



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

**ESTRUCTURACION EMPRESA DISTRIBUIDORA DE HERRAMIENTAS DE
FIJACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE COLCHONES Y MUEBLES A NIVEL
COLOMBIA**

CRISTIAN CAMILO CASTAÑEDA TORRES

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C
2020**



**ESTRUCTURACIÓN EMPRESA DISTRIBUIDORA DE HERRAMIENTAS DE
FIJACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE COLCHONES Y MUEBLES A NIVEL
COLOMBIA**

CRISTIAN CAMILO CASTAÑEDA TORRES

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar el título de
*INGENIERO INDUSTRIAL***

Director: Alexis Navas Domínguez

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C
2020**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Nombre:
Firma del presidente jurado:

Nombre:
Firma del jurado:

Nombre:
Firma del jurado:

Bogotá, 2020

CONTENIDO

	Pág.
ESTRUCTURACION EMPRESA DISTRIBUIDORA DE HERRAMIENTAS DE FIJACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE COLCHONES Y MUEBLES A NIVEL COLOMBIA.....	1
<u>RESUMEN EJECUTIVO.....</u>	11
<u>NOMBRE DE LA EMPRESA Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.....</u>	13
<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	14
<u>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA (OPORTUNIDAD DE NEGOCIO DETECTADA).....</u>	15
<u>JUSTIFICACIÓN.....</u>	16
<u>OBJETIVO GENERAL.....</u>	17
<u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</u>	17
<u>ALCANCE.....</u>	18
<u>1. ESTUDIO DE MERCADO.....</u>	20
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO.....	20
1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL.....	22
1.2.1. Comportamiento del sector.....	25
1.3 DEFINICION Y ANALISIS DEL MERCADO OBJETIVO.....	26
1.3.1. Segmentación de mercado.....	26
1.3.2. Estrategia “Centrarse en Nichos de Mercado”.....	27
1.3.3. Recolección de datos.....	28
1.3.4. Muestreo.....	28
1.3.6. Análisis de Datos.....	33
1.4 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	41
1.4.1 Oferta de productos en el mismo sector.....	42
1.4.2 Macro localización de la competencia e Insumos T&C.....	47
1.5 ANÁLISIS DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	48
1.6 DEFINICION Y ANALISIS DE ESTRATEGIAS DE PRECIO.....	50

1.7 DEFINICION Y ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	52
1.8 DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN (FÍSICA Y VIRTUAL)	53
1.9 PROYECCION DE LA DEMANDA.....	55
<u>2. ESTUDIO TÉCNICO</u>	<u>59</u>
2.1 ANÁLISIS DE PROVEEDORES.....	59
2.2 ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TECNOLOGÍA.....	63
2.3.1 Orden de compra	65
2.4. DISEÑO Y ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.....	71
2.4.1. Plan de compras	74
2.5. DISEÑO Y ANALISIS DEL LAYOUT	74
2.5.1. Macro localización	74
2.5.2 Layout del local - micro localización.....	77
<u>3. ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL.....</u>	<u>80</u>
3.1. ESTRUCTURA LEGAL JURÍDICA	80
3.2. MISIÓN	82
3.3. VISIÓN.....	82
3.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (CORTO Y MEDIANO PLAZO).....	83
3.4.1 Objetivos estratégicos corto plazo (6 meses)	83
3.4.2 Objetivos estratégicos mediano plazo (1 a 2 años)	83
3.5. ESTRUCTURA ORGÁNICA Y REQUERIMIENTO DEL PERSONAL	83
3.6. MANUAL DE FUNCIONES	85
3.7. ANALISIS COSTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	89
<u>4. ESTUDIO FINANCIERO (PROYECCIÓN A 3 AÑOS)</u>	<u>93</u>
4.1. INVERSIONES DEL PROYECTO	93
4.1.1. Gastos pre operativos	93
4.1.2. Inversión Fijas	93
4.1.3. Capital de trabajo	94
4.1.4. Estructura de financiamiento.....	95
4.2. PRESUPUESTO DE INGRESOS	95
4.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS	95
4.3.1 Costos Fijos	95
4.3.2 Costo Variable de Ventas	96
4.3.3 Gastos de administración.....	96
4.4 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	97
4.5. BALANCE GENERAL INICIAL.....	98

4.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	99
4.7. INDICADORES Y EVALUACIÓN FINANCIERA.....	101
4.7.2. Valor Presente Neto (VPN)	102
4.7.3. B/C (Relación Beneficio-Costo)	102
4.7.4. ROI RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN.....	102
4.7.5. PRI PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	102
4.7.6. PE PUNTO DE EQUILIBRIO	103
<u>5. ANÁLISIS DE IMPACTOS</u>	<u>104</u>
5.1. IMPACTO AMBIENTAL	104
5.2. IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO	105
<u>CONCLUSIONES</u>	<u>106</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>108</u>

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. FICHA TÉCNICA GRAPA LIVIANA H06.	20
TABLA 2. FICHA TÉCNICA CLAVO BK 2””	21
TABLA 3. RANGOS PARA LA DEFINICIÓN DE UNA PYME	23
TABLA 4. NICHOS DE MERCADO PARA INSUMOS T&C.....	28
TABLA 5. MUESTRA DE CLIENTES ENCUESTADOS	29
TABLA 6. ENCUESTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
TABLA 7. PORCENTAJE DE LA FRECUENCIA DE COMPRA DEBIDO AL TAMAÑO DE LA EMPRESA.....	39
TABLA 8. RESPUESTAS PREGUNTA 11.....	41
TABLA 9. NÚMERO TOTAL DE FERRETERÍAS CON VENTA DE PRODUCTOS IGUALES O SIMILARES	42
TABLA 10. RANGOS DE PRECIOS IDENTIFICADOS EN EL ESTUDIO DE MERCADO PARA LOS CLAVOS.....	51
TABLA 11. RANGOS DE PRECIOS IDENTIFICADOS EN EL ESTUDIO DE MERCADO PARA GRAPA LIVIANA	51
TABLA 12. PRECIOS DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO T&C INSUMOS	51
TABLA 13. PRECIOS CON DESCUENTOS AL COMPRAR MÁS DE 20 UNIDADES	52
TABLA 14. SUPUESTOS MACROECONÓMICOS 2018-2030 COLOMBIA	55
TABLA 15. PRECIO PROYECTADO SEGÚN INFLACIÓN ESTIMADA MINISTERIO DE HACIENDA	55
TABLA 16. VOLUMEN POR CADA COMPRA ESTIMADA DE CLIENTES DE T&C INSUMOS.....	56
TABLA 17. PROYECCIÓN DE VENTAS MENSUAL PARA EL PRIMER AÑO	57
TABLA 18. PROYECCIÓN VENTAS AÑO 2 Y 3	58
TABLA 19. ASPECTOS A EVALUAR EN LOS PROVEEDORES DE T&C	59
TABLA 20. RESULTADOS PONDERACIÓN PROVEEDORES	60
TABLA 21. MATRIZ DE EVALUACIÓN PROVEEDOR SENCO.....	62
TABLA 22. MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DE TECNOLOGÍA Y EQUIPOS....	63
TABLA 23. MATRIZ DE MUEBLES Y ENSERES.....	64
TABLA 24. CAPACIDAD DE COMERCIALIZACIÓN	73
TABLA 25. PLAN DE COMPRAS AÑO 1 T&C INSUMOS.....	74
TABLA 26. ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTO DE PERSONAL	84
TABLA 27. MATRIZ DE CARGOS Y FUNCIONES GERENTE GENERAL	86
TABLA 28. MATRIZ DE CARGOS Y FUNCIONES COORDINADOR DE LOGÍSTICA.....	87
TABLA 29. MATRIZ DE CARGOS Y FUNCIONES REPRESENTANTE DE VENTAS	88
TABLA 30. MATRIZ DE CARGOS AUXILIAR LOGÍSTICO Y COURIER (CONDUCTOR).....	89

TABLA 31. TABLA SALARIAL T&C INSUMOS	90
TABLA 32. TABLA GASTOS DE NÓMINA T&C INSUMOS	90
TABLA 33. APORTES PARAFISCALES Y PRESTACIONES SOCIALES	91
TABLA 34. GASTOS VARIOS DE OPERACIÓN.....	91
TABLA 35. GASTOS POR HONORARIOS	92
TABLA 36. SERVICIOS PÚBLICOS E INTERNET	92
TABLA 37. FLUJO DE INVERSIÓN T&C INSUMOS.....	93
TABLA 38. GASTOS INICIALES T&C INSUMOS.....	93
TABLA 39. INVERSIONES INICIALES EN EQUIPOS Y TECNOLOGÍA DE T&C INSUMOS	94
TABLA 40. INVERSIONES INICIALES EN MOBILIARIO DE T&C INSUMOS	94
TABLA 41. CAPITAL DE TRABAJO PARA EL PRIMER DE OPERACIÓN DE T&C INSUMOS	94
TABLA 42. PRESUPUESTO DE VENTAS T&C INSUMOS 3 PRÓXIMOS AÑOS	95
TABLA 43. DEPRECIACIÓN PROYECTADA POR AÑO T&C INSUMOS	96
TABLA 44. PRESUPUESTO DE COMPRAS T&C INSUMOS 3 PRÓXIMOS AÑOS	96
TABLA 45. PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN T&C INSUMOS A TRES AÑOS	97
TABLA 46. FLUJO DE CAJA PROYECTADO 3 AÑOS	98
TABLA 47. BALANCE GENERAL INICIAL	99
TABLA 48. ESTADO DE RESULTADOS <i>NOTA. ELABORACIÓN PROPIA</i>	100
TABLA 49. INDICADORES FINANCIEROS T&C INSUMOS.....	101

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. NÚMERO DE EMPRESAS POR SECTORES ECONÓMICOS Y TAMAÑO, 2018	22
FIGURA 2. PROCESO DE GENERAL DE TREFILADO	24
FIGURA 3. ENCUESTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33
FIGURA 4. RESULTADOS PREGUNTA 2 ENCUESTA.....	34
FIGURA 5. RESULTADOS PREGUNTA 3 ENCUESTA.....	34
FIGURA 6. RESULTADOS PREGUNTA 4 ENCUESTA.....	35
FIGURA 7. RESULTADOS PREGUNTA 5	35
FIGURA 8. RESULTADOS PREGUNTA 6	36
FIGURA 9. RESULTADOS PREGUNTA 7	37
FIGURA 10. RESULTADOS PREGUNTA 8	38
FIGURA 11. RESULTADOS PREGUNTA 9	39
FIGURA 12. RESULTADOS PREGUNTA 10	40
FIGURA 13. EMPRESA IMPORTADORA DE GRAPAS Y CLAVOS DE CHINA..	48
FIGURA 14. PRECIOS EMPRESA IMPORTADORA DE GRAPAS Y CLAVOS DE CHINA.....	48
FIGURA 15. CANALES DE DISTRIBUCIÓN	49
FIGURA 16. INDICATIVO CANAL DE DISTRIBUCIÓN DIRECTO	50
FIGURA 17. ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN	53
FIGURA 18. LOGOTIPO T&C INSUMOS.....	54
FIGURA 19. PÁGINA EN FACEBOOK DE T&C	54
FIGURA 20. MATRIZ RADIAL COMPARATIVA ENTRE PROVEEDORES	60
FIGURA 21. PROCESOS IDENTIFICADOS PARA LA OPERACIÓN DE T&C INSUMOS.....	65
FIGURA 22. FLUJO DE OPERACIONES ELABORACIÓN DE ORDEN DE COMPRA.....	66
FIGURA 23. FLUJO DE OPERACIONES RECEPCIÓN DE PEDIDO ENTREGA REALIZADA POR T&C.....	67
FIGURA 24. FLUJO DE OPERACIONES CASOS ESPECIALES ENTREGA DIRECTA DESDE LAS INSTALACIONES DEL PROVEEDOR.....	68
FIGURA 25. FLUJO DE OPERACIONES DE DESPACHOS	70
FIGURA 26. UBICACIÓN SATELITAL ACTUAL.....	75
FIGURA 27. UBICACIÓN ACTUAL BARRIO ASUNCIÓN.....	75
FIGURA 28. DISTANCIA A POTENCIALES COMPETIDORES.....	76
FIGURA 29. UBICACIÓN COMPETENCIA Y CLIENTES	76
FIGURA 30. LAYOUT INSUMOS TYC	77
FIGURA 31. LAYOUT VISTA SUPERIOR INSUMOS T&C	78
FIGURA 32. LAYOUT EN 3D INSUMOS T&C.....	79
FIGURA 33. ORGANIGRAMA T&C INSUMOS	85
FIGURA 34. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS PARTE 1.....	104
FIGURA 35. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS PARTE 2.....	104

FIGURA 36. ESCALA DE VALORACIÓN.....104

RESUMEN EJECUTIVO

INSUMOS T&C es una distribuidora de herramientas de sujeción como clavos y grapas, de origen familiar que tiene su operación en la ciudad de Bogotá y se dispone a ser reestructurada y lanzada de nuevo al mercado para satisfacer la demanda de sus clientes tradicionales y crecer en los próximos 3 años.

INSUMOS T&C tendrá como factor diferenciador en el mercado un producto de alta calidad y durabilidad reconocido por los clientes, acompañado de una oferta de valor basada en entregas inmediatas, y una propuesta de servicio al cliente eficaz y oportuna acorde a las necesidades del cliente, siendo este en un mercado atractivo, dinámico y en crecimiento.

Luego de realizar un estudio del mercado se pudo establecer el mercado objetivo según la propuesta del negocio y se concluye que el mismo estará conformado por clientes que requieran algún elemento de sujeción o fijación que involucre algún tipo de clavo helicoidal o grapa liviana 3/8" x 11in, así mismo, se ha realizado un detallado ejercicio de los aspectos operativos y técnicos del negocio.

Dentro de los objetivos se encuentra lograr que la distribuidora se posicione entre una de las más reconocidas de Bogotá, logrando ser identificada a nivel departamental, y en consecuencia, ir evolucionando progresivamente a nivel nacional y no mantener un único centro de distribución, así mismo, se busca avanzar de manera paralela con la generación de altos niveles de beneficios y utilidades, generando oportunidades de empleo para muchas personas.

Mediante la proyección de los estados financieros se establece que es un negocio atractivo y viable, ya que sus indicadores son favorables según la proyección de mercado y precios realizada en el estudio de mercado de la compañía, adicionalmente, también se debe tener en cuenta el respaldo de la capacidad instalada para distribuir y comercializar el producto acorde a las necesidades de sus clientes.

Conforme a lo anterior, INSUMOS T&C es una buena propuesta de distribución de insumos ferreteros a nivel distrital incursionando en el mercado y registrando desde su inicio ventas a clientes que venían operando con una anterior empresa existente, con el objetivo de generar empleo a por lo menos tres personas en su etapa inicial. Se espera que la empresa INSUMOS T&C se convierta en una alternativa nueva con el compromiso de satisfacer las necesidades de entrega y precios de la ciudad.

ABSTRACT

INSUMOS T&C is a family-owned distributor of fastening tools such as nails and staples, that has its operation in Bogotá city and is about to be restructured and relaunched to the market to meet the demand of its traditional customers and grow in the next 3 years.

INSUMOS T&C will have as a differentiating factor in the market at high quality and durability recognized by the customers, accompanied by a value offer based on immediate deliveries, and an effective and timely customer service proposal according to customer needs, being this in an attractive, dynamic and growing market.

After conducting a market study, it was to establish the target market according to the business proposal and it is concluded that it will be made up of clients who require a fastening or fixing element that involves some type of helical nail or light clip 3 / 8 "x 11 in, likewise, a detailed exercise of the operational and technical aspects of the business has also been carried out.

Among the objectives is to achieve that the distributor is positioned among one of the most recognized in Bogotá, managing to be identified at the departmental level, and consequently, progressively evolve at the national level and not maintain a single distribution center, likewise, It seeks to advance in a parallel way with the generation of high levels of benefits and profits, generating employment opportunities for many people.

Through the projection of the financial statements, it is established that it is an attractive and viable business, since its indicators are favorable, according to the market projection and prices carried out in the company's market study, additionally, the support of the installed capacity to distribute and market the product according to the needs of its customers.

In accordance with the above, INSUMOS T&C is a good proposal for the distribution of hardware supplies at the district level, venturing into the market and registering sales to customers who had been operating with a previous existing company, with the aim of generating employment to at least three people in its initial state. The INSUMOS T&C Company is expected to become a new alternative with the commitment to satisfy the delivery and price needs of the city.

NOMBRE DE LA EMPRESA Y ACTIVIDAD ECONÓMICA

INSUMOS T&C

Distribuidora de clavos y grapas para la elaboración de muebles y colchones en Bogotá

Sector de comercio: El sector económico donde se desenvuelve la fabricación de muebles y colchones es: Sección C Industrias manufactureras (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2016) división 31 fabricación de muebles, colchones y somieres, grupo 311 fabricación de muebles, clase 3110 fabricación de muebles.

INTRODUCCIÓN

En Colombia existen diversos sectores económicos en los cuales se desenvuelven los ingresos brutos del país, en estos se encuentra uno de los más importantes, el cual es la industria manufacturera donde sobresale el sector de muebles y colchones (Schneider, 2018), en él se constituyen la fabricación de muebles de todo tipo.

Conforme a las estadísticas que se aprecian en el documento, se genera un análisis de crecimiento del mercado periodo tras periodo, donde se observa una gran informalidad en el mercado y una baja calidad de materias primas, por ende, al ver un evidente crecimiento en este segmento económico se genera la posibilidad de ayudar y ser partícipe de este desarrollo y en consecuencia, solucionar el problema de la calidad de la materia prima, ya que INSUMOS T&C S.A.S se fundamenta en ser una empresa distribuidora de máquinas de grapas, tornillos y clavos para todo tipo de clientes, la cual cuenta con un valor agregado, como lo es generar una rápida respuesta de pedidos con insumos de alta calidad de la industria SENCO.

En la primera parte del trabajo se realiza un estudio tanto del mercado, como del producto y el sector, contexto que está relacionado con el modelo de negocio INSUMOS T&C S.A.S y la distribución de grapas 3/8" x 11in.

En la segunda parte, se analiza la confiabilidad de los proveedores, la importancia de los inventarios en la creación de un negocio, la capacidad que tiene INSUMOS T&C S.A.S como empresa para sostenerse en un momento de crisis y adicionalmente, se busca evidenciar con claridad los pronósticos financieros de un proyecto de negocio.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA (OPORTUNIDAD DE NEGOCIO DETECTADA)

En Colombia existe un mercado de muebles, estibas y colchones en donde los productores buscan siempre una respuesta rápida a su demanda y así mismo una eficaz forma de satisfacer su necesidad de abastecimiento. Aunque en el mercado se encuentran empresas grandes y de gran tradición, es de aclarar, que el mercado se encuentra rodeado de empresas con métodos de producción poco industrializados y los cuales tienen una demanda en muchos canales del comercio.

Basado en lo anterior y según lo evidenciado en el Análisis del Sector económico (CEM, 2018) lograr un suministro de insumos, elementos, materiales de forma ágil y oportuna puede ser un factor clave al momento de escoger proveedores en la industria manufacturera. Actualmente, los fabricantes de artículos de madera y colchones están en la búsqueda de proveedores que tengan procesos, así como servicios de respuesta inmediata y ágil.

Según las empresas con las cuales la compañía ha trabajado anteriormente (19 clientes conocidos), afirman que respecto a la comercialización de los insumos necesarios para su proceso, en la actualidad se encuentra muy limitado a unos cuantos proveedores y constantemente están buscando nuevas opciones entorno a los factores de calidad, precio y tiempos de entrega, los cuales deben ser innovadores, para lograr generar impactos en las cadenas de valor, para ello realizan la búsqueda frecuente de nuevos distribuidores de insumos con una buena relación de precio y calidad, y adicionalmente, que ofrezcan una respuesta rápida y oportuna a sus necesidades.

Dado lo anterior, se encontró como oportunidad de negocio a través del desarrollo de un estudio de mercadeo, que hay una gran cantidad de insumos requeridos para la fabricación de muebles y se encuentra la oportunidad de comercializar algunos de los insumos claves para este proceso productivo. Al hacer una revisión del proceso se puede evidenciar que las herramientas de fijación como los clavos y grapas pueden ser materias primas relevantes para la elaboración de muebles, colchones y otros productos.

Se debe aprovechar el mercado disponible desde las nuevas dinámicas comunicativas y de la información, sin dejar de lado las formas tradicionales de trato de comerciantes. La misión del negocio INSUMOS T&C S.A.S no es sólo mostrar un producto para vender, sino crear ciclos sinérgicos entre los proveedores y los comerciantes y facilitar la adquisición de una herramienta de fijación de calidad y confiabilidad, clave para la manufactura de muebles y colchones.

JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la situación de las empresas actuales se hace necesario generar un estudio de impacto para el plan de crecimiento y establecimiento de INSUMOS T&C SAS, estableciendo que se logró incrementar su nivel de participación en el mercado, acrecentando el porcentaje de ventas y captando más clientes para lograr sostener su operación en el tiempo, para ello se hace necesario aprovechar las contingencias propias del mercado al cual se está enfocando actualmente la compañía.

Con el presente plan de negocio se quiere caracterizar los procesos, la empresa y el mercado propuesto como el alcance de la compañía, por lo que se espera encontrar la viabilidad financiera, operativa, técnica y de mercado para que aumente su nivel de operación y sobre todo se logre mejorar los resultados de la empresa.

Otra de las principales motivaciones para realizar este proyecto de emprendimiento está fundamentada en el cliente, ya que es este quien requiere la rápida respuesta del abastecimiento y así mismo la flexibilidad en las formas de pago, por tanto, el éxito de la empresa depende de qué tan rápido se transforma para adaptarse al mundo exterior. El mejoramiento de la oferta de valor es muy importante, pues actúa como fuente de ventajas competitivas frente a las otras compañías como lo son las empresas que fabrican y distribuyen los insumos.

Según lo anterior, T&C tiene proyectado llegar al mercado de distribución de clavos y grapas usando como factor diferencial la buena calidad de los insumos, respaldados por un proveedor confiable y con muchos años de presencia en el mercado colombiano, caracterizado por su durabilidad y el (*know how*) que tienen este tipo de productos, todo esto acompañado de una propuesta de servicio basada en la entrega rápida y en la forma óptima de pago para conseguir la atención del cliente y así ir acrecentándose exponencialmente en el mercado.

OBJETIVO GENERAL

Crear una propuesta de modelo de negocio para la distribución de herramientas de fijación necesaria, demandadas en el mercado de fabricación de muebles y colchones en la ciudad de Bogotá y a los alrededores.

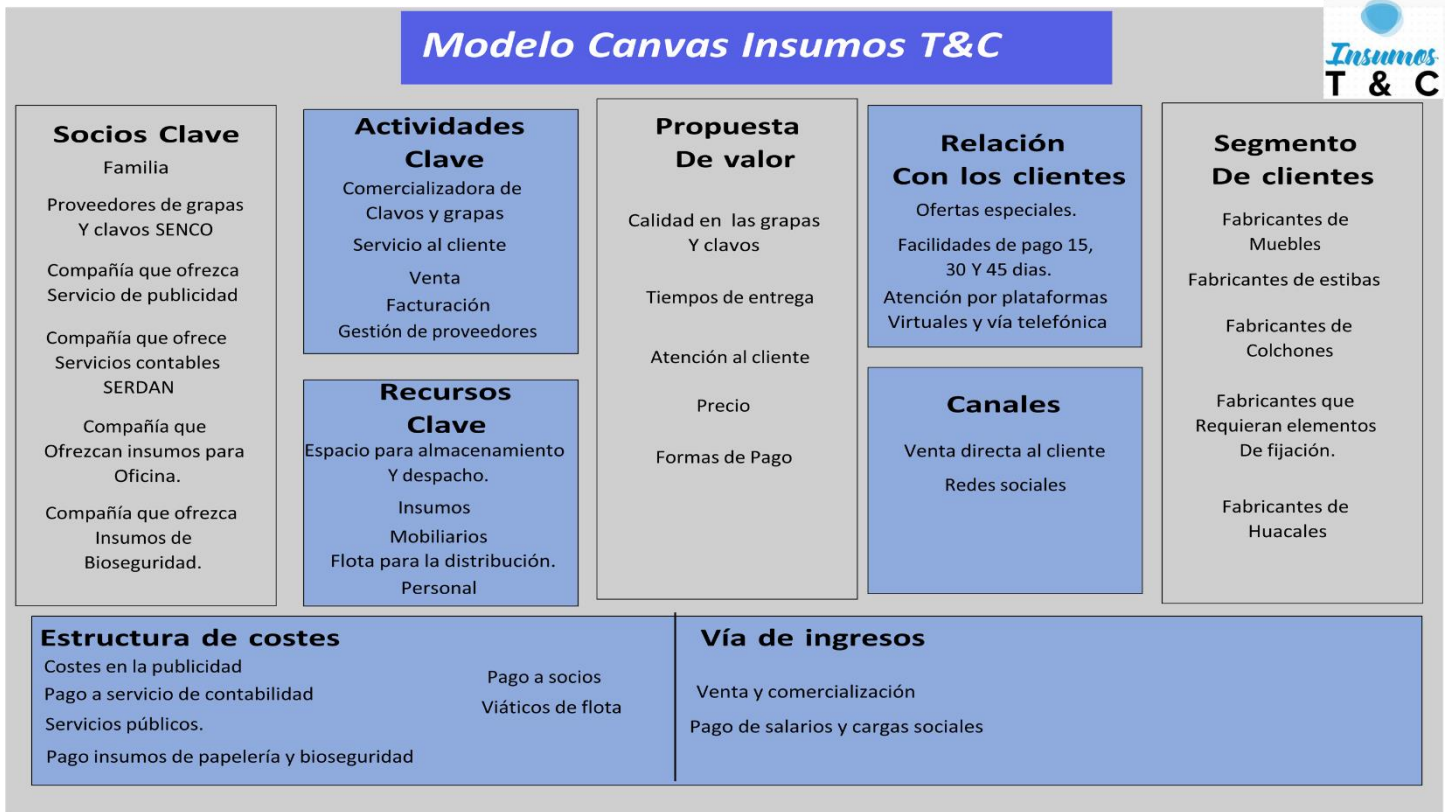
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar el mercado de herramientas de fijación en relación a los factores de competencia, mercado, objetivo, precio y localización de las instalaciones, mediante el cual se permita entender el entorno en el que se va a desarrollar la idea de negocio.
2. Realizar la estimación de la demanda dependiendo de los productos a vender y el comportamiento del mercado.
3. Realizar la propuesta de cadena de valor para la empresa, que permita comprender el problema identificado y cuente con el factor diferenciador del proyecto.
4. Hacer el estudio técnico del proyecto respecto a la capacidad, tecnología y activos requeridos para satisfacer la demanda proyectada.
5. Realizar la evaluación financiera con el fin identificar las necesidades de cubrimiento de los costos operativos y gastos no operacionales del proyecto y validar la viabilidad del proyecto de emprendimiento.

ALCANCE

El alcance de este proyecto consiste en la elaboración del Plan de Negocios para la empresa INSUMOS T&C, con el fin de lograr la reestructuración y el crecimiento de la compañía. Así mismo, este proyecto tiene como objetivo dejar una guía para el funcionamiento, potencialización de la operación y factibilidad financiera de la empresa.

LIENZO CANVAS



La herramienta utilizada anteriormente permite generar un panorama de la situación actual de la empresa, los recursos que actualmente tiene y la manera en la cual opera; como también la manera en que vende y remunera su operación, por tal motivo permite validar que se puede mejorar, que se puede reemplazar y que se puede añadir, basándose siempre en el modelo de negocio que a continuación se presenta:


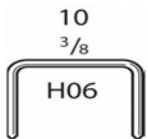
1. ESTUDIO DE MERCADO

En el presente análisis de mercado, se tiene en cuenta todos los factores que hacen positiva la puesta en marcha de la compañía, llegando a la respuesta; del cómo y a quien se llevara a cabo la puesta en marcha de la misma, por ende es importante empezar describiendo las oportunidades y riesgos que se presentan en el mercado real tal cual se presenta en la siguiente matriz DOFA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO

INSUMOS T&C cuenta actualmente con dos tipos de productos, la grapa liviana de 3/8 y el clavo helicoidal de 2", los cuales son elementos de fijación para la elaboración de guacales, estibas, colchones y muebles, a continuación, se especifica la funcionalidad de cada producto con su respectiva ficha técnica:


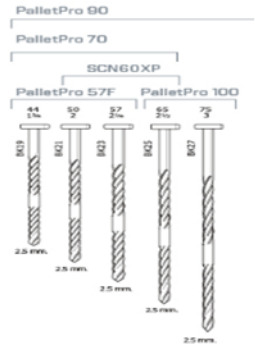
Tabla 1. Ficha técnica Grapa Liviana H06.

		FICHA TECNICA FT-001		
GRAPA LIVIANA H06		Estructura		
		Corrugada Galvanizada tiene triple agarre a madera Corrugada Negra tiene triple agarre a madera, seca o vieja Grapa tipo "V" Negra está lubricada, punta filosa y es más cerrada		
Dimensiones		Material		
Corona	11.1 mm	Acero con Bajo Contenido en Carbono (Laminado en Frío) ACERO SAE 1008.		
Ancho	0.050 mm			
Grueso	0.019 mm			
Calibre	20 mm			
Aplicaciones	Colchones, Muebles, Estibas, embalajes de cartón, cerrado de costales y tapizado automóbiles.			
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS				
Denominación	Grapa liviana H06	Denominación Técnica	Grapa liviana H06	
Grupo/clase/familia	Componentes y suministros de fabricación / Ferrería / Grapas	Corona	7/16" (11mm)	
Nombre del Bien en el Catálogo del SE	Grapa liviana H06	Ancho	0,05	
Unidad de Medida	Kilogramo	Grueso	0,019	
Usos	conglomerados, sujeción de alambres de púas, mallas graduadas y hexagonales a superficies o postes de madera		Calibre	20
Envase y rotulado				
El producto estará contenido en envases de material adecuado que lo protejan y aseguren su conservación.				
Presentación				
Caja cartón por 20 Kg.				
Millares por cajita 5				
Cajitas por cartón 24				
Millares por cartón 120				
Cartones por pallet 40				
Peso bruto por pallet 644				

Nota. Elaboración Propia basada en datos suministrados por senco.com.



Tabla 2. Ficha técnica Clavo BK 2”

		FICHA TECNICA FT-002	
CLAVO BK 2”		Estructura	
		<p>Todos los clavos constan de una cabeza, vástago y punta que varían para adecuarse al propósito respectivo.</p> <p>La cabeza de los clavos viene en muchas formas, pueden ser planas, texturizadas y cónicas.</p> <p>Los tipos de punta también varían, pueden ser: Punta de diamante, punta de aguja. Los vástagos pueden ser lisos o afilados.</p> <p>Todos los clavos constan de una cabeza, vástago y punta que varían para adecuarse al propósito respectivo.</p> <p>La cabeza de los clavos viene en muchas formas, pueden ser planas, texturizadas y cónicas.</p> <p>Los tipos de punta también varían, pueden ser: Punta de diamante, punta de aguja. Los vástagos pueden ser lisos o afilados.</p>	
Dimensiones		Material	
Longitud Clavo	44mm a 75 mm	Acero con Bajo Contenido en Carbono (Laminado en Frío) ACERO SAE 1008.	
Calibre	2.5		
Aplicaciones	Construcción y reparación de pallets de madera, ensamblaje de cajas de madera, armadura, forro exterior/cubierta base del techo, subsuelos, terrazas exteriores de madera.	Los aceros laminados son corroídos por el agua, el oxígeno y soluciones de sal. No son recomendados para su uso con ácidos. Mientras que tienen resistencia a las bases	
Características específicas			
Denominación	CLAVO BK CON CABEZA DE 2”		
Denominación Técnica	CLAVO BK CON CABEZA DE 2”	Diámetro	2,5 mm (2”)
Grupo/clase/familia	Componentes y suministros de fabricación / Ferretería / Clavos	Longitud	44 mm (2”)
Nombre del Fabricante	CLAVO BK21 2” C/CABEZA MILLAR SENC	Punta	diamantada
Unidad de Medida	Kilogramo	Fuste	Delgado
Descripción General	Un clavo o puntilla es un objeto delgado y alargado con punta filosa hecho de un material duro (Acero de bajo carbono), utilizado para sujetar dos o más objetos.	Cabeza	Plana
Envase y rotulado			
El producto estará contenido en envases de material adecuado que lo protejan y aseguren su conservación.			
Presentación Caja cartón por 20 Kq. BK21 millares por cartón 9 Cartones por pallet 35 Peso bruto por pallet 627			

Nota. Elaboración Propia basada en datos suministrados por senco.com.

Estos productos le brindan a INSUMOS T&C un respaldo en la calidad de los artículos que se van a vender, puesto que este tipo de productos desarrollados por el fabricante SENCO son conocidos en el mercado por ser duraderos y hechos con la mejor

tecnología desarrollada para un mayor rendimiento y además se pueden adaptar a todo tipo de herramientas mecánicas, neumáticas y automáticas diseñadas para trabajo pesado, permitiendo mayor rendimiento y productividad para los clientes finales.

Cabe resaltar que dichos productos se compran en cajas de 9 millares las cuales durante el proceso logístico son sometidas a un previo etiquetado, el cual se hace con calcomanías alusivas al logo de la empresa

1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL

En Colombia se estima que existen alrededor de 1.620.000 empresas de las cuales, 6.793 empresas están clasificadas como grandes, 109.000 son pymes y 1,5 millones se encuentran bajo el calificativo de microempresas tal como se refleja en la Tabla 1, adicionalmente, el Decreto 957 del 5 de junio de 2019 regula los criterios para la clasificación del tamaño de las empresas en Colombia, estableciendo que la gran mayoría se catalogan como pymes y/o microempresas.

Figura 1. Número de empresas por sectores económicos y tamaño, 2018

Número de empresas por sectores económicos y tamaño, 2018						
	Gran Empresa	Mediana empresa	Pequeña empresa	PYME (Pequeña + Mediana)	Microempresa	TOTAL
A : Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	343	1.341	3.261	4.602	21.038	25.983
B : Explotación de minas y canteras	249	393	953	1.346	10.011	11.606
C : Industrias manufactureras	1.072	2.499	9.926	12.425	122.111	135.607
D : Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	119	71	177	248	2.690	3.057
E : Distribución de agua, saneamiento ambiental	70	159	490	648	6.490	7.208
F : Construcción	772	2.585	8.170	10.755	82.418	93.945
G : Comercio al por mayor y al por menor;vehículos	1.146	4.476	18.824	23.300	261.295	285.741
H : Transporte y almacenamiento	313	1.030	4.363	5.393	38.408	44.113
I : Alojamiento y servicios de comida	105	341	1.829	2.170	24.301	26.576
J : Información y comunicaciones	165	482	2.410	2.892	44.119	47.176
K : Actividades financieras y de seguros	621	861	2.068	2.930	29.463	33.013
L : Actividades inmobiliarias	541	2.261	6.828	9.088	48.468	58.098
M : Actividades profesionales, científicas y técnicas	333	1.491	8.380	9.871	141.863	152.067
N : Actividades de servicios administrativos y de apoyo	247	1.042	4.124	5.166	63.478	68.891
O : Administración pública y defensa;seguridad social	18	11	37	48	1.590	1.656
P : Educación	16	98	675	773	13.239	14.028
Q : Actividades de salud humana y asistencia social	169	565	2.432	2.997	29.830	32.997
R : Actividades artísticas, de entretenimiento	33	121	690	811	11.315	12.160
S : Otras actividades de servicios	130	82	507	589	13.779	14.497
T : Actividades hogares en calidad de empleadores	-	-	1	1	153	154
Z : Actividad no Homologada a CIU V4	332	1.550	11.617	13.167	538.271	551.769
Total	6.793	21.459	87.761	109.220	1.504.329	1.620.342

Nota. Adaptado de Departamento Administrativo Distrital (DANE), 2020.

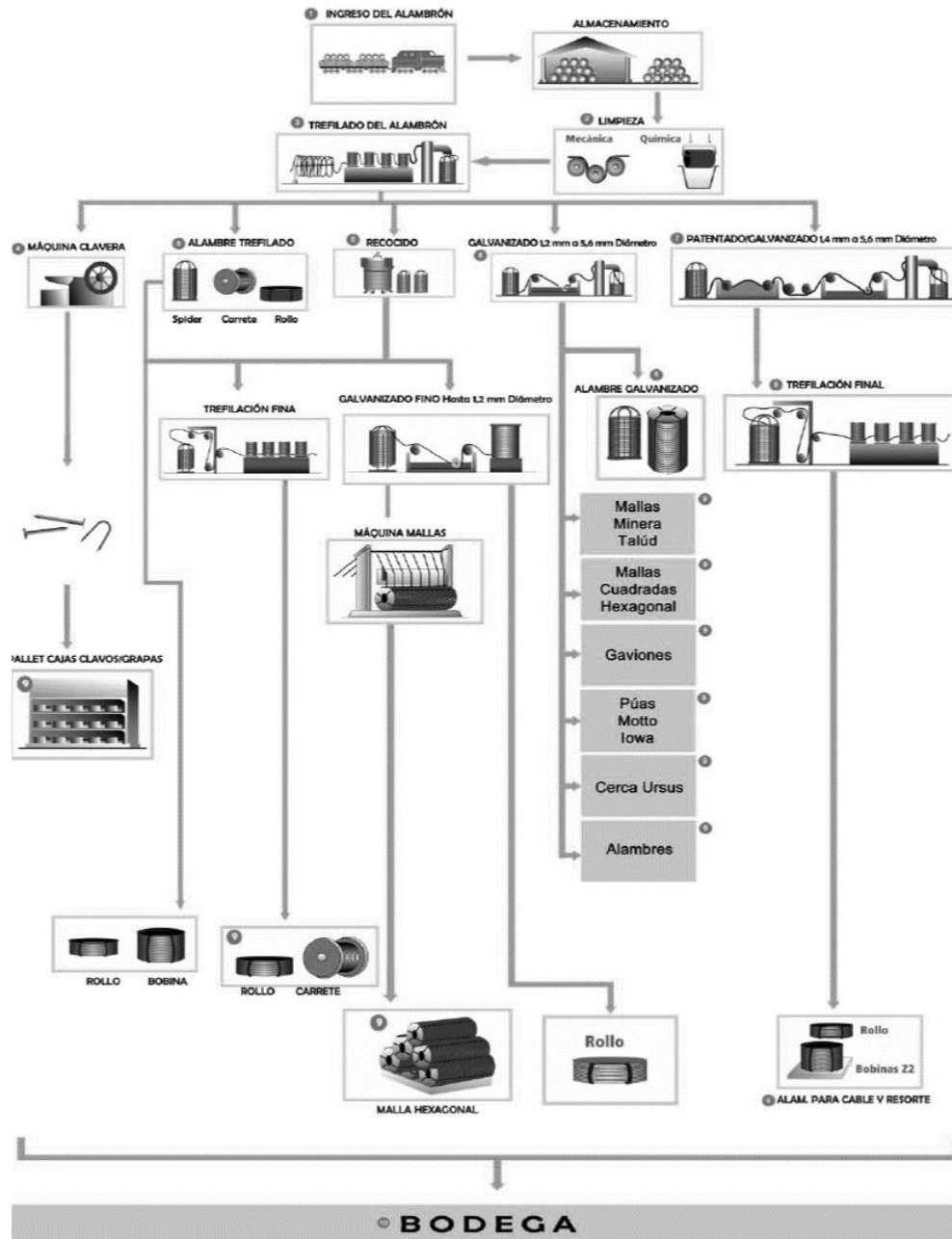
Tabla 3. Rangos para la definición de una PYME

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

Nota. Elaboración propia con base en datos obtenidos del Decreto 957 de 05 de junio de 2019.

El proceso industrial de la fabricación de grapas y clavos es conocido como trefilación, esto hace referencia a una operación del sector metalmecánico, pues tiene como materia prima el acero combinado con hierro y otros materiales menores. A continuación se presenta la cadena de valor para la producción de un clavo

Figura 2. Proceso de General de Trefilado



Nota. Adaptado de (Industria Chilena de Alambre, s.f.).

A continuación se relacionan algunos de los principales mercados que consumen productos del proceso de trefilado (Rodríguez, 2006):

- La industria de la construcción en general.
- La ingeniería civil y la infraestructura de vías y carreteras..
- La agricultura.
- La avicultura
- La ganadería
- La industria automotriz.
- La carpintería:

Toda estructura de madera se fija entre sí mediante puntillas y/o tornillos. Para la fabricación de los siguientes elementos de madera se necesitan los productos trefilados: escritorios, mesas, sillas, bibliotecas, marcos de ventana, puertas, divisiones, estructuras, planchones de camiones (Rodríguez, 2006, pág. 39).

- Transmisión de energía:
- La industria en general requiere diversos
- Oficinas – colegio – universidades
- La industria colchonera. “La estructura básica de los colchones son los alambres y resortes de alto carbono. Posteriormente esta se recubre con espumas, plásticos o telas para darle la terminación final” (Rodríguez, 2006).

1.2.1. Comportamiento del sector

El sector encargado de la distribución de productos metalmecánicos se encuentra ligado a la ferretería industrial y este, a su vez depende en gran parte de la construcción y su desempeño a lo largo del año, ya que esto repercutirá proporcionalmente en la oferta y demanda de productos ferreteros, sin embargo, la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL), en su reporte de marzo de 2019 previó una breve reactivación del sector, lo que impulsará el consumo de productos de ferretería, específicamente para la producción industrial en donde hay muchas alternativas de mercado identificadas. “Nuestro sector está en un proceso de recuperación, pero todavía no estamos hablando de una recuperación contundente” (Centro Virtual de Negocios (CVN), 2019).

Con todo esto, el panorama para la ferretería industrial es bastante amplio y prometedor, pues con el lanzamiento de estos proyectos y la puesta en marcha del Plan Nacional de

Desarrollo, el consumo de materiales como puntillas, tornillos y acero, se puede impulsar considerablemente.

Sobre los productos de ferretería industrial, cabe resaltar que en el país se manejan más de 18 billones de pesos anuales, según lo indica la Federación Nacional de Comerciantes (2019), esta organización también señala que los negocios ferreteros contribuyen con aproximadamente el 2,5% del PIB (Producto Interno Bruto) nacional.

1.3 DEFINICION Y ANALISIS DEL MERCADO OBJETIVO

El presente estudio de mercado está enfocado al crecimiento y fortalecimiento de INSUMOS T&C y las opciones de mercado que la compañía tiene. Se realizó el análisis de empresas del sector metalmecánico y ferretero de la ciudad de Bogotá encargadas de comercializar grapas y puntillas (ver 1.4. análisis de la competencia), posteriormente, se desarrolló un análisis de la demanda y de los principales clientes y mercado objetivo al cual quiere llegar la compañía, que apoyados en un excelente servicio al cliente y logístico, se demuestra que la empresa se puede desempeñar en la ciudad de Bogotá.

1.3.1. Segmentación de mercado

Los mercados son cada vez más competitivos, ya que han sido probados en diferentes modelos de negocio y han demostrado que pueden aportar modelos estratégicos (Kotler, 2012) a tener en cuenta para implementarlos en INSUMOS T&C. En los trabajos de Kotler se nombran sus conocidas 7 estrategias:

- Estrategia de bajo coste
- Crear una experiencia única para el consumidor
- Reinventar nuestro modelo de negocio
- Ofrecer calidad máxima en el producto
- Centrarse en nichos de mercado
- Ser innovador
- Ser el mejor en diseño

INSUMOS T&C va a basar su estrategia y plan de mercado en la estrategia “centrarse en nichos de mercado”, una de las planteadas por Kotler. A continuación, se refleja la descripción de la estrategia y su metodología dentro de las necesidades de INSUMOS T&C.

1.3.2. Estrategia “Centrarse en Nichos de Mercado”

“Entre mejor conozcamos a nuestro mercado, es más fácil saber cuáles son sus necesidades reales y es más fácil aún, determinar cómo vamos a satisfacerlas”. (Kai, 2007)

Toda estrategia empresarial, específicamente cuando se hace alusión a un plan de mercado, tiene como meta u objetivo principal el conocimiento de este; sin embargo lo que Kotler (2012) trata de reflejar en este punto, es que así las organizaciones actúen en mercados globalizados, existen características de ciertos grupos (nichos) que los diferencian de los demás y es deber de las empresas descubrir estas características que darán a conocer de manera idónea las necesidades a satisfacer.

Para las empresas, actualmente puede ser fácil crear servicios o productos y cada organización tiene necesidades específicas y diferentes, por esta razón se genera la necesidad de descubrir cuando cierto grupo de empresas o de individuos dentro de una comunidad, comparten algunas de esas necesidades, pero sobre todo es importante saber cuáles de estos grupos pueden llegar a ser un mercado potencial para INSUMOS T&C y por ello, es necesario dedicarles mayor atención, con base en ello, INSUMOS T&C va a fomentar su estrategia de esta manera, yendo a los nichos que ha identificado a través de su operación inicial y de la base de clientes que ya se han manejado en el pasado, para realizar su estudio de mercado.

Así, una de las formas más comunes de diferenciar mercados es la segmentación; un segmento de mercado es un grupo de consumidores que comparten necesidades y deseos similares, con el objeto de lograr esto, T&C va a diseñar, comunicar y entregar el producto o servicio de modo que satisfaga al mercado objetivo. Los mercados objetivos pueden concretarse de diferentes maneras o aspectos, ya sea a partir de aspectos demográficos, psicográficos, geográficos y/o conductuales.

Para el presente proyecto, en el estudio de mercado se tomó un primer nicho identificado como “clientes conocidos”, igualmente, otros tres segmentos en donde se identificó un mercado de interés para INSUMOS T&C como lo son: Los Fabricantes de muebles, los fabricantes de estibas y los fabricantes de colchones en la ciudad de Bogotá y el departamento de Cundinamarca, es de aclarar, que para el estudio se garantizó que estén legalmente constituidos y tengan información bases de datos formales; las bases de datos consultadas inicialmente fueron La Cámara de Comercio de Bogotá y en segunda instancia la encontrada en el siguiente sitio web que funciona como repositorio de información: <https://empresite.eleconomistaamerica.co>, este último es el de mayor preferencia y prioridad para el emprendedor, teniendo en cuenta que es una base de

libre acceso y se encuentran datos valiosos, tales como nombre o razón social de la compañía, dirección y teléfono. A continuación, se dan a conocer los nichos de mercado escogidos y la cantidad de empresas por cada uno.

Tabla 4. Nichos de mercado para Insumos T&C.

Nicho de Mercado	Descripción	Cantidad de establecimientos
1	Base de Datos de Clientes Heredados	17
2	Fabricantes de Muebles en Bogotá y Cundinamarca	40
3	Fabricantes de Estibas en Bogotá y Cundinamarca	40
4	Fabricantes de Colchones en Bogotá y Cundinamarca	107

Nota. Elaboración Propia con datos de <https://empresite.economistaamerica.co/>

1.3.3. Recolección de datos

Según las técnicas para la recolección de datos, INSUMOS T&C decidió escoger la encuesta, porque es una técnica que permite la obtención de información precisa para una gran cantidad de sujetos de estudio (para este caso empresas) y también, facilita el cálculo de los resultados para la obtención de proporciones y/o porcentajes que permiten el análisis y consolidación de la información estudiada (Caro, 2019).

Para el estudio de mercado de la empresa Insumos T&C, fue necesario la implementación de una encuesta que permitiera la recolección formal de información necesaria para conocer sobre el comportamiento del mercado objetivo, sobre algunos parámetros necesarios para la toma de decisiones respecto al rango de precios, definiciones de competidores, elección de proveedores e implementación de herramientas para la predicción de ventas.

1.3.4. Muestreo.

Se procedió a hacer un muestreo no probabilístico, específicamente a conveniencia, el cual es una técnica comúnmente usada en diferentes estudios, que consiste en seleccionar una muestra de la población que sea fácilmente accesible o que permita de manera más práctica obtener rápidamente a la información; es decir, para el caso en

concreto, la muestra empleada por INSUMOS T&C, se selecciona porque hay facilidad en la adquisición de la información de la base de clientes conocidos y también se sabe por fuente primaria, que pertenecen a la población de interés de la empresa (uno de los cuatro nichos previamente descritos). A su vez se puede mencionar que en este caso, el muestreo por conveniencia, además de contar con facilidad operativa, es posible que se realice con bajos costos de muestreo, obteniendo una idea bastante clara del comportamiento de una población potencial con las mismas necesidades, que es a la que inicialmente T&C desea dirigirse.

A pesar de que este tipo de muestreo tiene algunos sesgos, es de tener en cuenta que hay “buenas razones para pensar que la selección por conveniencia no va a introducir más de estos respecto al total de la población, los resultados que se obtendrán van a ser una muy buena imagen del universo estudiado” (Ochoa, 2015). En este caso se consideró que al ser clientes de una base existente o “heredados” de la primera operación de la empresa, pueden entregar una información consistente para el desarrollo del estudio y de la segmentación del mercado, así como de las estrategias que se van a plantear; acorde a esto, se tomó una muestra de 19 clientes en los que la empresa tenía información de ventas y se conocía la necesidad de los artículo comercializados en su proceso productivo.

Se hace la salvedad, que 17 de los 19 clientes respondieron la encuesta, ya que 2 se negaron a hacer parte de este estudio.

Es preciso señalar que en la Tabla 6, se relacionan las empresas tomadas en la muestra y para las cuales INSUMOS T&C realizó negocios anteriormente y tienen el requerimiento de productos.

Tabla 5. Muestra de clientes encuestados

No.	Razón Social	Cliente Conocido
1	Analdes S.A	SI
2	Aserrios San Ignacio	SI
3	Central de maderas	SI
4	Colombiana de estibas	SI
5	Empaques y estibas SAS	SI
6	Salas Alis	SI
7	Industrias de Colchones el Dorado	SI
8	Amobladora IMV	SI
9	Colchones Spring	SI
10	Sánchez logística LTDA	SI

11	Embapack de Colombia	SI
12	Ham Representaciones	SI
13	Madexport	SI
14	Procables S.A	SI
15	Eternit de Colombia	SI
16	Challenger S.A	SI
17	Amoblado Pullman	SI

Nota. Elaboración Propia.


1.3.5. Tipo de Encuesta utilizada.

En el estudio en cuestión, se utilizó el tipo de encuesta telefónica, reflejando que en el diseño del cuestionario se procedió a usar preguntas cerradas, pues con estas se puede tabular más fácil la información y se busca garantizar obtener la mayor cantidad de datos válidos para el estudio. Así, con las preguntas cerradas se facilita el manejo de los datos cuantitativos y se puede llegar a conclusiones con el análisis correcto de los datos tabulados. (Martinez, 2016)

En el archivo (Ver [Anexo 01 Encuesta](#)) se puede reflejar la encuesta representada en la Tabla 6, en donde se puede ver el cuestionario de encuesta utilizado con las 11 preguntas realizadas, así como la ficha técnica.



Tabla 6. Encuesta de recolección de datos

ENCUESTA A CLIENTES POTENCIALES Y/O CONOCIDOS					
T&C INSUMOS					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Empresa</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha:</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>	Empresa		Fecha:		
Empresa					
Fecha:					
1. ¿En dónde se encuentra ubicada su fábrica de producción?					
A) Fuera de Bogotá D.C					
B) Oriente Bogotá D.C					
C) Occidente Bogotá D.C					
D) Centro Bogotá D.C					
E) Norte Bogotá D.C					
F) Sur Bogotá D.C					
2. ¿Qué tamaño tiene su empresa?					
A) pequeña (2 a 10 trabajadores)					
B) Mediana (11 a 30 trabajadores)					
C) Grande (más de 31 trabajadores)					
3. ¿Qué tipo de clavo utiliza?					
A) Clavos corrientes					
B) Clavos vinílicos estriados					
C) Clavos Helicoidales					
D) Clavos Terranos					
E) Ninguno					
Otro					
4. ¿Qué tipo de grapa utiliza?					
A) Grapa mediana					
B) Grapa Liviana					
C) Grapa pesadas					
D) Ninguno					
5. ¿Qué proveedores de clavos y grapas ha tenido en los últimos 2 años?					



6. ¿Qué precio manejan con dichos proveedores por caja de cartón de clavo (9 millares)?	
A) \$85.000-\$94.000	
B) \$95.000-\$101.000	
C) \$102.000-\$118.000	
D) Más de \$118.000	

7. ¿Qué precio manejan dichos proveedores por caja de cartón de Grapa (9 millares)?	
E) \$55.000-\$64.000	
F) \$65.000-\$71.000	
G) \$72.000-\$78.000	
H) Más de \$78.000	

8. ¿Con qué Frecuencia ustedes compran este tipo de productos?	
A) 1 vez al mes	
B) 2 a 3 Veces al mes	
C) 4-5 Veces al mes	
D) Entre 5 y 10 veces al mes	
E) Más de 10 veces al mes	

9. ¿Cuánto tiempo tardan las entregas?	
A) Menos de 5 horas	
B) Menos de un día	
C) Dos días	
D) Más de dos días	

10. ¿Cómo era el método de pago?	
A) Contado	
B) Contado, 30 días	
C) Contado, 30 días, 60 días	
D) Tarjeta de crédito	

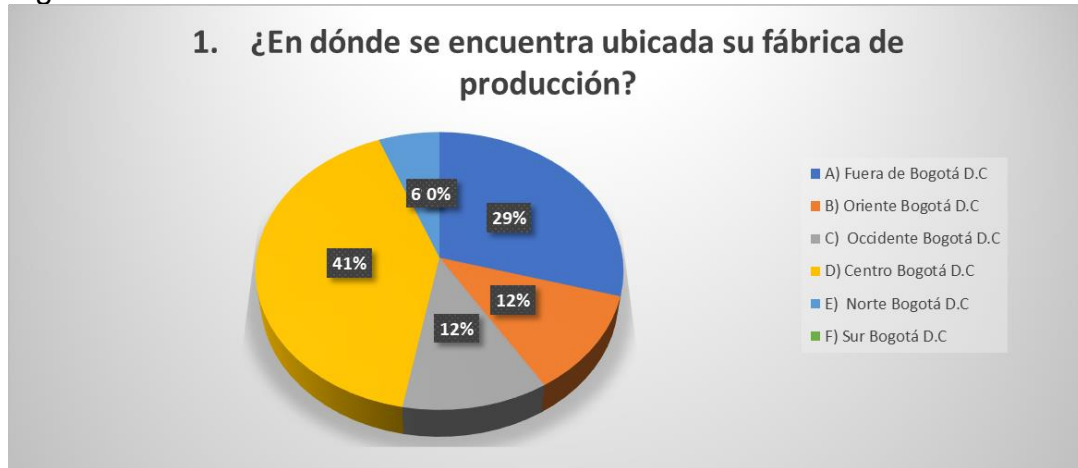
11. Podría calificar los siguientes parámetros por importancia a la hora de elegir un Proveedor				
Aspecto a evaluar	Muy importante	Importante	Poco importante	Sin relevancia
	4	3	2	1
Tiempo de entrega				
Precio competitivo				
Calidad del producto				
Descuentos por pronto Pago				

Nota. Elaboración propia.

1.3.6. Análisis de Datos.

En la siguiente figura se da a conocer el análisis de los resultados de la encuesta realizada a la muestra identificada.

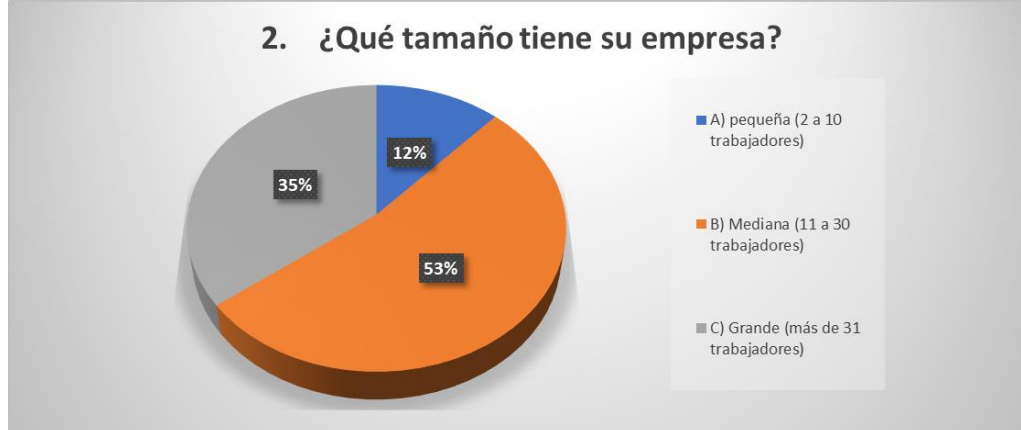
Figura 3. Encuesta de recolección de datos.



Nota. Elaboración Propia.

Respecto a la ubicación se demuestra que la mayoría de los clientes encuestados se encuentran en el centro de la ciudad, teniendo en cuenta que fueron 5 el total de encuestados, seguidos de las empresas que están ubicadas fuera de la ciudad, las cuales representan el 29%. Cabe resaltar, que estas se encuentran en el departamento de Cundinamarca en municipios aledaños a la capital de la República, y finalmente están posicionadas en el oriente y el occidente de la ciudad el 12% del total encuestado. Como resultado, es posible concluir que para la empresa una ubicación equidistante es un buen punto, pues es de mayor relevancia estar al centro de la ciudad teniendo en cuenta que con ello se abarca gran cantidad de clientes y del mismo modo, los desplazamientos hacia otras partes de la ciudad serían mucho más sencillos.

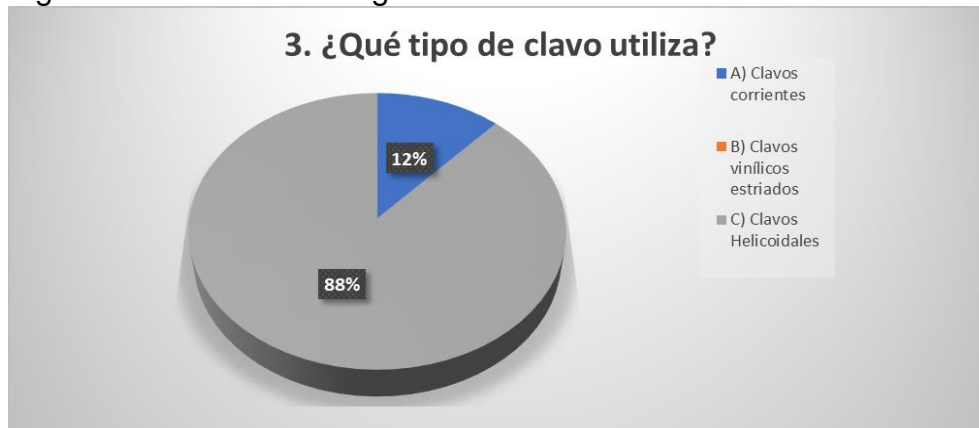
Figura 4. Resultados Pregunta 2 encuesta



Nota. Elaboración Propia.

Con base en la pregunta anterior, se evidencia que las empresas encuestadas pueden ser consideradas empresas de tamaño mediano por su número de empleados, el 53% y de tamaño grande el 35%, de lo cual se interpreta que estas tienen infraestructura de compras y pueden tener una producción constante, por lo tanto, un consumo periódico de los productos que T&C puede ofertar; así que es de importancia que para un futuro se permita enfocar los esfuerzos de crecimiento en este tipo de mercado, que son la gran mayoría de empresas identificadas en los otros nichos de mercado estudiados.

Figura 5. Resultados Pregunta 3 encuesta



Nota. Elaboración Propia.

Figura 6. Resultados Pregunta 4 encuesta



Nota. Elaboración Propia.

En las preguntas que anteceden, se refleja que las empresas encuestadas son consumidoras de los productos que se desean potencializar para su venta en la empresa, adicionalmente se encuentra una oportunidad para comercializar clavos corrientes, aunque estos no se tienen como objetivo inicial para la venta de Insumos T&C.

Figura 7. Resultados pregunta 5

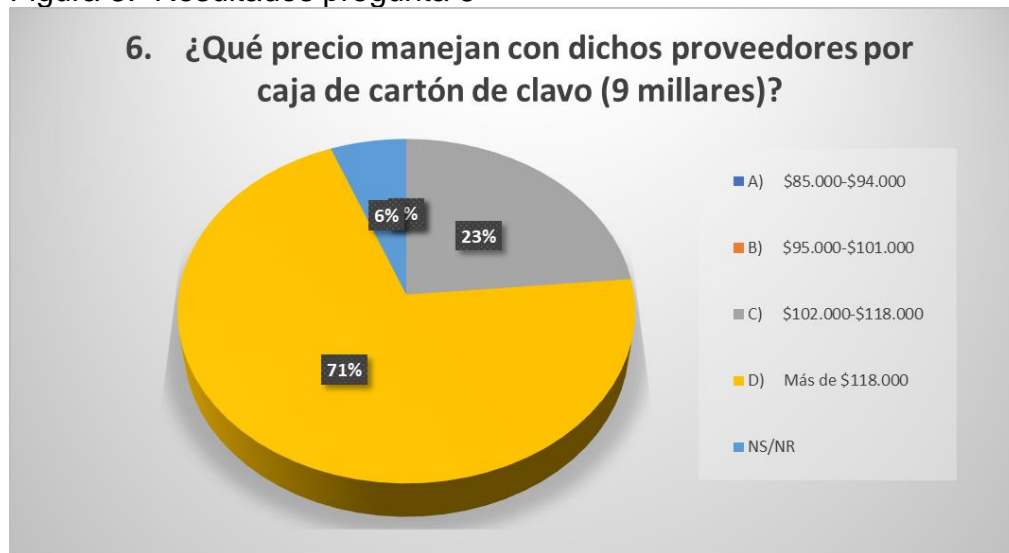
Pregunta 5	
Empresa	Cantidad
El caballo	12
Marquitado	4
Marcas importadas	0
Otras	0



Nota. Elaboración propia.

Conforme a la Figura 7, los clientes que contestaron, indicaron que una de las marcas con las cuales identifican la calidad del producto es El CABALLO por su calidad y las propiedades de sus productos, así como por ser reconocida en el gremio ya que esta es la marca de muchas de sus herramientas de sucesión y adicional, por la durabilidad de sus productos para más de una compañía productora de muebles, estibas o que requiera herramientas de sujeción, a pesar de ser uno de los competidores más importantes de insumos T&C, cabe aclarar que durante el desarrollo de la encuesta, los clientes mencionaron algunas inconformidades sobre el tiempo de entrega, allí se identificó una oportunidad para que T&C logre suplir dicha necesidad.

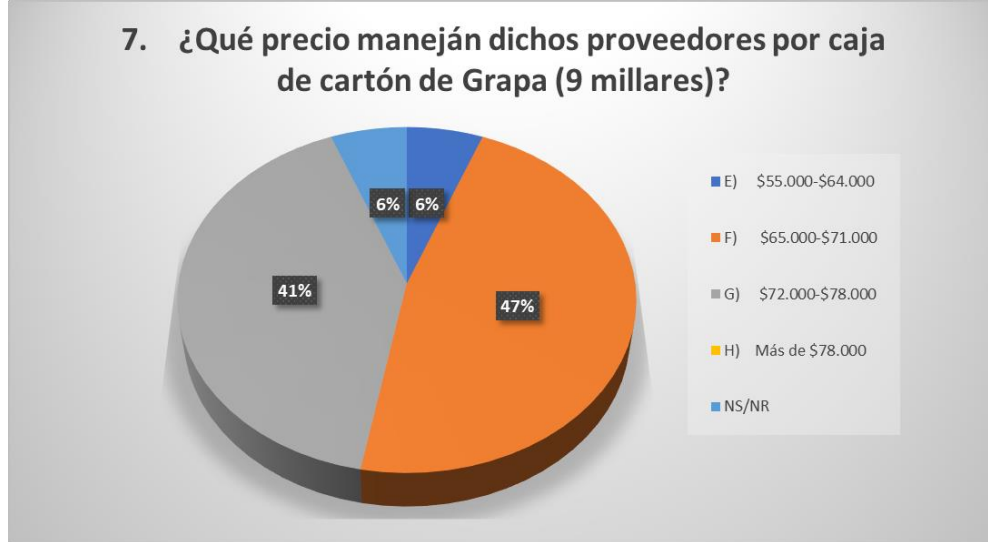
Figura 8. Resultados pregunta 6



Nota. Elaboración propia.

Como se puede observar, el 71% de clientes encuestados pagan actualmente más de \$118.000 por una caja de cartón de 9 millares, los restantes 23% pagan en un rango de \$102.000-\$118.000 y el 6% sobrante no quiso o no supo responder la pregunta, por ende se analiza que T&C está facultado para competir con el factor precio, ya que en este caso validando la información con los fabricantes es posible tener márgenes incluso en el rango más bajo, por consiguiente, se hace necesario validarlo en los capítulos posteriores, mediante el análisis de los factores precio y financiero.

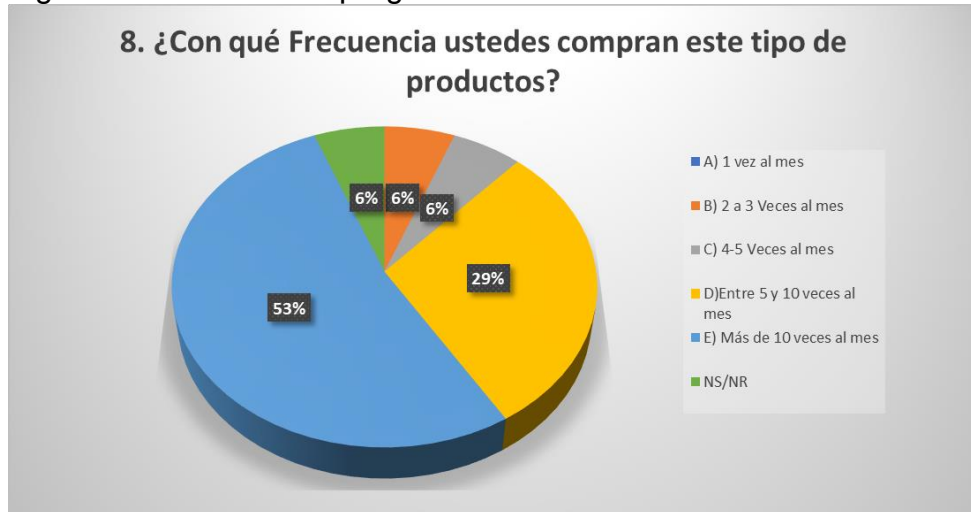
Figura 9. Resultados pregunta 7



Nota. Elaboración propia.

En la pregunta 7, se evidencia que el promedio de las grapas compradas por los clientes está en el rango de valor entre \$65000 - \$78000 que es donde se encuentran el 88% de los encuestados. Aquí, se produce una oportunidad de análisis con el fin de identificar por qué en el mercado existen precios inferiores al promedio, esto, debido al 6% de la población que indica adquirir el producto entre el valor de \$55.000 – \$64.000 COP, es indispensable validar si se está obteniendo algún margen de rentabilidad en la estrategia de precios, evaluar el nivel de calidad y servicio que se ofrece y en general la estrategia de mercados empleada. Esto, con el objeto de lograr definir un rango de precios atractivo, competitivo y justo para el cliente.

Figura 10. Resultados pregunta 8



Nota. Elaboración propia.

Con base en esta encuesta, se logró identificar que el 53% de los clientes, tienen una tendencia a comprar productos más de 10 veces al mes, lo que indica que cuentan con una demanda de producto constante por su actividad económica y volumen de producción, de modo que se sigue evidenciando una oportunidad para penetración y crecimiento en el mercado. Por otro lado, se plasma que el 41% de los encuestados tienen una intención de compra menor a 10 veces al mes, dentro de este porcentaje se encuentran las medianas y grandes empresas, donde su intención de compra es baja relacionada con el número de órdenes de compra, sin embargo, el volumen adquisitivo en las órdenes es mayor.

En la tabla 7 se observa la relación entre el tamaño de la empresa y la frecuencia de compra al mes, de forma tal que puede ser un dato de relevancia a la hora de expandir el mercado y la proyección de la demanda donde se identifica parte de la intención de compra de las empresas medianas y grandes. En este caso se manifiesta que la mayoría de empresas pequeñas y medianas hacen pedidos regulares al mes de este tipo de productos.

Tabla 7. Porcentaje de la frecuencia de compra debido al tamaño de la empresa

Compración Frecuencia_tamaño	Tamaño			
Compra al Mes	Pequeña	Mediana	Grande	Grand Total
NS/NR	0,00%	0,00%	5,88%	5,88%
2 a 3 Veces al mes	5,88%	0,00%	0,00%	5,88%
4-5 Veces al mes	5,88%	0,00%	0,00%	5,88%
Entre 5 y 10 veces al mes	0,00%	23,53%	5,88%	29,41%
Más de 10 veces al mes	0,00%	29,41%	23,53%	52,94%
Grand Total	11,76%	52,94%	35,29%	100,00%

Nota. Elaboración Propia.

Figura 11. Resultados pregunta 9



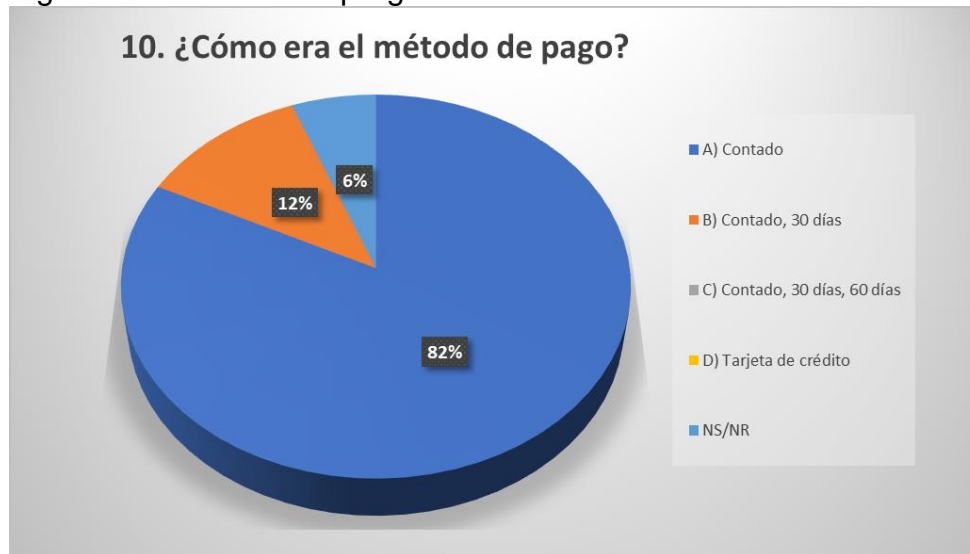
Nota. Elaboración propia.

Sobre el tiempo de entrega se obtuvo como respuestas que el 41 % recibía sus productos en menos de un día y el otro 53% dos o más días. En este caso, durante la indagación de manera telefónica se percibieron inconformidades por los tiempos de entrega y como resultado T&C tiene una oportunidad para llegar a muchos de estos clientes mejorando los tiempos de entrega, e incluso de tener inventario disponible o con acuerdos con el proveedor de poder manejar tiempos de entrega que no sobrepasen las 24 horas para otorgar adicionalmente del factor diferenciador de un producto durable y con muy buena calidad, un servicio al cliente bastante rápido y que se acomode a las necesidades de los mismos, por este motivo, en la estrategia de distribución se planea dicho modelo

teniendo la meta de ser más efectivo con los clientes y mejorar este indicador con respecto a la competencia.

Cabe destacar, que existen factores como la ubicación de la compañía vs la ubicación del cliente que dentro de la planeación estratégica se contemplan, con la intención de lograr el cumplimiento de la promesa de entrega rápida y de calidad para los clientes.

Figura 12. Resultados pregunta 10



Nota. Elaboración propia.

Analizando los métodos de pago de estas empresas se identificó que el 82 % de las empresas encuestadas maneja un medio de pago al contado y debido a ello, la recuperación del dinero es inmediata y la compañía contaría con un buen flujo de caja para inversión, producción y cumplimiento de obligaciones financieras para su crecimiento.

Es factible considerar que de acuerdo a un estudio de viabilidad financiera, captación de mercado y flexibilidad, INSUMOS T&C ofrezca a sus clientes frecuentes y leales la oportunidad de pago a crédito con un plazo de 15 a 30 días; esto, como una estrategia para lograr la fidelización de nuestros clientes, no obstante, se resalta que esto se plantea como una estrategia a largo plazo, cuando la compañía crezca y tenga un músculo financiero robusto, sumado a un flujo de caja fuerte, para así, continuar sosteniendo la productividad y pago de las responsabilidades financieras.

Tabla 8. Respuestas pregunta 11

11. Podría calificar los siguientes parámetros por importancia a la hora de elegir un Proveedor				
Aspecto a evaluar	Muy importante	Importante	Poco importante	Sin relevancia
	4	3	2	1
Tiempo de entrega	10	4	1	1
Precio competitivo	8	4	3	1
Calidad del producto	10	4	2	0
Descuentos por pronto pago	0	1	1	14

Nota. Elaboración propia.

En la encuesta que antecede, la mayoría de las empresas afirmó que los parámetros más importantes a considerar a la hora de escoger un proveedor de grapas y clavos es el tiempo de entrega y la calidad del producto, así como tener un precio competitivo es muy importante al momento de tomar una decisión de compra, mientras que los descuentos por pronto pago no tienen mucha relevancia a la hora de tomar una decisión de adquisición, según ellos, porque están acostumbrados a pagar al contado y de esta manera evitar las especulaciones con los precios. Esto es relevante para T&C teniendo en cuenta que ayuda a buscar una estrategia de servicio mejorando tiempos de entrega, con precios competitivos, aprovechando el factor diferenciador (calidad) que tiene el fabricante de sus productos dentro del mercado.

Después del análisis realizado, se plantea como uno de los retos más grandes y para explotar por parte de INSUMOS T&C el factor relacionado con el servicio, en donde se buscará mejorar los tiempos de entrega, ejecutando las entregas el mismo día en que es realizado el pedido (*Same Day*) en la mayoría de los casos y así, se aprovecha la desventaja mostrada por la competencia quien responde con tiempos de entrega mayores a un día y un costo mucho más alto, es decir, que según el mercado se va a ofertar con un precio de \$110.000 que es el precio actual para clavos y \$70.000 para las grapas pues este es un valor que está por debajo del promedio de la competencia.

1.4 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Actualmente, el mercado de distribuidores de clavos y grapas es muy escaso, contando con alrededor de 79 empresas (Tabla 9) que se reparten a nivel nacional. Se realizó el listado y análisis de dicha competencia, derivando aquellas empresas que elaboran y/o distribuyen productos similares que pueden ser considerados como una competencia.

1.4.1 Oferta de productos en el mismo sector.

Para ver la oferta de clavos y puntillas se plantea la Tabla 9, en esta se refleja las empresas identificadas como proveedores y distribuidores del producto que comercializa INSUMOS T&C y que se encuentran en el mismo sector de la compañía; para obtener el número total de negocios dentro de la ciudad de Bogotá, se procedió a solicitar la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) el total de ferreterías que se identificaron con la venta de productos similares y/o iguales, con sus respectivos nombres, razón social y direcciones; a partir de este dato, fue posible obtener un número total de 79 ferreterías que vendían productos semejantes a puntillas helicoidales y grapa mediana.

Tabla 9. Número total de ferreterías con venta de productos iguales o similares

Empresa	Sector	Competencia	Proveedor
1. DISTRIBUIDORA INOXIDABLE Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
2. FERRETERIA MIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
3. FERRICENTROS S.A.S.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
4. FERRETERIA TUVAPOR LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
5. FERRETERÍA LUIS PENAGOS S A S	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
6. MAQUITODO SAS	Aceros, Hierros y Aluminios	X	X
7. SUPPLYTEC Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
8. FERRETERIA INTERNACIONAL LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
9. DEPOSITO LA CONFIANZA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
10. BOGOTANA DE ACEROS LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
11. DEPOSITO Y FERRETERIA ISACAR Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	



12. GRANADA S A	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
13. FERRETERIA PASCO LTDAP	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
14. HERRAMIENTAS Y COMPLEMENTOS LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
15. A & P COMPANY LTDA EN LIQUIDACIÓN	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
16. ALEJANDRO GARZON SUAREZ SAS	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
17. EASY COLOMBIA S.A.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	X
18.FERREIMPORTACIONES DIAL Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
19.FERRETERIA CAMACHO Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
20. FERRETERIA REINA S.A.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
21. MEGAFER S A S	Aceros, Hierros y Aluminios	X	X
22. IMPORTEC COMERCIAL LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
23. FERRETERIA IGAR LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
24. TRIPLEX RUIZ BRAVO & CIA LTDA.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
25. FERREMONTES Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
26. COMERCIALIZADORA DE FERRETERIA UNIDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
27. DISTRIBUCIÓN INDUSTRIAL Y SUMINISTRO	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
28. DISTRIBUCIONES MAHMUD Y CIA. S EN C.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	



29. FERRETERIA SICAR LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
30. FERRETEROS DISTRIBUIDORES IMPORTADORES	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
31. ALMACEN EL EBANISTA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
32. ANTONIO GELVEZ P. FERRETERIA ANGEL Y CIA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
33. CENTRO FERRETERO MAFER SAS	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
34. BJDISTRIBUCIONES	Aceros, Hierros y Aluminios	X	X
35. DISTRIBUCIONES INDUSTRIALES Y PETROLERAS	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
36. KONKER S.A	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
37. FERRETERIA Y PERFILERIA FRANGAL LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
38. FERRETERIA Y ELECTRICOS PRISMA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
39. FERREPOTENCIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
40. HOME PRICE LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
41. CENTRAL DE ESPARRAGOS Y TORNILLOS LTDA.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
42. EUROKIT LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
43. FERRETERIA NUEVO MILENIO LTDA.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	

44. FERRETERIA VALVULAS Y ACCESORIOS LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
45. IMEQUIPOS IMETAN S.A.	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
46. FERRETERIA TUBOFER & CIA LIMITADA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
47. ROCHA Y LONDOÑO LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
48. IMPORTACIONES Y REPRESENTACIONES	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
49. FERRETERIA MORA HNOS & CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
50. FERRETERIA L.N. Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
51. DIMAFER Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
52. FERRETERIA DICA FER LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
54. COMERCIALIZADORA VALFER LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
55. FERRETERIA EL TRIANGULO LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
56. FERRETERIA CASTAÑO S A	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
57. CALVOS ELECTRONICA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
58. SURTIR MAYORISTA S.A	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
59. CENTRO FERRETERO LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
58. DISTRINFER LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	



59. HERRAMIENTAS EFICIENTES PARA MECANIZADO HEFIMEC LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
60. COMERCIALIZADORA Y FERRETERIA JV INDUSTRIAL LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
61. DISTRIBUIDORA ALIANZA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
62. INSTRU ELECTRONIC COLOMBIA S.A.	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
63. SURTIR INDUSTRIAIS LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
64. EUROBAÑOS LIMITADA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
65. FERRETERIA ESPAÑOLA Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
66. FERRETERÍA INDUSTRIAL S.A.S.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
67. FERRETERIA TORPARTES LTDA.	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
68. FERRETERIA RINCON Y CIA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
69. SURESCO LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
70. RODINSA LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
71. ORGANIZACION FERRETERA HIGH SPEED STEEL	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
72. PEDRO SANCHEZ RAMI	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-

73. G&C PUERTAS ELECTRICAS LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
74. IMPORTADORA Y EXPORTADORA LAS AMERICAS	Aceros, Hierros y Aluminios	-	-
75. GRAPAS Y TORNILLOS EL CABALLO	Aceros, Hierros y Aluminios	X	X
76. FERRETERÍA SURTINIPLES LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
77. IMPOFER S.A	Aceros, Hierros y Aluminios	X	X
78. FERRETERIA SAN ROQUE NO 2 LTDA	Aceros, Hierros y Aluminios	X	
79. CA Mejía & Cía.	Aceros, Hierros y Aluminios	x	X

Nota. Elaboración Propia.

1.4.2 Macro localización de la competencia e Insumos T&C


El éxito de este sector radica principalmente en dos aspectos, el primero es su ubicación y el segundo es el segmento de mercado al cual se pretende llegar. INSUMOS T&C está macro localizado en la zona centro de la ciudad de Bogotá (Puente Aranda); es de anotar, que una gran ventaja a nivel competitivo que se espera explotar es su ubicación, dado la numerosa cantidad de demanda que existe en dicha zona.

Por otra parte, se muestra que el mercado de puntillas y grapas livianas no es tan amplio, ya que a nivel Bogotá hay un promedio de 76 empresas que tienen como fin la comercialización de algún tipo de grapa o clavo, pero de estas empresas solo 7 manejan la misma referencia, por consiguiente, se deben estipular estrategias para poder ingresar a dicho mercado.

En la Tabla 9, se dan a conocer las empresas que registran ventas de algún tipo de clavo o grapas a nivel Colombia, que se mueven en el mismo sector industrial (Aceros, Hierros y Aluminios), y en este sentido, se analiza si dicha empresa es competencia, proveedor o ambos. Así mismo, respecto a los proveedores locales se hace necesario dar una mirada hacia el exterior en donde están entrando nuevos competidores y jugadores al

mercado, de manera que, se encontraron algunos productos importados directamente desde China en donde se están generando importaciones de grapa produciendo que de cierto modo, se sustituya el producto por uno de menor calidad y más económico. En la siguiente figura, se observan las empresas que son importadoras de grapa y clavos provenientes de dicho país:

Figura 13. Empresa Importadora de grapas y clavos de China
Shijiazhuang Huaouda Trade Co. Ltd China (mainland)



Forma galvanizada **Staples de U**
Forma galvanizada **Staples de U**
Pedido mínimo: 1000 Unidades

Contactar ahora

Nota. Adaptado de <https://spanish.globalsources.com/>.


Figura 14. Precios Empresa Importadora de grapas y clavos de China

China (mainland) Grapa

Tian Yu Wire Mesh Co. Ltd
Fabricante verificado

Ubicación: Hebei, China (mainland)
Tipo de negocio: Exportador, Fabricante

Productos principales: Malla soldada con autógena Galvanised, Cinta y banderas de marcado, Malla de alambre del acero inoxidable, Clavos de la bobina, Tornillos de la mampostería seca y más...



Galvanizado pescando Staples

Material: Encuadieme la superficie de acero de acero o inoxidable o lana: Aclare el acero o poder cubierto o PVC cubierto o como...

US\$ 24 / Caja
19 Cajas (Pedido mínimo)

Contactar ahora

Nota. Adaptado de <https://spanish.globalsources.com/>

Para cumplir las expectativas de los clientes, T&C va a emplear su propuesta de calidad buscando llegar con un excelente producto y tener en cuenta las recomendaciones de los clientes para conseguir satisfacer la demanda deseada con las estrategias de precio, distribución y entregas adecuadas, capturando el mercado que se está ofreciendo actualmente.

1.5 ANÁLISIS DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Se debe tener presente que el canal de distribución de las grapas y tornillos será directo, debido a que nos ubicamos en la fase de distribución local y es allí donde se realiza la venta al público sin necesidad de tener puntos de venta.

Dentro de los canales de distribución mostrados en la Figura 15, se ven reflejados 4 tipos; en los cuales INSUMOS T&C se encuentra catalogado como “canal directo”, dado que su comportamiento obedece a un proceso a lo largo de la cadena productiva que inicia con una orden de compra por medio de un cliente, una subsiguiente compra de dicho insumo al fabricante SENCO y un despacho inmediato al consumidor final. Por las razones ya expuestas, se trabaja bajo orden de compra, de acuerdo a las exigencias del cliente contando con los mínimos niveles de inventario posibles.

Figura 15. Canales de distribución



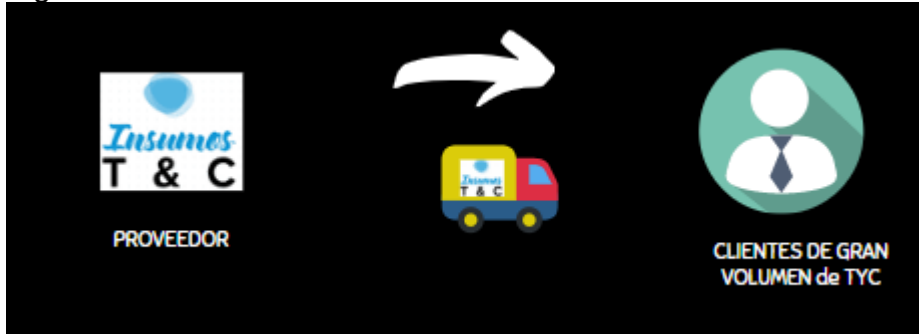
Nota. Adaptado de <https://franciscotorreblanca.es/niveles-de-los-canales-de-distribucion/>.

En la figura 16 se reflejar un esquema del concepto de canal directo que INSUMOS T&C quiere manejar con sus clientes.

Respecto a lo anterior cabe aclarar que el cliente, se comunica directamente con la empresa por medio de los canales de comunicación que se tienen establecidos, como lo son: Llamadas telefónicas, correo electrónico y redes sociales. Allí se atenderá el requerimiento y de acuerdo con lo solicitado, el equipo se encargará de realizar, cotizaciones, órdenes de compra e información general.

En caso de que se genere la compra del producto de acuerdo con la información suministrada, se procede a realizar todo el proceso logístico de recepción, etiquetado y previo alistamiento del producto para su entrega directa al cliente por medio del vehículo de la compañía teniendo en cuenta la hora y fecha acordada.

Figura 16. Indicativo canal de distribución directo



Nota. Elaboración Propia.

1.6 DEFINICION Y ANALISIS DE ESTRATEGIAS DE PRECIO

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la investigación de mercados, respecto a la pregunta 6 y 7 de la encuesta realizada, se relaciona el rango de precios de clavos y grapas identificando que el mayor porcentaje de los productos de T&C deben estar en el siguiente rango para ser competitivos:

Clavos: \$102.000-\$110.000

Grapas: \$65000-\$71.000

Con lo anterior, INSUMOS T&C optará por utilizar la estrategia de “Alineamiento de valor” ya que se ingresó al mercado con un precio similar al de la competencia y dentro del precio que los clientes están dispuestos a pagar, por ende el objetivo es ser más atractivo para posibles consumidores y lograr posicionarse en el mercado. Otro aspecto que es de importante atención es la presentación, pues esta se produce en cajas de 9 millares, clasificada como la estándar del mercado.

En la Tabla 10, se plantea el análisis de los rangos de precio bajo el cual los clientes potenciales adquieren sus productos en la actualidad:

Tabla 10. Rangos de precios identificados en el estudio de mercado para los clavos

% PRECIOS POR CADA 9 MILLARES DE CLAVOS ENCONTRADO	
RANGO DE PRECIOS	%
\$85.000-\$94.000	0%
\$95.000-\$101.000	0%
\$102.000-\$118.000	24%
Más de \$118.000	71%
NS/NR	6%

Nota. Elaboración Propia.

Tabla 11. Rangos de precios identificados en el estudio de mercado para grapa liviana

% PRECIOS POR CADA 9 MILLARES DE GRAPAS ENCONTRADO	
RANGO DE PRECIOS	%
\$55.000-\$64.000	6%
\$65.000-\$71.000	47%
\$72.000-\$78.000	41%
Más de \$78.000	0%
NS/NR	6%

Nota. Elaboración Propia.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, T&C decide utilizar los precios de la tabla 12 para los productos a comercializar, teniendo en cuenta la percepción y aceptabilidad de los clientes frente al precio y el rango de precios de venta de los proveedores, los precios serán los siguientes:

Tabla 12. Precios de introducción al mercado T&C Insumos

Precio Clavo x 9000 U	\$	110.000
Precio Grapa x 9000 U	\$	70.000

Nota. Elaboración propia.

Respecto a lo anterior, se debe tener en cuenta que como estrategia adicional para la fidelización de los clientes, se otorgaran descuentos estacionales, ya que son apropiados para beneficiar a los clientes que compran fuera del pico de ventas.

Debido a la estacionalidad de las ventas se identifica una oportunidad, en los meses donde el volumen es menor para cada producto, teniendo en cuenta este comportamiento la empresa otorgará promociones que favorezcan la economía del negocio y al cliente. Inicialmente se definirá un descuento del 10% en las ventas de los

meses Marzo, Agosto y Octubre, considerados como los meses que menor volumen de ventas se presenta durante todo el año según la proyección de ventas.

Tabla 13. Precios con descuentos

Precio clavo x 9000 U	\$ 99,000
Precio Grapa x 9000 U	\$ 65,100

Nota. Elaboración propia.

Según la tabla 13, se evidencia el 10% de descuento para cada producto que actualmente se maneja en Insumos T&C

1.7 DEFINICION Y ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

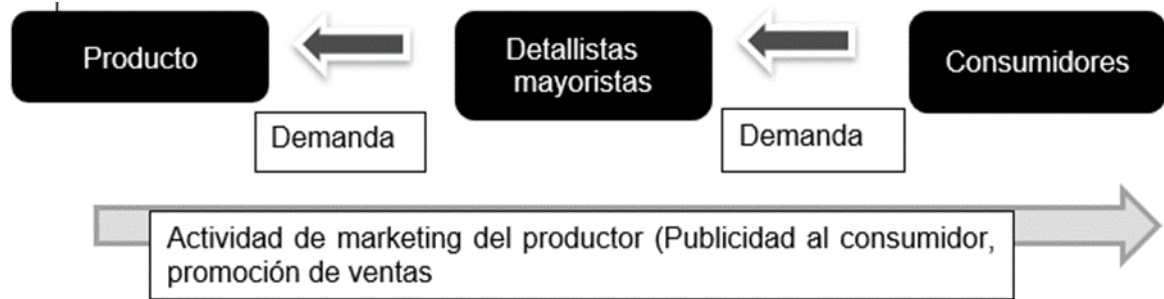
Para este ítem T&C va a realizar su promoción en estrategias de impulso en donde las personas encargadas del área de ventas logren de cumplir el objetivo mensual de la mejor manera posible, estableciendo que el principal agente es el vendedor, para ello se plantearan actividades como:

- Llamadas a Clientes Potenciales
- Visitas de seguimiento a clientes actuales
- Correos periódicos (puede ser semanales) con las existencias.
- Ofrecer charlas técnicas e incentivar a los clientes de la compra del producto con T&C Insumos.

Estrategia combinada: Es la que consolida dichas estrategias anteriores la cual se obsequiará tanto a vendedores como a consumidores finales.

Análisis: En cuanto a la promoción se implementarán estrategias de atracción para lograr llamar la atención de más clientes que accedan a comprar la marca. En consecuencia, tratar de mantener la satisfacción del mismo para suplir sus necesidades.

Figura 17. Estrategia de promoción



Nota. Elaboración Propia.

El objetivo es que el producto sea altamente reconocido y así, se mantengan buenas relaciones con el cliente, de modo que, para lograr dicho reconocimiento, se realizará una proyección de ventas de promociones para el consumidor incrementando las ventas a corto plazo y obteniendo mayor participación del mercado a largo plazo, utilizando herramientas como descuentos, paquetes de precio, sorteos y demás.

1.8 DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN (FÍSICA Y VIRTUAL)

Se realizó un logotipo con el fin de mostrar y vender al público una marca que sea fácil de recordar.

Para las estrategias de comunicación en físico se dará a conocer más la marca, dado que el mercado es muy segmentado se hará publicidad por medio de volantes brindando promociones entorno a los precios; esto se debe a que el mercado vía internet no es usual por su escaso reconocimiento en la actualidad. Se tendrá en cuenta el flujo de caja para realizar este tipo de promociones.

Figura 18. Logotipo T&C Insumos



Nota. Elaboración Propia.

Virtualmente, se realizó un boceto de cómo se podría ver el panel de control de la empresa por redes sociales (Facebook), aunque sea una limitante ya que no todos usan este medio, se tendrá en cuenta el conocimiento de la marca online, es decir, aun cuando el mercado no es muy convencional se manejara a futuro herramientas de venta por internet, redes sociales, y por medio del voz a voz siendo esta una de las mejores herramientas de captación de mercado realizándola con compromiso para conseguir la satisfacción del cliente.

Figura 19. Página en Facebook de T&C



Nota. Elaboración Propia.

1.9 PROYECCION DE LA DEMANDA

Para la proyección de demanda, primero se va a tener en cuenta el IPC y la inflación para los próximos años. A continuación, se dan a conocer los datos que el Ministerio de Hacienda tiene estimados para el final de este año y para los próximos años. A partir de la Tabla 14 se va a hacer la proyección de las ventas en la que los precios van a variar con la inflación conforme al año respectivo. (El detalle de esta Figura se puede ver en el [\(Anexo 02. IPC precios calculados\)](#))

Tabla 14. Supuestos Macroeconómicos 2018-2030 Colombia

SUPUESTOS MACROECONÓMICOS 2018 - 2030													
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Inflación doméstica (fin de periodo)	3,2	3,7	3,3	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
PIB Nación (Var real %)	2,6	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
PIB Bogotá (Var real %)	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	4,1	4,0	3,9	3,8	3,8	3,7	3,6	3,6
Tasa de cambio (Promedio de Periodo)	2.958	3.203	3.215	3.209	3.215	3.221	3.274	3.328	3.382	3.438	3.494	3.551	3.609

Puente: Supuestos macroeconómicos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Junio de 2019), LatinFocus: consens us Forcast. El PIB Bogotá corresponde a las cifras publicadas por el DANE en las Cuentas departamentales (2018) y a estimaciones de la DBF-SOH - (2018-2030). Versión: Agosto 2019

Nota. Adaptado de Ministerio de hacienda.

Para el año 2020 ANIF (el tiempo, 2020) está proyectando un IPC mayor al 2% por la situación que atraviesa Colombia y en general toda Latinoamérica como consecuencia del COVID-19, el cual ha cambiado notablemente la situación para este año, por ello para el 2020 se va a utilizar este valor para la proyección, de igual manera se actualizará para los siguientes periodos cuando se tengan las cifras oficiales.

Tabla 15. Precio proyectado según Inflación estimada Ministerio de Hacienda

PRDUCTO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Precio Clavo x 9000 U	\$ 110.000	\$ 112.200	\$ 115.678	\$ 119.264	\$ 122.961	\$ 126.650
Precio Grapa x 9000 U	\$ 70.000	\$ 71.400	\$ 73.613	\$ 75.895	\$ 78.248	\$ 80.596

Nota. Elaboración propia.

Una vez obtenido el precio se debe realizar la estimación de las cantidades a vender, las cuales se proyectaron utilizando el método “Promedio móvil ponderado”, dado que es el que más se acomoda al comportamiento de los históricos de T&C, pues el patrón de dichas ventas es aleatorio y poco estable, entonces, se busca así, mitigar el impacto de la irregularidad y obtener el valor más real posible.

De manera que se pretende capturar al menos el 10% del mercado actual, lo que quiere decir, que se estima atender mínimo 19 empresas de las identificadas en los nichos de mercado (para el primer año).

Acorde con la proyección de la demanda para las 17 empresas que T&C quiere consolidar, se parte del supuesto de la Tabla 9 (sumando las dos (2) empresas que no respondieron la encuesta) dando a entender que el 82% de los clientes realizan más de 5 compras al mes, siendo necesario conocer el volumen de cada compra, para esto se utilizó la información sobre las ventas de la base de datos en la operación anterior de INSUMOS T&C, la cual está indicada en la Tabla 16 para los productos comercializados. Se concluye que la demanda por compra está aleatoriamente distribuida en los rangos que a continuación se ven reflejados:

Tabla 16. Volumen por cada compra estimada de clientes de T&C Insumos

ID	Descripción de producto	Presentación	Cantidad de cajas por cada compra		
			Máximo	Mínimo	Promedio
1	CLAVO HELICOIDAL BK 2	Caja 9000 unidades	10	5	10
2	GRAPA LIVIANA H06	Caja 9000 unidades	8	2	6

Nota. Adaptado de Ventas T&C 2019.

Conforme a la información anterior, se procede a realizar la proyección de ventas por mes para el primer año, teniendo en cuenta las 19 empresas en las que T&C estima realizar ventas. En la tabla 17 se plasma la proyección de ventas para el primer año, mes a mes teniendo en cuenta que cada cliente va a realizar compras periódicas al mes, es decir desde cinco (5) hasta (10) veces, en cantidades proporcionales relacionadas con el histórico de ventas que al día de hoy se tienen, en las que se evidencia una cantidad de 5 unidades/mes, según la información obtenida. Ciertamente, para el primer mes de operación se proyectó la demanda más baja posible y el resto sí se calculó en el rango de los valores planteados en la Tabla 17.

Tabla 17. Proyección de ventas mensual para el primer año

Proyección				
Cientes	19		Cientes	19
Cantidad de compras promedio	4		Cantidad de compras promedio	8

Ventas proyectadas	CLAVO HELICOIDAL BK 2			GRAPA LIMIANA H06			TOTAL GENERAL
	Unidades (caja x 9000)	Precio	Total	Unidades (caja x 9000)	Precio	Total	
MES 1	665	\$ 110,000	\$ 73,150,000	171	\$ 70,000	\$ 11,970,000	\$ 85,120,000
MES 2	1026	\$ 110,000	\$ 112,860,000	760	\$ 70,000	\$ 53,200,000	\$ 166,060,000
MES 3	285	\$ 110,000	\$ 31,350,000	228	\$ 70,000	\$ 15,960,000	\$ 47,310,000
MES 4	684	\$ 110,000	\$ 75,240,000	228	\$ 70,000	\$ 15,960,000	\$ 91,200,000
MES 5	931	\$ 110,000	\$ 102,410,000	627	\$ 70,000	\$ 43,890,000	\$ 146,300,000
MES 6	1672	\$ 110,000	\$ 183,920,000	456	\$ 70,000	\$ 31,920,000	\$ 215,840,000
MES 7	912	\$ 110,000	\$ 100,320,000	570	\$ 70,000	\$ 39,900,000	\$ 140,220,000
MES 8	190	\$ 110,000	\$ 20,900,000	399	\$ 70,000	\$ 27,930,000	\$ 48,830,000
MES 9	95	\$ 110,000	\$ 10,450,000	304	\$ 70,000	\$ 21,280,000	\$ 31,730,000
MES 10	285	\$ 110,000	\$ 31,350,000	304	\$ 70,000	\$ 21,280,000	\$ 52,630,000
MES 11	665	\$ 110,000	\$ 73,150,000	570	\$ 70,000	\$ 39,900,000	\$ 113,050,000
MES 12	1672	\$ 110,000	\$ 183,920,000	627	\$ 70,000	\$ 43,890,000	\$ 227,810,000

Nota. Elaboración Propia.

Basados en esta proyección se procede a realizar la proyección de la demanda para el segundo y tercer año, estableciendo que para el precio de ventas se utilizará el efecto de la inflación proyectada de la Tabla 14, reflejando los precios calculados para los años siguientes en la Tabla 15.

En torno a las unidades a vender se proyectarán estimando un crecimiento de T&C del 20% en su número de clientes para el segundo y tercer año de operación, con esto se realiza la proyección de la demanda para el año 2 y 3 la cual se da a conocer en la Tabla 20.

Los detalles de la Tabla 17 y 18 se pueden observar en el [Anexo 03. Ventas T&C.](#)

Tabla 18. Proyección Ventas Año 2 y 3
 Año 2

Ventas proyectadas	CLAVO HELICOIDAL BK 2			GRAPA LIVIANA H06			TOTAL GENERAL
	Unidades (caja x 9000)	Precio	Total	Unidades (caja x 9000)	Precio	Total	
MES 1	798	\$ 112,200	\$ 89,535,600	206	\$ 71,400	\$ 14,708,400	\$ 104,244,000
MES 2	1232	\$ 112,200	\$ 138,230,400	912	\$ 71,400	\$ 65,116,800	\$ 203,347,200
MES 3	342	\$ 112,200	\$ 38,372,400	274	\$ 71,400	\$ 19,563,600	\$ 57,936,000
MES 4	821	\$ 112,200	\$ 92,116,200	274	\$ 71,400	\$ 19,563,600	\$ 111,679,800
MES 5	1118	\$ 112,200	\$ 125,439,600	753	\$ 71,400	\$ 53,764,200	\$ 179,203,800
MES 6	2007	\$ 112,200	\$ 225,185,400	548	\$ 71,400	\$ 39,127,200	\$ 264,312,600
MES 7	1095	\$ 112,200	\$ 122,859,000	684	\$ 71,400	\$ 48,837,600	\$ 171,696,600
MES 8	228	\$ 112,200	\$ 25,581,600	479	\$ 71,400	\$ 34,200,600	\$ 59,782,200
MES 9	114	\$ 112,200	\$ 12,790,800	365	\$ 71,400	\$ 26,061,000	\$ 38,511,800
MES 10	342	\$ 112,200	\$ 38,372,400	365	\$ 71,400	\$ 26,061,000	\$ 64,433,400
MES 11	798	\$ 112,200	\$ 89,535,600	684	\$ 71,400	\$ 48,837,600	\$ 138,373,200
MES 12	2007	\$ 112,200	\$ 225,185,400	753	\$ 71,400	\$ 53,764,200	\$ 278,949,600

Año 3

Ventas proyectadas	CLAVO HELICOIDAL BK 2			GRAPA LIVIANA H06			TOTAL GENERAL
	Unidades (caja x 9000)	Precio	Total	Unidades (caja x 9000)	Precio	Total	
MES 1	958	\$ 115,678	\$ 110,773,444	247	\$ 73,613	\$ 18,197,232	\$ 128,970,677
MES 2	1478	\$ 115,678	\$ 171,018,651	1094	\$ 73,613	\$ 80,562,505	\$ 251,581,156
MES 3	410	\$ 115,678	\$ 47,474,333	329	\$ 73,613	\$ 24,204,086	\$ 71,678,419
MES 4	985	\$ 115,678	\$ 113,966,163	329	\$ 73,613	\$ 24,204,086	\$ 138,170,249
MES 5	1342	\$ 115,678	\$ 155,193,873	904	\$ 73,613	\$ 66,517,068	\$ 221,710,941
MES 6	2408	\$ 115,678	\$ 278,599,377	658	\$ 73,613	\$ 48,408,172	\$ 327,007,549
MES 7	1314	\$ 115,678	\$ 152,001,155	821	\$ 73,613	\$ 60,421,879	\$ 212,423,034
MES 8	274	\$ 115,678	\$ 31,649,556	575	\$ 73,613	\$ 42,312,982	\$ 73,962,538
MES 9	137	\$ 115,678	\$ 15,824,778	438	\$ 73,613	\$ 32,242,669	\$ 48,067,447
MES 10	410	\$ 115,678	\$ 47,474,333	438	\$ 73,613	\$ 32,242,669	\$ 79,717,002
MES 11	958	\$ 115,678	\$ 110,773,444	821	\$ 73,613	\$ 60,421,879	\$ 171,195,323
MES 12	2408	\$ 115,678	\$ 278,599,377	904	\$ 73,613	\$ 66,517,068	\$ 345,116,445

Nota. Elaboración propia.

Según el módulo de mercados previamente elaborado se tuvo en cuenta la implementación del modelo de matriz DOFA, ya que es una herramienta que permite analizar las amenazas, riesgos y ventajas de la organización.

Por tal motivo se estructuró y contextualizó a la realidad de la empresa destacando y poniendo en práctica las estrategias de solución que dicha herramienta aporta.

[Ver Anexo 09. \(Matriz DOFA\)](#)

2. ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se presentará el análisis realizado para los requerimientos de producto, maquinaria y planta, así como sus respectivos costos.

Se da a conocer la determinación del tamaño óptimo de la planta (local de comercialización) y la determinación de la localización óptima de la planta (localización comercial).

2.1 ANÁLISIS DE PROVEEDORES

En este punto, se realiza el análisis de proveedores teniendo presente la matriz de proveedores mostrada en la Tabla 19, en donde se evalúan los criterios que para INSUMOS T&C son los más relevantes a la hora de escoger un proveedor que venda grapa liviana y clavos helicoidales

Para INSUMOS T&C los aspectos más relevantes a la hora de seleccionar un proveedor y la ponderación de importancia de los mismos se reflejan de la siguiente manera:

Tabla 19. Aspectos a evaluar en los proveedores de T&C

Aspecto a Evaluar	% importancia	de % cumplimiento esperado
La empresa	20	80%
Servicio al cliente	25	80%
Productos	30	80%
Personal de ventas	25	80%

Nota. Elaboración Propia.

Se escogieron los parámetros mostrados en la tabla debido a la influencia en el servicio que se busca obtener, de forma tal que T&C requiere una empresa que respalde la operación, tenga un servicio al cliente ágil y que responda a las expectativas; un personal de ventas que brinde pronta respuesta a los requerimientos de T&C; igualmente, debe tener un producto de calidad y que dicho producto, sea reconocido en el mercado tanto por la marca como por el desempeño de sus productos en diferentes condiciones.

En la evaluación se evidencia claramente que SENCO satisface los criterios propuestos, de manera análoga se realizó este mismo análisis a Maquitodo, El Caballo y Home Center, y en la Tabla 20 se presenta la información de la comparación y la puntuación obtenida por los proveedores evaluados por INSUMOS T&C.

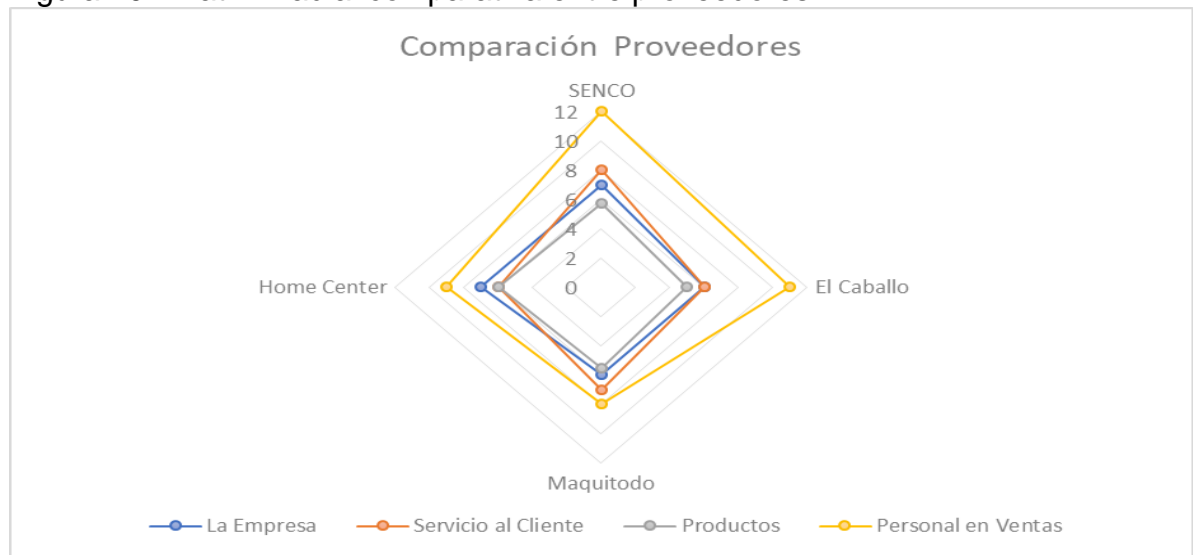
Tabla 20. Resultados Ponderación proveedores
Comparación Proveedores

Criterio	SENCO	El Caballo	Maquitodo	Home Center
La Empresa	7	6	6	7
Servicio al Cliente	8	6	7	6
Productos	5,7	5	5,5	6
Personal en Ventas	12	11	8	9
Evaluación Total	32,7	28	26,5	28

Nota. Elaboración Propia.

Consecuentemente, se refleja la calificación otorgada y los valores que se dieron para cada proveedor, produciendo la siguiente gráfica:

Figura 20. Matriz Radial comparativa entre proveedores



Nota. Elaboración Propia.

Con los resultados mostrados por el análisis, SENCO fue elegido como el proveedor principal dado que recibió las ponderaciones más altas en la mayoría de los ítems

evaluados, de ello resulta necesario decir que SENCO es la opción más idónea, partiendo de que sus precios, productos, política de servicio al cliente, la respuesta comercial y formas de envío son muy cómodas para la necesidad de INSUMOS T&C.

Dentro de los intereses de adquisición de la compañía se encuentra con más relevancia, el transporte tanto en la parte de suministro, como en la parte de ventas, ya que es uno de los factores que genera valor y es visto como un factor de competencia frente a los demás.

En cuanto a los servicios financieros ofrecidos, es importante dar importancia a la flexibilidad con pagos. Por otra parte, un factor clave está relacionado con los puntos de distribución, siendo un factor transversal debido a su importancia a la hora de conseguir la materia prima, como también a la hora de venderla, es decir a mayores puntos de acceso de distribución, mayor facilidad en la entrega y compra del producto.

Con base en lo anterior, es posible incluir El CABALLO o HOMECENTER como segunda opción de compra partiendo de que ellos fueron los segundos proveedores con puntuación más alta y pueden ser una opción útil en caso de que se presente algún problema con el abasto de SENCO.

En la tabla subsiguiente, muestra el detalle de la evaluación (adicional se puede ver [ANEXO 03 \(Senco evaluación\)](#) la información de la Tabla 22) realizada al proveedor SENCO en donde se muestra la ponderación realizada a cada ítem y el análisis de la propuesta de valor que SENCO ofrece como proveedor principal.

Tabla 21. Matriz de evaluación proveedor SENCO

4.2 Matriz de evaluación del proveedor: SENCO						
La empresa (0.20)						
	Criterios o Factores	Excelente	Bien	Suficiente	Deficiente	
		(4)	(3)	(2)	(1)	
1	Tamaño y/o capacidad	4				
2	Fortaleza financiera	4				
3	Beneficio operativo	4				
4	Variedad de fabricación	4				
5	Instalaciones de investigación		3			
6	Servicio técnico		3			
7	Ubicaciones geográficas	4				
8	Dirección (Administrativa)		3			
9	Relaciones laborales		3			
10	Relaciones comerciales		3			
10	TOTAL	35	20	15	0	
	7	Max 40		35		Min 10
Servicio al Cliente (0.25)						
	Criterios o Factores	25%	Excelente	Bien	Suficiente	Deficiente
			(4)	(3)	(2)	(1)
1	Entregas a tiempo	4				
2	Condiciones de llegada	4				
3	Instrucciones a seguir		3			
4	Número de rechazos	4				
5	Gestión de reclamaciones	4				
6	Asistencia técnica	4				
7	Ayuda de emergencia		3			
8	Catálogo de existencias actualizado	4				
9	Cambios inmediatos en los precios				2	
9	Total	32	24	6	2	0
	8	Max 36		32		Min 9
Productos (0.30)						
	Criterios o Factores	30%	Excelente	Bien	Suficiente	Deficiente
			(4)	(3)	(2)	(1)
1	Calidad	4				
2	Precio		3			
3	Embalaje	4				
4	Homogeneidad	4				
5	Garantía	4				
5	Total	19	16	3	0	0
	5,7	Max 20		19		Min 5
Personal de ventas (0.25)						
	Criterios o Factores	25%	Excelente	Bien	Suficiente	Deficiente
			(4)	(3)	(2)	(1)
I Conocimiento de:						
1	Su empresa		3			
2	Sus productos	4				
3	Nuestra industria	4				
4	Nuestra empresa		3			
II Peticiones de ventas						
1	Adecuadamente espaciadas	4				
2	Con cita previa		3			
3	Planificadas y preparadas	4				
4	Mutualmente productivas	4				
III Servicio de ventas						
1	Obtención de información	4				
2	Cotizaciones inmediatas	4				
3	Seguimiento de pedidos	4				
4	Acelerar la entrega	4				
5	Gestión de reclamaciones		3			
13	Total	48	36	12	0	0
	12	Max 52		48		Min 13

Resumen	Puntaje Obtenido	Puntaje Maximo	% Otenido	% Meta
Proveedor: SENCO				
La empresa	7,00	8,00	88%	80%
Servicio al cliente	8,00	9,00	89%	80%
Productos	5,70	6,00	95%	80%
Personal de ventas	12,00	13,00	92%	80%
Evaluación total	32,70	36,00	91%	80%

Nota. Elaboración Propia.

Como se ha mostrado, se deducen las ventajas individuales de SENCO validando detalladamente los criterios nombrados en la Tabla 18, mostrando así los parámetros bajo los que se evaluó a dicha compañía.

2.2 ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TECNOLOGÍA.

El estudio de los requerimientos de maquinaria ayuda a definir el tipo y el equipo necesario para la ejecución de las operaciones de la compañía. Para el caso de T&C no hay un proceso de producción, pero sí de comercialización de los productos estrella, mencionados en el módulo de mercados, así que a continuación se describen los requerimientos de equipos necesarios para los procesos de distribución y comercialización de dichos productos, así mismo, se puede mencionar que en la siguiente matriz se reflejan los equipos a comprar junto con el precio aproximado de mercado y el objetivo para el cual INSUMOS T&C requiere dichos equipos. (Adicional esta información se puede ver a detalle en el [ANEXO 03, requerimientos](#)).



Tabla 22. Matriz de Requerimientos de Tecnología y Equipos

EQUIPO	FOTO	DESCRIPCION	OBJETIVO	CANTIDADES	PRECIO	Valor Total
Computador Laptop		IdeaPad S340 (15.6", Intel)	Herramienta de trabajo para cada uno de los funcionarios que requieran manejar información de la empresa	3	\$ 2.499.000	\$ 7.497.000
Vehículo Tipo Van de Carga		Baic Van Carga Baic 206	Vehículo tipo MiniVan con capacidad para 1,5 toneladas la cual sería suficiente para la operación de eTYC.	1	\$ 23.500.000	\$ 23.500.000
Equipos de Telefonía Celular		Motorola Moto E6 Plus 4G	Equipos de Comunicación para los integrantes de la compañía entre el equipo y los clientes y proveedores.	4	\$ 415.000	\$ 1.660.000
Licencia Software administración (Pago Mensual)		5 Usuarios + 1 Usuario Contador Facturas ilimitadas Contabilidad Cotizaciones / CRM Cartera / seguimientos de cobranza	Software para el manejo de la información de la compañía, con 5 usuarios.	12	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Licencia Office (Pago Mensual)		Microsoft 365 Empresa Estándar (3 Usuarios)	Licencia para software de oficina con 3 licencias (1 por equipo).	12	\$ 136.800	\$ 1.641.600
TOTAL EQUIPO S Y TECNOLOGIA					\$	36.098.600

Nota. Elaboración Propia.

Adicionalmente se realiza la matriz para los requerimientos de muebles y enseres efectuando la descripción de las necesidades del mobiliario que T&C requiere para su operación de comercialización y distribución de grapa liviana marca SENCO y clavos helicoidales, con el fin de cubrir la demanda proyectada en el estudio de mercado.

Tabla 23. Matriz de Muebles y enseres

EQUIPO	FOTO	DESCRIPCION	OBJETIVO	CANTIDADES	PRECIO	Valor Total
Estanteria Liviana		Estantería metálica liviana 5 niveles negra de 160x80x30 cm	Mueble organizador multiuso para guardar herramientas, productos	3	\$ 195.500	\$ 586.500
Muebles de Oficina		Isla de Trabajo de 4 Puestos con sillas ergonomicas	Ubicación de puestos de tr	1	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000
Escritorio Almacen		Escritorio para taller	Escritorio para el encargado de realizar despachos y facturación	1	\$ 680.000	\$ 680.000
Mesa de trabajo		Mesa para trabajo en alma	Mesa para realizar las labo	2	\$ 450.000	\$ 900.000
Estibador manual		Estibador de hasta 2 Yn	movimiento de mercancías	1	\$ 720.000	\$ 720.000
TOTAL EQUIPOS Y MOBILIARIO					\$	6.886.500

Nota. Elaboración Propia.

Según las matrices, se establece que por temas de equipos y adecuaciones locativas es importante tener presente respecto a la parte financiera del proyecto una inversión de capital de \$42.785.100 para asegurar los equipos necesarios en el primer año de operación.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO O DEL SERVICIO

De acuerdo a la operación de T&C, se describen los tres procesos que hacen parte de la cadena de distribución:

Figura 21. Procesos identificados para la operación de T&C Insumos

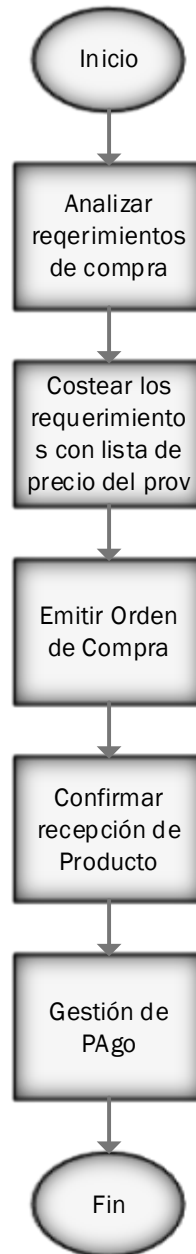


Nota. Elaboración Propia.

2.3.1 Orden de compra

Este es el proceso en el cual, a partir de la proyección de la demanda o los requerimientos que se tengan por el área de ventas de la compañía se realiza una orden de compra al proveedor de confianza y se ejecuta el respectivo análisis de costos y el seguimiento a la recepción del producto en el almacén de T&C o la entrega directa al cliente final.

Figura 22. Flujo de operaciones elaboración de Orden de Compra

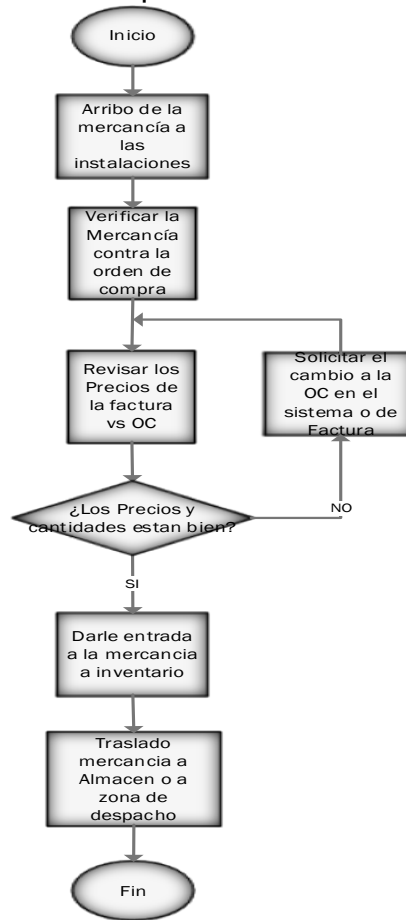


Nota. Elaboración Propia.

2.3.2 Recepción de pedido

Se realiza generalmente en el almacén en dónde se efectúa la verificación de la mercancía entregada por el proveedor en las instalaciones de T&C validando que la cantidad recibida sea igual a la solicitada, se verifica que los precios de la factura del proveedor sean los mismos contenidos en la orden de compra emitida por T&C, de igual forma, se recibe el producto garantizando, constatando que las cajas húmedas no estén o con golpes que puedan llegar a afectar la presentación del producto.

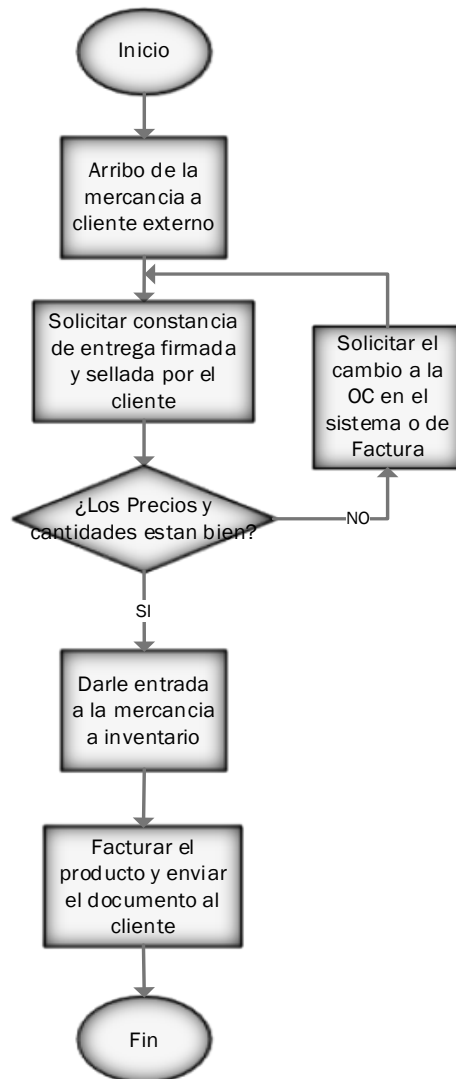
Figura 23. Flujo de Operaciones Recepción de Pedido entrega realizada por T&C



Nota. *Elaboración Propia.*

Hay situaciones excepcionales, como por ejemplo, que algunas ordenes no pasen por las instalaciones de T&C, en este caso se reciben los documentos soporte de entrega debidamente firmado y sellado por los clientes, con el objetivo de realizar el proceso de ingreso y facturación de la mercancía del inventario.

Figura 24. Flujo de Operaciones casos especiales entrega directa desde las instalaciones del Proveedor



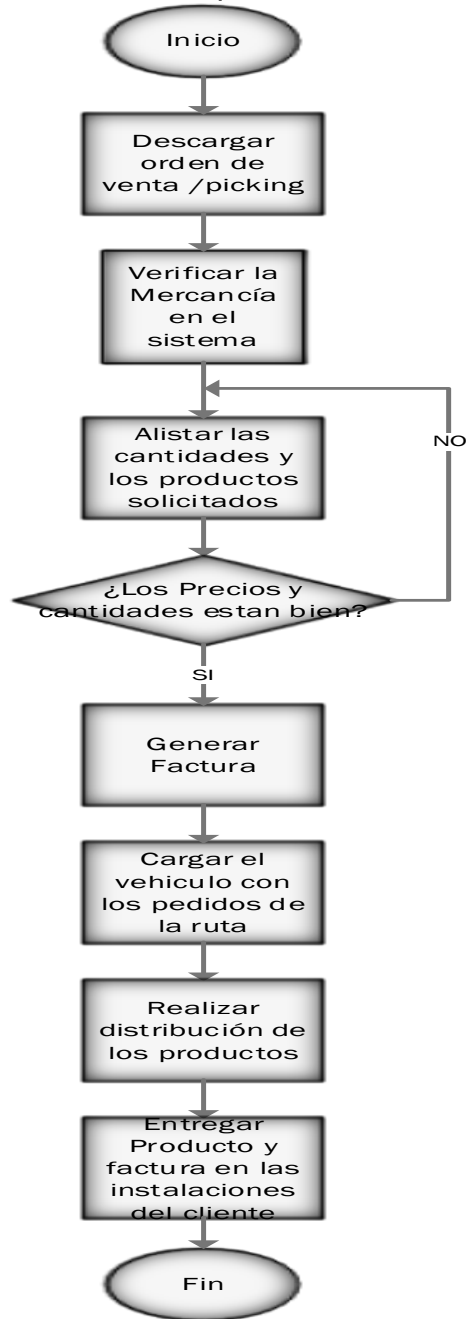
Nota. Elaboración Propia

2.3.3 Despacho

En el proceso de despacho se reflejan las actividades basadas en un método de distribución “*just in time*”, en las que el principal factor es el transporte y tiempo de entrega, por lo que se requieren activos o medios que ayuden a suplir este tipo de necesidades, de tal forma que asistan a la empresa para cumplir con sus intereses y el de los clientes, por consiguiente, se ve reflejada la necesidad de contar con una mini van, debidamente elegida conforme a su capacidad y flexibilidad a la hora de realizar los pedidos.

Fundamentado en el criterio de mitigar cualquier desperdicio o demora dentro de la operación, se buscará como plan de acción a la hora de despachar la mercancía, un medio de transporte capaz de adecuarse a las exigencias del entorno y así, tratar siempre de omitir efectos externos que lleguen a afectar la entrega de este, como lo pueden ser accidentes que generen demoras, paros que obliguen a tomar rutas alternas, daños del vehículo, entre otros

Figura 25. Flujo de Operaciones de Despachos



Nota. Elaboración Propia.

Se concluye, que para llevar a cabo un proceso de distribución y circulación de materia prima se deben tener como herramientas fundamentales un medio de transporte capaz de cumplir con el abastecimiento al cliente, un proceso de seguimiento capaz de manejar la cantidad de ventas y compras realizadas para una mejor gestión de procesos y de flujo de caja, y en cuanto a la promoción, tener en cuenta que la página web (mencionada en el módulo de mercados) hoy en día es uno de los medios más efectivos para darse a conocer y también, generar valor.

2.4. DISEÑO Y ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.

Acorde a la descripción de los procesos de la empresa, para la comercialización de sus productos, se analizó la capacidad con la que INSUMOS T&C cuenta para realizar las entregas y atender a los clientes, para ello se basa en la capacidad de tres (3) empleados que realizan las tareas de alistamiento, facturación y despacho, las cuales involucran los procesos de alistamiento, preparación y facturación de la mercancía, así como el cargue final al vehículo para su distribución.

Para este análisis se encontró que el tránsito de los productos hasta el cliente final es la tarea que restringe en tiempos todo el proceso ya que aproximadamente su duración es de 2 horas; siendo el pico más alto dentro de la cadena de distribución, esto, es influido por factores externos como el tráfico y las contingencias que se pueden presentar, por lo que se establecen ventanas de tiempo para los despachos y así no detener el flujo de las operaciones de almacén con el fin alistar los pedidos.

El tiempo de las operaciones de almacén se encuentra aproximadamente en el rango entre 52 y 82 minutos (teniendo en cuenta el volumen de los pedidos, es posible alistar varios pedidos a la vez), con el objeto de llegar a la propuesta de valor de entregas en el mismo día con la condición de que los pedidos que ingresen antes de las 2:30 pm. Los que ingresen después de esa hora se entregaran con prioridad el día siguiente.

Cabe resaltar que cómo se evidencia en la tabla 24, fue posible hallar el tiempo por unidad (clavo o grapa) el cual se tuvo en cuenta para análisis posteriores, de la misma manera es importante resaltar nuevamente que se pueden alistar varias cajas a la vez, lo que permite hacer una utilización de recursos más eficiente.

Seguidamente, se plasma la capacidad de alistamiento de los tres recursos que actualmente T&C tiene trabajando, asumiendo que en promedio laboran 8 horas diarias de lunes a sábado, de modo que se realizan los cálculos basados en un turno de 480

minutos por día, esto, con el fin de aprovechar los sábados para entregas, recepción de pedidos de compra y organización de las actividades de la semana.

En síntesis, las actividades de despacho evaluadas son el alistamiento de los productos según los requerimientos de la orden de pedido de los clientes y los tiempos pueden variar dependiendo del volumen de los mismos, pero estandarizando tiempos sea cual sea la unidad se obtuvieron los datos de la tabla 24; según la revisión de las operaciones los tiempos para pedidos pequeños se encuentran en el rango de los 7 minutos aproximadamente y para los pedidos grandes se tienen 25 minutos; se hace la salvedad, que se pueden alistar varios pedidos a la vez lo cual hace más fluida y ágil la operación de almacén, posterior a ello, están los procesos de etiquetado y alistamiento de los productos, lo cual abarca el etiquetado, marcación, embalaje y facturación de cada pedido, estableciendo que este proceso se encuentra en un tiempo promedio de 30 minutos para cualquier pedido.

La siguiente fase es el tránsito, que oscila en un promedio 120 minutos, considerando que el tránsito se tiene en cuenta desde que el vehículo sale de T&C hasta vuelve a las instalaciones, y usualmente se realiza la entrega a varios clientes durante la ruta, para ello, es importante los recursos propios, como vehículos y equipo humano para lograr cumplir con la oferta de servicio de entregas rápidas y oportunas a los clientes.

En la tabla 24 se evidencia gráficamente la capacidad de comercialización con la cual cuenta en INSUMOS T&C.

Tabla 24. Capacidad de Comercialización

Capacidad de producción	Empleados
	3
	Horas turno
Horas	8
Minutos	480
Tiempo disponible mes	12000

Actividades x empleado	Tiempos (min)	Unidades caja /mes	Tiempo por pedido/Mes
Recepción y revisión	0.5	2299	1149.5
Alistamiento	1	2299	2299
Facturación	1.5	2299	3448.5
Cargue de vehículo	0.5	2299	1149.5
Tiempo total por operario	3.5		8046.5

Tránsito a cliente		mes
Entrega del pedido	120	3000

Tiempo total	
Recepción del cliente	11046.5

Utilización tiempo	92%
--------------------	-----

Nota. Elaboración Propia.

Se deduce que T&C tiene la capacidad de cumplir con la demanda proyectada ya que con la capacidad actualmente instalada le es posible entregar los productos de manera oportuna con el objeto de cumplir con la promesa de valor de la compañía y las expectativas que tienen los clientes, así como se identificó en el estudio de mercados.

Es importante resaltar que con la tabla anterior, se usaron los valores de la proyección de la demanda, dando a conocer que con el máximo de ventas del año 1 se obtuvo 92% del tiempo disponible de los operarios. De lo que se concluye que se pueden suplir pedidos muchos más grandes siempre y cuando las variables externas (transporte) se tengan bajo control.

En resumen, es importante tener en cuenta que si algún pedido es cancelado o rechazado, la infraestructura y dimensiones del lugar en el que actualmente T&C opera, permite sin ningún problema almacenar dicho producto, como se puede evidenciar en el (2.5.2 Layout - micro localización), dejando así el pedido disponible para una próxima entrega.

2.4.1. Plan de compras

A continuación, se puede observar el plan de compras para el primer año en el cual se espera abastecer y distribuir la demanda:

Tabla 25. Plan de compras año 1 T&C Insumos

Ventas proyectadas	CLAVO HELICOIDAL BK 2			GRAPA LIMANA H06			TOTAL GENERAL
	Unidades (caja x 9000)	Precio	Total	Unidades (caja x 9000)	Precio	Total	
MES 1	665	\$ 93,000	\$ 61,845,000	171	\$ 61,500	\$ 10,516,500	\$ 72,361,500
MES 2	1026	\$ 93,000	\$ 95,418,000	760	\$ 61,500	\$ 46,740,000	\$ 142,158,000
MES 3	285	\$ 93,000	\$ 26,505,000	228	\$ 61,500	\$ 14,022,000	\$ 40,527,000
MES 4	684	\$ 93,000	\$ 63,612,000	228	\$ 61,500	\$ 14,022,000	\$ 77,634,000
MES 5	931	\$ 93,000	\$ 86,583,000	627	\$ 61,500	\$ 38,560,500	\$ 125,143,500
MES 6	1672	\$ 93,000	\$ 155,496,000	456	\$ 61,500	\$ 28,044,000	\$ 183,540,000
MES 7	912	\$ 93,000	\$ 84,816,000	570	\$ 61,500	\$ 35,055,000	\$ 119,871,000
MES 8	190	\$ 93,000	\$ 17,670,000	399	\$ 61,500	\$ 24,538,500	\$ 42,208,500
MES 9	95	\$ 93,000	\$ 8,835,000	304	\$ 61,500	\$ 18,696,000	\$ 27,531,000
MES 10	285	\$ 93,000	\$ 26,505,000	304	\$ 61,500	\$ 18,696,000	\$ 45,201,000
MES 11	665	\$ 93,000	\$ 61,845,000	570	\$ 61,500	\$ 35,055,000	\$ 96,900,000
MES 12	1672	\$ 93,000	\$ 155,496,000	627	\$ 61,500	\$ 38,560,500	\$ 194,056,500

Nota. Elaboración Propia.

Con el plan de compras basado en la proyección de la demanda, T&C concluye que se puede llegar a la promesa de valor de entregar varios pedidos al día y se puede cumplir con la capacidad actual (como se indicó en el análisis de producción) de un operario, el cual puede realizar varios pedidos al mismo tiempo.

Dicho lo anterior, se diseñó una simulación recopilando todos los datos nombrados anteriormente, demostrando así, en una escala real el comportamiento de cada uno de los procesos de la empresa; para ello revisar [anexo 04 Simulación](#).

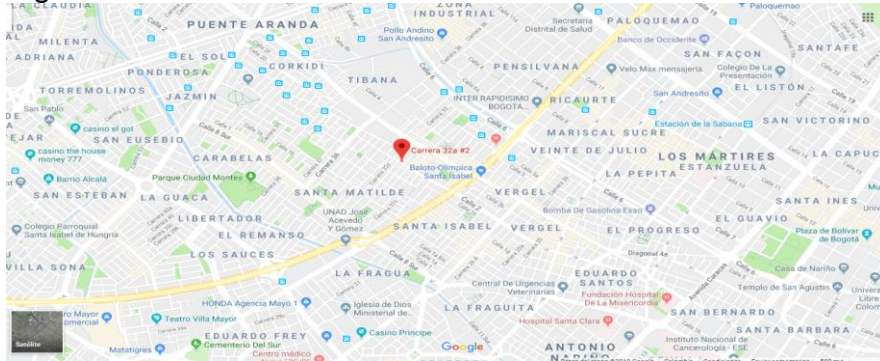
2.5. DISEÑO Y ANALISIS DEL LAYOUT

En el presente capítulo, se da a conocer la descripción física y geográfica del establecimiento comercial con la que actualmente cuenta la empresa.

2.5.1. Macro localización

La ubicación actual de INSUMOS T&C se encuentra en la carrera 32a # 2-91 ubicada en la localidad de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá, desde donde actualmente se opera.

Figura 26. Ubicación satelital actual



Nota. Adaptada de Google Maps.

Figura 27. Ubicación actual barrio Asunción



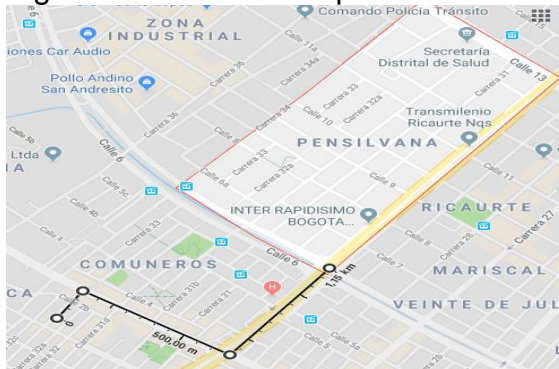
Nota. Elaboración propia.

Las ventajas de esta ubicación son:

- Se cuenta con un capital definido, es decir aún no se invierte en espacio para su almacenamiento
- Gran espacio y capacidad para abastecimiento
- Lugar de fácil acceso para cualquier tipo de vehículos
- Cercanía a la primera de mayo, lugar de productores de muebles

Realizando un análisis sobre los clientes y competidores, y su potencial ubicación, se obtuvieron tres puntos claves siendo esto, un gran avance para su reconocimiento.

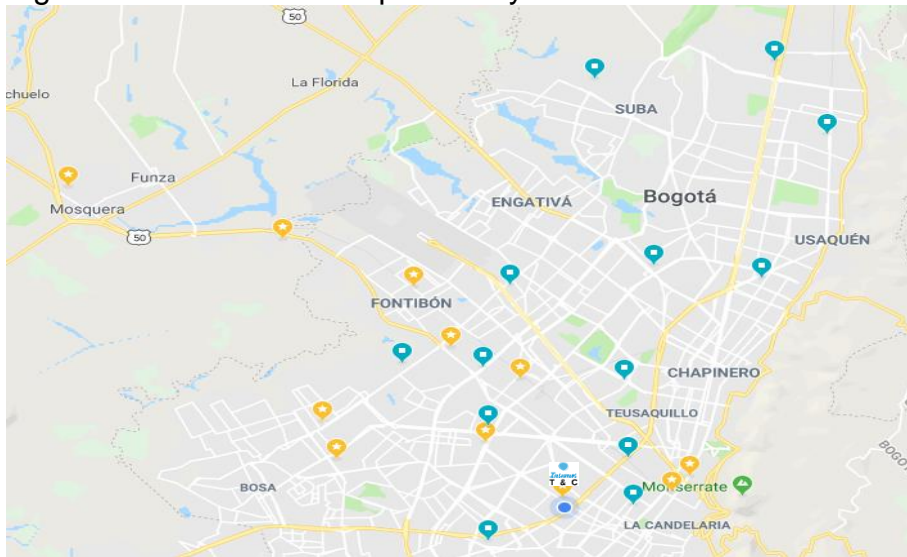
Figura 28. Distancia a potenciales competidores



Nota. Adoptada de Google Maps.

En la imagen precedente se puede observar la ubicación actual de la empresa, la cual no es muy distante de los competidores, por ende, se reconoce como una ventaja su localización, y aunque la competencia es un factor importante, se va a dar relevancia a los clientes, los cuales están referenciados en las siguientes son:

Figura 29. Ubicación competencia y clientes




Nota. Adoptada Google Maps.

Conforme a lo anterior se realiza un análisis de los clientes que actualmente se presentan y de los competidores los cuales se clasifican así:

 Los clientes son representados con esta imagen

 Los competidores con esta imagen

 La ubicación actual con esta imagen

2.5.2 Layout del local - micro localización

El diseño de la planta está considerada en el Layout, ya que es el lugar en donde actualmente se está realizando la operación, es un lugar óptimo y funcional para el almacenamiento y adquisición de este.

Figura 30. Layout Insumos TyC



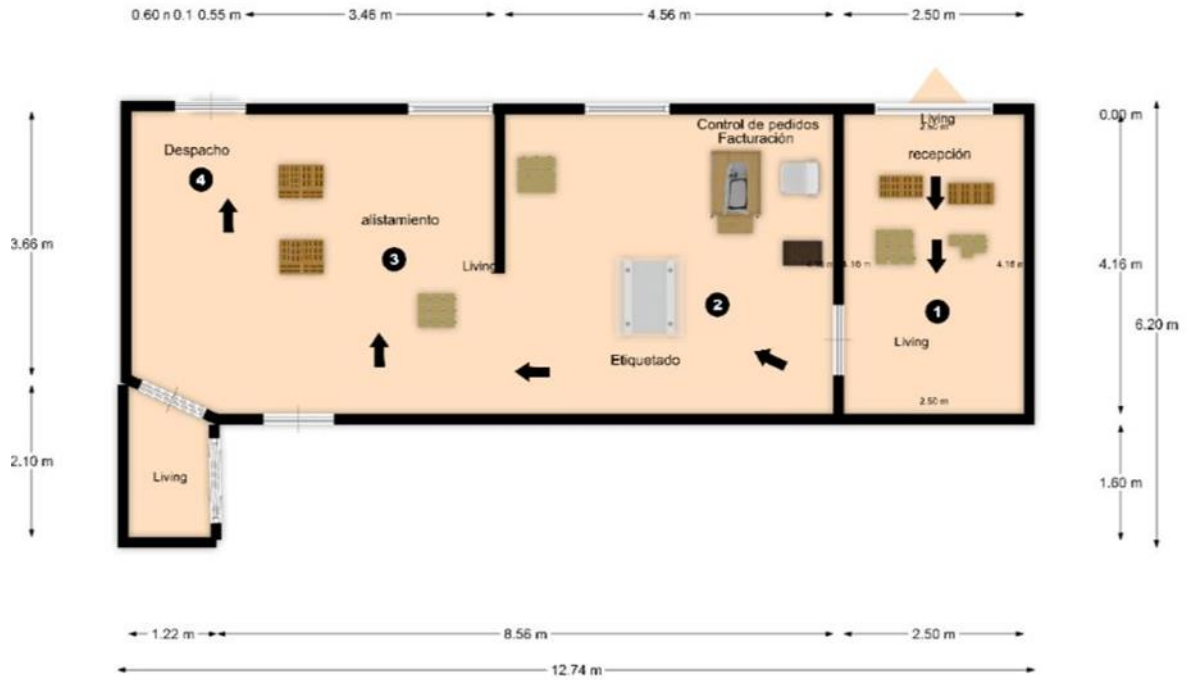
Nota. Elaboración propia.

Se decidió este tipo de distribución buscando la comodidad de entrada y salida de la materia prima ya que se tiene fácil acceso a las puertas, dejando así, las cajas cerca de estas para su fácil acceso. Dentro del área de la planta se cuentan con 6 metros de ancho por 8 metros de largo, y un parqueadero que se encuentra ubicado al lado derecho de color marrón, con una capacidad para hasta una turbo, con un ancho de 2/5 metros por 4 metros de fondo.

En dicho lugar existen dos puertas ubicadas en la parte superior (1) y otra en la parte inferior (2), la entrada al parqueadero (3), las cuales son efectivas para la entrada de materia prima.

Por otro lado, la capacidad que brinda este espacio es la adecuada para los niveles de distribución ya que el espacio se adecua de manera idónea.

Figura 31. Layout Vista superior Insumos T&C



Nota. Elaboración propia.

Figura 32. Layout en 3D Insumos T&C



Nota. Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta el plan de compras y el layout, se puede concluir que si en algún momento se cancelara algún pedido y este tenga que ser devuelto al lugar donde se despachó, se cuenta con la capacidad adecuada para tener dicha mercancía y así ser repartida para próximos pedidos.

3. ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

3.1. ESTRUCTURA LEGAL JURÍDICA

La empresa se constituyó como una sociedad con la razón social de INSUMOS T&C SAS., entendiendo ésta según el Código de Comercio colombiano como:

Art. 98. Definición del Contrato de Sociedad. Por el contrato de sociedad dos o más personas se obligan a hacer un aporte en dinero, en trabajo o en otros bienes apreciables en dinero, con el fin de repartirse entre sí las utilidades obtenidas en la empresa o actividad social. La sociedad, una vez constituida legalmente, forma una persona jurídica distinta de los socios individualmente considerados.

Art. 110. Requisitos para la constitución de una sociedad. La sociedad comercial se constituirá por escritura pública en la cual se expresará:

1o) El nombre y domicilio de las personas que intervengan como otorgantes. Con el nombre de las personas naturales deberá indicarse su nacionalidad y documentos de identificación legal; con el nombre de las personas jurídicas, la ley, decreto o escritura de que se deriva su existencia; 2o) La clase o tipo de sociedad que se constituye y el nombre de la misma, formado como se dispone en relación con cada uno de los tipos de sociedad que regula este Código; 3o) El domicilio de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución; 4o) El objeto social, esto es, la empresa o negocio de la sociedad, haciendo una enunciación clara y completa de las actividades principales. Será ineficaz la estipulación en virtud de la cual el objeto social se extienda a actividades enunciadas en forma indeterminada o que no tengan una relación directa con aquél; 5o) El capital social, la parte de este que suscribe y la que se paga por cada asociado en el acto de la constitución. En las sociedades por acciones deberá expresarse, además, el capital suscrito y el pagado, la clase y valor nominal de las acciones representativas del capital, la forma y términos en que deberán cancelarse las cuotas debidas, cuyo plazo no podrá exceder de un año; 6o) La forma de administrar los negocios sociales, con indicación de las atribuciones y facultades de los administradores, y de las que se reserven los asociados, las asambleas y las juntas de socios, conforme a la regulación legal de cada tipo de sociedad; 7o) La época y la forma de convocar y constituir la asamblea o la junta de socios en sesiones ordinarias o extraordinarias, y la manera de deliberar y tomar los acuerdos en los asuntos

de su competencia; 8o) Las fechas en que deben hacerse inventarios y balances generales, y la forma en que han de distribuirse los beneficios o utilidades de cada ejercicio social, con indicación de las reservas que deban hacerse; 9o) La duración precisa de la sociedad y las causales de disolución anticipada de la misma; 10) La forma de hacer la liquidación, una vez disuelta la sociedad, con indicación de los bienes que hayan de ser restituidos o distribuidos en especie, o de las condiciones en que, a falta de dicha indicación, puedan hacerse distribuciones en especie; 11) Si las diferencias que ocurran a los asociados entre sí o con la sociedad, con motivo del contrato social, han de someterse a decisión arbitral o de amigables componedores y, en caso afirmativo, la forma de hacer la designación de los árbitros o amigables componedores; 12) El nombre y domicilio de la persona o personas que han de representar legalmente a la sociedad, precisando sus facultades y obligaciones, cuando esta función no corresponda, por la ley o por el contrato, a todos o a algunos de los asociados; 13) Las facultades y obligaciones del revisor fiscal, cuando el cargo esté previsto en la ley o en los estatutos, y 14) Los demás pactos que, siendo compatibles con la índole de cada tipo de sociedad, estipulen los asociados para regular las relaciones a que da origen el contrato (410, Congreso de la República, Decreto., 1971).

Así, mismo también se rige bajo la siguiente normatividad:

ARTICULO 1o. OBJETO DE LA LEY. La presente ley tiene por objeto:

a) Promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos, el aprovechamiento productivo de pequeños capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los colombianos (590, Congreso de la República Ley., 2000).

Adicionalmente, INSUMOS T&C fundamenta sus bases jurídicas en el Decreto 525 del 2009, mediante el cual se reglamente el Art. 43 de la Ley 599 de 2000. Respecto al comercio electrónico y firmas digitales, se hace alusión a la siguiente normatividad:

Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. Otros muestran las regularidades que deben tener las sociedades que se constituyan y otros

son extraídas directamente del documento de la cámara de comercio (599, Congreso de la República, Ley., 1999).

Finalmente, en cuanto a los trámites y procedimientos en la Administración Pública la empresa Insumos T&C se acoge a la siguiente normatividad:

Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, en ejercicio de las facultades extraordinarias que le confiere el artículo 83 de la Ley 190 de 1995, oída la opinión de la Comisión prevista en dicho artículo (2150, Ministerio de Justicia y el Derecho, Decreto <Ley>., 1995).

Conforme a lo anterior, se establece que la conformación de la empresa se fundamenta en el impulso y desarrollo de microempresas como se encuentra estipulado en los artículos 98 y 110 del Código del Comercio de Colombia, por otro lado, se extrajeron algunas Leyes y Decretos estipulados en los documentos de la cámara de comercio y se toman como base a la hora de estipular los lineamientos jurídicos de la empresa.

Dado que son leyes, factores externos que influyen directamente en la empresa, se deben cumplir a cabalidad para evitar algún tipo de sanción y por otra parte para ayudar al crecimiento y desarrollo del mismo.

3.2. MISIÓN

INSUMOS T&C SAS es una empresa que se destaca por su excelente calidad en el servicio llegando siempre a tiempo a la orden del cliente, compitiendo no solo por la atención, si no por su buena calidad en los productos y precios frente a la competencia.

3.3. VISIÓN

INSUMOS T&C busca agrandar su portafolio de negocio para mantener la buena relación con el cliente y de esta manera para el año 2021 ser una empresa consolidada con una proyección de aumento en el capital (inyección financiera, adquisición de vehículos, aumentar su gama de productos).

3.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (CORTO Y MEDIANO PLAZO)

3.4.1 Objetivos estratégicos corto plazo (6 meses)

- Convertir la compañía en un referente entre sus clientes con unos altos indicadores de nivel de servicio, llevándola al incremento de sus ventas y su participación de mercado.
- Fortalecer las estrategias de venta, cumpliendo a cabalidad el plan de negocio.

3.4.2 Objetivos estratégicos mediano plazo (1 a 2 años)

- Realizar una inversión de capital para la compra de activos y generar más empleo logrando un impacto positivo para la sociedad colombiana.
- Incrementar el portafolio de servicios para poder mostrar al público la posibilidad de contrataciones para pintar áreas de trabajo, hogares y recintos.
- Incrementar el portafolio de servicios con el objetivo de dar a conocer al público los productos de aseo de cualquier variedad y así también ser distribuidores de este.

3.5. ESTRUCTURA ORGÁNICA Y REQUERIMIENTO DEL PERSONAL

Para que INSUMOS T&C logre cumplir con su propuesta de valor y sus ventas estimadas se procederá a tener los siguientes requerimientos de personal.

Tabla 26. Especificaciones de requerimiento de personal

Cantidad	Cargo	Perfil	Contrato	Remuneración salarial (SMMLV)
1	Gerente General (REpresentante Legal)	Ing Industrial y/o Administrador de Empresas	A término indefinido	\$ 3.000.000
1	Representante de Ventas	Administrador o tecnico en gestion empresarial con experiencia en ventas en empresas industriales.	A término indefinido	\$ 1.900.000
1	Coordinador de logistica	Ingeniero industrial con 1 o 2 años de experiencia en manejo de recepción de pedidos y facturación	A término indefinido	\$ 1.900.000
2	Auxiliares de Almacén	Tecnico o tecnologo SENA con experiencia en almacenes y control de inventarios.	A término indefinido	\$ 1.000.000
1	Conductor	Tecnico con licencia de conducción al día sin antecedentes judiciales.	A término indefinido	\$ 1.000.000

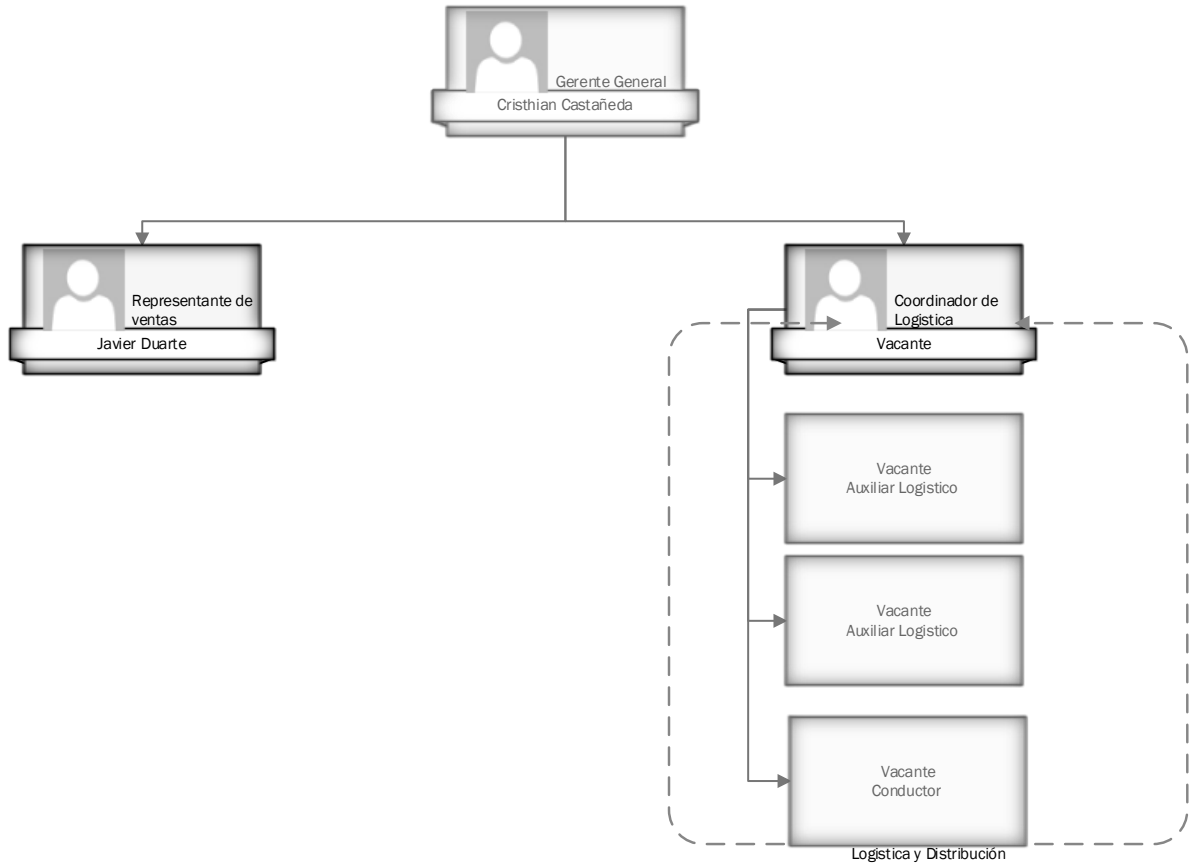
Nota. Elaboración propia.

Dicha estructura se tomó por los procesos nombrados anteriormente (ver Requerimientos de maquinaria) los cuales hacen referencia a orden de compra, recepción y despacho, se encontraron actividades que necesariamente deben tener un control y personal adecuado para la debida gestión y buen manejo de la operación.

El organigrama de la compañía se propone para poder cumplir con la operación de la empresa, se espera que esta estructura vaya creciendo a medida que la empresa siga alcanzando los objetivos, estableciendo que la cabeza es el Gerente General (Director del proyecto) y está apoyado por un representante de ventas responsable del área de servicio al cliente y un coordinador de logística que se encarga de las compras y coordinar el equipo de logística y despachos para la correcta ejecución de estas tareas.

Teniendo en cuenta lo anterior, dentro de los requerimientos del personal, se debe tener en cuenta el tipo de contratación los cuales hacen que los derechos del empleado sean respetados y de esta manera remunerados. Por lo cual, todos los empleados de insumos T&C tendrán el tipo de contratación a término indefinido. Debido a que genera mayor confianza al empleado y por ende más compromiso con la empresa.

Figura 33. Organigrama T&C Insumos



Nota. Elaboración Propia.

Con estos 6 recursos se espera llevar a cabo la operación de T&C, con el fin de cumplir con la operación proyectada en el mercado y calculada en el estudio técnico para el cumplimiento de la oferta de valor.

3.6. MANUAL DE FUNCIONES

En la tabla 27 se refleja la estructura de las funciones destinadas a cada uno de los funcionarios que requiere T&C para sus operaciones, allí se van a especificar detalladamente las funciones y las responsabilidades que se requieren de cada uno de ellos:

Tabla 27. Matriz de Cargos y Funciones Gerente General

CARGO	FUNCIONES	RESPONSABILIDADES
GERENTE GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar todos los documentos financieros pertinentes.
	<ul style="list-style-type: none"> Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos. 	<ul style="list-style-type: none"> Llevar un control de los resultados de ventas y verificar si la empresa está obteniendo ganancias representativas.
	<ul style="list-style-type: none"> Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar y mantener un margen de participación en la toma de decisiones en cuanto al alcance de metas.
	<ul style="list-style-type: none"> Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar informes que mantengan una información documental pertinente a los movimientos presentados en cada mes.
	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar con bodega para aumentar el número y calidad de clientes, realizar las compras de materiales, resolver sobre las reparaciones o desperfectos en la empresa. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros. Deducir o concluir los análisis efectuados anteriormente. 	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 28. Matriz de Cargos y Funciones Coordinador de logística

CARGO	FUNCIONES	RESPONSABILIDADES
Coordinador de Logística	<ul style="list-style-type: none"> • Diligenciar formatos de entrada y salida del almacén, se le debe asignar esta función para que él pueda saber cuándo llegó o salió la mercancía, que cantidad, cuántas unidades de una referencia, que artículos, a quien se le compró o vendió y quien la recibió. • Realizar un control de inventarios diarios para que el este enterado de que se está agotando o que productos tiene en mayor cantidad. • Recibir y verificar los productos que ingresan esto para estar seguro de que lo que se le anuncia en el documento correspondiente es lo que en realidad se le entrega. • Diligenciar los documentos necesarios que certifiquen el recibo o despacho de la mercancía ya que él es el directo responsable y así evitar reclamaciones futuras de que no me llegó tal producto o que se le entregó de más. • Realizar los reportes respectivos al jefe de compra y venta y al contador para poder contar con la autorización de estos. • Reportar al departamento de logística si al momento de la descarga detecta daños en los productos tales como humedad, empaques dañados, problemas de infestación, faltantes o sobrantes. Revisar que el almacenaje de los productos si sean los adecuados 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar Informes sobre la entrega oportuna de la mercancía • Mostrar un balance del estado del inventario • Encargado de manipular y despachar el inventario

Nota. Elaboración Propia.



Tabla 29. Matriz de Cargos y Funciones Representante de ventas

CARGO	FUNCIONES	RESPONSABILIDADES
REPRESENTANTE DE VENTAS	<ul style="list-style-type: none">-Contactar y visitar a clientes potenciales.-Mantener y desarrollar relaciones con clientes existentes.-Hacer presentaciones, demostrar productos y exhibir muestras o catálogos.-Indicar precios, condiciones de crédito o de contratos, garantías, fechas de entrega y otras especificaciones de oferta, y preparar contratos de venta para los pedidos recibidos.-Negociar precios y términos de venta y acuerdos de servicios.-Manejar las quejas de clientes y resolver cualquier problema.-Mantener registros de clientes y ventas.-Estar al corriente de los avances en productos o campo, y hacer seguimiento de las condiciones de mercado y las actividades de los competidores.	Gestionar las relaciones con clientes

Nota. Elaboración Propia.

Tabla 30. Matriz de Cargos Auxiliar logístico y Courier (conductor)

CARGO	FUNCIONES	RESPONSABILIDADES
AUXILIAR LOGISTICO	<p>Realizar los envíos solicitados por el cliente, validando que vayan con las condiciones adecuadas para la entrega.</p> <p>Velar por la calidad de las cajas que residen en el local de distribución.</p> <p>Organizar de manera óptima la mercancía.</p>	<p>Presentar informes mensuales sobre el movimiento de la mercancía (ingresos y salidas de la mercancía)</p> <p>Informe de control de inventarios</p>
COURIER	<p>Cumplir con la entrega de los envíos en los tiempos establecidos por la Unidad de Negocios</p> <p>Agotar recursos para que las entregas de los envíos sean efectivas y reportar al Coordinador los envíos que presenten novedad para su entrega</p>	<p>Entregar al Coordinador de manera diaria, las copias de los envíos entregados</p>

Nota. Elaboración Propia.

Con estas funciones se espera que los perfiles de los candidatos y/o funcionarios desarrollen las actividades que la compañía requiere para operar bajo las condiciones y cumplir con los objetivos de la empresa y su crecimiento proyectado en el mercado.

3.7. ANALISIS COSTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

En este capítulo se enumeran los gastos de la administración de INSUMOS T&C divididos de la siguiente manera:

- Salario funcionarios: Se totaliza el valor de los salarios, basados en la tabla de requerimientos de personal por mes y por año de operación.

Tabla 31. Tabla Salarial T&C Insumos

Empleados	Gastos Salariales/mes	Gastos Salariales/año
Gerente General	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
Representante de ventas	\$ 1.900.000	\$ 22.800.000
Coordinador de Logística	\$ 1.900.000	\$ 22.800.000
Auxiliar Logístico 1	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Auxiliar Logístico 2	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Conductor	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Total Salarios	\$ 9.800.000	\$ 117.600.000
Salario sin Aux de transp	\$ 9.491.438	

Nota. Elaboración propia.

- Apropriaciones Salariales: Corresponden a los gastos y/o apropiaciones que se deben realizar al interior de la compañía mensualmente, según los requerimientos establecidos en la normatividad colombiana.

Tabla 32. Tabla gastos de nómina T&C Insumos

Apropriaciones Salariales

Apropriaciones Salariales	Mes	Año
Aportes a pensión	\$ 1.138.973	\$ 13.667.671
Aportes a salud	\$ 759.315	\$ 9.111.780
Aportes a riesgos laborales	\$ 49.545	\$ 594.544
Sena	\$ -	\$ -
Icbf	\$ -	\$ -
Cajas de compensación	\$ 379.658	\$ 4.555.890
Prima de servicios	\$ 816.340	\$ 9.796.080
Cesantía	\$ 816.340	\$ 9.796.080
Intereses sobre cesantías	\$ 97.961	\$ 1.175.530
Provisión de vacaciones	\$ 395.793	\$ 4.749.516
Total Salarios	\$ 2.506.091	\$ 30.073.095

Nota. Elaboración propia.

Los porcentajes empleados para realizar el cálculo de la tabla de gastos de nómina establecidos por el gobierno nacional para el 2020, corresponden a:

Tabla 33. Aportes parafiscales y prestaciones sociales

Descripción aportes	% Aportes
Aportes a Pensión	12%
Aportes de Salud	8%
Aportes de riesgo laboral	0,52
Cajas de compensación	4%
Prima de servicios	8,33%
Cesantias	8,33%
Intereses sobre cesantias	12%
Provisión de vacaciones	4,17%

Nota. Elaboración propia.

A su vez, la aplicación del detalle se evidencia en el (**Anexo 05. (Costos y Gastos)**)

- Gastos varios de operación.

Tabla 34. Gastos varios de operación

Item	Mes		Año	
Gasolina-Mantenimiento	\$	330.000	\$	3.960.000
Papelera	\$	100.000	\$	1.200.000
Bio seguridad	\$	100.000	\$	1.200.000
Total gastos varios para la operación	\$	530.000	\$	6.360.000

Nota. Elaboración propia.

En estos gastos, se tuvieron en cuenta los nuevos parámetros de bio-seguridad y señalización que la normativa solicita.

También se tienen en cuenta los gastos de gasolina para transportarse y por ende el mantenimiento del vehículo.

- Gastos de honorarios. Se tiene proyectado los honorarios para un recurso que se encargue de llevar la parte financiera y contable de la compañía, este, está contratado por la compañía SERDAN.

Tabla 35. Gastos por Honorarios

Outsourcing Contable	Mes		Año
Asesoría contable y administrativa Serdan S	\$	1.800.000	\$ 21.600.000

Nota. Elaboración propia.

- Gastos de servicios públicos: Se relacionan los gastos de los servicios de las oficinas de la compañía.

Tabla 36. Servicios Públicos e internet

Servicios	Mes		Año
Energía	\$	145.000	\$ 1.740.000
Telefonía e Internet 80 M	\$	85.000	\$ 1.020.000
Telefonía Movil Ilimitado 30GB	\$	300.000	\$ 3.600.000
Acueducto y Alcantarillado	\$	55.000	\$ 660.000

Total Servicios	\$	585.000	\$ 7.020.000
------------------------	-----------	----------------	---------------------

Nota. Elaboración propia.

Cabe resaltar que INSUMOS T&C actualmente no cuenta con ningún personal registrado, solo opera por medio de las ventas que realizan los socios de dicha empresa quienes no tienen un salario definido mientras se nivela la operación y la entrada de efectivo.

4. ESTUDIO FINANCIERO (PROYECCIÓN A 3 AÑOS)

4.1. INVERSIONES DEL PROYECTO

Para poder llevar a cabo la operación de INSUMOS T&C, y que se logre comercializar grapas livianas y clavos helicoidales es necesario realizar las siguientes inversiones para lograr la proyección de ventas deseada:

Tabla 37. Flujo de inversión T&C Insumos

TIPO DE INVERSION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
EQUIPOS Y TECNOLOGIA	\$ 36.098.600	0	0	0
MOBILIARIO	\$ 6.686.500	0	0	0
CAPITAL DEL TRABAJO	\$ 15.041.091	0	0	0
REGISTRO MERCANTIL CC	\$ 166.000	\$ 362.000	\$ 362.000	\$ 362.000
TOTAL INVERSION	\$ 57.992.191	\$ 362.000	\$ 362.000	\$ 362.000

Nota. Elaboración propia.

4.1.1. Gastos pre operativos

Se tienen en cuenta los gastos de inversión necesarios para el registro y puesta en marcha de manera legal; la compañía debe tener presente los gastos de constitución e inscripción ante la Cámara de Comercio (renovación del registro).

Tabla 38. Gastos iniciales T&C Insumos

TIPO DE INVERSION	AÑO 0
Registro Mercantil CC	\$ 166.000

Nota. Elaboración propia.

4.1.2. Inversión Fijas

Se dan a conocer las inversiones necesarias que INSUMOS T&C realiza para poder operar de la manera proyectada, estas son las mismas que se plantearon en el ítem técnico del proyecto.

Se encuentran divididas en dos categorías: Equipos y Tecnología, y Mobiliario, a continuación, se presenta el detalle del valor de la inversión.

Tabla 39. Inversiones iniciales en equipos y Tecnología de T&C Insumos

EQUIPO	CANTIDADES	PRECIO	Valor Total
Computador Laptop	3	\$ 2,499,000	\$ 7,497,000
Vehiculo Tipo Van de Carga	1	\$ 23,500,000	\$ 23,500,000
Equipos de Telefonía Celular	4	\$ 415,000	\$ 1,660,000
Licencia Software administración (Pago Mensual)	12	\$ 150,000	\$ 1,800,000
Licencia Office (Pago Mensual)	12	\$ 136,800	\$ 1,641,600
TOTAL EQUIPOS Y TECNOLOGIA			\$ 36,098,600

Nota. Elaboración propia.

Tabla 40. Inversiones iniciales en Mobiliario de T&C Insumos

EQUIPO	CANTIDADES	PRECIO	Valor Total
Estanteria Liviana	3	\$ 195.500	\$ 586.500
Muebles de Oficina	1	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000
Escritorio Almacen	1	\$ 680.000	\$ 680.000
Mesa de trabajo	2	\$ 450.000	\$ 900.000
Estibador manual	1	\$ 720.000	\$ 720.000
TOTAL MOBILIARIO			\$ 6.686.500

Nota. Elaboración propia.

4.1.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo se tiene que tener en cuenta al momento de volver a iniciar la operación de la empresa, ya que es el recurso financiero necesario para iniciar operaciones mientras T&C vuelve a tener ingresos. Para este caso se calcula que el capital de trabajo inicial para la nueva puesta en marcha de la empresa se va a destinar para cubrir los gastos del primer mes.

Tabla 41. Capital de trabajo para el primer de operación de T&C Insumos

Gastos Administrativos Primer Mes	
Item	Valor
Salarios	\$ 9.800.000
Apropiaciones	\$ 2.506.091
Gastos Oficina	\$ 350.000
Honorarios	\$ 1.800.000
Servicios	\$ 585.000
TOTAL	\$ 15.041.091

Nota. Elaboración propia.

4.1.4. Estructura de financiamiento

El plan de financiamiento para este proyecto es a 3 años, el total de la inversión es de \$57.992.191, el cual representa la inversión inicial, junto con el capital de trabajo necesario para volver a iniciar la operación. Actualmente se cuenta con el dinero para realizar la inversión por lo que aún no será necesario acudir a una entidad financiera para la re apertura de la empresa.

4.2. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los ingresos de la compañía en la nueva etapa de operación se espera que sean inicialmente por las ventas proyectadas para los tres próximos años proyectando así, los siguientes valores:

Tabla 42. Presupuesto de Ventas T&C insumos 3 próximos años

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos x ventas	\$ 1,366,100,000	\$ 1,672,810,200	\$ 2,069,600,779

Nota. Elaboración propia.

Ciertamente, los valores registrados en la anterior tabla están basados en el estudio de mercados e históricos de ventas del primer año en proporción a la cantidad de clientes que T&C quiere llegar a acaparar. Posteriormente en los dos siguientes años se proyecta un crecimiento en el mercado del 20% anual, ya que es la meta trazada con los socios.

Igualmente, el precio de cada ítem tiene un incremento con el IPC según como se vio en el módulo de mercados.

4.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS

4.3.1 Costos Fijos

Respecto a los costos fijos tenemos a los que no cuentan con modificación por el volumen de ventas, para este caso tendríamos la depreciación de los equipos, los cuales se tienen proyectados de la siguiente manera con base el Estatuto Tributario. (El detalle de la proyección de gastos se puede verificar en el [Anexo 05 ppto de gastos](#)).

Tabla 43. Depreciación proyectada por año T&C Insumos

Equipos	Depreciación anual	Valor equipo	Valor depreciación Anual
Computador Laptop	20%	\$ 7.497.000	\$ 1.499.400
Vehiculo Tipo Van de Carga	10%	\$ 23.500.000	\$ 2.350.000
Equipos de Telefonía Celular	20%	\$ 1.660.000	\$ 332.000
Licencia Software administración (Pago Mensual)	20%	\$ 1.800.000	\$ 360.000
Licencia Office (Pago Mensual)	20%	\$ 1.641.600	\$ 328.320
Estanteria Liviana	10%	\$ 586.500	\$ 58.650
Muebles de Oficina	10%	\$ 3.800.000	\$ 380.000
Escritorio Almacen	10%	\$ 680.000	\$ 68.000
Mesa de trabajo	10%	\$ 900.000	\$ 90.000
Estibador manual	10%	\$ 720.000	\$ 72.000
Costo Total De Depreciación			\$ 5.538.370

Nota. Elaboración propia.

4.3.2 Costo Variable de Ventas

Este costo depende del volumen de ventas de la compañía y para ello se trabajó basado en el plan de compras el cual es acorde a la proyección de ventas sobre el precio que se tiene negociado con el proveedor y el incremento actual del IPC proyectado para el país.

Tabla 44. Presupuesto de Compras T&C insumos 3 próximos años

Costo variable de Ventas	Año 1	Año 2	Año 3
Compras	\$ 1,167,132,000	\$ 1,429,174,530	\$ 1,768,174,729

Nota. Elaboración propia.

4.3.3 Gastos de administración

Se presentan los gastos de Administración proyectados a 3 años basados en el IPC y los cálculos hechos en el estudio técnico del proyecto, allí se reflejan los gastos del personal, salarios, los gastos por parafiscales y apropiaciones de nómina, los gastos de oficina, los gastos de servicios y los gastos por honorarios.

Tabla 45. Presupuesto de gastos de administración T&C insumos a tres años

Empleados	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Gerente General	\$ 36,000,000	\$ 36,720,000	\$ 37,821,600
Representante de ventas	\$ 22,800,000	\$ 23,256,000	\$ 23,953,680
Coordinador de Logística	\$ 22,800,000	\$ 23,256,000	\$ 23,953,680
Auxiliar Logístico 1	\$ 12,000,000	\$ 12,240,000	\$ 12,607,200
Auxiliar Logístico 2	\$ 12,000,000	\$ 12,240,000	\$ 12,607,200
Conductor	\$ 12,000,000	\$ 12,240,000	\$ 12,607,200
Total	\$ 117,600,000	\$ 119,952,000	\$ 123,550,560

Apropiaciones Salariales	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Aportes a pensión	\$ 13,667,671	\$ 13,941,024	\$ 14,359,255
Aportes a salud	\$ 9,111,780	\$ 9,294,016	\$ 9,572,837
Aportes a riesgos laborales	\$ 594,544	\$ 606,435	\$ 624,628
Sena	\$ -	\$ -	\$ -
Icbf	\$ -	\$ -	\$ -
Cajas de compensación	\$ 4,555,890	\$ 4,647,008	\$ 4,786,418
Prima de servicios	\$ 9,796,080	\$ 9,992,002	\$ 10,291,762
Cesantía	\$ 9,796,080	\$ 9,992,002	\$ 10,291,762
Intereses sobre cesantías	\$ 1,175,530	\$ 1,199,040	\$ 1,235,011
Provisión de vacaciones	\$ 4,749,516	\$ 4,844,506	\$ 4,989,841

Gastos de oficina	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Gasolina-Mantenimiento	\$ 3,720,000	\$ 3,794,400	\$ 3,908,232
Papelería	\$ 1,200,000	\$ 1,224,000	\$ 1,260,720
Bio seguridad	\$ 1,200,000	\$ 1,224,000	\$ 1,248,480

Asesoría contable y administrativa Serri	\$ 21,600,000	\$ 22,032,000	\$ 22,692,960
---	----------------------	----------------------	----------------------

Energía	\$ 1,740,000	\$ 1,774,800	\$ 1,828,044
Telefonía e Internet 80 M	\$ 1,020,000	\$ 1,040,400	\$ 1,071,612
Telefonía Móvil Ilimitado 30GB	\$ 3,600,000	\$ 3,672,000	\$ 3,782,160
Acueducto y Alcantarillado	\$ 660,000	\$ 673,200	\$ 693,396

Nota. Elaboración propia.

4.4 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

De acuerdo a lo anterior, se procede a hacer el cálculo del flujo proyectado de INSUMOS T&C para los próximos 3 años con la información calculada para el proyecto. El detalle se puede validar en el [ANEXO 06. Flujo de Caja T&C.](#)

Tabla 46. Flujo de caja Proyectado 3 años

Flujo de Efectivo T&C Insumos				
Datos de Entrada				
	Hoy	+ 1 año	+ 2 años	+ 3 años
Ventas (u)		1 Unid	1 Unid	1 Unid
Ventas COP		\$ 1,366,100,000	\$ 1,672,810,200	\$ 2,069,600,779
Costo Variable		\$ 1,167,132,000	\$ 1,429,174,530	\$ 1,768,174,729
Gastos & Otros		\$ 205,787,090	\$ 209,902,832	\$ 216,187,677
Capital de Trabajo	\$ 15,041,091	\$ 15,605,132	\$ 16,198,127	\$ 16,829,854
Inversión Activo Fijo	\$ 42,785,100	-\$ 5,538,370	-\$ 5,538,370	-\$ 5,538,370
Tasa de Oportunidad	10% E.A			
Valor Residual				
Desarrollo				
Ingresos	\$ 0	\$ 1,366,100,000	\$ 1,672,810,200	\$ 2,069,600,779
Ventas Totales (\$)	\$ 0	\$ 1,366,100,000	\$ 1,672,810,200	\$ 2,069,600,779
Valor Residual				
Egresos	\$ 0	\$ 1,372,919,090	\$ 1,639,077,362	\$ 1,984,362,406
Costos Variable Total	\$ 0	\$ 1,167,132,000	\$ 1,429,174,530	\$ 1,768,174,729
Costo Fijo	\$ 0	\$ 205,787,090	\$ 209,902,832	\$ 216,187,677
Ajuste	\$ 57,826,191	\$ 10,066,762	\$ 10,659,757	\$ 11,291,484
Capital de Trabajo	\$ 15,041,091	\$ 15,605,132	\$ 16,198,127	\$ 16,829,854
Activo Fijo	\$ 42,785,100	-\$ 5,538,370	-\$ 5,538,370	-\$ 5,538,370
Salida				
Flujo de Caja Libre	-\$ 57,826,191	-\$ 16,885,852	\$ 23,073,081	\$ 73,946,890

Nota. Elaboración propia.

Según el flujo de efectivo, es de anotar que el primer año no se van a ver utilidades debido a que se realizó la inversión en activos fijos y en capital del trabajo, pero progresivamente se verá reflejada la recuperación de la compañía y la utilidad va a ser positiva. Se debe validar si se puede realizar un aumento en los activos del proyecto con el fin de aumentar la capacidad y las líneas de negocio para generar mayor competitividad en el mercado.

4.5. BALANCE GENERAL INICIAL

En el presente ítem, se da a conocer el balance general proyectado de T&C al momento de su reapertura, T&C espera iniciar operaciones nuevamente en septiembre de 2020 mientras que se normaliza la situación de contingencia producida a causa del COVID-19 y se reorganiza la estructura como se ha calculado y proyectado.

El detalle se puede validar en el [ANEXO 06. Balance Inicial T&C.](#)

Tabla 47. Balance General Inicial

T&C INSUMOS BALANCE GENERAL Junio 30 de 2020			
ACTIVOS			\$ 57,826,191
	ACTIVOS CORRIENTES		\$ 15,041,091
		Caja y Bancos	\$ 15,041,091
	ACTIVOS FIJOS		\$ 42,785,100
		Equipos y Tecnología	\$ 36,098,600
		Muebles y enseres	\$ 6,686,500
PASIVOS			\$ -
	PASIVOS CORRIENTES		\$ -
	PASIVOS NO CORRIENTES		\$ -
PATRIMONIO			\$ 57,826,191
	CAPITAL SOCIAL		\$ 57,826,191
		Aportes Socios	\$ 57,826,191
PASIVOS + PATRIMONIO			\$ 57,826,191

Nota. Elaboración propia.

En este balance se reflejan los movimientos iniciales para la puesta en marcha de la compañía con unos activos de \$57.826.191 que básicamente hacen alusión a la adquisición de los equipos y el mobiliario para el arranque de la empresa, así como en el patrimonio está el aporte o inversión de los socios para el capital de trabajo y las inversiones en INSUMOS T&C.

4.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Se relaciona, el estado de resultado proyectado para los 3 primeros años de operación de INSUMOS T&C. (El detalle se puede validar en [ANEXO 06. EDR T&C.](#))

Tabla 48. Estado de resultados

Estado de Resultados T&C Insumos			
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS			
Ingresos por Ventas	\$ 1,366,100,000	\$ 1,672,810,200	\$ 2,069,600,779
TOTAL INGRESOS	\$ 1,366,100,000	\$ 1,672,810,200	\$ 2,069,600,779
COSTOS			
Costos Fijos			
Depreciación	\$ 5,538,370	\$ 5,538,370	\$ 5,538,370
Costos Variables			
Costos Variables de Compras	\$ 1,167,132,000	\$ 1,429,174,530	\$ 1,768,174,729
TOTAL COSTOS	\$ 1,172,670,370	\$ 1,434,712,900	\$ 1,773,713,099
UTILIDAD BRUTA	\$ 193,429,630	\$ 238,097,300	\$ 295,887,681
GASTOS ADMINISTRATIVOS			
Salarios	\$ 117,600,000	\$ 119,952,000	\$ 123,550,560
Aportes a pensión	\$ 13,667,671	\$ 13,941,024	\$ 14,359,255
Aportes a salud	\$ 9,111,780	\$ 9,294,016	\$ 9,572,837
Aportes a riesgos laborales	\$ 594,544	\$ 606,435	\$ 624,628
Cajas de compensación	\$ 4,555,890	\$ 4,647,008	\$ 4,786,418
Prima de servicios	\$ 9,796,080	\$ 9,992,002	\$ 10,291,762
Cesantía	\$ 9,796,080	\$ 9,992,002	\$ 10,291,762
Intereses sobre cesantías	\$ 1,175,530	\$ 1,199,040	\$ 1,235,011
Provisión de vacaciones	\$ 4,749,516	\$ 4,844,506	\$ 4,989,841
GASTOS DE OFICINA			
Gasolina-Mantenimiento	\$ 3,720,000	\$ 3,794,400	\$ 3,908,232
Papelería	\$ 1,200,000	\$ 1,224,000	\$ 1,260,720
Bio seguridad	\$ 1,200,000	\$ 1,224,000	\$ 1,248,480
GASTOS DE HONORARIOS			
Asesoría contable y administrativa Serda	\$ 21,600,000	\$ 22,032,000	\$ 22,692,960
GASTOS DE SERVICIOS PUBLICOS			
Energía	\$ 1,740,000	\$ 1,774,800	\$ 1,828,044
Telefonía e Internet 80 M	\$ 1,020,000	\$ 1,040,400	\$ 1,071,612
Telefonía Movil Ilimitado 30GB	\$ 3,600,000	\$ 3,672,000	\$ 3,782,160
Acueducto y Alcantarillado	\$ 660,000	\$ 673,200	\$ 693,396
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 205,787,090	\$ 209,902,832	\$ 216,187,677
UTILIDAD NETA	-\$ 12,357,460	\$ 28,194,468	\$ 79,700,004
IMPUESTOS DIFERIDOS		-\$ 4,325,111	
IMPUESTOS	-\$ 4,325,111	\$ 9,868,064	\$ 27,895,001
UTILIDAD DEL EJERCICIO	-\$ 12,357,460	\$ 18,326,404	\$ 79,700,004

Nota. Elaboración propia.

En el estado de resultados se estipula que para INSUMOS T&C se espera pérdida el primer año de operación, pero se refleja la recuperación a partir del segundo año

generando utilidades en el ejercicio, de una manera similar a lo que muestra el flujo de efectivo.

Es importante aclarar que estos datos son presupuestados y pueden variar durante el ejercicio, pero T&C está comprometido en sumar todos sus esfuerzos para lograr la meta de ventas propuesta y los ingresos proyectados.

4.7. INDICADORES Y EVALUACIÓN FINANCIERA

Para la evaluación financiera de la compañía se tuvo en cuenta que los socios esperan tener una tasa de interés de oportunidad del 10%EA, ya que según lo indicado por ellos es el valor que tienen estimado de rentabilidad en otras opciones financieras que ellos traen en su portafolio.

En la tabla subsiguiente, se presentan los indicadores financieros calculados para la operación de INSUMOS T&C y su interpretación individual.

Tabla 49. Indicadores Financieros T&C Insumos

Indicador	Resultado
Tasa de Descuento	10%
Valor Presente Neto (VPN)	\$ 59,275,279
Tasa Interna de Retorno (TIR)	10.85%
Relación Beneficio/Costo (RB/C)	1,94 veces
Retorno Sobre la Inversión	93.95%
Periodo de recuperación de la inversión (Años)	2.714
Punto de Equilibrio	\$ 340,753,330

Nota. Elaboración propia.

4.7.1. TIR (Tasa Interna de Retorno)

Esta tasa es utilizada usualmente para medir la rentabilidad del proyecto y es uno de los principales criterios a la hora de decidir sobre la viabilidad del mismo. Usualmente el criterio de aceptación de la TIR es que si esta, es mayor que la tasa de descuento (oportunidad) el proyecto de inversión es viable.

Para el caso de T&C se calculó una TIR de 10.85% para el proyecto, lo cual es mayor que el 10% deseado por los accionistas, desde este indicador el proyecto de operación de T&C es viable.

4.7.2. Valor Presente Neto (VPN)

Se considera que el VPN es uno de los métodos más eficientes para realizar la evaluación financiera de proyectos a largo plazo o a un horizonte de planeación dado. El criterio de aceptación se basa en que el VPN para la evaluación financiera de la compañía sea mayor a cero.

En el análisis realizado para INSUMOS T&C se calculó un VPN teniendo en cuenta la tasa de descuento deseada del 10% y el valor arrojado fue de \$ 59, 275,279, estableciendo que la operación de T&C desde el análisis del VPN es factible.

4.7.3. B/C (Relación Beneficio-Costo)

En este indicador se evalúa el beneficio que se podrá obtener por cada unidad de valor (peso) invertido en INSUMOS T&C, para este indicador se recomienda que sea mayor a 1 para que el proyecto sea viable.

El valor calculado fue de 1,94 el cual se puede considerar como un valor bastante atractivo y hace viable la operación de INSUMOS T&C.

4.7.4. ROI RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN

Respecto a este punto, se establece que se explica la ganancia que se obtiene por cada peso invertido para la ejecución del proyecto, por lo que deberá ser mayor que la tasa de oportunidad.

El cálculo del ROI arroja un valor de 93.95% lo cual dice que los accionistas por cada peso invertido en el proyecto estarán recibiendo 93.95 pesos por cada peso invertido en la rentabilidad de la empresa, lo que puede llegar a ser funcional para los accionistas con el fin lograr sus objetivos financieros.

4.7.5. PRI - PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El período de recuperación de la inversión (PRI) es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente. Con este se mide de forma precisa, en años, meses y días, la fecha en la cual será cubierta la inversión inicial.

El PRI para este proyecto es 2,7 años (aproximadamente 2 años y 9 meses) el tiempo en el que los accionistas recuperan el dinero invertido para la ejecución del proyecto de INSUMOS T&C.

4.7.6. PE - PUNTO DE EQUILIBRIO

En el punto de equilibrio se ve el volumen en el cual la utilidad es cero, allí se calcula el punto de equilibrio para las ventas que está dado por $(PE \text{ ventas} = \text{Costos Fijos} / (1 - (\text{costos variables}/\text{Ingresos por ventas}))$).

Para INSUMOS T&C se encontró que este punto de equilibrio se obtiene cuando las ventas llegan a \$340.753.330 para el escenario planteado, a partir de ahí se puede considerar que las ventas generaran utilidades durante cada periodo.

Basados en los 3 indicadores calculados se concluye que la operación de reestructuración logra ser viable con la demanda proyectada, con los costos y gastos requeridos para la operación de T&C durante los 3 primeros años, dicho esto, será muy importante la correcta operación de la empresa y el servicio al cliente adecuado para cumplir con la oferta de valor deseada y adicionalmente, aprovechando el factor diferenciador de la calidad y durabilidad de los productos a comercializar.

5. ANÁLISIS DE IMPACTOS

La identificación de los aspectos ambientales es un proceso continuo, que determina impactos potenciales pasados, presentes o futuros, positivos o negativos, de las actividades de la organización sobre el medio ambiente, también puede incluir la identificación de impactos sobre la salud y la seguridad de las personas, aspectos asociados a la evaluación de riesgos.

5.1. IMPACTO AMBIENTAL

Se tuvieron en cuenta los elementos que pueden interactuar con la compañía generando algún impacto sobre el mismo, es decir, se hará referencia a cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de INSUMOS T&C. El detalle se puede validar en el [ANEXO 07. \(Aspectos e Impactos\)](#)

Figura 34. Matriz de aspectos e impactos parte 1

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS CRISTIAN CAMILO CASTAÑEDA TORRES INSUMOS T&C			INSUMOS T&C												
TRABAJO DE GRADO			MATRIZ DE IDENTIFICACION DE ASPECTOS Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES												
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD		COMPONENTE	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	Generación en el ambiente	Naturaleza	Magnitud	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Importancia
PROCESO / ÁREA	ACTIVIDAD														
Recepción y almacenamiento de materias primas e insumos	Entrada insumos	Suelo	Generación de Residuos apilables	Contaminación del suelo	Pérdida de fauna y flora	Negativa	1	4	1	1	2	1	1	2	13
	Almacenamiento	Energía	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos naturales	Cambio climático	Negativa	1	4	3	2	2	1	4	4	27
		Suelo	Generación de Residuos no apilables	Contaminación del suelo	Pérdida de fauna y flora	Negativa	1	4	1	1	2	1	1	2	13
Transporte	Proveedor - Bodega	Suelo	Generación de residuos pilóricos	Contaminación del suelo	Pérdida de fauna y flora	Negativa	4	2	3	2	2	1	4	2	30
		Aire	Generación de olores	Contaminación atmosférica	Cambio climático	Negativa	1	2	1	2	1	1	4	2	10
		Aire	Generación de emisiones	Contaminación atmosférica	Cambio climático	Negativa	2	4	1	2	4	4	4	2	31

Nota. Elaboración propia.

Figura 35. Matriz de aspectos e impactos parte 2

Cargas y descargas de materia prima	Cargas proveedor	Aire	Generación de emisiones	Contaminación atmosférica	Cambio climático	Negativa	2	4	1	2	4	4	4	2	31
		Suelo	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos naturales	Cambio climático	Negativa	1	4	3	2	2	1	4	4	27
	Descargas bodega	Aire	Generación de emisiones	Contaminación atmosférica	Cambio climático	Negativa	1	4	3	1	2	4	4	4	25
		Suelo	Generación de Residuos no apilables	Contaminación del suelo	Pérdida de fauna y flora	Negativa	2	4	1	2	1	1	1	2	20
Distribución	Distribuido	Aire	Generación de emisiones	Contaminación atmosférica	Cambio climático	Negativa	2	4	1	2	4	4	4	2	31
		Agua	Consumo de agua	Agotamiento de los recursos hídricos	Estadística de sequedades	Negativa	2	4	1	2	1	1	1	2	22
		Energía	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de los recursos naturales	Cambio climático	Negativa	1	4	3	2	2	1	4	4	27

Nota. Elaboración propia.

Figura 36. Escala de valoración

Puntos	Importancia
11 a 25	Bajo
26 a 30	Medio
31 a 45	Significativo

Nota. Elaboración propia.

Ya que las variables a evaluar son las mismas actividades de la empresa de las cuales se realiza una debida evaluación para cada factor de influencia, esto es, que cada actividad se evalúa bajo caracteres como la magnitud, extensión, momento, etc., se tendrá como mayor impacto la generación de emisiones producidas por el vehículo, por lo que, como medida preventiva se aplicará el mantenimiento de este, igual que la producción de basuras por cuestiones de papeleo, generando residuos que contaminen y de la misma forma que sean perjudiciales para la convivencia con los vecinos aledaños.

En el plan de acción bajo estos parámetros, se debe mitigar la generación de residuos de tal manera que se puedan reciclar lo que son cajas, recibos y distintos tipos de papelería, además, para mitigar las emisiones generadas por el vehículo, se tienen que hacer revisiones periódicas, usar el vehículo solo en operaciones y únicamente cuando las actividades de la compañía lo requieran.

5.2. IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO

Se obtuvieron ingresos mensuales, los cuales ayudan a la estabilidad de la familia, actualmente no se pagan los salarios completos, pero sí se generan ciertos porcentajes de utilidad por venta.

De igual forma, también se pagarán los impuestos correspondientes aportando así al país (ICA, IVA, Registro mercantil, etc.), se pagarán los valores acordados a la hora de sacar el registro mercantil y por otra parte, aumento tanto en el consumo del sector económico como a nivel país (PIB).

Se produjeron compras de muebles para la adecuación del local, lo que causa un costo extra para la empresa y un ingreso para el proveedor del mueble.

Se generó empleo ya que por el momento a corte del año uno, aunque no están los pagos oportunos de nómina, si se realizaron pagos por el tiempo laborado y ya en el tercer año, se tiene previsto pagar la respectiva nomina que se refleja en los requerimientos.

CONCLUSIONES

- El plan de negocios de INSUMOS T&C sirve como una importante guía para el futuro de la empresa y el crecimiento de la misma dentro del mercado de herramientas de sujeción en la ciudad de Bogotá.
- Se hizo una aproximación teniendo en cuenta la realidad del mercado del consumo de muebles y colchones. El consumo de grapas y clavos se proyecta de manera creciente debido a sus ventas tanto en exportaciones como en consumo interno, cabe resaltar que no solamente se distribuirá a este tipo de mercado, sino, que también se incluyeron para la proyección de ventas, nichos de mercados más pequeños (fábricas de estibas y huacales) que consumen grapas y clavos, siendo también atractivos por el tipo de materia prima requerida.
- El presente plan de negocios plantea el estudio técnico para el re direccionamiento y el plan de crecimiento de INSUMOS T&C a futuro y con una estrategia clara de expansión, captura de mercado y clientes en la ciudad de Bogotá; ofreciendo una propuesta de producto y servicio con un factor diferenciador de lo que pueden ofrecer las empresas similares del sector. Es importante mencionar que con la capacidad instalada es posible cumplir esta meta para el correcto desarrollo del proyecto.
- Se identificaron los precios de mercado y la ubicación de la competencia directa, fijando con esto, precios y estrategias que ayuden a la empresa a posicionarse en el sector, pues se encontró que no solo el precio, sino que también la facilidad de entrega son puntos críticos dentro de este mercado, teniendo presente que la competencia más directa es la grapa importada de baja calidad.
- Se obtuvo la estimación de la demanda basada en el estudio de mercado para los próximos 3 años de operación de INSUMOS T&C, encontrando unas ventas que pueden sostener la operación y la inversión inicial de los accionistas generando rentabilidad a partir del segundo año de operación y en consecuencia, proyectando un crecimiento en sus clientes del 20% anual.
- Se adquirió una TIR mayor a la tasa de oportunidad deseada por los accionistas con el modelo de negocio planteado, en donde con las ventas de la demanda proyectada, se cubrirán los gastos operacionales, no operacionales y los costos fijos de la operación en el futuro de Insumos T&C.
- Con el cálculo del Retorno de la inversión, los inversionistas van a tener un ROI del 104.14% en el cual se espera desarrollar su riqueza a partir de la inversión que realizaron con el montaje de la empresa INSUMOS T&C, haciendo la salvedad de que esta recuperación se verá reflejada a partir del segundo año de operación de la compañía.

- El impacto social se destaca principalmente por la generación de empleo ya que dentro del módulo organizacional se destacan las vacantes necesarias para que T&C pueda operar, por otra parte el aporte que la compañía hace al sector industrial de metalmecánica y ferretería, genera más reconocimiento y ayuda al crecimiento del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (s.f.). Obtenido de Secretaría Distrital de Ambiente:
<http://ambientebogota.gov.co/ruido>
- Alfonso, K. (2017). Más de 40% de la demanda de madera de la industria proviene de plantaciones ilegales. *La República*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/mas-de-40-de-la-demanda-de-madera-de-la-industria-proviene-de-plantaciones-ilegales-2499721>
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). (2019). *Colombia: Balance 2018 y Perspectivas 2019*. ANDI. Obtenido de <https://imgcdn.larepublica.co/cms/2018/12/28132344/ANDI-Balance-y-Perspectivas.pdf>
- ASOMOVIL. (2016). *ASOMOVIL*. Obtenido de <http://www.asomovil.org/uso-de-los-smartphones-en-colombia-ya-es-mayor-al-50-de-la-poblacion-segun-asomovil/>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2018). *¡Infórmese! ley de financiación para la Economía Naranja*. Obtenido de CCB: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Industrias-Creativas-y-Contenidos/Noticias/2018/Noviembre-2018/Informese!-ley-de-financiacion-para-la-Economia-Naranja>
- Caro, L. (2019). *7 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos*. Obtenido de Lidefer: <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- Carroll, W. K. (2010). The making of a transnational capitalist class. En W. K. Carroll. Londres, Nueva York: Zed Books Ltd.
- Centro Virtual de Negocios (CVN). (10 de Junio de 2019). *Ferretería Industrial*. Obtenido de Centro Virtual de Negocios: <https://www.cvn.com.co/ferreteria-industrial/>
- Congreso de La República. (1971). Decreto 410 . Bogotá.
- Congreso de La República. (1999). Ley 599. Bogotá.
- Congreso de La República. (2000). Ley 590 . Bogotá.
- Deacero. (s.f.). Obtenido de Deacero: <https://www.deacero.com/es/products/clavo-2-5/>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2019). Obtenido de DANE: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2016). Obtenido de DANE: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin_eam_2016.pdf
- Dinero. (2017). La informalidad y las importaciones ponen en jaque al sector de muebles. *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/principales-retos-del-sector-de-muebles-en-colombia/252650>

- Dinero. (2019). En 2018 se disparó el hurto de vehículos y motos. *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/economia/articulo/cuantos-vehiculos-se-robaron-en-colombia-en-2018/266636>
- EASY. (s.f.). Obtenido de EASY CENCOSUD: <https://www.easy.com.co/p/clavo-helicoidal-3.0-mm-x-2%22-acero-x1lb/>
- El Caballo. (s.f.). Obtenido de El Caballo: <https://www.caballo.com.co/puntilla-helicoidal>
- García, A. E. (2013). *Estrategias empresariales; una visión Holística*. Bogotá: Bilineata.
- GOOGLE Maps. (s.f.). Obtenido de <https://www.google.com/maps>
- HOME CENTER. (s.f.). Obtenido de HOME CENTER: <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/73884/Clavo-Acero-Estriado-Helicoidal-2-1-2pg-6und/73884>
- INDEX. (septiembre de 2017). *MSCI WORLD CONSUMER STAPLES*. Obtenido de MSCI: <https://www.msci.com/documents/10199/04d4c23a-f633-4bf6-b20d-735e9fb13538>
- Industria Chilena de Alambre. (s.f.). Obtenido de INCHALAM: <https://www.inchalam.cl/docs/default-source/default-document-library/procesoproduccioninchalam.pdf?sfvrsn=2>
- Ippolito, D. (2009). Modelo de planeación de la producción para colchones el Dorado.
- Kai, L. N. (Marzo de 2007). *Philip Kotler y sus estrategias de marketing*. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/philip-kotler-y-sus-estrategias-de-marketing/>
- Kotler, P. (2012). *Dirección de Marketing*. Mexico : Pearson College.
- Krätke, S. (2013). *How manufacturing industries connect cities across the world*.
- Marín, C. (2017). La construcción un sector estratégico para el sector maderero. *Revista M&M*. Obtenido de <http://revista-mm.com/astillas-economicas/construccionsector-estrategico-negocio-maderero/>
- Martínez, S. J. (2016). *Investigación y recogida de mercados*. COMM01110. IC Editorial.
- Mejía, C.A. (s.f.). Obtenido de C.A. Mejía & Cia.: <https://www.camejia.com/ferreteria/clavos-de-acero/clavo-de-acero-estria-helicoidal/43/302>
- Ministerio de Justicia y el Derecho. (1995). Decreto <Ley> 2150. Bogotá.
- Naciones Unidas. (2010). *Economía creativa: una opción factible de desarrollo*. Obtenido de https://unctad.org/es/Docs/ditctab20103_sp.pdf
- Ochoa, C. (29 de Mayo de 2015). *Muestreo no probabilístico: muestreo por conveniencia*. Obtenido de Netquest: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-por-conveniencia>
- Rodríguez, A. P. (2006). Investigación y Estudio del sector trefilador de acero colombiano y posterior análisis de sus perspectivas de internacionalización . Bogotá, Colombia.

Schneider, A. (09 de marzo de 2018). Mobiliario e insumos, una oportunidad para Colombia y Brasil/Opinión. *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/oportunidad-para-colombia-y-brasil-en-mobiliario-e-insumos-191966>