible que atenderá cada uno de los proyectos o servicios establecidos. Con el apoyo de la asistente administrativa y su capacitación en normas ISO se actualizaron los perfiles y características del personal que la compañía mantiene para cada nuevo proyecto.

A continuación, se detalla la propuesta de la aplicación de la planeación estratégica formulada para la empresa:

Objetivo estratégicos	Responsable	Descripción		Inversión
1. dos proyectos nuevos mensuales	Gestor de proyectos	Mano de obra	10 días laborales = 80 horas X \$80.000)	\$1.600.000 por proyecto
2. dos aliados estratégicos	Gerente Gestor de proyectos Gestor de Mercadeo y Ventas	Documentación y Lobby	Actividades de relacionamiento y papelería	\$ 3.000.000
3. veinte empleados idóneos	Gestor de Recursos Humanos	Convocatoria Preselección Selección Contratación Capacitación Definición de actividades	20 personas X 1 SMLV + bonificación sobre ejecución de proyecto Contrato obra labor	\$44.000.000 por proyecto con bonificación del 10% + plan de capacitación \$3.000.000 y dotación \$10.000.000
4. Actualización de sistemas de información	Gerente	Sistemas de información: Project Word Office Licencias especializadas: Briscad, Etap, Dialux		Sistemas de información: \$25.000.000 (compra de equipos, capacitación y actualizaciones anuales) Licencias especializadas: \$50.000.000 ((compra de equipos, capacitación y actualizaciones anuales)
5. Manual de funciones	Gestor de Recursos Humanos	Formalización de contratos y perfiles de cargo	10 días laborales = 80 horas X \$40.000)	\$800.000 por proyecto

**Plan de Marketing:** Establecer un plan de marketing eficaz para dar a conocer la empresa y promover sus servicios a la región Sabana Centro.

Para el caso de la empresa es indispensable definir un responsable o doliente de las ventas y las comunicaciones de la empresa que garantice un seguimiento y control sobre estrategias de penetración de mercado, bajo el siguiente esquema:

PÚBLICO OBJETIVO	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS (PERMANENTE)	META O INDICADOR (MENSUAL)	DESGLOSE DEL PRESUPUESTO (MENSUAL)	
<b>CLIENTES ACTUALES</b>	Se requiere alianzas estratégicas y generar proyectos auto sostenibles y rentables propositivos que represente un beneficio adicional a las constructoras (tecnología practica y económica)	Establecer un portafolio de servicios (alcances y costos específicos)	Acercar y reconquistar		\$ 2.000.000	Recepcionista o Venderá
• <b>Constructoras</b>		Establecer relación comercial con Constructoras o empresas del sector salud		10 constructoras aliadas	\$ 2.000.000	Página web y gestor de redes
• <b>Nuevos proyectos del sector salud (consultorios odontológicos, spa, centros médicos privados)</b>		Participar de procesos de recertificación y obtención de permisos de funcionamiento en centros de salud (acreditación o habilitación del servicio)		Participar de entornos empresarial o de posicionamiento de marca en eventos relacionados al sector de la construcción	5 nuevos proyectos en el sector salud	\$ 5.000.000
<b>Clientes nuevos</b>		Identificar los clientes potenciales	Conocer y enamorar		\$ 2.000.000	Trasporte y viáticos para actividades comerciales
• <b>Home office</b>	Desarrollar un portafolio de servicios o adecuaciones eléctricas, practicas, económicas y que sean de fácil acceso para la población en general y/o que trabajen desde casa	Realizar campañas masivas de contacto y prestación de servicio en la zona de influencia (sabana centro)		1 home office	\$ 6.400.000	Diseño de propuestas (Horas de elaboración de propuestas)

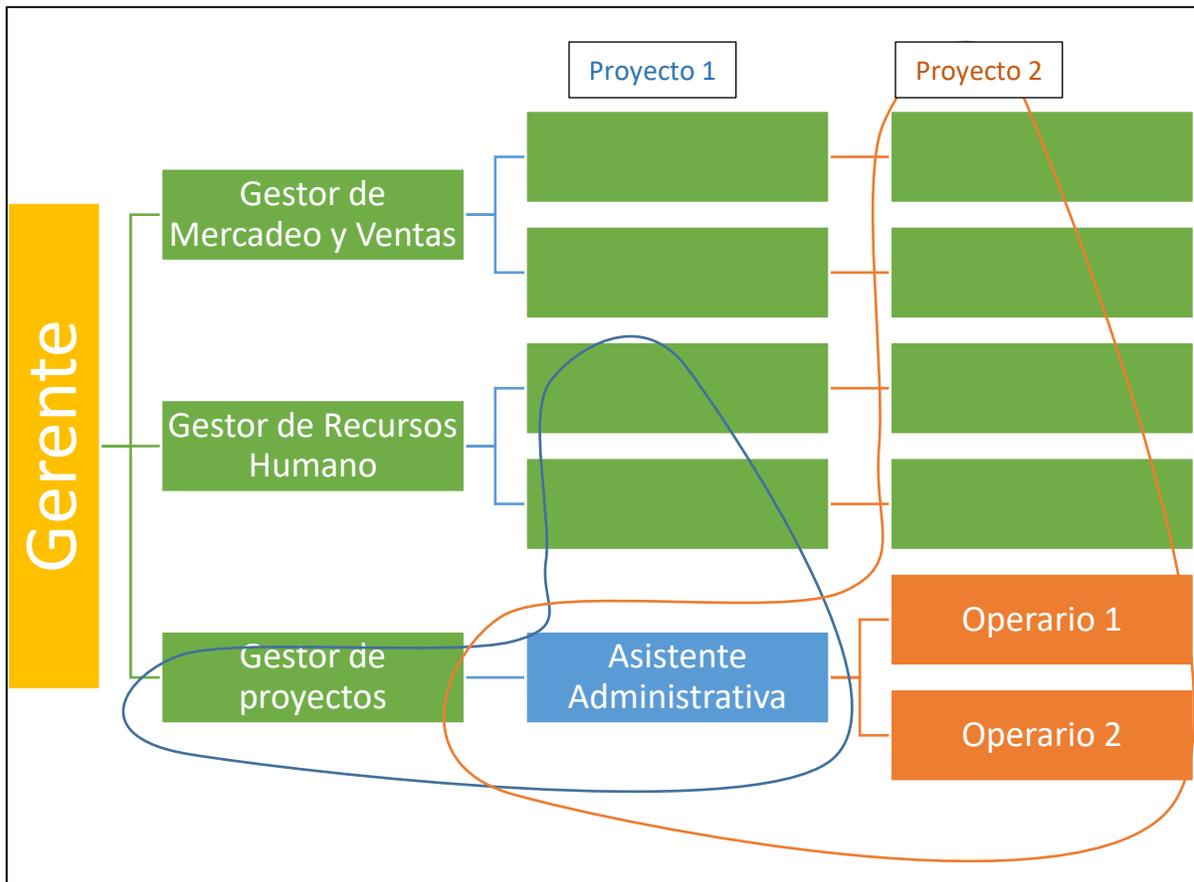
• <b>Coworking</b>	Formular propuestas de diseños electrónicos amigables con el medio ambiente y que sean económicos para generar mayor rentabilidad en el servicio de alquiler	Prestar asesoría gratuita y recomendaciones que certifiquen experticia en nuevos proyectos		1 Coworking	\$ 2.000.000	Papelería
• <b>Hospitales con inteligencia artificial</b>	Desarrollar tecnología eléctrica mediante programación de sistemas inteligentes (sensores de movimiento vs interruptores en áreas comunes)	Consolidar las bases de datos de clientes potenciales, seguimiento y acreditar nivel de satisfacción		1 Centro de servicio de salud	\$ 200.000	Servicio Telefónico
<b>APERTURA DE MERCADO:</b>		Contactar y restablecer una relación comercial con los clientes antiguos para ofrecerles el servicio postventa	Ampliar los horizontes	1 mantenimiento o servicio postventa realizado y con satisfacción alta	\$ 2.000.000	Pólizas de cumplimiento y responsabilidad
• <b>Mantenimiento en centros vacacionales</b>	Estructurar propuestas de mantenimiento preventivo y proactivo para centros vacacionales y que se evidencie deterioro conforme a los niveles de servicio	Consolidar las bases de datos de clientes oficial de la compañía			\$ 21.600.000	<b>SUBTOTAL</b>
• <b>Mantenimiento en hospitales</b>		Desarrollar actualizaciones o información pertinente para los clientes de la empresa				
• <b>Mantenimiento en Unidades habitacionales</b>		Desarrollar un plan de referidos y beneficios de recompra en servicios o productos que ofrezca la empresa				
<b>Cliente Interno (endomarketing)</b>	Diseñar y salir al aire con página web	Constituir una página web y una marca de la empresa que los diferencia en el medio	Construir identidad y marca para diferenciarse	Construir marca, slogan e imagen corporativa con registro autorizado		
• <b>Adecuaciones o instalaciones en entornos familiares (reputación)</b>	Se requiere que todo servicio prestado, sea fácil de identificar la marca de la empresa, es necesario que sean reconocidos en el sector de la construcción	Dar a conocer la compañía mediante diferentes clientes				

**Plan de Recursos Humanos:** Establecer un plan de recursos humanos para reclutar y retener el personal adecuado para satisfacer las necesidades de la empresa.

Para el caso de la empresa lo ideal es contar con los siguientes perfiles:

- Gerente: Formación profesional y posgradual en Ingeniería, con experiencia en cargos directivos y administrativos en el sector de la construcción, certificado en Gestión de Proyectos y experto en Tecnología.
- Gestor de Proyectos: Formación profesional en ingeniería con formación posgradual, preferiblemente en ramas de Ingeniería Eléctrica y en Gerencia, con experiencia profesional certificada del desarrollo de proyectos eléctricos y de infraestructura tecnológica y conocimiento de los programas de trabajo en el servicio de diseño de proyectos y programación. Con habilidades en la incorporación de indicadores financieros (
- Gestor de Mercadeo y Ventas: Profesional en Ciencias Económicas y Administrativas con postgrado en Mercadeo y Finanzas, con experiencia en el sector de la construcción y con dominio de herramientas de diseño y publicación de información en medios masivos.
- Gestor de Recursos Humanos: Profesional en Ciencias Económicas con formación posgradual en Recursos Humanos y experiencia en desarrollo de cargos como líder de recursos humanos en el sector de la construcción.
- Asistente Administrativa: tener una sola persona Profesional, Técnica o tecnóloga en ciencias administrativas con habilidades de comunicación y gestión y manejo de la información. Con formación en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Operarios o Técnicos: Técnico o tecnólogo con experiencia en el sector de la construcción, con cursos de formación o educación continua en seguridad y salud en el trabajo, manipulación de energía y seguridad industrial.

A continuación, se presenta un organigrama funcional o propuesta de estructura Matricial por proyecto para el desarrollo de proyectos, así:



**Plan de Tecnología:** Establecer un plan de tecnología para asegurar la utilización de la tecnología adecuada para optimizar los procesos de la empresa. será uno de los principales aportes del GESTOR DE PROYECTOS con el apoyo del GERENTE

Para el caso de la empresa se requiere del siguiente sistema de información que le permita y garantice el seguimiento documental y de gestión de recursos, para este caso la mejor opción es el SOFTWARE CONTABLE WORLD-OFFICE (software contable y de gestión documental) que permite la trazabilidad de datos y permite el control y la administración de cada proyecto

En complemento y para garantizar un seguimiento individual de la gestión de proyectos basta con 1 licencia en MICROSOFT PROJET, que permite la colaboración, administración y control de proyectos.

También sería necesario tener la tecnología suficiente como los siguientes programas Briscad, Etap, Dialux, los cuales deben ser licenciados para realizar los trabajos técnicos de diseño y ayudarían a mejorar el desempeño de la empresa, lo que implica una inversión de al menos treinta millones de pesos

**Plan Financiero:** Establecer un plan financiero para garantizar la sostenibilidad de la empresa a largo plazo, será uno de los principales aportes del GESTOR DE PROYECTOS

Para el caso de la empresa familiar la mejor alternativa está relacionada al apalancamiento operativo de sus negocios, es decir, a medida que desarrollo proyectos de infraestructura, deberá establecer una política de aprovisionamiento de recursos para la continuidad de la operación del negocio, así como contar con los recursos suficientes para tramitar y participar en procesos licitatorios de forma permanente.

Plan de Sostenibilidad: Establecer un plan de sostenibilidad para asegurar la rentabilidad de la empresa a largo plazo.

En complemento a la política de aprovisionamiento equivalente a un 30% de los recursos percibidos por cada proyecto, en la empresa familiar se debe contemplar:

- Utilizar el método de la construcción ecológica. Esto incluye el uso de materiales reciclados, energía solar fotovoltaica energía eólica, aislamiento térmico, ventilación natural, reciclado de agua y diseño ecológico.
- Utilizar estrategias de construcción sostenible para reducir el impacto ambiental. Esto incluye la minimización de los desechos, la reutilización de los materiales, la reducción de la cantidad de materiales necesarios y el uso de materiales de bajo impacto.

- Utilizar tecnologías amigables con el medio ambiente para la construcción. Esto incluye el uso de equipos de ahorro de energía, la instalación la energía solar fotovoltaica y sistemas de iluminación eficientes.
- Utilizar materiales locales para la construcción. Esto incluye el uso de materiales como la madera, la piedra y el barro para la construcción de viviendas.
- Utilizar materiales de construcción de bajo consumo de energía. Esto incluye el uso de materiales eficientes en términos energéticos, como el acero y el aluminio.
- Establecer un programa de educación ambiental para los empleados. Esto incluye la capacitación en técnicas de construcción sostenible, el conocimiento de los impactos ambientales de la construcción y el uso de materiales de bajo impacto.
- Establecer un programa de reciclaje de los materiales de construcción. Esto incluye el reciclaje de los materiales usados en la construcción, así como el reciclaje de los desechos generados durante la construcción.
- Establecer un programa de monitoreo de los impactos ambientales de la construcción. Esto incluye el monitoreo de los niveles de contaminación, el impacto de los vertidos de aguas residuales y el monitoreo de los impactos de la construcción en la salud humana.

**Plan de Comunicación:** Establecer un plan de comunicación para promover la marca de la empresa y mejorar la relación con los clientes. será uno de los principales aportes del GESTOR DE MERCADEO Y VENTAS

Para el caso de la empresa es determinante el posicionamiento de la marca, acercar y reconquistar a los clientes actuales; conocer y enamorar a nuevos clientes y ampliar los horizontes en nuevos mercados. Por tanto, construir identidad y marca para diferenciarse implica:

- Establecer una estrategia de contenido: Desarrollar contenido de calidad que sea relevante para el público objetivo, usando una variedad de canales, como redes sociales, blogs y sitios web.

- Crear una presencia en línea: Crear perfiles en todas las principales plataformas digitales, como Facebook, Twitter, Instagram y YouTube, para promover marca y contenido.
- Comunicación Local: Utilizar el marketing local para llegar a los públicos objetivos de la región Sabana Centro, como anuncios en radio, televisión, prensa y tableros publicitarios.
- Publicaciones en Prensa: Enviar comunicados de prensa relevantes a los medios locales para promover la empresa y sus productos.
- Investigación de mercado: Realizar una investigación de mercado para conocer mejor al público objetivo y desarrollar contenido apropiado para la región Sabana Centro.
- Campañas de Email: Utilizar el marketing por correo electrónico para llegar a los clientes existentes y potenciales.

**Plan de Calidad:** Establecer un plan de calidad para garantizar la entrega de productos y servicios de calidad a los clientes. será uno de los principales aportes del GESTOR DE PROYECTOS

El esfuerzo de conquistar o reconquistar a los clientes puede verse comprometido en la empresa familiar si no se tiene en cuenta los siguientes elementos ideales sobre el planteamiento de calidad:

- Definir los objetivos y metas de calidad: Los objetivos y metas de calidad de la empresa deben estar definidos de manera clara y precisa para asegurar que se alcancen los resultados deseados. Estos objetivos deben ser apropiados para el contexto de la región de la Sabana Centro en Colombia, y estar en línea con los objetivos generales de la empresa.
- Establecer un sistema de control de calidad: El sistema de control de calidad debe ser diseñado para asegurar que los procesos de la empresa cumplan con los estándares de calidad establecidos. Esto incluye la implementación de protocolos de prueba de calidad, controles de calidad, auditorías de calidad, pruebas de producto y otros procedimientos relacionados.

- Establecer un sistema de gestión de la calidad: Es importante establecer un sistema de gestión de la calidad para asegurar que la empresa siga los estándares de calidad establecidos. Esto incluye el desarrollo de políticas y procedimientos de calidad, el monitoreo de los procesos de calidad, la creación de una cultura de calidad, y el establecimiento de programas de capacitación y educación para el personal.
- Establecer un sistema de medición: Es importante establecer un sistema de medición para asegurar que los procesos de la empresa cumplan con los estándares de calidad establecidos. Esto incluye la implementación de protocolos de medición de calidad, controles de calidad, auditorías de calidad, pruebas de producto y otros procedimientos relacionados.
- Establecer un sistema de mejora continua: Es importante establecer un sistema de mejora continua para asegurar que los procesos de la empresa mejoren constantemente. Esto incluye el desarrollo de protocolos de mejora, la identificación de áreas de mejora, la implementación de procesos y herramientas de mejora, y el seguimiento de los resultados de la mejora.

A continuación, se presenta la reformulación del lienzo CANVAS conforme a las conclusiones descritas anteriormente y que pretenden realizar un ejercicio de Planeación Estratégica, para lo cual el modelo de negocios sería el siguiente:

Aliados y asociaciones claves	Actividades claves	Propuestas de valor	Relaciones con el cliente	Segmento de Clientes
1. Proveedores de materiales certificados. 2. Nuevos clientes diferentes al sector hospitalario	1. Control financiero. 2. Control de Calidad incluyendo pruebas y Post ventas. 3. Buena administración de recursos teniendo en cuenta la economía actual	1. Diseño y construcción de calidad incluyendo proyectos con ahorro energético. 2. Personal de obra con más experiencia calificada incluyendo conocimientos en tecnologías nuevas. 3. Construcciones diferentes como es el home Office, los coworking, las industrias y en los hospitalarios realizarlos con inteligencia artificial	1. Ofrecer Postventas a los clientes. Buena relación entregando los proyectos a tiempo. 3. Mejorar en el personal idóneo para mantener la relación con los clientes y no perderlos	1. Empresas de construcción residenciales, hospitalarias, industriales y de desarrollo actual como Home Office y Coworking. 2. Principalmente Sector Sabana Centro y otras ciudades. 3. Asesorías y consultorías a empresas en el sector eléctrico incluyendo nuevas tecnologías de desarrollo y de ahorro energético.
	<b>Recursos Claves</b> 1. Tener más personal con experiencia y pos grado. 2. Tener Director de mercadeo. 3. Tener Software especializados con sus respectivas licencias		<b>Canales</b> 1. Tener redes Sociales, blogs y sitios web. 2. Darse a conocer por medio de Facebook, Twitter, Instagram y YouTube. 3. Radio, televisión , prensa.	
<b>Estructura de Costos</b>		<b>Fuentes de ingresos</b>		
1. Política de aprovisionamiento de Recursos. 2. Contar con los recursos suficientes para tramitar y participar en las licitaciones. 3. Realizar construcciones sostenibles. 4. Estudios y cursos para el personal.		1. Pagos oportunos que realizan los clientes según tiempos y movimientos mediante una relación muy positiva entre calidad y precio. 2. Asesorías o consultorías de nuevos proyectos con tecnología nueva o con productos de ahorro energético		

## **11.2. FACTORES DE COMPETITIVIDAD Y OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA EMPRESA**

El sector de la construcción en Colombia ha experimentado una creciente demanda en los últimos años, principalmente debido al crecimiento de la economía. En los últimos cinco años, el sector ha tenido un promedio de crecimiento anual del 5,5%, más alto que el promedio nacional. La industria de la construcción está impulsada por la demanda de vivienda, así como por inversiones en infraestructura, como carreteras, puentes y carreteras.

La industria de la construcción contribuye significativamente a la economía colombiana, ya que genera alrededor del 8% del Producto Interno Bruto (PIB) y emplea a aproximadamente el 12% de la fuerza laboral.

A pesar del crecimiento, el sector también enfrenta algunos desafíos. Estos incluyen la falta de financiamiento, la escasez de mano de obra calificada, la falta de tecnología y la baja productividad general. Para combatir estos desafíos, el gobierno colombiano ha implementado iniciativas para mejorar el acceso al financiamiento, aumentar el nivel de capacitación y mejorar la infraestructura para mejorar la productividad

### Proyección del sector de la construcción en Colombia

En los últimos años, el sector de la construcción ha experimentado un crecimiento sostenido en Colombia. El gobierno ha hecho un gran esfuerzo para mejorar la infraestructura y, como resultado, el sector de la construcción se ha beneficiado de esto.

Se espera que el sector de la construcción continúe creciendo en los próximos años. Se espera que el gobierno continúe apoyando el sector con inversiones en

infraestructura y ayudas a las empresas de la construcción para mejorar la productividad y la competitividad.

Además, con la implementación de nuevas tecnologías como la impresión 3D y la robótica, el sector de la construcción tendrá un nuevo impulso. Estas tecnologías permitirán a las empresas de construcción trabajar de manera más eficiente, reduciendo los costos y acelerando los tiempos de producción.

Por otro lado, el sector de la construcción enfrentará desafíos importantes. El cambio climático puede tener un gran impacto en el sector, ya que puede aumentar la incidencia de fenómenos meteorológicos extremos que pueden dañar la infraestructura existente. Además, el sector también tendrá que enfrentar la escasez de recursos, como el agua y la energía, lo que aumentará los costos de producción.

En conclusión, el sector de la construcción en Colombia tendrá un buen desempeño en los próximos años, dentro del horizonte de la compañía al 2050. El gobierno debe seguir promoviendo inversiones en infraestructura y ayudar a las empresas de la construcción a adaptarse a la nueva tecnología para aumentar la competitividad. Además, el sector debe prepararse para enfrentar los desafíos relacionados con el cambio climático y la escasez de recursos

A su vez es importante tener presente en el nuevo modelo de negocio los Factores de competitividad, tales como:

- Calidad de los productos y servicios: Esto incluye la calidad de los materiales y el diseño de los productos, así como la calidad del servicio al cliente.
- Costos: Los costos de producción y comercialización deben ser competitivos para que la empresa pueda competir con los demás productores.
- Innovación: La innovación es clave para mantenerse competitivo. La empresa debe tratar de innovar constantemente para mejorar los productos y servicios ofrecidos.
- Tecnología: Se deben utilizar las últimas tecnologías disponibles para mantener un producto de calidad superior.

- Imagen de marca: La empresa debe desarrollar una imagen de marca fuerte para que los clientes recuerden el producto y los servicios de la empresa.
- Recursos humanos: Los empleados deben ser bien capacitados y motivados para que puedan producir productos y servicios de calidad.
- Flexibilidad: La empresa debe ser flexible para responder a las necesidades cambiantes de los clientes.
- Financiación: Los recursos financieros adecuados son fundamentales para la competitividad de una empresa.

Las oportunidades de mejora estratégica y operativa identificadas para la empresa familiar se resaltan:

- Mejorar la gestión del conocimiento: La empresa debe promover el desarrollo y la transferencia de conocimiento entre sus empleados. Esto ayudará a mantener y mejorar la competitividad de la empresa.
- Mejorar la capacidad de innovación: La empresa debe promover la innovación para mejorar sus productos y servicios. Esto puede incluir la adopción de nuevas tecnologías, la colaboración con otras empresas o el desarrollo de nuevos productos.
- Mejorar la infraestructura: La empresa debe mejorar su infraestructura para satisfacer los requisitos de los clientes y mejorar la eficiencia de los procesos.
- Mejorar la gestión de los recursos humanos: La empresa debe seleccionar y capacitar a los mejores profesionales para que puedan producir y comercializar los mejores productos y servicios.
- Mejorar las finanzas: La empresa debe mejorar su gestión financiera para mejorar su competitividad. Esto incluye mejorar la gestión de los recursos financieros y mejorar la rentabilidad de la inversión.
- Mejorar la imagen de marca: La empresa debe promover su marca para que los clientes recuerden sus productos y servicios. Esto incluye la publicidad, las promociones y la participación en eventos comerciales.
- Aprovechar las oportunidades de mercado: La empresa debe estar atenta a las oportunidades de mercado para mejorar su competitividad. Esto incluye la

exploración de nuevos mercados, la diversificación de productos y la participación en ferias comerciales.

### **11.3. MODELO DE NEGOCIOS PROPUESTO**

El Modelo de negocio productivo propuesto:

#### **Descripción del Modelo de Negocio:**

El modelo de negocio propuesto para el sector de la construcción en Colombia se basa en una estructura de empresa en la que se combina la innovación tecnológica y la gestión de recursos para optimizar el proceso de construcción. El objetivo es ofrecer productos y servicios de construcción de alta calidad, a precios competitivos, dentro de los plazos previstos. Para lograr esto, la empresa hará uso de diversas herramientas y soluciones tecnológicas, como la automatización, la inteligencia artificial, la robótica y la realidad virtual. Estas herramientas permitirán a la empresa optimizar los procesos de construcción, mejorar la calidad de los productos y servicios, y reducir los costos operativos.

Además, la empresa se centrará en el desarrollo de productos y servicios innovadores, diseñados para satisfacer las necesidades específicas de sus clientes. Esto incluye desarrollar productos personalizados, como edificios inteligentes con tecnología de vanguardia, así como ofrecer asesoramiento y asistencia técnica a sus clientes.

Por último, la empresa implementará un modelo de gestión de recursos basado en la sostenibilidad. Esto significa que la empresa se comprometerá a utilizar recursos naturales y humanos de manera responsable, así como a proteger el medio ambiente.

#### **Estrategia de Negocio:**

La estrategia de negocio de esta empresa se basará en ofrecer a sus clientes productos y servicios de construcción de alta calidad a precios competitivos, dentro de los plazos previstos. Para lograr esto, la empresa hará uso de herramientas y soluciones tecnológicas innovadoras, así como de un modelo de gestión de recursos sostenible.

La empresa también se centrará en el desarrollo de productos y servicios innovadores, diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de sus clientes. Esto incluye ofrecer asesoramiento y asistencia técnica, así como diseñar edificios inteligentes con tecnología de vanguardia.

Además, la empresa establecerá una estructura de costes sostenible para mantener un margen de beneficios adecuado y una fuerte posición competitiva en el mercado.

### **Plan de Mercadeo:**

El plan de mercadeo de la empresa se basará en un enfoque de mercadeo digital. Esto significa que la empresa hará uso de diversas herramientas de mercadeo en línea, como el marketing de contenido, el marketing de motores de búsqueda, el marketing de redes sociales, el marketing de correo electrónico y la publicidad en línea, para promocionar sus productos y servicios.

Además, la empresa desarrollará estrategias de publicidad offline, como anuncios en prensa, radio y televisión. Estas estrategias se utilizarán para alcanzar a una audiencia más amplia y para reforzar la presencia de la marca.

Por último, la empresa implementará estrategias de relaciones públicas para establecer relaciones a largo plazo con sus clientes y construir una imagen de marca positiva.

El proceso productivo para atender los proyectos que desarrolla la compañía, sugerido comprende:

1. Definición de los requerimientos: Esta etapa implica definir los requerimientos del proyecto, incluyendo recursos necesarios, tiempos estimados y plazos de entrega.
2. Planificación de recursos: Dependiendo de los requerimientos del proyecto, se debe determinar el personal, equipos y otros recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.
3. Desarrollo del proyecto: Esta etapa implica el diseño, implementación, prueba y entrega del proyecto.

4. Evaluación del proyecto: Esta etapa implica evaluar el proyecto contra los requerimientos iniciales para verificar que se han cumplido.

5. Documentación del proyecto: Esta etapa implica la documentación del proyecto, incluyendo la documentación técnica, documentación del usuario, manuales y procedimientos.

6. Seguimiento y mantenimiento: Esta etapa implica el seguimiento del proyecto para determinar si el proyecto está cumpliendo con los requerimientos y realizar los cambios y mejoras necesarios.

En conclusión, se recomienda trabajar de la mano con cada uno de los planes propuestos y que ya fueron relacionados, especialmente en el fortalecimiento de la relación con los proveedores que son los responsables del material importado que se necesita, además de tener, mantener y construir una buena relación con los diferentes tipos de clientes para que el negocio llegue a un buen fin y la empresa tenga las ganancias adecuadas y no genere pérdidas.

Usar la última tecnología, ya sea en el proceso de la construcción, usando programas por ejemplo para determinar presupuestos, tiempo de entrega de obras, porque se generan los atrasos, además de usarlo en el proceso de diseño.

Tener una bodega de almacenamiento para poder guardar la materia prima que es importada y puede llegar a tener un cambio de valor por la fluctuación de la moneda.

Seguir haciendo un análisis de la fluctuación de la moneda a través del tiempo porque en algún momento puede que el valor aumente o disminuya y los materiales importados lleguen a ser más económicos o costosos según esta fluctuación.

## 12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones que se entregan en este trabajo de investigación acerca de la empresa Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S. , en primer lugar se da alcance a la ausencia de organigrama.

La principal propuesta es una estructura organizativa matricial ya que combina la estructura jerárquica tradicional con una estructura de proyecto, lo que significa que los empleados se agrupan en equipos de proyectos para trabajar en tareas específicas, mientras que la estructura jerárquica proporciona una supervisión general.

En una estructura matricial, los empleados trabajan en proyectos específicos y también tienen un supervisor directo que se encarga de sus objetivos a largo plazo. Esta estructura permite la flexibilidad necesaria para trabajar en proyectos únicos, mientras que también mantiene una jerarquía formal para la toma de decisiones y la asignación de tareas.

La estructura matricial puede ser muy efectiva para empresas que trabajan en proyectos, ya que les permite responder rápidamente a los cambios y adaptarse a los nuevos proyectos sin la necesidad de crear un nuevo organigrama para cada proyecto. Además, esta estructura fomenta la colaboración y la comunicación entre los empleados, lo que puede mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo realizado en cada proyecto.

Para una empresa que presta servicios y consultoría en instalaciones eléctricas profesionales, de calidad, a un precio justo a nivel nacional, mediante recursos físicos y humanos responsables, idóneos y garantizados, una posible estructura matricial podría ser la siguiente:

- Gerente general: responsable de la supervisión general de la empresa, la toma de decisiones y la asignación de recursos.
- Gerentes de proyectos: encargados de supervisar proyectos específicos y asegurar que se completen a tiempo y dentro del presupuesto.

- Equipo de ingenieros eléctricos: especializados en instalaciones eléctricas y responsables de la implementación de los proyectos en los que están trabajando.
- Equipo de consultores: encargados de proporcionar consultoría a los clientes y de ayudar a diseñar soluciones personalizadas para las necesidades específicas de cada cliente.
- Equipo de soporte: encargado de proporcionar soporte administrativo y técnico a los equipos de proyectos y a los consultores.

La estructura matricial permite que los ingenieros eléctricos se centren en su área de especialización y al mismo tiempo trabajar en diferentes proyectos, colaborando en equipos de proyectos bajo la supervisión de los gerentes de proyecto correspondientes. Los consultores también pueden trabajar en diferentes proyectos, proporcionando soluciones personalizadas a los clientes y trabajando con diferentes equipos de proyectos.

El equipo de soporte puede proporcionar la ayuda necesaria para que los equipos de proyectos y los consultores realicen su trabajo de manera eficiente, asegurando que se cumplan los plazos y que se cumplan los requisitos de calidad. La estructura matricial también permite una mejor comunicación y coordinación entre los diferentes equipos, lo que puede mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo realizado.

Continuando con el alcance del primer objetivo, las conclusiones y recomendaciones que se entregan para la empresa Jesús Hernando Ortiz y CIA S.A.S. en cuanto a su planeación estratégica se enmarcan en los siguientes cinco puntos

Análisis del entorno:

#### 1.1. Análisis externo (Oportunidades y Amenazas):

- Identificar las tendencias del mercado en el sector eléctrico y de construcción.
- Estudiar la competencia y las oportunidades de colaboración o alianzas.
- Analizar la legislación y regulaciones que puedan afectar la empresa.

- Identificar posibles cambios tecnológicos y cómo podrían impactar en la empresa.

#### 1.2. Análisis interno (Fortalezas y Debilidades):

- Evaluar los recursos y capacidades de la empresa.
- Analizar la estructura organizativa y cómo se pueden mejorar los procesos internos.
- Identificar las áreas de mejora y oportunidades de capacitación para el personal.
- Determinar la efectividad de las políticas de gestión de la empresa.

#### Objetivos Estratégicos:

- Establecer un plan de comunicación interna para difundir la misión, visión y valores de la empresa entre los empleados.
- Implementar un sistema de gestión documental y de información para formalizar y divulgar los elementos estratégicos de la empresa.
- Definir una política de responsabilidad empresarial y código de ética, que incluya acciones de sostenibilidad y relación con proveedores y clientes.
- Desarrollar un proceso de servicio postventa y de recompra para mejorar la atención al cliente y fidelización.

#### Estrategias:

- Diversificar los servicios y mercados, enfocándose en el sector salud y residencial.
- Establecer alianzas estratégicas con proveedores y otras empresas del sector para aumentar la competitividad.
- Implementar programas de capacitación y desarrollo para el personal, con el fin de mejorar sus habilidades y competencias.
- Incorporar tecnologías innovadoras en los proyectos eléctricos para mantenerse a la vanguardia y ofrecer soluciones de alta calidad.

#### Plan de acción:

- Diseñar un plan de comunicación interna para difundir la misión, visión y valores de la empresa.

- Implementar el sistema de gestión documental y de información en un plazo de 6 meses.
- Crear un comité de responsabilidad empresarial y ética para definir la política y supervisar su cumplimiento.
- Diseñar e implementar el proceso de servicio postventa y de recompra en un plazo de 3 meses.
- Identificar posibles aliados y proveedores certificados para establecer relaciones comerciales sostenibles y éticas.
- Desarrollar e implementar programas de capacitación y desarrollo del personal en un plazo de 12 meses.

Monitoreo y control:

- Establecer indicadores de desempeño y objetivos para evaluar el progreso de la empresa en la implementación de la estrategia.
- Realizar reuniones periódicas de seguimiento y ajustar la estrategia según sea necesario.
- Comunicar los resultados y avances a los empleados y otras partes interesadas para mantenerlos informados y comprometidos con la estrategia.

**Para el Segundo objetivo el cual menciona el Reconocer los factores de competitividad y las oportunidades de mejora a nivel estratégico y operativo para que la empresa sea eficiente, sostenible y competitiva en el sector de la construcción se realizan las siguientes conclusiones y recomendaciones**

Teniendo en cuenta la información proporcionada, se pueden identificar los siguientes factores de competitividad y oportunidades de mejora a nivel estratégico y operativo:

- Factores de competitividad:
- Experiencia en el diseño, desarrollo y acompañamiento de proyectos de infraestructura en el sector salud y residencial a nivel nacional.
- Personal técnico, profesional y especializado en el desarrollo de proyectos.

- Compromiso con la calidad de vida y oportunidades de negocio en la prestación de servicios profesionales del diseño, instalación, desarrollo y mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- Relaciones comerciales relevantes que hacen parte de la identidad de la empresa.
- Oportunidades de mejora:
- Definir y formalizar la imagen corporativa y la marca registrada propia de la empresa.
- Desarrollar un plan de mercadeo y ventas sólido y consolidado.
- Establecer un organigrama funcional y definir las delimitaciones y alcance de las decisiones y obligaciones legales de cada área de la empresa.
- Implementar un sistema de gestión de riesgos y contingencias, así como un cronograma de operaciones a largo plazo.
- Mejorar la gestión de los recursos humanos, incluyendo la formalización de los procesos administrativos y la implementación de programas de capacitación y desarrollo.
- Implementar un sistema de gestión documental y de información para formalizar y divulgar los elementos estratégicos de la empresa.
- Desarrollar una política de responsabilidad empresarial y un código de ética.
- Implementar un proceso de servicio postventa y de recompra para mejorar la atención al cliente y fidelización.
- Mejorar la gestión financiera mediante el análisis de índices, indicadores y presupuestos financieros y operativos, así como el estudio de los estados financieros de la compañía.

Estrategias para abordar las oportunidades de mejora:

- Contratar a un especialista en branding para desarrollar la imagen corporativa y registrar la marca de la empresa.
- Diseñar e implementar un plan de mercadeo y ventas basado en el análisis de PESTEL y el análisis DOFA de la situación competitiva de la empresa.

- Establecer un comité para desarrollar un organigrama funcional y definir las responsabilidades y obligaciones legales de cada área de la empresa.
- Implementar un sistema de gestión de riesgos y contingencias y desarrollar un cronograma de operaciones a largo plazo.
- Contratar a un especialista en recursos humanos para mejorar la gestión del personal y desarrollar programas de capacitación y desarrollo.
- Implementar un sistema de gestión documental y de información y difundir los elementos estratégicos de la empresa entre los empleados.
- Crear un comité de responsabilidad empresarial y ética para definir la política y supervisar su cumplimiento.
- Diseñar e implementar un proceso de servicio postventa y de recompra.
- Contratar a un especialista en finanzas para mejorar la gestión financiera y desarrollar indicadores y presupuestos financieros y operativos.

En cuanto al tercer objetivo acerca del modelo CANVAS que se ha propuesto, se recomienda

- Establecer alianzas estratégicas con proveedores y expertos en tecnología: Colabore con empresas especializadas en tecnología de construcción para asegurar el acceso a las últimas innovaciones y desarrollos en el sector. Las alianzas con proveedores clave también pueden garantizar la calidad, disponibilidad y precios competitivos de los materiales y equipos necesarios.
- Desarrollar una sólida imagen y presencia en línea: Invierta en la creación de una imagen corporativa bien definida y una marca registrada. Diseñe un sitio web atractivo y fácil de navegar que muestre los proyectos realizados y testimonios de clientes satisfechos. Esto mejorará la reputación y la percepción de la empresa en el mercado.
- Implementar prácticas de construcción sostenible: Adoptar prácticas de construcción ecológicas y sostenibles puede ser un diferenciador clave en el mercado. Asegúrese de que los proyectos cumplan con los estándares y

normativas ambientales y promueva activamente la sostenibilidad en la construcción.

- **Capacitación y desarrollo del personal:** Invierta en la capacitación y el desarrollo de los empleados para mantenerse al día con las últimas tendencias y tecnologías en el sector de la construcción. Esto asegurará que la empresa esté en una posición ideal para abordar proyectos de mayor envergadura y complejidad.
- **Fomentar la comunicación y la colaboración interna:** Implemente sistemas de comunicación eficientes y promueva la colaboración entre las diferentes áreas de la empresa. Esto facilitará la identificación y resolución de problemas, así como la generación de ideas innovadoras y la implementación de mejoras en los procesos.
- **Diversificar los servicios y mercados objetivo:** Para reducir la dependencia de un solo sector o tipo de cliente, explore la posibilidad de ofrecer servicios en otros sectores, como la construcción comercial, industrial y de infraestructuras, además del sector residencial y de salud.
- **Establecer un sistema de gestión de la calidad:** Implemente un sistema de gestión de la calidad para asegurar la excelencia en todos los aspectos del negocio, desde la planificación hasta la ejecución y el servicio postventa. Esto mejorará la satisfacción del cliente y fortalecerá la reputación de la empresa.
- **Crear un plan de sucesión y continuidad del negocio:** Dado que se trata de una empresa familiar, es fundamental establecer un plan de sucesión y continuidad para garantizar la estabilidad y el crecimiento a largo plazo.
- **Monitorear y analizar indicadores clave de desempeño (KPI):** Establezca y monitoree KPIs relevantes para evaluar la eficiencia y eficacia de las operaciones, identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas para el crecimiento y la rentabilidad del negocio.
- **Participar en eventos y redes del sector:** Establecer conexiones con otras empresas y profesionales del sector de la construcción puede generar oportunidades de negocio y colaboración, además de mejorar el conocimiento y la reputación de la empresa en el mercado.

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abascal, F. (2004) Cómo se hace un plan estratégico: La teoría del marketing estratégico. 4ta. Edición. España: ESIC Editorial
- Acero, L. C. P. (2010). Dirección estratégica. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Canvas del modelo de negocio de Osterwalder y Pigneur de Unicornshub Boosting Talents Factory
- Cerem International Business School estudia tu entorno con un Pest-el (<https://www.cerembs.co/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>)
- Cámara de Comercio de Bogotá, C. D. C. (2016). Sabana centro Región de Innovación: ¿Hacia donde debemos ir?
- Cámara de Comercio de Bogotá, C. D. C. (2022). Gran Encuesta del Empresariado de la Cámara de Comercio de Bogotá. Segunda aplicación 2022.
- DANE. (19 de 02 de 2023). dane.gov.co. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion>
- Dolan, S., Schuler, R. y Valle, R. (1999): La gestión de los recursos humanos. Madrid: Ed. McGraw Hill, pp. 53-60.
- Drucker, P. (1985). Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. Taylor & Francis Ltd.
- Ethnobiologyand, D., Tradicional, C., & Natural, C. (2014). Página 1, 12(2), 1–15.
- • Ishikawa, K. Qué es el control Total de Calidad. La modalidad Japonesa Editorial Norma.
- • Jim, G. (n.d.). De Empresa Familiar a Familia Empresaria Introducción: El Sueño de la Inmortalidad Empresarial, 1–33.
- MARTIN, J. (15 de mayo de 2017). [www.cerem.ec](http://www.cerem.ec). Obtenido de <https://www.cerem.ec/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>
- Molina, D. (04 de 11 de 2022). [www.iebschool.com](http://www.iebschool.com). Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-modelo-canvas-y-como-aplicarlo-a-tu-negocio-agile-scrum/>

- Piedrahita Dávila, P. A., & Restrepo Castrillón, C. (2014). Contratos Forwards y Futuros: instrumentos de cobertura para mitigar la incertidumbre ante la fluctuación del precio del dólar en las operaciones de comercio exterior (Bachelor's thesis, Universidad de Medellín).
- Porter, M. (1982): Estrategia competitiva. México: Ed. Cecsca, pág. 55.
- Porter, M.E. (2009). Ser Competitivo Edición actualizada y aumentada, Barcelona, Paidós Empresa.
- Riquelme Leiva, Matías (2015, junio). Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa. Santiago, Chile. <https://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Vamos, S. C. C. (2019). Informe de calidad de vida Sabana Centro Cómo Vamos.
- Schein, E. H. (1988): La cultura empresarial y el liderazgo. Barcelona: Ed. Plaza y Janés, pág. 307.
- Tovar, L. M. De. (2005). Modelo de gerencia del conocimiento a través de la extensión universitaria. Investigación Y Posgrado, 20, 213–239.
- VELASQUEZ. F. (2009). Formulación de estrategias de negocio. En línea: <http://planeamientoestrategico.pbworks.com/w/page/17114785/sesion>
- VIEDMA, J. (2006). Formular la estrategia del negocio antes de gestionar el Capital Intelectual. Disponible en: <http://www.learningreview.com/capital-intelectual/articulos-y-entrevistas/formular-la-estrategia-del-negocio-antes-de-gestionar-el-capital-intelectual-482.html>

## **SITIOS WEB CONSULTADOS**

- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion>
- <https://www.observatoriodelaconstruccion.com/informes/detalle/el-sector-de-la-construccion-y-las-tic>
- <https://www.bancoldex.com/es/sobre-bancoldex/quienes-somos/clasificacion-de-empresas-en-colombia-200>

- [https://www.ccb.org.co/content/download/209411/file/perfil\\_empresarial\\_sabanace ntro\\_2021.pdf](https://www.ccb.org.co/content/download/209411/file/perfil_empresarial_sabanace ntro_2021.pdf)
- <https://marketingdecontenidos.com/como-hacer-una-matriz-dofa/Análisis SWOT o matriz DOFA: entiende el concepto y ponlo en práctica por Rock Content>
- [https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/La Cadena de Valor de Michael Porter](https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/La_Cadena de Valor de Michael Porter)
- <http://www.entuxia.com/financiacion/wp-content/uploads/MODELO-DE-NEGOCIO-CANVAS-EJEMPLO.pdf>
- <https://blogthinkbig.com/modelo-canvas-9-pasos-exito-negocio>
- <https://eempreario.mx/actualidad/pymes-construccion-industria-riesgo> Pymes de la construcción, industria en riesgo por anónimo
- <http://www.infoviews.com.mx/Bitam/ScoreCard/Balance Scorecard con un enfoque de indicadores confiables>
- <http://ceaelapalma.pbworks.com/w/page/42426000/Cadena%20de%20valor%20d e%20un%20restaurante> Cadena de valor de un restaurante Por Josep María valsmadella
- <https://es.slideshare.net/jagaronxrsxidd/ejemplo-modelo-canvas>. Ejemplo modelos Canvas
- <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo-> Cómo se elabora un modelo Canvas por Javier Escudero Cuevas
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X15000087> Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia por Freddy Romero Espinosa Zuray Andrea Melgarejo y Mary Vera
- <http://www.dataifx.com/noticias/analistas-aumentan-proyecci%C3%B3n-frente-cierre-del-d%C3%B3lar-para-este-a%C3%B1o-encuesta-banrep> Analistas aumentan proyección frente a cierre del dólar para este año: Encuesta Banrep
- <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/dolar-historico/dolar-historico-2022.html>
- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion>

## ANEXOS

### **ANEXO 1 ENCUESTA A EMPRESAS COMPETIDORAS**

#### **Preguntas**

- 1- ¿Qué tan grave considera el aumento de los precios de los materiales que son importados la devaluación del peso con respecto al dólar?**
  - Intrascendente
  - Grave
  - No tan grave
  
- 2- ¿Cuál es su principal fuente de trabajo: diseño o también construcción?**
  - Diseño
  - Construcción
  
- 3- ¿A cuál de los siguientes sectores de la industria se dedica la empresa**
  - Hospitalarias
  - Residenciales
  - Industriales
  
- 4- Teniendo en cuenta la respuesta en el punto 1 ¿cuál creería usted que debería ser la solución a esta problemática? puede escoger varias opciones**
  - Hacer los productos localmente
  - Comprarlos y almacenarlos cuando estén económicos
  - Hablar muy bien sobre los riesgos económicos con el cliente
  - Dedicarse solamente al diseño
  - Hacer proyectos pequeños
  
- 5- ¿Considera usted que el trabajo de las empresas en la rama de la construcción ha disminuido debido a los riesgos financieros que la empresa puede llegar a tener?**
  - SI
  - NO

**6- ¿Cómo es la relación que tiene con el cliente a la hora de la contratación, y de hablar sobre los riesgos que tiene el negocio ante la devaluación del peso con respecto al dólar?**

- Buena
- Aceptable
- Mala

**7- ¿Cómo ha visto el negocio de la empresa desde que empezó la considerable devaluación del peso respecto al dólar?**

- Buena
- Regular
- Mala

**8- La empresa compraría materiales a bajo precio y los almacenaría y los usaría durante la construcción de los proyectos. Responda sí o no.**

- SI
- NO

**9- ¿En qué otros aspectos, aparte del factor económico, cree que su empresa esté fallando? Puede escoger varias opciones**

- Ambientales
- Humanos
- Contratación de personal adecuado
- Tiempos de entrega
- Muy grande el proyecto para la capacidad de la empresa
- Tecnológicos

**10-¿Qué cree deberían hacer los proveedores de materiales para ayudar a sus empresas clientes? Puede escoger más de una opción**

- Mantener el precio por un tiempo
- Dejar almacenar el material comprado
- Fabricar los materiales localmente

**11-¿La empresa tiene oficina de Talento Humano para una adecuada seleccionar de los cargos?**

- SI
- NO

**12-¿Posee la empresa una unidad de compras para determinar la materia prima que se debe adquirir sin tener pérdidas de material?**

- SI
- NO

**13-¿La empresa posee bodega de almacenamiento para guardar la materia prima?**

- SI
- NO

## **ANEXO 2 ENCUESTA A CLIENTES**

### **Preguntas**

- 1- ¿Qué cree usted que deberían hacer los clientes para ayudar a empresas que contratan para que no tengan tantos riesgos financieros? Puede escoger varias opciones**
  - Nuevos presupuestos cuando se devalúe el peso
  - Definir las reformas a tiempo
  - No tener reprocesos en la entrega del proyecto
  
- 2- ¿Usted como cliente o contratante, daría por terminado el contrato si no se llega a un acuerdo financiero con la empresa contratista?**
  - SI
  - NO
  
- 3- Como cliente: ¿Les ayudaría a las empresas para terminar en el tiempo adecuado el proyecto?, como, por ejemplo: ayudándole con pagos a tiempo de ejecución de obra, o realizando requerimientos con anticipación**
  - SI
  - Trataría, pero es complicado la tramitación en la empresa
  - NO
  
- 4- Teniendo usted el diseño con anticipación, haría los cambios respectivos antes de iniciar la construcción, o lo haría en el proceso, pero con la debida anticipación.**
  - Lo realizaría en el tiempo adecuado
  - Lo haría a medida que avance el proyecto
  
- 5- Otra forma en que se ven afectadas las empresas siguiendo con el factor económico es el caso de las “adicionales” o reformas, que generalmente**

**los clientes no pagan o deciden pagarlas a un menor precio, o no pagarlas, que es el peor de los casos. ¿Usted las pagaría o no las pagaría?**

- Pagarlas
- No pagarlas
- Renegociarlas

## **ANEXO 3 ENCUESTAS A PROVEEDORES DE MATERIALES**

### **Preguntas**

**1- ¿Usted como proveedor de materiales y especialmente los importados, como ayudaría a las empresas para que no tengan problemas económicos?**

**Puede escoger varias opciones.**

- Avisar a los clientes cuando los materiales estén económicos.
- Vender la materia prima y almacenarla
- Mantener los precios por un tiempo

**2- ¿Cómo proveedor de materiales produciría los materiales que son importados localmente para que salgan más económicos?**

- SI
- NO