

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN ALMACÉN DE
MATERIALES ELÉCTRICOS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA**

**ADRIANA MENDEZ PAREDEZ
MARTHA CECILIA RAMIREZ Q**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2014**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN ALMACÉN DE
MATERIALES ELÉCTRICOS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA**

**ADRIANA MENDEZ PAREDES
MARTHA CECILIA RAMIREZ QUINTERO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de
PROFESIONAL EN GESTION EMPRESARIAL**

**Director
ALEJANDRO MANTILLA CACERES
Administrador de Empresas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2014**

DEDICATORIA

Este proyecto lo dedicamos a DIOS por la perseverancia que nos ha dado para lograr culminar este proyecto ante las dificultades que tuvimos en su desarrollo. Con todo nuestro cariño y amor para las personas que hicieron todo en la vida para que pudiéramos lograr este sueño, por motivarnos y darme la mano cuando sentíamos que el camino se terminaba, a ustedes por siempre nuestro agradecimiento.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a.

La **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, por brindarnos la oportunidad de llevar a buen final este proyecto.

A los **PROFESORES** por el gran aporte que hicieron en su momento para nuestra superación académica.

A nuestros **COMPAÑEROS DE ESTUDIO** con quien compartimos la vida de estudio y con quien formamos nuestros sueños de futuro profesional.

Este trabajo no habría sido posible sin la influencia directa o indirecta de muchas personas a las que agradecemos profundamente por estar presentes en las distintas etapas de su elaboración, así como en el resto de mi vida.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	24
1. GENERALIDADES	25
1.1 PANORAMA DEL SECTOR	25
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO	28
1.3 ASPECTOS LEGALES	30
2. ESTUDIO DE MERCADOS	34
2.1 OBJETIVOS	34
2.1.1 Objetivo General.	34
2.1.2 Específicos.	34
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO	35
2.2 Descripción, Usos y especificaciones del producto/servicio.	35
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia	38
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	38
2.3.1 Mercado potencial	38
2.3.2 Mercado objetivo	39
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	39
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados	43
4.2.3 Análisis de resultados.	67
2.4.4 Proyección de la demanda	69
2.5 OFERTA O COMPETENCIA	71
2.5.4 Análisis de la Situación actual de la competencia	78
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	79
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION	79
2.7.1 Estructura de los canales actuales	79
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	79

2.7.3	Selección de los canales de comercialización _____	80
2.8	PRECIO _____	80
2.8.1	Análisis de precios de la competencia _____	80
2.8.2	Estrategias de fijación de precios. _____	82
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCION _____	82
2.9.1	Objetivos _____	82
2.9.2	Logotipo _____	82
2.9.3	Slogan. _____	83
2.9.4	Análisis de medios _____	83
2.9.5	Selección de medios. _____	84
2.9.6	Estrategias Publicitarias _____	85
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción: _____	85
2.10	RESULTADOS Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO _____	86
3.	ESTUDIO TÉCNICO _____	89
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO _____	89
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto _____	89
3.1.2	Factores que determinan el tamaño de un proyecto _____	89
3.1.2.1	El tamaño del proyecto y la demanda. _____	89
3.1.3	Capacidad del proyecto. _____	92
3.2	LOCALIZACIÓN _____	95
3.2.1	Macro localización _____	95
3.2.2	Micro localización _____	96
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO _____	101
3.3.2	Descripción técnica del proceso _____	104
3.3.4	Control de calidad. _____	107
3.3.5	Recursos _____	110
3.3.6	Análisis de Proveedores: _____	112
3.4	RESULTADOS SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	113
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO _____	114

4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN _____	114
4.2	CULTURA ORGANIZACIONAL _____	119
4.2.1	Visión: _____	119
4.2.2	Misión: _____	119
4.2.3	Objetivos: _____	119
4.2.3	Políticas _____	119
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL _____	122
4.3.1	Organigrama _____	122
4.3.2	Descripción y perfil de cargos _____	123
4.3.3	Asignación salarial. _____	127
4.4	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO _____	129
5.	ESTUDIO FINANCIERO _____	130
5.1.	INVERSIONES _____	130
5.1.1	Inversión Fija _____	130
5.1.2	Inversión diferida _____	132
5.1.3	Inversión de capital de trabajo _____	132
5.1.4	Inversión total. La inversión total está conformada por la inversión fija, la inversión diferida y el capital de trabajo mensual. _____	136
5.1.5	Fuentes de financiación _____	136
5.2.	COSTOS Y GASTOS _____	136
5.2.1.	Costos y gastos fijos _____	136
5.2.2.	Costos y gastos variables _____	137
5.2.3.	Costo y gasto total unitario _____	139
5.3.	PRECIO DE VENTA _____	139
5.4.1.	INGRESOS _____	140
5.5.	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS _____	141
5.5.1	Estado de Resultados Proyectados a 5 años _____	141
5.5.2	Flujo de Caja Proyectado _____	142
5.5.3	Balance General inicial y proyectado _____	143

5.6. RESULTADOS VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO _____	144
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO _____	145
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL _____	145
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL _____	146
6.2.1 Matriz de evaluación de impactos (agua, suelo, aire, manejo de desechos, depreciación de recursos naturales) _____	147
6.2.2 Plan de mitigación _____	149
6.4 EVALUACIÓN FINANCIERO _____	149
6.4.1 Valor presente neto _____	150
6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR. _____	150
6.4.3. Período de recuperación _____	151
6.4.4. Análisis de las Razones Financieras _____	151
6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO _____	153
6.5 RESULTADOS SOBRE LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO _____	154
7. CONCLUSIONES _____	156
8. RECOMENDACIONES _____	157
BIBLIOGRAFIA _____	158
ANEXOS _____	159

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Elementos eléctricos básicos _____	36
Figura 2. Micro Localización _____	101
Figura 3. Flujo de Comercialización _____	106
Figura 4. Distribución de Planta _____	113
Figura 5. Organigrama Almacén Salomón Mendéz e Hijos Ltda _____	122

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Productos.	37
Cuadro 2. Compra de materiales eléctricos.	43
Cuadro 3. Canal de Comercialización Preferido.	44
Cuadro 4. Sitio de Preferencia de la Compra.	45
Cuadro 5. Dificultades presentadas con la competencia.	46
Cuadro 6. Disponibilidad de compra a un nuevo proveedor.	47
Cuadro 7. Características nueva opción de compra	48
Cuadro 8. Disponibilidad para recibir asesoría	50
Cuadro 9. Posibilidad de ubicación del nuevo negocio	51
Cuadro 10. Precio de compra.	52
Cuadro 11. Medios Publicitarios mas consultados.	53
Cuadro 12. Compra de materiales electricos electricistas	56
Cuadro 13. Canal de comercialización Preferido electricista.	58
Cuadro 14. Exist de un sitio de preferencia para la compra electricista.	59
Cuadro 15. Sitio de preferencia para la compra.	59
Cuadro 16. Percepción de la cantidad de almacenes eléctricos.	60
Cuadro 17. Dificultades presentadas con la competencia.	61
Cuadro 18. Disponibilidad de compra a un nuevo proveedor	62
Cuadro 19. Caracteristicas nueva opcion de compras	63
Cuadro 20. Ubicación del nuevo almacén	64
Cuadro 21. Precio promedio	65
Cuadro 22. Medios de publicidad	66
Cuadro 23. Estimación de la demanda para los hogares	69
Cuadro 24. Estimación de la demanda para los técnicos electricistas	70
Cuadro 25. Demanda total Hogares y electricistas	71
Cuadro 26. Proyección de la demanda.	71
Cuadro 27. Análisis DOFA Almacén El Surtidor Eléctrico (Bmanga)	72

Cuadro 28. Análisis DOFA Almacén El Circuito Eléctrico (Bmanga) _____	73
Cuadro 29. Análisis DOFA almacén Servielectric Ltda. (B/manga) _____	74
Cuadro 30. Análisis DOFA FERREGRES LTDA. (Piedecuesta) _____	75
Cuadro 31. Análisis DOFA Almacén Ferretería la Sexta Ltda. P/cuesta ____	76
Cuadro 32. Análisis DOFA Almacén Electro Ferro Osorio (P/cuesta) _____	77
Cuadro 33. Precio de Compra _____	81
Cuadro 34. Presupuesto de Lanzamiento _____	86
Cuadro 35. Presupuesto de Operación _____	86
Cuadro 36. Estimación de la demanda para los hogares _____	90
Cuadro 37. Estimación de la demanda para los técnicos electricistas ____	91
Cuadro 38. Capacidad total diseñada _____	93
Cuadro 39. Capacidad Instalada _____	94
Cuadro 40. Capacidad Diseñada proyectada _____	95
Cuadro 41. Descripción de Factores para Ubicación de la empresa _____	97
Cuadro 42. Ponderación de factores de localización. _____	99
Cuadro 43. Análisis de Localización _____	100
Cuadro 44. Especificaciones bombillo ahorrador de energía _____	102
Cuadro 45. Especificaciones Toma Corriente _____	102
Cuadro 46. Especificaciones Cable Concentrico. _____	103
Cuadro 47. Especificaciones Alambres _____	103
Cuadro 48. Recurso Humano _____	105
Cuadro 49. Muebles y Enseres _____	105
Cuadro 50. Equipo de Oficina _____	110
Cuadro 51. Recursos de Insumos _____	111
Cuadro 52. Características Sociedad de Responsabilidad Ltda _____	115
Cuadro 53. Costos de Constitución _____	122
Cuadro 54. Descripción y perfil del gerente _____	123
Cuadro 55. Descripción y perfil de la secretaria. _____	124
Cuadro 56. Descripción y perfil contador. _____	125

Cuadro 57. Descripción y perfil Asesor Técnico _____	126
Cuadro 58. Asignación Salarial _____	127
Cuadro 59. Porcentaje de Prestaciones Sociales. _____	130
Cuadro 60. Muebles y Enseres. _____	131
Cuadro 61. Equipo de Oficina _____	131
Cuadro 62. Total Inversión Fija _____	131
Cuadro 63. Total Inversión Diferida _____	132
Cuadro 64. Materia Prima _____	133
Cuadro 65. Mano de Obra Directa _____	134
Cuadro 66. Costos Indirectos de servicio _____	134
Cuadro 67. Total costos de producción y/o del servicio _____	135
Cuadro 68. Gastos de Administración _____	135
Cuadro 69. Total capital de trabajo _____	136
Cuadro 70. Inversión Total _____	136
Cuadro 71. Costos y Gastos Fijos _____	137
Cuadro 72. Costos y Gastos Variables _____	138
Cuadro 73. Costos y Gasto Unitario _____	139
Cuadro 74. Precio de Venta _____	139
Cuadro 75. Ingresos _____	140
Cuadro 76. Egresos _____	141
Cuadro 77. Estado de Resultados _____	141
Cuadro 78. Flujo de Caja Proyectado _____	142
Cuadro 79. Balance General _____	143
Cuadro 80. Evaluacion de Impactos _____	144
Cuadro 81. Periodo de Recuperación _____	151
Cuadro 82. Razón Corriente _____	151
Cuadro 83. Margen Bruto _____	152
Cuadro 84. Margen Neto _____	152
Cuadro 85. Punto de Equilibrio _____	152

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Compra de Materiales Electricos. _____	43
Gráfico 2. Canal de Comercialización Preferido. _____	48
Gráfico 3. Sitios de Preferencia de compra. _____	48
Gráfico 4. Dificultades presentadas por la competencia. _____	48
Gráfico 5. Disponibilidad de compra a un nuevo proveedor _____	48
Gráfico 6. Características nueva opcion de compra _____	49
Gráfico 7. Disponibilidad para recibir asesoría _____	50
Gráfico 8. Posibilidad de ubicación del nuevo negocio _____	51
Gráfico 10. Medios publicitarios más consultados _____	53
Gráfico 11. Compra de materiales eléctricos electricista _____	57
Gráfico 12. Canal de comercialización Preferido electricista. _____	58
Gráfico 13. Existencia de un sitio de preferencia para la compra. _____	59
Gráfico 14. Percepción de la cantidad de almacenes eléctricos. _____	61
Gráfico 15. Dificultades presentadas con la competencia. _____	62
Gráfico 15. Disponibilidad de compra a un nuevo proveedor _____	63
Gráfico 16. Características nueva opción de compra _____	64
Gráfico 17. Ubicación del nuevo almacén _____	65
Gráfico 18. Precio Promedio _____	66
Gráfico No 19. Medios de Publicidad _____	67

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A _____ 159

RESUMEN

Título: **FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN ALMACÉN DE MATERIALES ELÉCTRICOS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA.***

Autoras: **RAMIREZ QUINTERO, Martha Cecilia
MENDEZ PAREDES, Adriana****

Palabras Claves: **Factibilidad, Comercialización, Eléctricos.**

Este estudio permite conocer la factibilidad para la creación de un almacén de materiales eléctricos en la ciudad de Piedecuesta, la cual busca satisfacer la demanda de los hogares de los estratos tres y cuatro y electricistas basado en lo anterior se realizan los estudios de mercado, técnico, administrativo, financiero y ambiental, para establecer la viabilidad del proyecto.

En primera instancia, se realiza el estudio de mercado para dos demandas: la primera compuesta por los hogares de los estratos tres y cuatro y la segunda para los electricistas, donde se identificó una demanda potencial de 75.950 unidades, además se establece que la empresa tendría la capacidad de comercializar e instalar anualmente de 45.570 unidades. Se identifica la forma de constitución de la empresa bajo el modelo organizacional de LTDA, la cual se presenta como la más adecuada. Posteriormente, en el estudio técnico se analiza factores que determinan el tamaño del proyecto y son la base para construir el estudio financiero como la capacidad utilizada, proyectada. Con los anteriores estudios se realiza el estudio financiero, en el cual se concluye la viabilidad del proyecto ya que la demanda insatisfecha de los hogares es de un 88% y de los electricistas es de un 100%. Finalmente se presenta un detallado análisis financiero en el que se calcula el valor de la inversión inicial, correspondiente a \$45.631.457

*Proyecto de Grado

**Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director Alejandro Mantilla, Administrador de Empresas

ABSTRACT

Title: FEASIBILITY FOR BUILDING MATERIALS ELECTRICAL WAREHOUSE IN THE MUNICIPALITY OF PIEDECUESTA

Authors: RAMIREZ QUINTERO, Martha Cecilia
MENDEZ PAREDES, Adriana

Keywords: Feasibility, Marketing, Power.

This study provides information on the feasibility of creating an electrical equipment store in the city of Piedecuesta, which seeks to meet the demand of households in the strata three and four and electricians based on the above market studies are conducted, technical , administrative, financial and environmental, to establish the viability of the project

Market study is done for two first demands made by households in the strata three and four and the second for electricians, where a total demand of 75,950 units was identified also provides that the company will have the ability to market and install 45,570 units annually. The form of incorporation of the company under LTDA organizational model which is presented as the most appropriate is identified. The technical study factors that determine the size of the project and are the basis for building the financial study as capacity utilization, projected discussed. Study the financial viability of the project and evidence that unmet demand of households is 88% and electricians is 100%. Finally, it presents a detailed financial analysis in which the value of the initial investment is calculated, corresponding to \$ 45,631,457 is presented.

* Graduation Project

** Regional and Institute of Distance Education Business management - Director Alejandro Mantilla, Business Administrator

GLOSARIO

AISLANTES O DIELECTRICOS: Son aquellos cuyos electrones están fuertemente ligados al núcleo y por tanto, son incapaces de desplazarse por el interior y, consecuentemente, conducir. Buenos aislantes son por ejemplo: la mica, la porcelana, el poliéster; en lo que integran una gran cantidad de materiales cerámicos y materiales polímeros.

ALTA TENSIÓN: Se considera instalación de alta tensión eléctrica aquella que genere, transporte, transforme, distribuya o utilice energía eléctrica con tensiones superiores a los siguientes límites:

- ✓ Corriente alterna: Superior a 1000 voltios.
- ✓ Corriente continua: Superior a 1500 voltios

AMPERIO: Una unidad de medida para la intensidad del flujo de la corriente.

ANCHO DE BANDA: La gama de frecuencias sobre las cuales un instrumento proporciona la medida exacta.

BAJA TENSIÓN: Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, se considera instalación de baja tensión eléctrica aquella que distribuya o genere energía eléctrica para consumo propio y a las receptoras en los siguientes límites de tensiones nominales:

- ✓ Corriente alterna: igual o inferior a 1000 voltios.
- Corriente continua: igual o inferior a 1500 voltios

CARGA EQUILIBRADA: Sistema de corriente alterna que usa más de dos cables, donde la corriente y el voltaje son de valor igual en cada conductor energizado.

CIRCUITO: Un circuito es una ruta para una corriente eléctrica a través de un potencial (voltaje).

CONDUCTORES: Son aquellos con gran número de electrones en la Banda de Conducción, es decir, con gran facilidad para conducir la electricidad (gran conductividad). Todos los metales son conductores, unos mejores que otros.

CONTACTOR: Un contactor es un dispositivo de apertura y cierre del circuito de potencia eléctrica.

CORRIENTE: La corriente es un flujo de carga eléctrica. La unidad de medida es el ampere.

ENERGIA: La energía se manifiesta de diferentes formas, como electricidad, calor, luz y la capacidad de realizar trabajo. Se puede convertir de una forma a otra, como en un grupo electrógeno, que convierte la energía mecánica rotativa en energía eléctrica.

FACTOR DE POTENCIA: La proporción de potencia verdadera a potencia evidente expresado en forma decimal.

POLÍMEROS: Materiales que en general suelen ser malos conductores eléctricos, por lo que se emplean masivamente en la industria eléctrica y electrónica como materiales aislantes.

POTENCIA APARENTE: Voltaje aplicado multiplicado por la corriente en un circuito de corriente alterna
SEMICONDUCTORES: Son materiales poco conductores, pero sus electrones pueden saltar fácilmente de la Banda de Valencia a la de Conducción, si se les comunica energía exterior. Algunos ejemplos son: el Silicio, el Germanio, el Arseniuro de Galio; principalmente cerámicos.

RESONANCIA: Cuando se forma un circuito sintonizado resonante en una o varias de las frecuencias armónicas producidas por cargas no lineales.

RESOLUCION: La unidad más pequeña que un instrumento puede medir.

TRANSFORAMADOR POTENCIAL: Un transformador de instrumento se utiliza para bajar los potenciales de altos voltajes para bajar a niveles aceptables para la entrada de instrumentos eléctricos de prueba.

INTRODUCCION

El objetivo de las organizaciones es satisfacer la demanda del consumidor y cumplir con las expectativas y necesidades del cliente. El almacén es una empresa del sector eléctrico, que busca satisfacer la demanda de los hogares de los estratos tres y cuatro, y los electricistas del municipio de Piedecuesta.

Dentro del documento se realiza un estudio de mercados mediante la técnica y aplicación de la encuesta al mercado objetivo del almacén, teniendo como objetivo definir la demanda y la oferta, los canales de comercialización, los precios y las estrategias de promoción a utilizar. La recolección de datos a los hogares de los estratos tres y cuatro y electricistas, permite identificar las verdaderas razones por las que son elegidos los proveedores en un mercado tan concurrido y experimentado. Una vez establecida la demanda se establece la capacidad que permite la puesta en marcha del almacén de materiales eléctricos, analizando la estructura técnica. Siguiendo el estudio administrativo acorde a los lineamientos de ley creando una empresa de tipo LTDA y definiendo el marco organizacional y estratégico para el cumplimiento de la misión. Considerando los estudios anteriores se procede hacer un análisis que permite hallar la inversión requerida, y la viabilidad del proyecto.

Al culminar cada estudio se realiza una serie de conclusiones que permiten establecer la continuidad del proyecto, además conclusiones y recomendaciones que demostraran la factibilidad de la creación del almacén de materiales eléctricos en el municipio de Piedecuesta. En el desarrollo del proyecto se evidencia la importancia de obtener datos verídicos y confiables, que concluyen en un proyecto que no se permite una mala inversión.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA DEL SECTOR

La historia del sector eléctrico en Colombia, y su planeación, ha estado marcada por varios hitos, que constituyen cambios en los paradigmas sobre la organización del sector y la función del Estado frente a la prestación del servicio de energía eléctrica. Cada nuevo paradigma ha determinado la estructura orgánica y la dinámica del sector durante un cierto periodo de tiempo. Pueden identificarse los siguientes periodos o etapas de desarrollo: ¹

- Periodo Inicial: Comprendido entre la llegada de las primeras plantas de generación eléctrica y la creación de la empresa Electroaguas en 1946. En general, el periodo tiene un carácter eminentemente local y municipal, ante la ausencia de un sistema interconectado, con muy poca participación del gobierno nacional en el financiamiento o planificación del sector.
- El Periodo de los sistemas regionales: Comprendido entre la creación de Electroaguas y el nacimiento de ISA en 1967. En este periodo la planificación eléctrica responde más a un criterio de cobertura al interior de las regiones y de expansión de la distribución. A mediados de la década de los cuarenta, el sector eléctrico comenzó su transición de un ámbito local a un ámbito regional con la creación de la empresa ELECTROAGUAS, que posteriormente se convertiría en el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEL) y finalmente en el Instituto de Promoción de Soluciones Energéticas (IPSE).

¹ https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DEE/Archivos_Economia/272.pdf

- El Periodo de la Interconexión: Comprendido entre la creación de ISA permitiendo el intercambio de energía entre los sistemas regionales, con el fin de lograr el mejor aprovechamiento de la capacidad energética de todo el sistema. ISA se encargaba de la coordinación del suministro de electricidad, siguiendo procesos de optimización, en donde se minimizaban los costos del sistema, del planeamiento de la expansión del sistema de generación y transmisión y, si era necesario, de la construcción y operación de las nuevas centrales de generación, y el racionamiento de electricidad de 1992/93 finalizando con la promulgación de Ley de Servicios Públicos y la Ley Eléctrica en 1994. Se comenzaron a estudiar los beneficios de intercambiar excedentes, los cuales se originaban en las diferencias tecnológicas en los recursos de generación y las potencialidades de las diferentes regiones. La tendencia mundial se inclinaba hacia estructuras sectoriales diferentes, con nuevos elementos centrales tales como: introducción de competencia en el sector eléctrico, fomento a la inversión privada y privatización de las compañías estatales, eliminación de la integración vertical, y limitar el rol del Estado a solamente el papel de ente regulador.²

- El periodo Actual: Comprendido entre la reestructuración del sector en 1994 y nuestros días. Ante este panorama, resultaba necesario modernizar el sector eléctrico Colombiano. Para ello, se siguió un esquema similar a los países pioneros en este desarrollo, en especial el Reino Unido. La reestructuración se inició con la Constitución de 1991, en la que se estableció como principio clave para el logro de la eficiencia en los servicios públicos, que se garantizara la competencia donde fuera posible y la libre entrada a todo agente que estuviera interesado en prestarlos.

² https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DEE/Archivos_Economia/272.pdf

A partir del nuevo marco normativo se creó el Mercado Mayorista de Energía Eléctrica (MEM), reglamentado por la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG., con el fin de organizar la participación de los particulares en la compra y venta de energía y garantizar la igualdad de oportunidades en las transacciones de energía. En particular, se buscaba darle un carácter financiero a los contratos de energía entre generadores y los proveedores del servicio a los usuarios finales, que permitiera valorar de una manera transparente los excedentes o déficits de energía resultantes de comparar la demanda real con las contrataciones hechas por los suministradores del servicio.

- La energía eléctrica colombiana, según el índice es de alta calidad, confiable y respetuosa con el medio ambiente. Y precisamente, en lo que mejor sale calificado el país en este estudio es en la composición de su canasta energética. En esa variable Colombia ocupó el segundo lugar. La canasta nacional ha demostrado ser confiable, al combinar la generación hidroeléctrica con la termoeléctrica para abastecerse cuando hay veranos muy prolongados. El desarrollo de la hidroelectricidad en Colombia no es gratuito. Se debe a que hay una riqueza natural en agua que se combina con una geografía montañosa. Esa condición nos diferencia de otros países del mundo. Nuestra producción es muy limpia en términos ambientales. No tenemos unas emisiones muy altas. En general tenemos un buen potencial y un recurso que hemos venido aprovechando y que tiene un buen desarrollo.³ En el municipio de Piedecuesta no se ha generado asociatividad e integración del gremio lo que disminuye las posibilidades para el crecimiento a través de actividades de promoción comercial y

³http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/E/energia_de_colombia_es_una_de_las_mas_competitivas_del_mundo/energia_de_colombia_es_una_de_las_mas_competitivas_del_mundo.a sp

apoyo al sector. La fuerte competencia con grandes empresas dedicadas a lo mismo en Bucaramanga es la principal amenaza para el sector en Piedecuesta, aunque la dificultad de transporte a la ciudad de Bucaramanga nos convierte en una fortaleza para la ciudad de Piedecuesta.

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

Piedecuesta es un municipio del departamento de Santander, Colombia. Se encuentra a 17 km de Bucaramanga, formando parte de su área metropolitana. Su extensión territorial es de 344 kilómetros cuadrados; observamos una alterada geografía que nos ofrece un sinnúmero de valles, mesetas, montañas y colinas, accidentes territoriales que nos presentan una variada climatología, pasando del radiante sol de pescadero a la neblina del páramo de Juan Rodríguez.⁴

El municipio limita por el norte con Tona, Floridablanca y Bucaramanga. Por el sur con Guaca, Cepitá, Aratoca y Los Santos. Por el oriente Santa Bárbara. Por el occidente con Girón.

Por su ubicación en la Cordillera Oriental, Piedecuesta es un municipio productor de agua. En el páramo de Juan Rodríguez (Berlín) nacen los ríos (frío de) Oro, Hato (o Lato), Manco y Umpalá (Aguaclara), así como doce quebradas. El río de Oro y sus afluentes es tema de interés de las Ciencias Naturales de Piedecuesta al ser fuente de agua potable, regadíos, extracción de arena y traslado de aguas negras del Municipio.

La ciudad de Piedecuesta se encuentra dividida en barrios, urbanizaciones, conjuntos residenciales, e incluso condominios residenciales en las áreas

⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Piedecuesta>

rurales semiurbanas, que en total suman 192 divisiones territoriales. A los cuales se agregan diez "barrios" no legalizados ni reconocidos por la Administración Municipal.

El nombre Piedecuesta es el resultado de la abreviación dada al sitio, parroquia y villa del "Pie de la Cuesta" a inicios del siglo XIX por el gobierno central de la República de Colombia a través de sus leyes, decretos y comunicaciones oficiales al estar ubicada en su caso urbano una de las factorías de tabacos más importantes del Estado. Después de emplearse durante algunos años la abreviatura "Pie cuesta", con la reforma político-administrativa de 1825 se le reconoció como Villa de Piedecuesta.

El Área Metropolitana de Bucaramanga está conformada actualmente por los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

Fue creada mediante la Ordenanza No. 020 del 15 de diciembre de 1981 por la Asamblea de Santander, en la cual se ponía en funcionamiento un área metropolitana, conformada por Bucaramanga, como gran centro urbano o núcleo principal y las poblaciones contiguas de Girón y Floridablanca.

En 1984, se expidió la ordenanza No. 048 en la cual se autoriza la entrada del municipio de Piedecuesta al Área Metropolitana de Bucaramanga, lo cual fue formalizado el 2 de marzo de 1985, con el Decreto 0332 "Por el cual se integra el municipio de Piedecuesta al Área Metropolitana de Bucaramanga".

Las Veredas de Piedecuesta, Cada Junta de Acción Comunal rural desde 1991 representa una "vereda" (sector o facción veredal) siendo validadas sus intenciones en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT). Sin embargo, el IGAC solo reconoce como veredas geográficas de

Piedecuesta a: Aguadas, Alto de Vacas, Barroblanco, Borbón, Chinavegas, Chorreras, Cristales, Guango, El Centro, El contenido, El Fical, El Granadillo, El Guamo, El Salado, El Volador, Faltriqueras, Guatiguará, Guayanas, Ladradas, La Mata, La Urbua, La Vega, Las Amarillas, Las Vegas, Los Colorados, Los Curos, Los Llanitos, Mensulí, Mesa de Jéridas, Mesa de Ruitoque, Mesitas de San Javier, Pajonal, Pavas, Planadas, Quebradas, San Francisco, San Isidro, San Jair, San Pio, Sevilla y Trincheras.

Los barrios de Piedecuesta, han cambiado o preservado sus nombres. En la actualidad se reconocen los barrios, urbanizaciones y conjuntos residenciales nombrados: Bariloche, Barroblanco, Buenos Aires, Cabecera del Llano, Callejuelas, Campo Verde, Cataluña, Chacarita, Camelot, Divino Niño, El Centro, El Hospital, El Molino, El Refugio, El Trapiche, Hoyo Chiquito, Hoyo Grande (Cañaverales), La Argentina, La Candelaria, La Cantera, La Castellana, La Colina, La Feria (La Pesa), La Gloria, La Macarena, La Rioja, La Tachuela, Las Delicias, Los Cisnes, Miraflores, Palermo, Paseo del Puente, Portal del Molino, Portal del Valle, Paysandú, Pinares de Granada, Puerto Madero, Quinta Granada, San Antonio, San Carlos, San Cristóbal, San Francisco (de la Cuesta), San Luis, San Marcos, San Rafael, San Telmo, Soratoque, Tejaditos, Villaluz, Villanueva, Paseo Real. También se consideran barrios las urbanizaciones, conjuntos residenciales, edificios, conjuntos campestres registrados ante el IGAC y la Oficina de Planeación como son el Condominio Hacienda San Miguel y Ruitoque Country Golf.

1.3 ASPECTOS LEGALES

Se verificó la capacidad de la organización para el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales aplicables por medio de la identificación,

planificación e implementación, los cuales se consideraron como elementos de entrada para la planificación de las actividades que ofrecen así tales como:

- **Ley 80 de 1993** - Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. La presente ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales. su estructura se caracteriza por definir y consagrar en forma sistematizada y ordenada las reglas y principios básicos que deben encaminar la realización y ejecución de todo contrato que celebre el Estado.
- **Ley 1150 de 2007** - medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas “**RETIE**”, Código Eléctrico Colombiano **NTC 2050**, Resolución 180540 de 2010 Regula y determina especificaciones para las Instalaciones Eléctricas.
- **RETILAP**, Resolución 91872 de 2012 Por la cual se hacen algunas modificaciones al **RETILAP**
- **Ley 143 de 1994** - Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética.

- **Ley 1264 de 2008** - por medio de la cual se adopta el Código de Ética de los Técnicos Electricistas y se dictan otras disposiciones (**Art 35 – CONTE**)
- **Ley 842 de 2003** – Se adopta el código de ética profesional, reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares
- **Ley 51 de 1986** - Por la cual se reglamenta el ejercicio de las profesiones de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines y se dictan otras disposiciones
- **Decreto 1873 de 1996** - Por el cual se reglamenta la Ley 51 de 1986 y se dictan normas de ética profesional para los ingenieros electricistas, mecánicos y de profesiones afines
- **Resolución 2400 de 1979** - Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
- **Ley 1273 de 2009** – Ley de protección de información y datos, **ANSI API RP-5000** – Prácticas recomendadas para clasificación de lugares peligrosos clasificados, **ANSI NFPA 70 NEC 2005 Handbook** – Código eléctrico americano, **ANSI IEEE, ANSI NEMA**, Resoluciones de la **CREG**. Niveles de tensión, Manual de la electrificadora regional, **Código sustantivo del trabajo, Especificaciones suministradas por el cliente**, entre otros.
- **Ley 590 de 2000**: 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;

- **Decreto 410 de 1971:** Por el cual se expide el código de comercio. De los establecimientos de comercio y su protección legal. Deberes de los comerciantes, los libros de comercio y las sociedades comerciales.
- **LEY 232 DE 1995** Reglamentada por el Decreto Nacional 1879 de 2008. Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales.
- **Plan Básico de Ordenamiento Territorial Municipio de Piedecuesta.** Piedecuesta define su Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT, que es la norma que especifica cómo puede la ciudad hacer uso de su suelo y dónde estarán las áreas protegidas, en qué condiciones se podrán dar los proyectos de vivienda, así como las actividades productivas, culturales y de esparcimiento.
- **Ley 1429 de 2010.** La presente ley tiene por objeto la formalización y la generación de empleo, con el fin de generar incentivos a la formalización en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General. Realizar un estudio de mercados, que mediante la recolección primaria y secundaria, permita obtener y determinar la información relacionada con las variables de mercados, como la demanda, la oferta, los canales de comercialización, medios publicitarios, y el precio de un almacén de materiales eléctricos en el municipio de Piedecuesta

2.1.2 Específicos.

- Determinar las características específicas de la demanda por medio de la implementación de encuestas a la población identificada, de tal forma que se logre establecer los criterios de aceptabilidad en el mercado de los productos que se desean ofertar
- Recolectar información sobre la oferta existente en el mercado que permita determinar las características de la misma con el fin de establecer los parámetros específicos de la competencia por medio de la aplicación de entrevistas a los almacenes existentes en la población de Piedecuesta.
- Determinar y precisar los medios publicitarios para establecer estrategias en pro de la comercialización exitosa de los productos a ofertar.
- Identificar el mercado potencial y objetivo para los productos y el servicio, con el fin de dirigir todas las estrategias al impacto sobre este grupo de clientes.

- Determinar el número de consumidores de artículos y materiales eléctricos para alta, media y baja tensión.
- Buscar información que permita fijar el precio apropiado para colocar nuestros productos y ser competitivos.
- Identificar la competencia de la empresa y conocer, sus estrategias de mercado, formas de publicidad y otros elementos que utiliza para captar clientes.
- Estimar la demanda de los productos ofrecidos y la demanda de los productos sustitutos y complementarios.
- Seleccionar los canales de distribución más apropiados para hacer llegar los productos a los clientes y usuarios finales.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO O SERVICIO

2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto/servicio.

El servicio ofrecido es la venta por mayor y menor de todo tipo de artículos y materiales eléctricos para alta, media y baja tensión.

Iluminación, cables, breaker's, herrajes, instrumentos de medición, para el hogar, la industria, y la construcción. Como valor agregado se presta el servicio de asesoría de un técnico electricista con conocimiento en instalaciones de redes e léctricas, aparatos eléctricos y en general




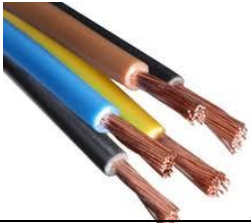

actividades del hogar y la construcción relacionadas con instalaciones y materiales eléctricos.

Figura 1. Elementos eléctricos básicos



Dentro de los principales y más demandados elementos eléctricos básicos están: ahorradores de energía, tacos, enchufes, toma corriente, cable de diferentes calibres, tubería de tipo pesado, conectores, contadores, tensores, entre otros.

Cuadro 1. Productos.

ARTICULO	CARACTERISTICAS	USOS
<p>AHORRADOR ENERGIA</p> 	<p>Bombilla que optimiza la cantidad de energía necesaria para producir una cantidad de luz equivalente a la de un bombillo incandescente de mayor potencia.</p>	<p>Para la iluminación en diferentes construcciones, casas, apartamentos, colegios, clínicas, etc.</p>
<p>ENCHUFE MACHO</p> 	<p>Fabricados con material aislante de la que sobresalen varillas metálicas de diferentes tipos para acoplarse con el chufe hembra.</p>	<p>Se introducen en el enchufe hembra para establecer la conexión eléctrica.</p>
<p>PLAFON</p> 	<p>Elementos para colocar las bombillas.</p>	<p>Se coloca en el centro del techo de una sala, donde está el soporte de la bombilla.</p>
<p>CABLES ELÉCTRICOS</p> 	<p>Cables de diferentes calibres para actividades relacionadas con instalaciones o modificaciones eléctricas.</p>	<p>Instalaciones eléctricas.</p>
<p>TOMA CORRIENTE</p> 	<p>Toma corriente de diferentes tipos y colores, con aplicaciones para las nuevas tecnologías.</p>	<p>Enchufe hembra necesario para establecer la conexión eléctrica.</p>

2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia

Los productos son similares a los que vende la competencia, pero el nuevo almacén se diferencia por ser una alternativa con:

- Un servicio de atención al cliente personalizado, tanto en la etapa de pre-venta, venta y post-venta.
- Asesoría de un técnico electricista especializado en el tema quien les dará las recomendaciones en cuanto a la preferencia de los mejores productos y el funcionamiento de los productos comprados.
- Variedad de productos, precios más bajos, teniendo en cuenta que contactará distribuidores potenciales en la región oriente para el abastecimiento de sus productos, además se implementarán políticas de precios para clientes potenciales.
- Se dará garantía en la prestación del servicio con el asesor gratuito para los productos comprados cuando no cumpla por las especificaciones requeridas por el cliente.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial

El mercado potencial está constituido por los 29.487 ⁵hogares del municipio de Piedecuesta en el cual están incluidos los técnicos electricistas clientes potenciales para el almacén.

⁵ DANE.

2.3.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo son los hogares de estrato 3 y 4 del municipio de Piedecuesta, que corresponden a 6.564⁶ hogares, y los 138⁷ técnicos electricistas de la municipalidad.

2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 La demanda

2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados

El auge de la tecnología ha hecho que las viviendas y en general edificaciones sean diseñadas para el uso de diversos aparatos electrónicos, lo que hace necesario la utilización de diferentes materiales eléctricos en su construcción. En la última década el municipio de Piedecuesta ha mostrado un creciente desarrollo urbanístico aumentando el número de edificaciones y habitantes.

En la mayoría de los casos el crecimiento urbanístico y desarrollo tecnológico es más acelerado que la capacitación que tienen las personas respecto al uso de nuevas tecnologías y la capacidad de los establecimientos comerciales de responder a ellas.

Por lo anterior se hace necesario realizar una investigación que permita recopilar información pertinente para demostrar la necesidad de dar a conocer la importancia de la creación de un almacén de materiales eléctricos en el municipio de Piedecuesta que además brinde la asesoría de un experto técnico; y de la cual se pueda determinar el mercado objetivo, identificar sus preferencias de compra, analizar la competencia,

⁶Plan de Ordenamiento Territorial

⁷El Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE.

determinar un rango de precios, canales de comercialización, establecer las características requeridas por los clientes, así como las necesidades de publicidad para posicionarse en los electricistas y personas de los hogares del municipio.

2.4.1.2 Necesidades de información

Los factores más relevantes con relación a la demanda del servicio es poder establecer cuáles son esos requerimientos importantes de información necesarios para medir, sea el caso de comportamientos, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitud de compra de los habitantes del municipio de Piedecuesta entre ellas se pueden mencionar:

- Es necesario cuantificar la cantidad de habitantes en el municipio de Piedecuesta y su distribución por estratos para determinar el mercado objetivo. Esta información se encuentra en entidades gubernamentales del municipio de Piedecuesta.
- Las referencias más vendidas a través de una investigación de los productos que están a la par de la tendencia de la tecnología, y pregunta directa a los hogares, para establecer la oferta de productos dada por el almacén. Información de las preferencias de los compradores relacionados con los aspectos de mayor importancia como calidad, variedad y precios, necesarios para la prestación del servicio. Esta información se puede obtener de la aplicación de la encuesta.
- Es necesario conocer los precios del mercado, mediante investigación en internet, catálogos, directamente en otros almacenes, para realizar el

análisis comparativo, así como los precios que estarían dispuestos a pagar los consumidores.

- Se requiere identificar los canales de comercialización que se encuentran en el mercado, esta información se obtiene por investigación de la competencia y tendencias del mercado en fuentes secundarias.
- A través de la aplicación de la encuesta se deberá determinar cuáles son los espacios o fuentes publicitarias más consultadas por los consumidores, también un análisis de precios y estrategias para obtener el plan publicitario con mayor impacto.
- Es necesario identificar la competencia, a través de la encuesta se puede obtener los almacenes que mayor reconocimiento tienen, a través de la cámara de comercio se obtienen otros establecimientos, y mediante un análisis de debilidades y fortalezas se caracteriza cada oferente.

La aplicación del cuestionario dará las pautas para determinar los productos más demandados, así como también la investigación en otras fuentes puede determinar las tendencias tecnológicas para ofrecer mejores productos.

2.4.1.3 Ficha Técnica

Tipo de investigación	Se realiza una investigación de tipo descriptivo para identificar las características, formas de conducta, consumo, precio, competencia que permitan tomar acciones y conclusiones con los resultados de las investigaciones
Método de investigación	Observación: permite la recopilación y registro de información sobre el comportamiento o conducta de la población objetivo. Deductivo: parte de los datos generales recopilados y aceptados como validos en el sector, para llegar a conclusiones particulares de la población objetivo
Fuentes de información	Primaria: Se emplea la encuesta dirigida a los habitantes de las viviendas del municipio de Piedecuesta de los estratos 3 y 4 El cuestionario es de aplicación directa para identificar los índices de satisfacción, necesidades y preferencias al momento de requerir materiales eléctricos. Secundaria: Datos obtenidos a través de Fuentes de Internet, revistas, tesis desarrolladas en la misma área, etc.
Técnicas de investigación	Se utiliza la encuesta como medio para identificar las necesidades, preferencias, motivaciones y demás a aplicar en el municipio de Piedecuesta, así como la observación directa para recolectar la información de fuentes secundarias.
Instrumento para la recolección de información	El cuestionario estructurado que se aplica a la población.
Modo de aplicación	Personal y Telefónicamente
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Se aplicará la técnica de Muestreo Aleatorio Simple, debido a que es el más adecuado para este tipo de investigación, fácil de aplicar y menos costoso. Elemento muestral: Viviendas de los estratos 3 y 4. 6.564 según datos Sisben 2008 Secretaria de Planeación
Proceso de muestreo	La muestra será seleccionada a través de muestreo aleatorio simple y se va a utilizar la formula finita. La muestra poblacional será determinada mediante la aplicación de la siguiente fórmula: $n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$ Donde: N: Población = 6.564 Vivienda de los estratos 3 y 4 de Piedecuesta. Z: nivel de confiabilidad del 1.96 e: Error estimado 5% =0,05 p: Probabilidad de éxito=0.5 q: Probabilidad de no éxito o fracaso: 0.5 n: Muestra $n = \frac{1.96^2 (0.5 * 0.5) 6.564}{0.05^2 (6.564-1) + (0.5 * 0.5) * 1.96^2} =$ n= 363
Alcance	Piedecuesta y su zona de influencia
Tiempo de aplicación	El tiempo utilizado para realizar las entrevistas será durante el primer semestre del año 2014.

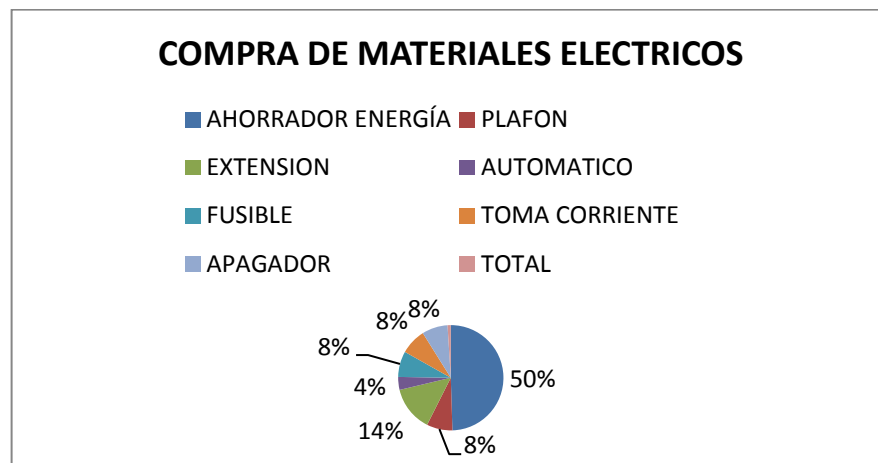
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados

Pregunta 1: ¿Cuántos de los siguientes artículos ha comprado y con qué frecuencia en el último año?

Cuadro 2. Compra de materiales eléctricos.

ARTICULO	No. RTA POR ARTICULO	CANT COMPRADA ARTICULO	CANT PROM	FREC MENSUAL	FREC ANUAL	PORCENT %
AHORRADOR ENERGÍA	363	1452	4	1	12	50
PLAFON	363	726	2	0	2	8
EXTENSION	363	1089	3	0	3	14
AUTOMATICO	10	10	1	0	1	4
FUSIBLE	30	60	2	0	2	8
TOMA CORRIENTE	20	40	2	0	2	8
APAGADOR	120	120	1	0	2	8
TOTAL		3.457	15	1	24	100%

Gráfico 1. Compra de Materiales Eléctricos.



Aquí se establece el principal artículo que compran es el bombillo ahorrador de energía con un 50% (1452 unidades) y luego le siguen en

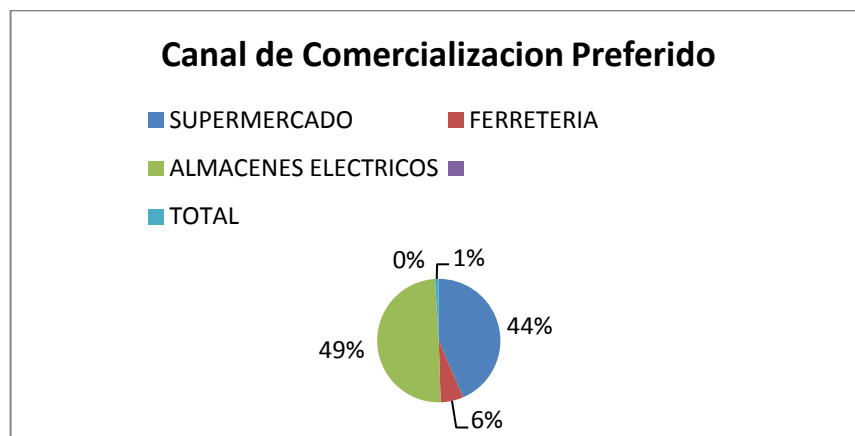
menor proporción extensiones 14% (1089 unidades), los otros productos aunque son requeridos lo son en menor proporción, también sirve para determinar una cantidad promedio, es importante conocer cuáles son los productos que tienen mayor demanda, los que el almacén debe enfocarse, la cantidad es determinante para hallar la demanda total de los productos. A través de esta pregunta también se pudo determinar la frecuencia de compra de cada producto; los bombillos ahorradores de energía, fusibles, y toma corriente son productos que tiene una frecuencia de compra mensual, esto nos determina que el almacén debe tener todos los meses en inventarios estos productos, esto nos ayuda determinar políticas de abastecimiento.

Pregunta 2. ¿Usualmente en que sitio compra los materiales eléctricos?

Cuadro 3. Canal de comercialización Preferido.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUPERMERCADO	160	44
FERRETERIA	23	6
ALMACENES ELECTRICOS	180	50
TOTAL	363	100%

Grafico 2. Canal de Comercialización Preferido



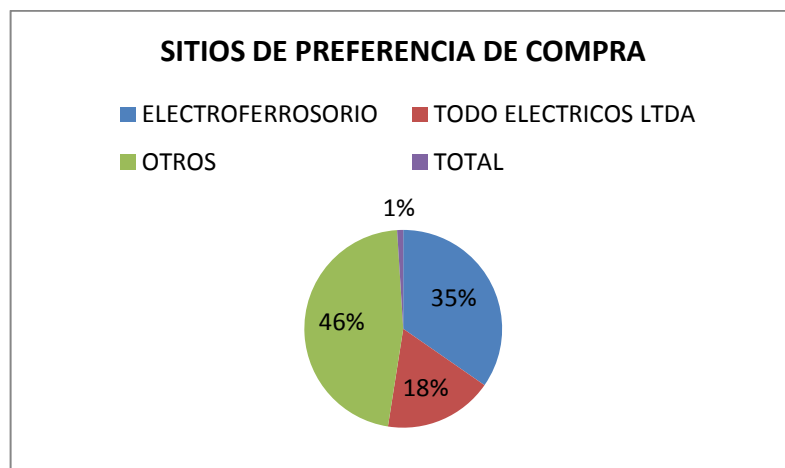
En esta pregunta se establece que el canal preferido de compra es directo, especialmente en almacenes eléctricos con un 50% prefiere comprarlos en almacenes eléctricos, y un 44% en supermercados, esta respuesta de los consumidores hace factible el nuevo almacén de materiales eléctricos la importante fracción que tiene preferencia hacia ellos; en menor proporción, las ferreterías 6 %. Este porcentaje permite a la propuesta diseñar un espacio llamativo, organizado, ambiente agradable, ofrecer la comodidad, estar permanentemente a disposición del cliente, y generar cercanía.

Pregunta 3. ¿Con nombre propio tiene algún negocio de su preferencia para adquirir estos artículos?

Cuadro 4. Sitio de preferencia para la compra.

OPCIONES	No. RESPUESTAS	PORCENTAJE
ELECTROFERROSORIO	128	35
TODOS ELECTRICOS LTDA	63	18
OTROS	172	47
TOTAL	363	100%

Grafico 3 Sitios de preferencia de Compra



Con esta pregunta se puede establecer que el 47% no ha establecido un sitio preferido de compra y con buenas estrategias se puede capturar buena parte de ese mercado. En esta pregunta también se logra identificar la oferta actual para realizar un análisis e investigación de sus debilidades y fortalezas.

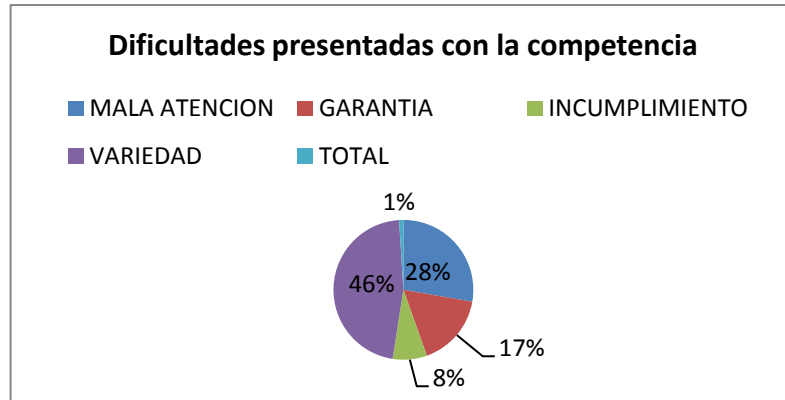
La gente del común ubica los negocios más relevantes para adquirir estos productos; ELECTROFERRO OSORIO, se muestra como el negocio de mayor preferencia entre los encuestados, con un 35%; como segunda opción TODO ELECTRICOS LTDA.

Pregunta 4. ¿Qué dificultades se les han presentado con los almacenes de materiales eléctricos que en la actualidad ofrecen sus servicios en el municipio de Piedecuesta?

Cuadro 5. Dificultades presentadas con la competencia.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALA ATENCION	101	28
GARANTIA	60	17
INCUMPLIMIENTO	30	8
VARIEDAD	172	47
TOTAL	363	100%

Grafico 4. Dificultades presentadas con la competencia.



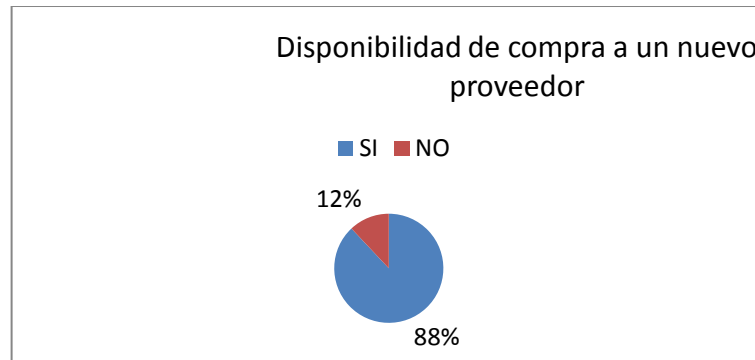
Como punto importante en esta pregunta, se establece que la falta de variedad de los productos y la mala atención es una de las debilidades de la competencia con un 172% y la garantía 101%, seguidas del incumplimiento la falta de garantía, lo que es importante para el proyecto porque son ventajas que se deben tomar para ofrecer en el almacén de materiales eléctricos un gran variedad de productos y una excelente atención, donde el cliente sea lo más importante.

Pregunta 5. ¿Desearía usted comprarle a un nuevo proveedor?

Cuadro 6. Disponibilidad de compra a un nuevo proveedor

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	321	88
NO	42	12
TOTAL	363	100%

Gráfico 5. Disponibilidad de compra a un nuevo proveedor



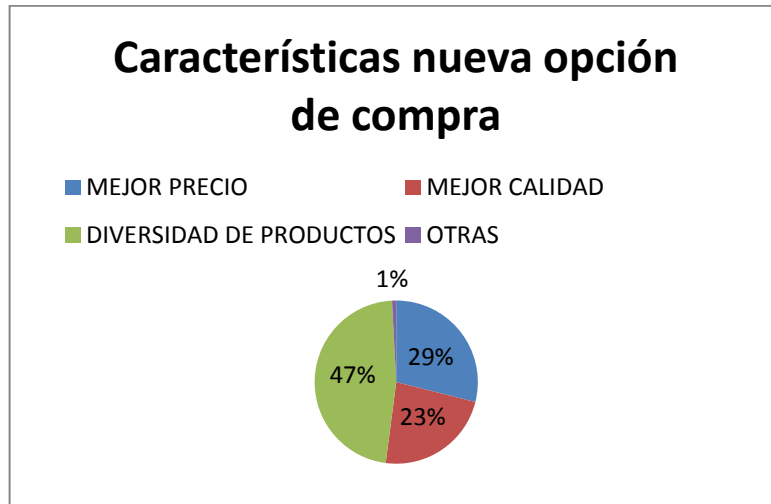
Las personas establecen que la sana competencia es buena, que proporciona variedad y comodidad; la mayoría de los encuestados 88% están interesados en comprarle a una nueva opción, punto importante en nuestro estudio de factibilidad del nuevo negocio, clientes dispuestos a comprarnos

Pregunta 6. En la eventualidad que su interés sea cambiar de proveedor, ¿qué le gustaría encontrar en su nueva opción de compra?

Cuadro 7. Características nueva opción de compra

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJOR PRECIO	105	29
MEJOR CALIDAD	84	23
DIVERSIDAD DE DISEÑOS PRODUCTOS	171	47
OTRAS	3	1
TOTAL	363	100%

Grafico 6. Características Nuevas Opción de Compra



La variedad marca la diferencia en esta pregunta, se establece que un 48 % establece que las personas desean un almacén que ofrezca gran variedad en sus productos y a un mejor precio como una característica importante en una nueva opción de compra, los artículos en los negocios de la municipalidad de Piedecuesta no ofrecen mayor variedad y muy básicos, los precios son bastante elevados, la calidad son puntos importantes crear estrategias con los proveedores para adquirir los productos a menor precio y diversidad de diseños de productos para estar a la vanguardia del mercado y así satisfacer estas necesidades.

Pregunta 7. ¿Cómo comprador le gustaría recibir asesoría de una persona especializada en el tema, de los productos que adquiere, su funcionabilidad y otras sugerencias con respecto a la utilización del artículo?

Cuadro 8. Disponibilidad para recibir asesoría

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	359	90
NO	4	10
TOTAL	363	100%

Gráfico 7. Disponibilidad para recibir asesoría



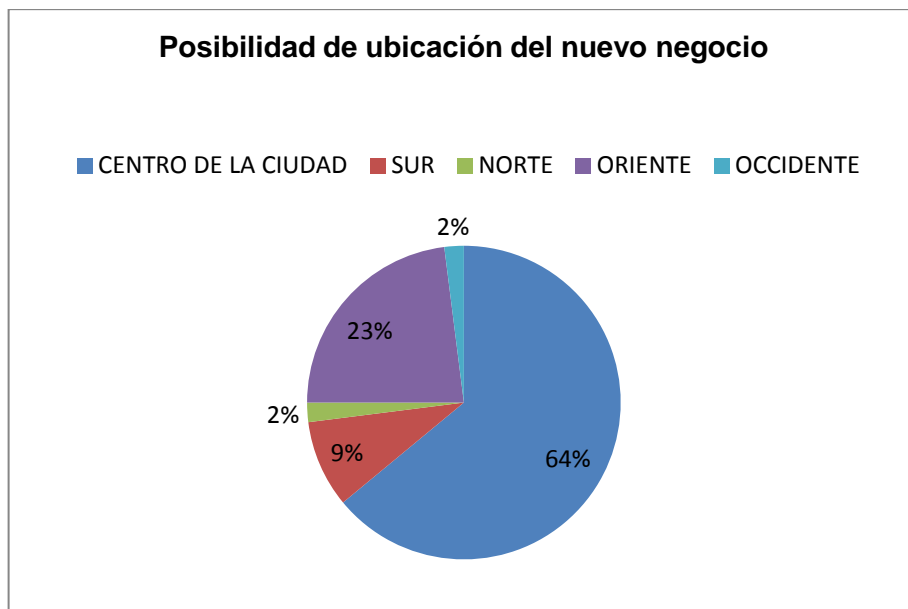
La asesoría es un punto importante en el estudio de factibilidad de creación del Almacén de Materiales Eléctricos, a la gente le gusta que la orienten en sus compras, se refleja en una frecuencia del 90% que le gustaría recibir sugerencias acerca de los productos a adquirir, esto teniendo en cuenta la complejidad del tema de eléctricos, ventajas que se pueden lograr para hacer un almacén diferenciador, relaciones a largo plazo, y obtener una fidelización de los clientes.

Pregunta 8. ¿Cuál le gustaría que fuera la ubicación del nuevo negocio?

Cuadro 9. Posibilidad de ubicación del nuevo negocio.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CENTRO DE LA CIUDAD	232	64
SUR	32	9
NORTE	7	2
ORIENTE	83	23
OCCIDENTE	9	2
TOTAL	363	100%

Gráfico 8. Posibilidad de ubicación del nuevo negocio



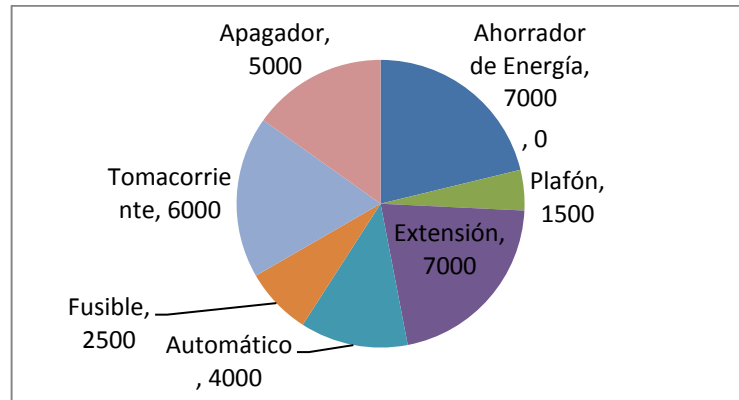
Esta pregunta es un gran marco de referencia para la elaboración del estudio técnico cuando se defina la localización del almacén de materiales eléctricos, dado que un 64% de los encuestados opina que el centro del municipio de Piedecuesta es el lugar indicado para un nuevo negocio, seguidos con un 23% de oriente; sustentado esto en el análisis realizado y al conocimiento que se tiene de la zona, el centro de la municipalidad es punto clave para el comercio.

Pregunta 9. ¿Generalmente, qué precios paga por los siguientes insumos?

Cuadro 10. Precio de compra.

OPCIONES	Precio Promedio
Ahorrador de Energía	7000
Plafón	1500
Extensión	7000
Automático	4000
Fusible	2500
Tomacorriente	6000
Apagador	5000

Gráfico 9. Precios por producto



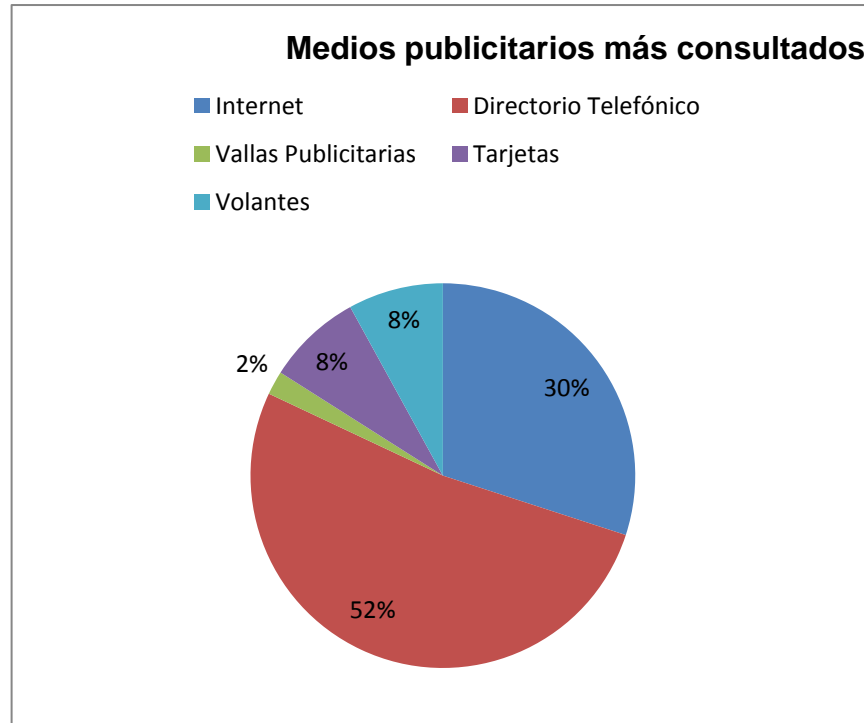
Esta pregunta brinda información de los precios que se manejan en el mercado y sirve como base para el proyecto porque establece pautas para poner precios competitivos, se debe hacer alianzas con proveedores que generen las utilidades esperadas con el proyecto y sea atractivo para los clientes

Pregunta 10. ¿Generalmente, en que medios buscan información relacionada con los materiales eléctricos que va a adquirir?

Cuadro 11. Medios publicitarios más consultados

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Internet	110	30
Directorio Telefónico	190	52
Vallas Publicitarias	8	2
Tarjetas	28	8
Volantes	27	8
TOTAL	363	100%

Gráfico 10. Medios publicitarios más consultados



Los resultados obtenidos con esta pregunta permiten determinar que los medios publicitarios más consultados en el directorio telefónico de Piedecuesta con un 52% y consulta por Internet con un 30% serían los medios a tener en cuenta por el almacén de materiales eléctricos cuando se establezca la estrategia de publicidad.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE LA DEMANDA PARA EL ELECTRICISTA

Ficha Técnica

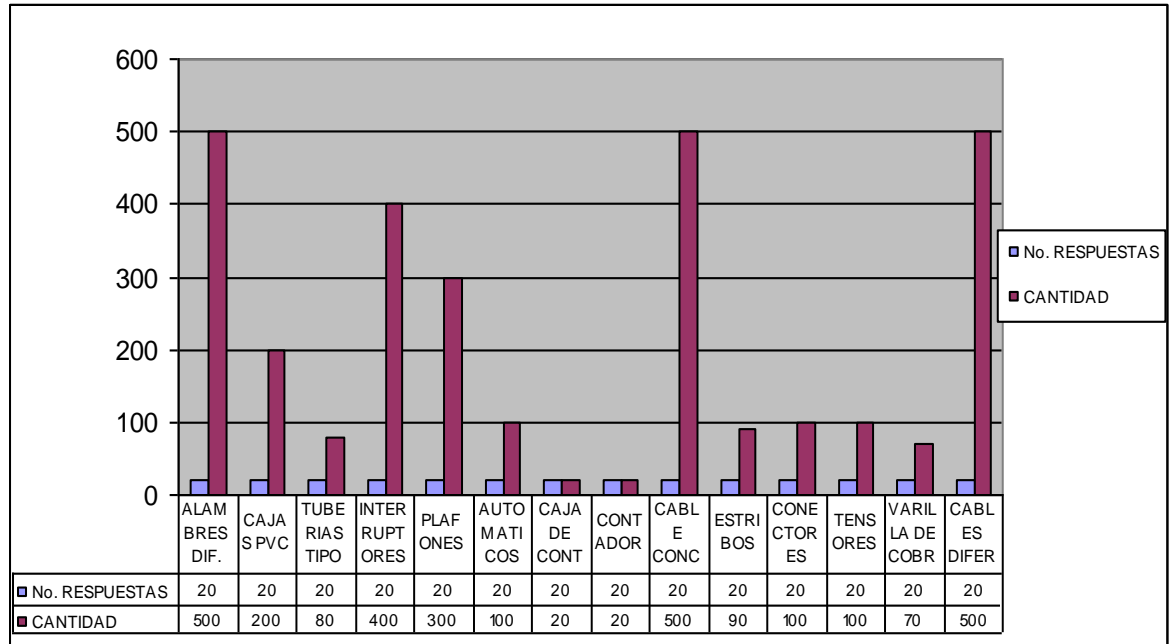
Tipo de investigación	Se realiza una investigación de tipo descriptivo para identificar las características, formas de conducta, consumo, precio, competencia que permitan tomar acciones y conclusiones con los resultados de las investigaciones
Método de investigación	Observación: permite la recopilación y registro de información sobre el comportamiento o conducta de la población objetivo. Deductivo: parte de los datos generales recopilados y aceptados como validos en el sector, para llegar a conclusiones particulares de la población objetivo
Fuentes de información	Primaria: Se emplea la encuesta dirigida a los electricista del municipio de Piedecuesta Secundaria: Datos obtenidos a través de Fuentes de Internet, revistas, tesis desarrolladas en la misma área, etc.
Técnicas de investigación	Se utiliza la encuesta como medio para identificar las necesidades, preferencias, motivaciones y demás a aplicar en el municipio de Piedecuesta, así como la observación directa para recolectar la información de fuentes secundarias.
Instrumento para la recolección de información	El cuestionario estructurado que se aplica a la población.
Modo de aplicación	Personal y Telefónicamente
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Se aplicará la técnica de Muestreo Aleatorio Simple, debido a que es el más adecuado para este tipo de investigación, fácil de aplicar y menos costoso. Elemento muestral: Electricista de Piedecuesta
Proceso de muestreo	La muestra será seleccionada a través de muestreo aleatorio simple y se va a utilizar la formula finita. La muestra poblacional será determinada mediante la aplicación de la siguiente fórmula: $n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$ <p>Donde: N: Población = 138 Técnicos Electricista de Piedecuesta Z: nivel de confiabilidad del 1.96 e: Error estimado 5% =0,05 p: Probabilidad de éxito=0.5 q: Probabilidad de no éxito o fracaso: 0.5 n: Muestra</p> $n = \frac{1.96^2 (0.5 * 0.5) 138}{0.05^2 (138-1) + (0.5 * 0.5) * 1.96^2} =$ <p>n= 101 Para el estudio se tomo el 20% n= 20</p>
Alcance	Piedecuesta y su zona de influencia
Tiempo de aplicación	El tiempo utilizado para realizar las entrevistas será durante el primer semestre del año 2014.

Pregunta 1: ¿Cuántos de los siguientes artículos eléctricos ha comprado y con qué frecuencia en el último año?

Cuadro 12. Compra de materiales eléctricos electricistas.

ARTICULO	No. RESPUESTAS	CANTIDAD COMPRADA	CANTIDAD PROMEDIO DE COMPRA POR ELECTRICICO	FREC AÑO	PORCENTAJE
ALAMBRES DIF. CALIBRES	20	500	25	12	16,78
CAJAS PVC	20	200	25	12	6,71
TUBERIAS TIPO PESADO	20	80	4	48	2,68
INTERRUPTORES Y TOMAS	20	400	20	12	13,42
PLAFONES	20	300	15	12	10,07
AUTOMATICOS	20	100	5	12	3,36
CAJA DE CONTADOR	20	20	1	12	0,67
CONTADOR	20	20	1	6	0,67
CABLE CONCENTRICO	20	500	25	12	16,78
ESTRIBOS	20	90	4.5	12	3,02
CONECTORES	20	100	5	12	3,36
TENSORES	20	100	5	12	3,36%
VARILLA DE COBRE	20	70	3.5	12	2,35%
CABLES DIFERENTES CALIBRE	20	500	25	12	16,78%
TOTAL	240	2980			100,00%

Gráfico 11. Compra de materiales eléctricos electricista



El bloque de electricistas encuestados adquieren en su totalidad todos los artículos que se relacionaron en la encuesta, esto teniendo en cuenta que son básicos en los trabajos para los que son contratados diariamente, con respecto a las cantidades promedio de los artículos demandados, se establecieron las cantidades de alambres y cables en metros.

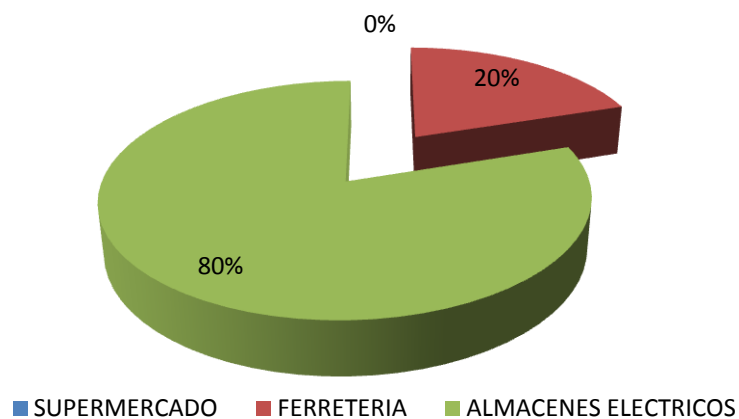
La demanda para electricistas sugiere otro grupo de productos para incluir que son un poco más técnicos. También se observa que las cantidades son mayores porque estos atienden un grupo de clientes diferente y compran los productos con mayor frecuencia, factores determinantes para cuantificar la cantidad de productos a ofrecer.

Pregunta 2. ¿Usualmente en que sitio compra los materiales eléctricos?

Cuadro 13. Canal de comercialización Preferido electricista.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUPERMERCADO	0	0
FERRETERIA	4	20
ALMACENES ELECTRICOS	16	80
TOTAL	20	100%

Gráfico 12. Canal de comercialización Preferido electricista.



El gremio identifica el sector de Almacenes de materiales eléctricos como punto clave para adquirir los artículos ya que un 80% realiza las compras necesarias para la prestación de sus servicios en ellos; este es un factor importante ya que amplía la demanda a atender por el almacén de materiales eléctricos.

Pregunta 3. ¿Con nombre propio tiene algún negocio de su preferencia?

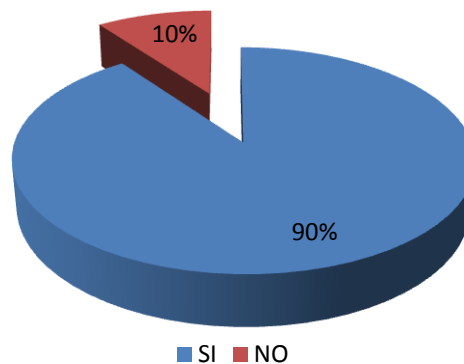
Cuadro 14. Existencia de un sitio de preferencia para la compra electricista.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	18	90
NO	2	10
TOTAL	20	100%

Cuadro 15. Sitio de preferencia para la compra.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ELECTROFERROSORIO	7	35
TODOS ELECTRICOS LTDA	2	10
ALMACENES	11	55
TOTAL	20	100%

Gráfico 13. Existencia de un sitio de preferencia para la compra.



Para los técnicos electricistas se muestra una gran preferencia por algunos almacenes (90%), distribuyéndose en las siguientes proporciones en los

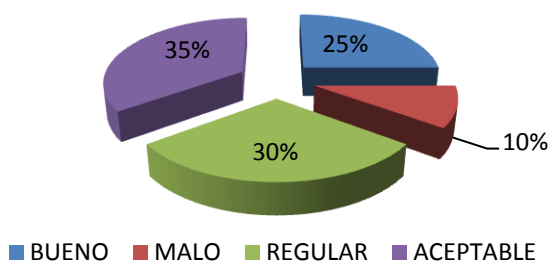
almacenes en Piedecuesta ELECTROFERRO OSORIO, arrojó un resultado del 35% de preferencia dentro de los encuestados; TODO EN MATERIALES ELECTRICOS LTDA., arrojó un 10%; mientras que el porcentaje restante, se distribuyó entre los almacenes distribuidores de la ciudad de Bucaramanga, El Surtidor Eléctrico un 25%; Alto Voltaje un 17%; Circuito Eléctrico 9%; otros en menor proporción acumularon el 4% restante. Por la frecuencia con que los adquieren, la gran mayoría tiene identificado el negocio de su preferencia para realizar las compras, todo esto, por múltiples factores, (precio, variedad, créditos, etc.), por eso es importante que en la elaboración del proyecto asignen recursos para la publicidad y la captura de clientes.

Pregunta 4. De acuerdo con la cantidad de almacenes de materiales eléctricos en la municipalidad, opina usted que el servicio que prestan es:

Cuadro 16. Percepción de la cantidad de almacenes eléctricos.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	5	25
MALO	2	10
REGULAR	6	30
ACEPTABLE	7	35
TOTAL	20	100%

Gráfico 14. Percepción de la cantidad de almacenes eléctricos.



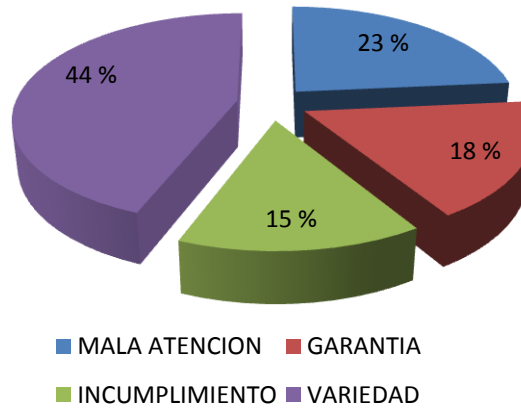
Es muy nivelado el porcentaje de respuestas en esta pregunta, pero el mayor porcentaje 35 % afirma que el servicio es aceptable, seguido de regular con un 30% puede ser que la mayoría de los electricistas, adquieren pocas cantidades en estos almacenes, o por el conocimiento que tienen en el tema y en el sector, saben que tantos artículos pueden adquirir en estos negocios, teniendo en cuenta que el surtido es limitado en comparación con los Almacenes de Bucaramanga.

Pregunta 5. ¿Qué dificultades se les han presentado con los almacenes de materiales eléctricos que en la actualidad ofrecen sus servicios en el municipio de Piedecuesta?

Cuadro 17. Dificultades presentadas con la competencia.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALA ATENCION	8	23
GARANTIA	6	18
INCUMPLIMIENTO	5	15
VARIEDAD	15	44
TOTAL	20	100%

Gráfico 14. Dificultades presentadas con la competencia.



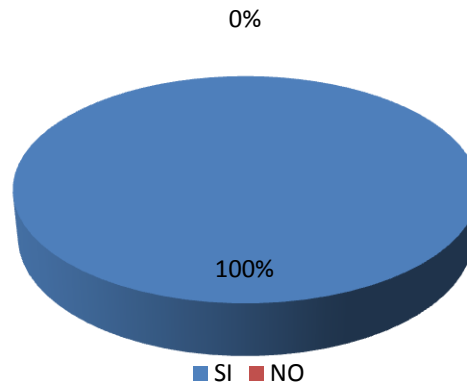
Al igual que los resultados dados por los hogares la variedad en los artículos es la principal debilidad de los almacenes representado por un 44% en las respuestas, por lo tanto se debe ofrecer una amplia gama de artículos teniendo en cuenta las necesidades de un electricista.

Pregunta 6. ¿Desearía usted comprarle a un nuevo proveedor?

Cuadro 18. Disponibilidad de compra a un nuevo proveedor

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	100
NO	0	0
TOTAL	20	100%

Gráfico 15. Disponibilidad de compra a un nuevo proveedor



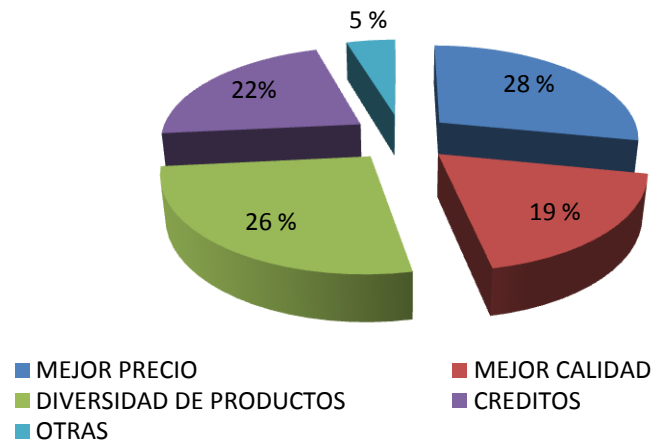
Sin lugar a dudas, la respuesta a esta pregunta con un 100% de disponibilidad para comprar a un nuevo proveedor marca notoriamente el estudio de la factibilidad de creación de un nuevo negocio que permita que un gremio como este adquiera un gran surtido de artículos a buenos precios, en su misma municipalidad.

Pregunta 7. En la eventualidad que su interés sea cambiar de proveedor, ¿qué le gustaría encontrar en su nueva opción de compra?

Cuadro 19. Características nueva opción de compra

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJOR PRECIO	18	28
MEJOR CALIDAD	12	19
DIVERSIDAD DE DISEÑO DE PRODUCTOS	17	26
CREDITOS	14	22
OTRAS	3	5
TOTAL	20	100%

Gráfico 16. Características nueva opción de compra



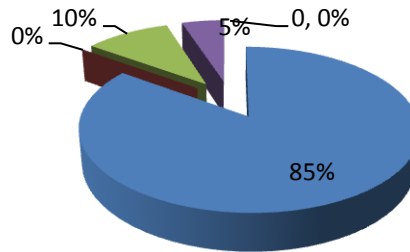
Para los electricistas la característica de mejor precio con un 28% es la característica más relevante, seguida de la diversidad de productos con un 26%, dando los aspectos más importantes en que se debe enfocar en ofrecer el nuevo almacén.

Pregunta 8. ¿Cuál le gustaría que fuera la ubicación del nuevo negocio?

Cuadro 20. Ubicación del nuevo almacén

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CENTRO DE LA CIUDAD	17	85
SUR	0	0
NORTE	2	10
ORIENTE	1	5
OCCIDENTE	0	0
TOTAL	20	100%

Gráfico 17. Ubicación del nuevo almacén



■ CENTRO DE LA CIUDAD ■ SUR ■ NORTE ■ ORIENTE ■ OCCIDENTE

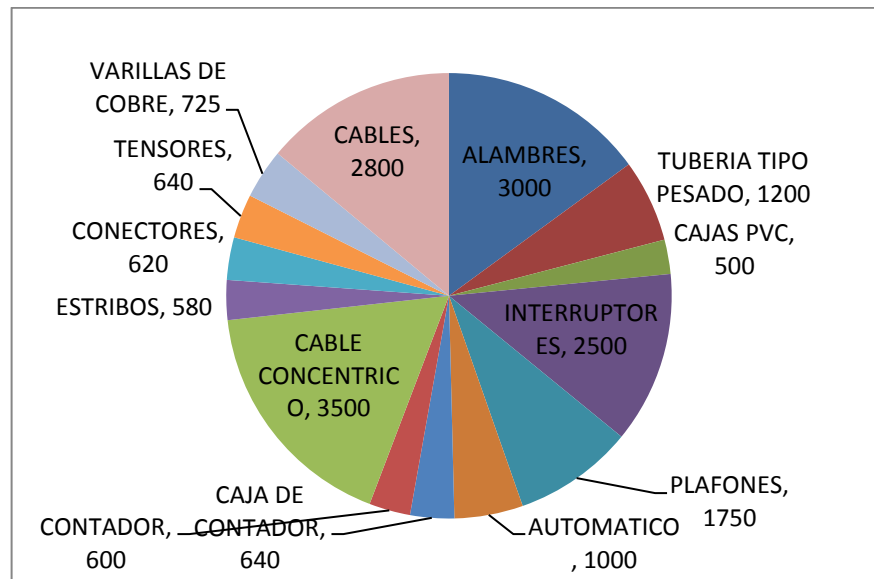
Definitivamente la parte céntrica de la municipalidad es el punto clave para la ubicación del negocio, observando que un 85% opina que el centro de la ciudad es el mejor lugar para ubicar el almacén de materiales eléctricos dado que es la parte comercial de Piedecuesta, de fácil desplazamiento.

Pregunta 9. ¿Generalmente, qué precios paga por los siguientes insumos?

Cuadro 21. Precio promedio

OPCIONES	Precio Promedio
ALAMBRES	3000
TUBERIA TIPO PESADO	1200
CAJAS PVC	500
INTERRUPTORES	2500
PLAFONES	1750
AUTOMATICO	1000
CAJA DE CONTADOR	640
CONTADOR	600
CABLE CONCENTRICO	3500
ESTRIBOS	580
CONECTORES	620
TENSORES	640
VARILLAS DE COBRE	725
CABLES	2800

Grafico 18. Precio Promedio



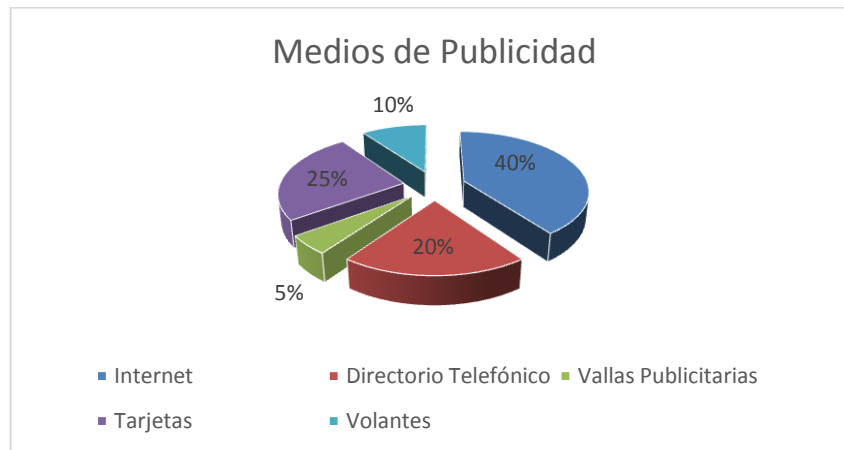
La pregunta anterior sirve de marco de referencia para establecer precios en el nuevo almacén de materiales eléctricos.

Pregunta 10. ¿Generalmente, en que medios buscan información relacionada con los materiales eléctricos que va a adquirir?

Cuadro 21. Medios de publicidad

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Internet	8	40
Directorio Telefónico	4	20
Vallas Publicitarias	1	5
Tarjetas	5	25
Volantes	2	10
TOTAL	20	100%

Gráfico 19. Medios de Publicidad



Los resultados de esta pregunta muestran que para los técnicos electricistas el medio más consultado es el internet(40%) y las tarjetas (25%), por ser un sector más técnico buscan en diferentes sitios con el fin de buscar el almacén con los mejores precios y calidad.

4.2.3 Análisis de resultados. Dentro de los resultados arrojados por la encuesta se observan variables muy importantes como son: Preferencias, sitios de compra, tiempos de compra, etc., dando soporte para analizar lo siguiente:

- Los electricistas son un grupo importante para encaminar la venta de los artículos eléctricos, porque representan un volumen de compra importante, además de una frecuencia semanal.
- Los electricistas identifica el sector de Almacenes de materiales eléctricos como punto clave para adquirir los artículos ya que un 80% (cuadro No 12) realiza las compras necesarias para la prestación de

sus servicios en ellos; y los hogares en un 50% (cuadro No 3) este es un factor importante ya que amplía la demanda.

- 64% de los hogares encuestados (cuadro No 9) contestaron que les gustaría la mejor ubicación del negocio debe ser el centro de la municipalidad y el 85% de los electricistas (cuadro No 19) y de acuerdo a esto se puede concluir que el punto clave para la ubicación del proyecto dado que es la parte comercial de Piedecuesta de fácil desplazamiento.
- Con las dificultades que se le han presentado con los almacenes de materiales eléctricos que en la actualidad ofrecen sus servicios en el municipio de Piedecuesta, sobresale la falta de variedad 47% en los hogares (cuadro No 5) y en los electricista la falta de variedad en un 44% (cuadro No 16), nos permite ofrecer variedad en el nuevo almacén productos novedosos que este a la vanguardia dando las garantías que ofrecen los proveedores.
- El 100% de los electricistas encuestados estarían dispuestos a comprar en un nuevo negocio, lo que da un alto nivel de aceptación, (cuadro No 17) sumado al 88% de hogares según cuadro No 6 lo que nos daría una demanda insatisfecha para llegar a este mercado y cubrir las necesidades.
- El valor agregado que tendría el negocio que es el de ofrecer asesoría de una persona especializada en el tema fue acogido en su totalidad por la gente del común, es un servicio que no se presta en los negocios de la competencia.

Estimación de la demanda. La demanda actual está dada por los artículos que compran los habitantes del municipio de Piedecuesta, entre los que se encuentran compradores del común, que adquieren artículos básicos, como los electricistas, que adquieren artículos más especializados.

Teniendo en cuenta que para la aplicación de la encuesta a los hogares de estratos 3 y 4 se tomaron 7 artículos, se procedió a cuantificar la demanda multiplicando la cantidad demandada de cada uno de los artículos por la frecuencia de compra, esto multiplicado por el total de los hogares establecidos en Piedecuesta para los estratos 3 y 4 (6564 viviendas) multiplicado por las personas que comprarían al nuevo proveedor

2.4.4 Proyección de la demanda.

Cuadro No 23. Estimación de la demanda para los hogares

ARTICULO	No. RESPUESTAS	CANTIDAD TOTAL	CANTIDAD PROMEDIO	CANTIDAD POBLACION	PERSONAS QUE COMPRARIAN AL NUEVO PROVEEDOR	UNIDADES DEMANDADAS POR TODA LA POBLACION
AHORRADOR ENERGÍA	363	1452	4	6564	0.88	23.105
PLAFON	363	726	2	6564	0.88	11.552
EXTENSION	363	1089	3	6564	0.88	17.328
AUTOMATICO	10	10	1	6564	0.88	318
FUSIBLE	30	60	2	6564	0.88	954
TOMA CORRIENTE	20	40	2	6564	0.88	636
APAGADOR	120	120	1	6564	0.88	1.909
TOTAL						55.802

Cuadro No 24. Estimación de la demanda para los técnicos electricistas

ARTICULO	No. RESPUESTAS	CANTIDAD TOTAL	CANTIDAD PROMEDIO	PERSONAS QUE COMPRARIA EN LA UNIDAD	UNIDADES DEMANDADAS POR TODA LA POBLACION
ALAMBRES DIF. CALIBRES	20	500	25	138	3.450
CAJAS PVC	20	200	10	138	1.380
TUBERIAS TIPO PESADO	20	80	4	138	138
INTERRUPTORES Y TOMAS	20	400	20	138	2.760
PLAFONES	20	300	15	138	2.070
AUTOMATICOS	20	100	5	138	690
CAJA DE CONTADOR	20	20	1	138	138
CONTADOR	20	20	1	138	138
CABLE CONCENTRICO	20	500	25	138	3.450
ESTRIBOS	20	90	4.5	138	621
CONECTORES	20	100	5	138	690
TENSORES	20	100	5	138	690
VARILLA DE COBRE	20	70	3.5	138	483
CABLES DIFERENTES CALIBRE	20	500	25	138	3.450
TOTAL					20.148

Suma total de cantidades demandadas; tanto de hogares de estratos 3 y 4 como de técnicos electricistas:

Cuadro No 25. Demanda total Hogares y electricistas

TOTAL UNIDADES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
HOGARES	55.802	59.429	63.291	67.404
ELECTRICISTAS	20.148	21.457	22.851	24.336
TOTAL	75.950	80.886	86.142	91.740

Proyección de la Demanda. En los últimos años, Piedecuesta ha crecido económicamente, con el aporte de grandes construcciones de vivienda en el sector urbano, según la participación municipal en Construcción de Vivienda, el número de licencia a Piedecuesta es de 16.6% y según área para construir el 6.5%⁸

Cuadro No 26. Proyección de la demanda.

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
VIVIENDAS ESTRATO 3, 4	6.564	6.564	7.444	7.927	8.442

2.5 OFERTA O COMPETENCIA

El análisis de la competencia se hace a través de fuentes secundarias, sin embargo, se toman datos de la encuesta aplicada a consumidores donde se indaga los establecimientos a los que más le compran.

⁸ Fuente: DANE. Plan de Desarrollo Piedecuesta 2012-2215

Se presenta un análisis de algunos almacenes ubicados en Bucaramanga sitios donde frecuentemente asisten los electricistas, así como los principales de Piedecuesta.

Cuadro No 27. Análisis DOFA Almacén El Surtidor Eléctrico (B/manga)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento: Se ha posicionado por ser distribuidor de materiales eléctricos ofreciendo a buenos precios, variedad de marcas y garantía en sus productos, adicional créditos a mayoristas, buena atención al cliente tanto interno como externo • El modelo de negocio: tiene la posibilidad de aumentar sus ventas sin necesidad de grandes aumentos en sus costos directos, teniendo en cuenta su posicionamiento en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia basada en bajos precios: el mayor incentivo de la empresa son sus bajos precios; aunque estos han logrado su propósito, es posible que los clientes sean atraídos a otras tiendas que provean mayores o mejores incentivos. • Complejidad del negocio: al aumentar la variedad de productos y el alcance geográfico, se hace más compleja la distribución.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la pre-venta: la pre-venta de artículos (los clientes pagan antes de estar disponible y meses antes de que tengan que pagarle al proveedor), resulta un gran negocio que puede incrementarse • Estrategia multi-proveedor: incluir almacenes de terceros, le permite agregar gran cantidad de productos, mejorar su propuesta de valor, y reforzar su nombre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente competencia: el segmento de comercio de almacenes de materiales eléctricos evoluciona rápidamente y es altamente competido. • Riesgo de inventario: para cumplir con sus tiempos prometidos de entrega, la empresa tiene que mantener un inventario importante. Esto la pone en riesgo ante cambios en la demanda y ciclos de producto.

Almacén El Surtidor Eléctrico es un negocio de materiales eléctricos con gran prestigio en la ciudad de Bucaramanga, ubicado en una zona de fácil acceso y reconocimiento por parte de los compradores.

Cuadro 28. Análisis DOFA Almacén El Circuito Eléctrico (B/manga)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento: se esmera constantemente en la buena atención al cliente. • El modelo de negocio: tiene la posibilidad de aumentar sus ventas sin necesidad de grandes aumentos en sus costos directos, teniendo en cuenta su posicionamiento en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad del negocio: falta variedad de productos, teniendo en cuenta la competencia de su alrededor. • Crecimiento: el crecimiento de la empresa, de acuerdo al tiempo que llevan en el mercado no es impresionantes.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la pre-venta: la pre-venta de artículos (los clientes pagan antes de estar disponible y meses antes de que tengan que pagarle al proveedor), resulta un gran negocio que puede incrementarse 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente competencia: el segmento de Almacenes de materiales eléctricos evoluciona rápidamente y es altamente competido en el sector, siendo esta una amenaza a corto plazo • Riesgo de inventario: para cumplir con sus tiempos prometidos de entrega, la empresa tiene que mantener un inventario importante. Esto la pone en riesgo ante cambios en la demanda y ciclos de producto.

Almacén El Circuito Eléctrico es un negocio de materiales eléctricos que ha ganado su espacio en el sector donde se localizan un gran número de almacenes dedicados a la venta de estos materiales en la ciudad de Bucaramanga, liderando procesos que le han permitido ir a la bandera de

las exigencias de los clientes; actualmente comercializa una amplia gama de suministros y materiales eléctricos de alta y baja tensión.

Cuadro 29. Análisis DOFA almacén Servielectric Ltda. (B/manga)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento: se esmera constantemente en la buena atención al cliente. • El modelo de negocio: tiene la posibilidad de aumentar sus ventas sin necesidad de grandes aumentos en sus costos directos, teniendo en cuenta su posicionamiento en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad del negocio: falta variedad de productos, teniendo en cuenta la competencia de su alrededor. • Crecimiento: el crecimiento de la empresa, de acuerdo al tiempo que llevan en el mercado no es impresionantes.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la pre-venta: la pre-venta de artículos (los clientes pagan antes de estar disponible y meses antes de que tengan que pagarle al proveedor), resulta un gran negocio que puede incrementarse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente competencia: el segmento de Almacenes de materiales eléctricos evoluciona rápidamente y es altamente competido en el sector, siendo esta una amenaza a corto plazo • Riesgo de inventario: para cumplir con sus tiempos prometidos de entrega, la empresa tiene que mantener un inventario importante. Esto la pone en riesgo ante cambios en la demanda y ciclos de producto.

Almacén Servielectric Ltda. Es un negocio de materiales eléctricos que ha ganado su espacio en el sector donde se localizan un gran número de almacenes dedicados a la venta de estos materiales en la ciudad de

Bucaramanga, liderando procesos que le han permitido ir a la bandera de las exigencias de los clientes; actualmente comercializa una amplia gama de suministros y materiales eléctricos de alta y baja tensión.

Cuadro 30. Análisis DOFA FERREGRES LTDA. (Piedecuesta)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento: cuentan con un buen servicio al cliente y cómodos horarios. • El modelo de negocio: tiene la posibilidad de aumentar sus ventas sin necesidad de grandes aumentos en sus costos directos. • Evolución del negocio: durante los últimos años, se ha reinventado continuamente, mejorando constantemente su propuesta de valor 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones: No cuentan con una bodega amplia que les permita tener un inventario considerable para escalar en el mercado
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Variedad de Productos: Teniendo en cuenta que se cuenta con la línea de ferretería y eléctricos, debe reestructurar la variedad de productos que ofrece, ampliando de esta forma el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente competencia: Teniendo en cuenta el poco comercio que existe en Piedecuesta, hoy día, la visión de incursionar con nuevas empresas que llenen los vacíos que tienen los clientes en todos los sectores son amenazas a corto plazo para estos negocios.

Ferregres Ltda., ubicado en el casco antiguo de la municipalidad de Piedecuesta, es un negocio dedicado a la venta de toda clase de

materiales para la construcción y ferretería en general, referente al surtido de materiales eléctricos es básico, ya que solo cuentan con líneas muy limitadas.

Cuadro No 31. Análisis DOFA Almacén Ferretería la Sexta Ltda. P/cuesta

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento: cuentan con un buen servicio al cliente y cómodos horarios. • El modelo de negocio: tiene la posibilidad de aumentar sus ventas sin necesidad de grandes aumentos en sus costos directos. • Evolución del negocio: durante los últimos años, se ha reinventado continuamente, mejorando constantemente su propuesta de valor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones: No cuentan con una bodega amplia que les permita tener un inventario considerable para escalar en el mercado
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Variedad de Productos: Teniendo en cuenta que se cuenta con la línea de ferretería y eléctricos, debe reestructurar la variedad de productos que ofrece, ampliando de esta forma el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente competencia: Teniendo en cuenta el poco comercio que existe en Piedecuesta, hoy día, la visión de incursionar con nuevas empresas que llenen los vacíos que tienen los clientes en todos los sectores son amenazas a corto plazo para estos negocios.

Ferretería La Sexta, ubicado en el casco antiguo de la municipalidad de Piedecuesta, es un negocio dedicado a la venta de toda clase de materiales para la construcción y ferretería en general, referente al surtido de materiales eléctricos es básico, ya que solo cuentan con líneas muy

limitadas, sucediendo lo contrario con la línea de materiales para construcción.

Cuadro No 32. Análisis DOFA Almacén Electro Ferro Osorio (P/cuesta)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento: Se ha posicionado por ser el primer almacén en esta modalidad fundado en el municipio de Piedecuesta. • El modelo de negocio: tiene la posibilidad de aumentar sus ventas teniendo en cuenta su posicionamiento en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia basada en bajos precios: no son constantes en las políticas que establecen en el precio de sus productos
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia multi-proveedor: incluir almacenes de terceros, le permite agregar gran cantidad de productos, mejorar su propuesta de valor, y reforzar su nombre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente competencia: el segmento de comercio de almacenes de materiales eléctricos evoluciona rápidamente y es altamente competido.

Electro Ferro Osorio es un almacén de materiales eléctricos bien posicionado en Piedecuesta, cuenta con 18 años de experiencia; aunque comenzó como un pequeño negocio, ha crecido a pausadamente pero con paso firme; y actualmente comercializa una amplia gama de suministros y materiales eléctricos de alta y baja tensión, variedad de marcas, se encuentra localizado en la parte céntrica del municipio de Piedecuesta.

2.5.4 Análisis de la Situación actual de la competencia

De acuerdo al trabajo de campo realizado a los almacenes de materiales eléctricos y ferreterías de la municipalidad, existen un almacén de materiales eléctricos que se destaca por cubrir el mayor porcentaje del mercado local, dentro del consumo de la gente del común, Electroferro Osorio, con un 65%, como segunda opción TODO ELECTRICOS LTDA., con un 21%; y en menor proporción le siguen las diferentes ferreterías; en cuanto al trabajo realizado con los electricistas de la municipalidad, ELECTROFERRO OSORIO, arrojó un resultado del 35% de preferencia dentro de los encuestados; TODO EN MATERIALES ELECTRICOS LTDA., arrojó un 8%; mientras que el porcentaje restante, se distribuyó entre los almacenes distribuidores de la ciudad de Bucaramanga, El Surtidor Eléctrico un 25%; Alto Voltaje un 17%; Circuito Eléctrico 9%; otros en menor proporción acumularon el 6% restante. El incremento de almacenes de materiales eléctricos en la municipalidad es incierto, toda vez que el comercio en Piedecuesta, suele ser muy informal, y con poca proyección, realmente es un municipio por explotar comercialmente en todos los sectores. Un 80% de la población apta para trabajar se dirige todos los días a las ciudades vecinas a sus sitios de trabajo (Floridablanca y Bucaramanga). En lo relacionado con las ventas de esta clase de negocios incluidas las ferreterías que también ofrecen estos artículos, se desconoce un dato cuantitativo que permita conocer su cobertura en el mercado.

2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

La demanda estimada de los hogares es la del Cuadro 22 (el 88% está dispuesto a comprar al nuevo proveedor, según pregunta 5 del Cuadro 5), y la de los electricistas (el 100% está dispuesto a comprar al nuevo proveedor, según pregunta 6 del Cuadro 17) la del Cuadro 27. Para la demanda insatisfecha no incluye la oferta, teniendo en cuenta que en las decisiones de hogares (pregunta 5) y electricistas (pregunta 6) son enfáticos en la afirmación de compra.

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION

2.7.1 Estructura de los canales actuales

La venta de los materiales eléctricos, se hará por Venta Directa, el cliente visita directamente el almacén.

2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales

- Se realiza una explicación y asesoría personalizada del producto
- Es un medio para socializar y conocer personas.
- Es un medio para alcanzar posiciones de liderazgo
- Permite conocer las necesidades del cliente
- Permite innovar sobre nuevos productos
- Tener horarios flexibles
- Indagar precios de la competencia.
- Desventaja tener una cobertura limitada

2.7.3 Selección de los canales de comercialización

Para la comercialización de los materiales eléctricos en el municipio de Piedecuesta, se escoge el canal de comercialización directo, para tener un contacto directo con el cliente para darle acompañamiento, asesoría y cubrimiento de sus necesidades.

2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios de la competencia

De acuerdo a la encuesta realizada a los habitantes de los estratos 3 y 4 de Piedecuesta en la pregunta 9 ¿Generalmente, qué precios paga por los siguientes insumos? Nos brinda la información de los precios que se manejan en el mercado y sirve como base para el proyecto porque establece pautas para poner precios competitivos, se debe hacer alianzas con proveedores que generen las utilidades esperadas con el proyecto y sea atractivo para los clientes.

En el cuadro a continuación se toma el precio de ventas estimado con relación al costo de compra y las cantidades de ventas que se tomaran para el estudio financiero.

Cuadro 33. Precio de compra

ARTICULO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRECIO DE VENTA UNITARIO
AHORRADOR ENERGÍA	1.155	1.651	3.451
PLAFON	578	1.500	3.300
EXTENSION	866	3.000	4.800
AUTOMATICO	16	8.938	10.738
FUSIBLE	48	2.000	3.800
TOMA CORRIENTE	32	3.500	5.300
APAGADOR	95	5.800	7.600
ALAMBRES DIF. CALIBRES	95	5.200	7.000
CAJAS PVC	70	200	2.000
TUBERIAS TIPO PESADO	7	12.000	13.800
INTERRUPTORES Y TOMAS	138	16.000	17.800
PLAFONES	103	1.500	3.300
AUTOMATICOS	35	9.000	10.800
CAJA DE CONTADOR	7	40.000	41.800
CONTADOR	7	230.000	231.800
CABLE CONCENTRICO	173	7.000	8.800
ESTRIBOS	31	5.200	7.000
CONECTORES	35	7.000	8.800
TENSORES	35	5.200	7.000
VARILLA DE COBRE	24	135.000	136.800
CABLES DIFERENTES CALIBRE	173	2.900	4.700
TOTAL		502.589	540.389

Fuente: Autoras

2.8.2 Estrategias de fijación de precios.

- Estar basada en los costos, el equilibrio entre la oferta y la demanda buscando utilidades significativas.
- Buscar proveedores con precios bajos.
- Hacer alianzas o convenios con los proveedores.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION

2.9.1 Objetivos

- Dar a conocer la empresa en el sector de la construcción de Piedecuesta, mediante visitas comerciales.
- Establecer un plan estratégico de publicidad en las redes sociales, y la elaboración de una página web.
- Ofrecer una atención personalizada con asesoría, con una excelente atención, ofrecer excelentes productos con garantía, para que de esta manera genere un voz a voz en la personas.

2.9.2 Logotipo

De acuerdo con lo relacionado al diseño del logotipo, su imagen va dirigida al mercado prospecto de este proyecto, la cual simboliza la gama de productos en materiales eléctricos que ofrecerá el Almacén Salomón Méndez e hijos Ltda.

2.9.3 Slogan.

El slogan representa la actividad a desarrollar por la empresa, la variedad en productos, su calidad y precio que conforman la estrategia de mercadeo, haciendo más atractiva la publicidad que conduce a la atención del cliente; se difundirá en las publicidad de todo tipo (volantes, radial, prensa, etc.); para nuestro proyecto, se tiene el siguiente slogan: “SALOMON MENDEZ E HIJOS LTDA., CONFIABILIDAD, RESPALDO, GARANTIA, SEGURIDAD Y EL MEJOR PRECIO ES NUESTRO COMPROMISO”.



2.9.4 Análisis de medios. De acuerdo al mercado objetivo en el municipio de Piedecuesta, los medios predominantes que actualmente existe y los cuales se pretende utilizar en el plan de publicidad:

- **Periódico Vanguardia Liberal.** Es un periódico muy conocido en Piedecuesta, y es el que compran los habitantes.

- **Principal canal de Televisión:** TRO Televisión regional del Oriente, un canal industrial y comercial con emisión de programas orientados al desarrollo social y la integración del gran Santander.
- **Página WEB:** La página electrónica tiene la ventaja de contener texto, sonido, video, enlaces, fotos, imágenes y puede ser accedida mediante un navegador de internet a cualquier horario del día como medio de investigación y consulta de las características, precios, referencia de los materiales eléctricos.
- **Redes Sociales:** Los objetivos de la mercadotecnia de medios sociales nos sirven para crear una idea, posicionar una marca, incrementar la visibilidad e incluso vender un producto, también incluye gestión de la reputación, las acciones de Influencia positiva y siempre teniendo en cuenta de la ventaja de tener un diálogo entre la empresa y los usuarios, sean estos clientes o no.

2.9.5 Selección de medios. De acuerdo a los medios publicitarios descritos anteriormente, se ha seleccionado lo siguiente:

- El medio que se va a utilizar es la página WEB, el medio donde el cliente puede tener la oportunidad de conocer los productos, servicios, referencias y mejor accesibilidad con nosotros y tener la oportunidad de tener un primer encuentro con el cliente. Nos permite estar innovando y mantener al día la variedad e información actualizada.

- Otro medio a utilizar es las redes sociales, (facebook, whatsapp, Line) nos permite tener un dialogo directos y oportuno con los clientes o usuarios, dando la oportunidad de dar una respuesta inmediata, además es un medio que no tiene costo.

2.9.6 Estrategias Publicitarias

Para el lanzamiento se diseñan dos estrategias:

- Un coctel de lanzamiento en que se invitaran a los gerentes de constructoras, Contratista y a electricistas para dar a conocer los servicios y productos del nuevo almacén eléctrico Salomón Méndez e Hijos Ltda. de Piedecuesta.
- Descuentos a los habitantes del municipio de Piedecuesta en sus primera compras en el nuevo almacén eléctrico Salomón Méndez e Hijos Ltda. de Piedecuesta.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción: Toda clase de publicidad y promoción se debe costear para su financiación, como se presenta a continuación

2.9.7.1 De lanzamiento: para la publicidad de lanzamiento se estima el siguiente presupuesto para realizar un coctel de lanzamiento en que se invitaran a los gerentes de constructoras, Contratista y a electricistas para dar a conocer los servicios y productos del nuevo almacén eléctrico Salomón Méndez e Hijos Ltda. de Piedecuesta.

Cuadro 34. Presupuesto de Lanzamiento.

MEDIOS	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VALOR TOTAL
Coctel de Inauguración	1	3.000.000	3.000.000
Tarjetas de presentación	1000	200	200.000
TOTAL			3.200.000

2.9.7.2 De operación: Para la publicidad se estima el siguiente presupuesto para ser difundida durante un año para promocionar el almacén eléctrico Salomón Méndez e Hijos Ltda.

Cuadro No 35. Presupuesto de operación.

MEDIOS	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VALOR TOTAL
Tarjetas de Presentación	1000	200	200.000
Diseño de la Pagina Web	1	1.500.000	1.500.000
TOTAL			1.700.000

2.10 RESULTADOS Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta estos factores del mercado, se pueden identificar los siguientes factores:

La demanda actual de artículos eléctricos es considerable, pues se conocen perfectamente las características del consumidor real y potencial, así como la competencia, por tanto enmarcaremos el proyecto dentro de un contexto comercial que supere las expectativas del cliente.

- El comercio en Piedecuesta es muy informal, por lo que no se tiene un dato estadístico del crecimiento de esta clase de negocios en la municipalidad, pero se puede apuntar a que un Almacén bien montado puede superar las expectativas del cliente y puede posicionarse en el mercado con mucha fortaleza.
- Es muy importante resaltar que el 77% de la gente del común quieren tener una nueva opción de compra y el 100% de los electricistas encuestados de igual forma quieren tener una nueva opción de compra, lo que da un alto nivel de aceptación a nuestro proyecto de creación de empresa.
- Dentro del análisis de la oferta se establecía que existen 2 negocios con las características plenas de almacenes de materiales eléctricos y 10 ferreterías que básicamente ofrecen estos artículos, lo que se puede establecer que existe gran espacio para incursionar en este mercado.
- Los oferentes constituyen para el proyecto una competencia directa, por esto las estrategias para contrarrestarla es buen precio, garantía, asesoría en la compra, variedad de artículos.

- Se debe incluir productos complementarios entre sí, brindando lo que el cliente necesita en un solo lugar.
- El almacén contará con un presupuesto de \$4.900.000 para publicidad y lanzamiento del negocio.

El proyecto tiene grandes posibilidades de surgir, teniendo en cuenta que el municipio de Piedecuesta está a puertas del desarrollo, que sus habitantes tienen la necesidad de adquirir estos artículos, aunque no son prioritarios constituyen un margen básico para vivir comodamente, que se tiene que entrar a competir con variedad y precios. Adicional, se va a contar con el servicio de asesoría en la compra, factor importante al momento de adquirir un producto o servicio.

3. ESTUDIO TÉCNICO

En la parte técnica se involucran todos los elementos relacionados con el tamaño, localización e ingeniería del proyecto, con el fin de tomar una decisión y enunciar cuales son la magnitudes y procesos generados en cada aspecto para la creación del Almacén eléctrico SALOMON MENDEZ E HIJOS LTDA, que desde su perspectiva física y organizacional, puede adecuarse a las necesidades del mercado

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

Se debe partir que el tamaño de una empresa debe ser proporcional a su volumen óptimo de comercialización o de prestación del servicio en un tiempo determinado, de acuerdo al estudio de mercados y a la capacidad de recursos requeridos, existe una gran perspectiva de desarrollo de la empresa en estudio en SALOMON MENDEZ E HIJOS LTDA

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto se establecerá la capacidad de comercialización o prestación del servicio con respecto a los despachos oportunos de los pedidos de los materiales eléctricos y su proyección en el tiempo, para atender la demanda, teniendo presente la infraestructura tanto física como en equipos, los factores de carácter económico y financiero.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto. Se ha tomado como factores determinantes del tamaño del proyecto los siguientes:

3.1.2.1 El tamaño del proyecto y la demanda. Para el proyecto no es un factor limitante el tamaño del mercado, toda vez que es estudio de mercados realizado a las 6.564 hogares de los estratos 3 y 4 de

Piedecuesta, y electricistas dio una demanda total de 75.950 unidades de las diferentes líneas a comercializar.

El tamaño del proyecto y los suministros e insumos: el almacén eléctrico SALOMON MENDEZ E HIJOS LTDA, requiere de un inventario disponible, para suplir con los pedidos de los clientes, y un adecuado control de los mismos para evitar ocasionar pérdidas por deterioro, mal uso, y robo. La encuesta nos indica las cantidades que debemos tener en stock por los siguientes artículos más relevantes y la frecuencia con la que debemos comprar, para mantener una alta rotación y un bajo nivel de stock.

Cuadro 36. Estimación de la demanda para los hogares

ARTICULO	No. RESPUESTAS	CANTIDAD TOTAL	CANTIDAD PROMEDIO	CANTIDAD POBLACION	PERSONAS QUE COMPRARIAN AL NUEVO PROVEEDOR	UNIDADES DEMANDADAS POR TODA LA POBLACION
AHORRADOR ENERGÍA	363	1452	4	6564	0.88	23.105
PLAFON	363	726	2	6564	0.88	11.552
EXTENSION	363	1089	3	6564	0.88	17.328
AUTOMATICO	10	10	1	6564	0.88	318
FUSIBLE	30	60	2	6564	0.88	954
TOMA CORRIENTE	20	40	2	6564	0.88	636
APAGADOR	120	120	1	6564	0.88	1.909
TOTAL						55.802

Fuente: Autoras

Cuadro No 37. Estimación de la demanda para los técnicos electricistas

ARTICULO	No. RESPUESTAS	CANTIDAD TOTAL	CANTIDAD PROMEDIO	PERSONAS QUE COMPRARIA AL NUEVO	UNIDADES DEMANDADAS POR TODA LA POBLACION
ALAMBRES DIF. CALIBRES	20	500	25	138	3.450
CAJAS PVC	20	200	10	138	1.380
TUBERIAS TIPO PESADO	20	80	4	138	138
INTERRUPTORES Y TOMAS	20	400	20	138	2.760
PLAFONES	20	300	15	138	2.070
AUTOMATICOS	20	100	5	138	690
CAJA DE CONTADOR	20	20	1	138	138
CONTADOR	20	20	1	138	138
CABLE CONCENTRICO	20	500	25	138	3.450
ESTRIBOS	20	90	4.5	138	621
CONECTORES	20	100	5	138	690
TENSORES	20	100	5	138	690
VARILLA DE COBRE	20	70	3.5	138	483
CABLES DIFERENTES CALIBRE	20	500	25	138	3.450
TOTAL					20.148

Fuente: Autoras

- **El tamaño del proyecto y la tecnología y equipos:** La tecnología no es un factor limitante para el proyecto, los recursos tecnológicos para el desarrollo y venta de los productos, mantener productos novedosos con nuevas tecnologías y con el cumplimiento de los reglamentos técnicos así como los del área administrativa, corresponde a equipos de oficina y a equipos de comunicación que nos permita interactuar con proveedores, clientes, garantizando actividades de mercadeo.
- **El tamaño del proyecto y la localización.** De acuerdo a la encuesta realizada, el sitio preferido por los habitantes de Piedecuesta es en el centro de la ciudad, y es un entorno favorable para la disposición del local, facilidad de acceso de transporte, y proximidad con los clientes.
- **El tamaño y el financiamiento:** Es un factor muy importante que condiciona el proyecto el cual genera costos en adecuación de infraestructura, equipos, tecnología, costos y gastos de mano de obra, materiales indirectos de fabricación y capital de trabajo, suficientes para que se constituya en un negocio atractivo, para lo cual se requiere de aportes de los socios y el requerimiento de un préstamo.

3.1.3 Capacidad del proyecto. En la capacidad del proyecto se analizaran los siguientes aspectos:

3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio: la capacidad total diseñada corresponde al máximo nivel posible de la prestación del servicio. La capacidad corresponde a la máxima capacidad de las instalaciones. A continuación relación de la productos de acuerdo a

la demanda y la frecuencia de compra para determinar la cantidad que se debe tener en el mes en la bodega.

Cuadro 38.Capacidad total diseñada

ARTICULO	CANTIDAD ANUAL (UNIDAD)	FRECUENCIA ANUAL	CANTIDAD MENSUAL (UNIDAD)
AHORRADOR ENERGÍA	23.105	12	1.925
PLAFON	11.552	2	962
EXTENSION	17.328	3	1.444
AUTOMATICO	318	1	26
FUSIBLE	954	2	79
TOMA CORRIENTE	636	2	53
APAGADOR	1.909	2	159
ALAMBRES DIF. CALIBRES	3.450	12	287
CAJAS PVC	1.380	12	115
TUBERIAS TIPO PESADO	138	48	3
INTERRUPTORES Y TOMAS	2.760	12	230
PLAFONES	2.070	12	172
AUTOMATICOS	690	12	57
CAJA DE CONTADOR	138	12	11
CONTADOR	138	6	23
CABLE CONCENTRICO	3.450	12	287
ESTRIBOS	621	12	52
CONECTORES	690	12	58
TENSORES	690	12	58
VARILLA DE COBRE	483	12	41
CABLES DIFERENTES CALIBRE	3.450	12	287
CAPACIDAD DISEÑADA			6.329

Fuente: Autoras

3.1.3.2. Capacidad instalada: El tamaño del proyecto está condicionado por las proyecciones de ventas, se estima que en un local de 80m². En este sentido 40m² estarían destinados al almacenaje y 10m² a la atención

del cliente, 10m² a la gerencia y 20m² al espacio de los ejecutivos de venta y asesoría a clientes el cual tendría un aprovechamiento al 100% El almacén tendrá una capacidad instalada para un 60% (40m² estarían destinados al almacenaje y 10m² a la atención del cliente equivale a 50m² dividido en 80m² que tiene el local, se utilizaría el 60% de local para la comercialización de los materiales eléctricos de la capacidad total diseñada.

A continuación se halla la capacidad instalada.

Cuadro 39. Capacidad Instalada

ARTICULO	CANTIDAD ANUAL UNID	CAPACIDAD INSTALADA 60%
AHORRADOR ENERGÍA	23.105	13.863
PLAFON	11.552	6.931
EXTENSION	17.328	10.397
AUTOMATICO	318	191
FUSIBLE	954	572
TOMA CORRIENTE	636	382
APAGADOR	1.909	1.145
ALAMBRES DIF. CALIBRES	3.450	2.070
CAJAS PVC	1.380	828
TUBERIAS TIPO PESADO	138	83
INTERRUPTORES Y TOMAS	2.760	1.656
PLAFONES	2.070	1.242
AUTOMATICOS	690	414
CAJA DE CONTADOR	138	83
CONTADOR	138	83
CABLE CONCENTRICO	3.450	2.070
ESTRIBOS	621	373
CONECTORES	690	414
TENSORES	690	414
VARILLA DE COBRE	483	290
CABLES DIFERENTES CALIBRE	3.450	2.070
CAPACIDAD TOTAL INSTALADA		45.570

3.1.3.3. Capacidad Utilizada y proyectada

Para la capacidad utilizada en la comercialización de materiales eléctricos vamos a tomar la misma capacidad instalada. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 am a 12.00m y de 2:00 pm a 6:00pm. En los últimos años, Piedecuesta ha crecido económicamente, con el aporte de grandes construcciones de vivienda en el sector urbano, según la participación municipal en Construcción de Vivienda, según área para construir el 6.5% por lo anterior tomamos este porcentaje para hacer la proyección.

Cuadro 40. Capacidad Diseñada proyectada

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAPACIDAD UTILIZADA	45.570	48.532	51.687	55.046	58.624

Fuente: Autoras

3.2 LOCALIZACIÓN

El estudio de localización pretende determinar donde se ubicara el almacén de materiales eléctricos en Piedecuesta, buscando una mayor utilidad y minimización de costos.

3.2.1 Macro localización

En términos de localización geográfica El Almacén de Materiales Eléctricos tiene por objeto ubicarse en el departamento de Santander,

municipio de Piedecuesta, en el centro por ser el sector donde nos arrojo el estudio de la encuesta.

El Departamento de Santander está situado al noreste del país en la región andina, entre los 05°42'34" y 08°07'58" de latitud norte, y los 72°26' y 74°32' de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 30.537 km² lo que representa el 2.7 % del territorio. Limita por el Norte con los departamentos de Cesar y Norte de Santander, por el Este y por el Sur con el departamento de Boyacá y por el Oeste con el río Magdalena que lo separa de los departamentos de Antioquia y Bolívar.⁹⁹

3.2.2 Micro localización: Una vez definida la zona o población de localización se determina el sitio conveniente para la ubicación definitiva del proyecto.

El micro localización del proyecto se hará mediante el método cuantitativo por puntos, teniendo en cuenta los factores relevantes para detectar el sector más conveniente.

Los factores considerados con sus correspondientes definiciones y ponderaciones se analizarán en la tabla.

⁹⁹ <http://www.todacolombia.com/departamentos/santander.html>

Cuadro 41 Descripción de factores para la ubicación de la empresa.

Factor Crítico	Descripción del Factor
Factor F1: Costo de arrendamiento	Hace referencia al canon de arrendamiento.
Factor F2: Facilidad de acceso	Accesos al predio por las diferentes vías de comunicación, y otros medios de transporte
Factor F3 Proximidad de mercados	Hace referencia al radio de distancia donde se encuentran los clientes; que en este caso son los habitantes de la municipalidad en general.
Factor F4 Disponibilidad de predios	Tipo de edificaciones, área inicial y área para futuras expansiones
Factor F5 Costo de los servicios públicos	Disponibilidad y costos de agua, energía eléctrica, gas y otros servicios de manera específica

Fuente: Elaborado por Autora del proyecto.

División de los factores en grados.

Factor F1: Costo de arrendamiento.

- **Alto**, más de \$1200.000
- **Mediano**, entre \$700.000 y \$1200.000
- **Bajo**, menos de \$700.000

Factor F2: Facilidad de acceso

- **Regular:** Dificil acceso de los clientes, pocas vías.
- **Bueno:** Varias vías de acceso, en regular estado.
- **Excelente** Muchas vías de acceso en excelente estado.

Factor F3 Proximidad de mercados

- **Distante:** mayor a 3 km
- **Cerca:** clientes entre 3 y 2 km
- **Muy Cerca:** clientes menores de 2 km.

Factor F4 Costo y disponibilidad de predios

- **Mala:** No hay instalaciones apropiadas para el funcionamiento del almacén.
- **Bueno:** Las instalaciones no tienen las condiciones para el funcionamiento del almacén.
- **Excelente:** Se cuenta con las instalaciones y con el espacio adecuado para el funcionamiento del almacén.

Factor F5 Costo de los servicios públicos

- **Alto:** Estrato 4
- **Medio:** estrato 3
- **Bajo:** estrato 2

Ponderación de los factores: A cada factor se le asignó un valor en porcentaje considerando la relevancia que este tiene en la localización de la empresa, al final la suma de los factores escogidos en porcentaje debe totalizar 100% y un total de 500 puntos.

Puntuación de los grados: Una vez definido el puntaje se procede a la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor, el puntaje mínimo corresponde al grado de menor importancia de cada factor, mientras que el puntaje máximo se le da el grado de mayor importancia.

Cuadro 42. Ponderación de factores de localización.

Factor	Detalle	Puntaje	Ponderación
F1	Costo de arrendamiento:		
	1: Alto	5	20%
	2: Medio	20	
	3: Bajo	75	
F2	Vías acceso y parqueo		
	1: Regular	3	15%
	2: Bueno	12	
	3. Excelente	60	
F3	Cercanía de mercado		
	1. Distante	15	30%
	2. Cerca	25	
	3. Muy cerca	110	
F4	Disponibilidad de predios		
	1. Mala	8	15%
	2. Buena	17	
	3. Excelente	50	
	Total	500	100%

Fuente: Elaborado por autora del proyecto.

De acuerdo a observaciones directas y con base en el estudio de mercados en donde un 66% de la gente del común y un 77% de los electricistas, manifestaron que la ubicación ideal sería el centro de la municipalidad, se establecen tres puntos de ubicación del Almacén:

- Ubicación 1: Carrera 6 entre calles 7 y 8
- Ubicación 2: Carrera 6 entre calles 10 y 11

- Ubicación 3: Calle 10 entre carreras 7 y 8

Determinación de la ubicación: Una vez definidos los factores y asignados los puntajes se procede a evaluar las 3 alternativas de ubicación

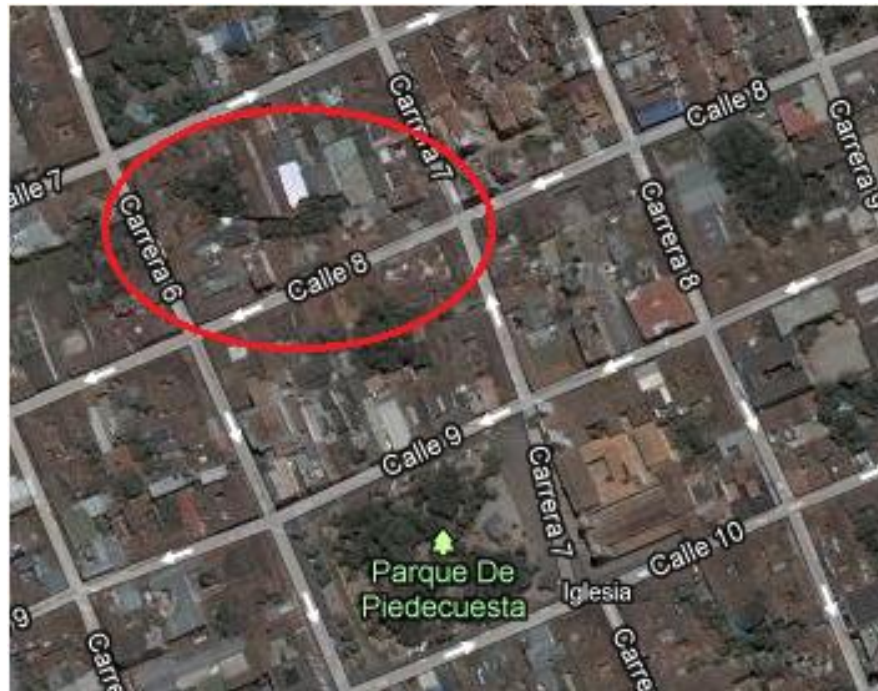
Cuadro 43. Análisis de localización.

Factor	Ubicación 1	Ubicación 2	Ubicación 3
F1	75	75	75
F2	60	12	12
F3	110	90	15
F4	50	8	8
F5	25	25	65
TOTAL	320	195	175

Fuente: Elaborado por autora del proyecto.

De acuerdo al resultado obtenido, se concluye que la mejor ubicación se encuentra en la **Carrera 6 entre calles 7 y 8.**

Figura 2. Micro localización



Fuente: <http://maps.google.es/>

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto hace referencia a las instalaciones y el funcionamiento del almacén eléctrico. Se analizan variables como descripción del proceso, adquisición de equipos de cómputo y determinación de la distribución de la planta.


3.3.1 Ficha técnica del producto El servicio ofrecido es la comercialización de materiales eléctricos, a continuación se describen los productos con mayor demanda para hogares y técnicos electricistas.

Cuadro 44. Especificaciones Bombillo Ahorrador de energía

Producto principal	Bombillo Ahorrador de Energía
Diseño Pueden variar para que los clientes escojan el de su preferencia	
Especificaciones técnicas	Alta eficiencia de luminosidad. Pueden ser utilizados para iluminación industrial y comercial Duración promedio de 8000-10000 horas
Empaque	El empaque será definido por los proveedores


Fuente: Elaborado por autora de proyecto.

Cuadro 45. Especificaciones Toma corriente

Producto principal	Toma Corriente
Diseño	
Especificaciones técnicas	Se ofrecerán diferentes tipos de toma corriente, los proveedores darán las especificaciones técnicas entre ellas: Conexión. Borne con tornillo bicromatizado que evita la oxidación, proporcionando mayor durabilidad Eléctricas Tensión Nominal (VN): 127 V~ Corriente nominal (IN)= 15 A Frecuencia: 60 Hz Rigidez dieléctrica: 2 500 V~
Empaque	El empaque será definido por los proveedores


Fuente: Elaborado por autora de proyecto.

Cuadro 46. Especificaciones Cable Concéntrico

Producto principal	Cable Concéntrico
Diseño	
Especificaciones técnicas	Se trabajarán diferentes calibres teniendo en cuenta la capacidad de transporte, resistencia de aislamiento a la temperatura, características mecánicas y eléctricas del conductor, entre otras.
Empaque	El empaque será definido por los proveedores.

Fuente: Elaborado por autora de proyecto.

Cuadro 47. Especificaciones Alambres

Producto principal	Alambre diferentes calibres
Diseño	
Especificaciones técnicas	Calibre de los alambres, material, conductividad, resistencia a la corrosión
Empaque	El empaque será definido por los proveedores

Fuente: Elaborado por autora de proyecto.

3.3.2 Descripción técnica del proceso

Se van a desarrollar dos procesos, las compras y las ventas; inicialmente, el socio que desarrollará las funciones de Gerente, se encargará de realizar el respectivo contacto de distribuidores y mayoristas de materiales eléctricos, esto con el fin de ubicar buenos precios, establecer contactos comerciales que permitan abrir créditos y continuo suministro de mercancías, realizando posteriormente las compras que llegarán al negocio, abasteciéndolo en todo cuanto la demanda requiera. Una vez ingresada la mercancía al negocio, la persona que ocupará el cargo de Secretaria – Auxiliar Contable procederá a realizar el registro contable de la mercancía, registro que se llevará a través del KARDEX, estableciendo el método de primeras en entrar – primeras en salir. Aunque no son artículos perecederos, se debe tener en cuenta que todos son líneas de productos, y que con la innovación de la construcción, las exigencias de vender productos con diseños actualizados es muy importante para esta clase de negocios; para que posteriormente el encargado de las ventas de mostrador, junto con el técnico electricista, que de igual forma apoyará este proceso, se encargarán de organizar la mercancía para que pueda venderse al público.

En cuanto al proceso de ventas, la persona encargada de las ventas de mostrador se encargará de atender personalmente al cliente, apoyándose en la asesoría del Técnico Electricista; esto con el fin de ofrecer el valor agregado al servicio, una asesoría a la compra, y una proyección de mejor funcionalidad al artículo que el cliente está adquiriendo.

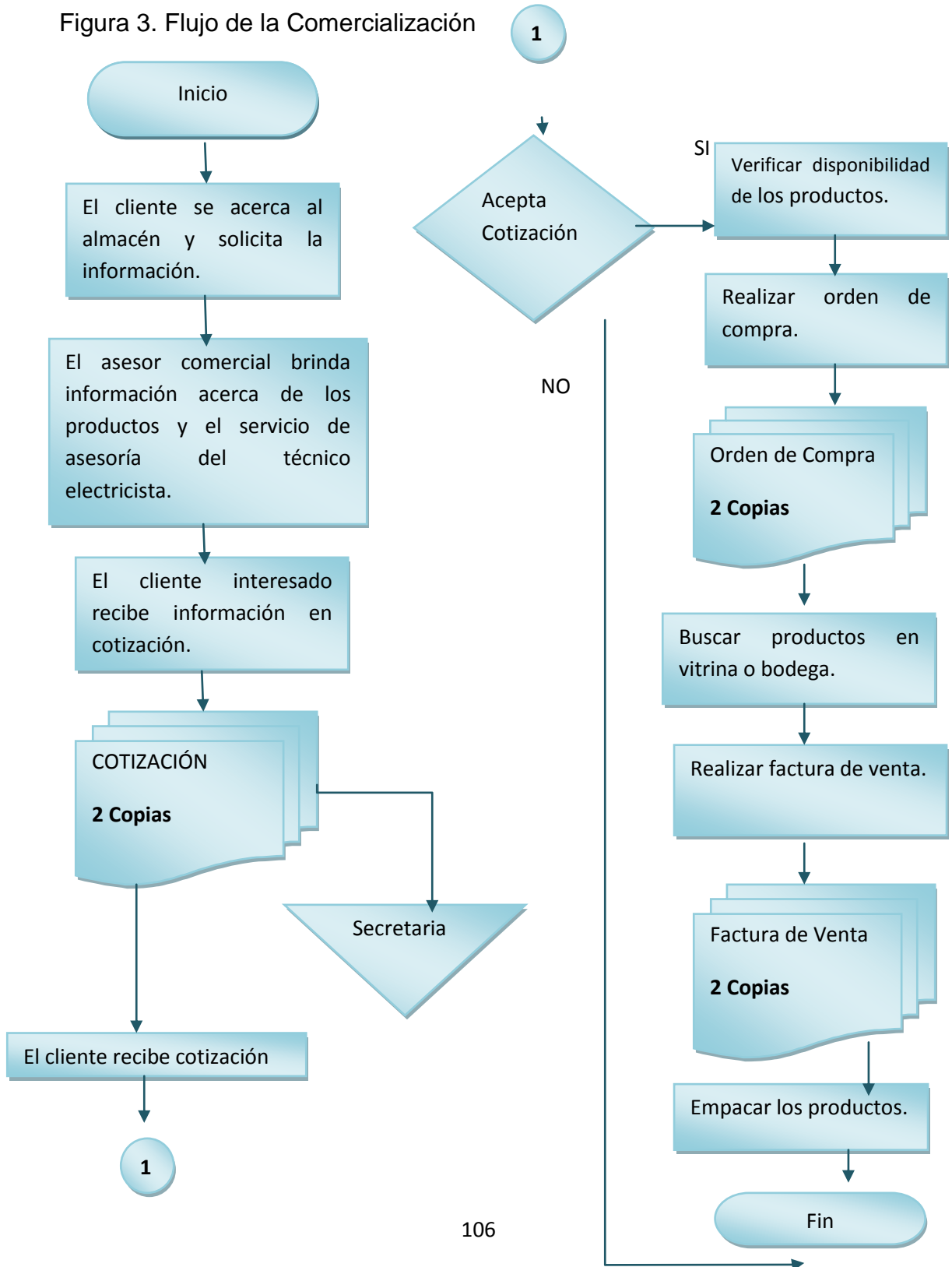
En cuanto a las ventas al por mayor, dirigidas principalmente a los electricistas, se tiene establecido que se ofrecerán créditos que permitan al

electricista culminar exitosamente los trabajos para los que fueron contratados; esto se realizare mediante una solicitud de crédito a través de un formato diligenciado que permita realizar el respectivo estudio del cliente, operación que realizará de manera rápida y efectiva la Secretaria – Auxiliar Contable, adicional, el cliente deberá ofrecer una garantía por el crédito solicitado.

Las lámparas y bombillas están catalogadas como residuos especiales, en razón a que contienen gases que mezclan en pequeñas cantidades el mercurio y el argón, para dirigir el flujo de la corriente eléctrica dentro del tubo. Para suplir esta necesidad, en Bucaramanga existe un programa de pos-consumo de este tipo de productos que nació a través de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). Por medio de él se pueden desechar de manera segura bombillas, lámparas agotadas y demás elementos eléctricos.

3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento

Figura 3. Flujo de la Comercialización



3.3.4 Control de calidad. El sistema de Gestión de Calidad del almacén de eléctricos tiene como alcance la comercialización de distribución de materiales eléctricos.

ESQUEMA GENERAL DEL ENFOQUE POR PROCESOS



RELACION POLITICA-OBJETIVOS-INDICADORES DE CALIDAD

INTENCIÓN DE LA POLÍTICA	OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS	INDICADOR
DISPONIBILIDAD DE INVENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entregar oportunamente los productos a nuestros clientes. ▪ Superar la satisfacción de nuestros clientes ▪ Mejorar continuamente todos los procesos del SGC. 	seguimiento a la rotación de inventarios	Promedio trimestral rotación de inventarios
		Seguimiento a los productos de baja rotación	Cantidad de productos de baja rotación por línea.

INTENCIÓN DE LA POLÍTICA	OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS	INDICADOR
CUMPLIMIENTO EN LAS ENTREGAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contar con el personal competente para la prestación del servicio. ▪ Entregar oportunamente 	Seguimiento a los pedidos entregados diariamente y lo planeado en el día.	Cumplimiento en las entregas
		Establecer rutas de transporte	

INTENCIÓN DE LA POLÍTICA	OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS	INDICADOR
SATISFACER A LOS CLIENTES	Superar la satisfacción del Cliente.	Eventos realizados para los clientes.	Encuestas de satisfacción
	Contar con personal competente y calificado para la prestación del servicio.	Capacitaciones programadas y realizadas.	Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones programadas y realizadas.

La caracterización de los procesos que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad contiene:

OBJETIVO: Finalidad del proceso en cuestión

RESPONSABLE: Dueño del proceso.

PROVEEDORES: Procesos de la organización que suministran las entradas al proceso en cuestión.

ENTRADAS: Información, datos que utiliza el: proceso en cuestión para el desarrollo de sus actividades

ACTIVIDADES: Subprocesos, tareas o etapas que se siguen para la realización del proceso.

SALIDAS: Producto (s) (información, datos) que resultan de la transformación de las entradas.

CLIENTES: Procesos dentro de la organización que reciben el o los productos resultantes del proceso en cuestión.

COLABORADORES: Personal involucrado dentro de las actividades que se desarrollan en el proceso.

MECANISMOS DE SEGUIMIENTO: Actividad que permiten realizar seguimiento y monitoreo para asegurar que se cumpla con el objetivo del proceso

MECANISMOS DE MEDICION: Indicadores de gestión, expresión cuantitativa del desempeño de un proceso, cuya magnitud al ser comparada con un estándar señala desviaciones las cuales generan acciones correctivas.

RECURSOS: Suministros, insumos, materiales, utilizados en el proceso

REQUISITOS: Requisitos legales, de la Norma ISO 9001, aplicados al proceso

3.3.5 Recursos

3.3.5.1 Recurso humano

Cuadro 48 Recurso Humano

CARGO	No DE EMPLEADOS
Gerente	1
Secretaria	1
Asesores Comerciales	1
Contador	1

Fuente: Autoras

3.3.5.2 Recurso físico

Cuadro 49 Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD
Vitrinas	3
Estantes	5
Escaleras	3
Escritorio	2
Sillas Ergonómicas	2
Sillas Visitantes	4
Mesa Visitante	1

Fuente: Autoras

Cuadro 50 Equipo de Oficina

EQUIPOS DE OFICINA	CANTIDAD
Computador	1
Portátiles	3
Teléfonos	2
Celulares	3
Impresora	1

Fuente: Autoras

3.3.5.3 Recurso de insumos

Cuadro 51 Recursos de insumos

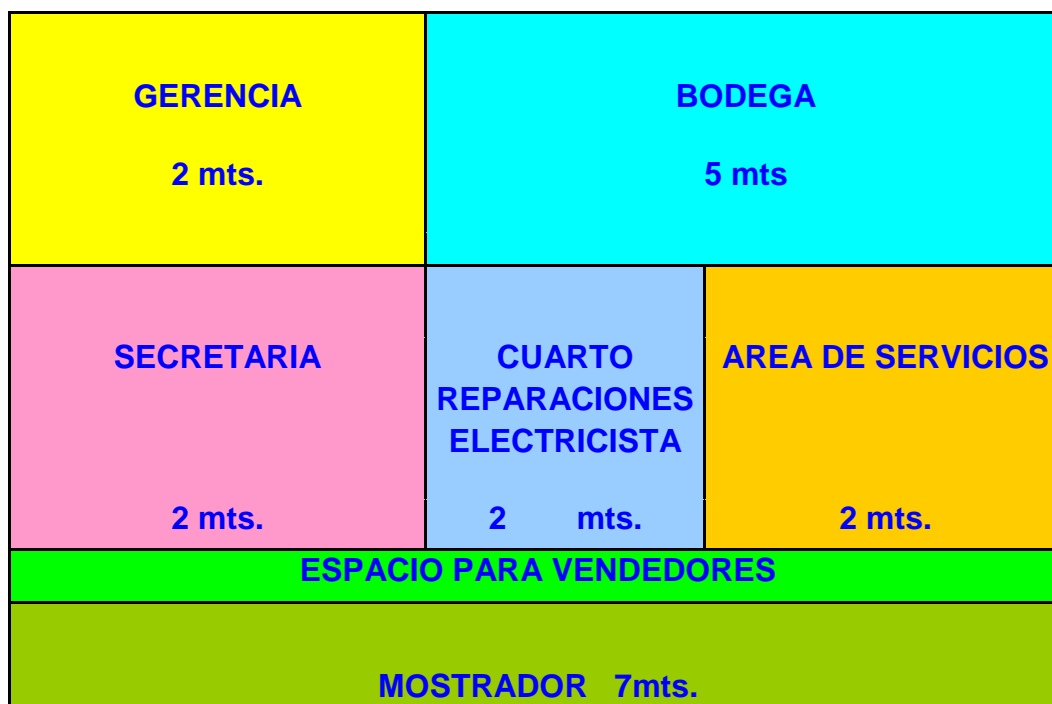
ARTICULO	CANTIDAD ANUAL (UNIDAD)	CAPACIDAD INSTALADA 60%
AHORRADOR ENERGÍA	23.105	13.863
PLAFON	11.552	6.931
EXTENSION	17.328	10.397
AUTOMATICO	318	191
FUSIBLE	954	572
TOMA CORRIENTE	636	382
APAGADOR	1.909	1.145
ALAMBRES DIF. CALIBRES	3.450	2.070
CAJAS PVC	1.380	828
TUBERIAS TIPO PESADO	138	83
INTERRUPTORES Y TOMAS	2.760	1.656
PLAFONES	2.070	1.242
AUTOMATICOS	690	414
CAJA DE CONTADOR	138	83
CONTADOR	138	83
CABLE CONCENTRICO	3.450	2.070
ESTRIBOS	621	373
CONECTORES	690	414
TENSORES	690	414
VARILLA DE COBRE	483	290
CABLES DIFERENTES CALIBRE	3.450	2.070
CAPACIDAD TOTAL INSTALADA		45.570

3.3.6 Análisis de Proveedores: Los proveedores serán seleccionados por tener características como:

- Calidad de los productos
- Variedad en los diseños
- Disponibilidad de los productos
- Garantía por producto defectuoso
- Logística para el envío de la mercancía
- Políticas de crédito
- Actualización de catalogo
- Precios para competir con el mercado

3.3.7 Distribución de planta. Como dato importante al proyecto en cuanto a planta física, se tiene la expectativa de que uno de los socios aporte al proyecto un local de su propiedad en la parte céntrica de la municipalidad, con unas dimensiones de 7 metros de frente por 8 metros de fondo, que distribuidos de la mejor manera, pueden adecuarse como el lugar perfecto para el funcionamiento del Almacén; siendo la distribución física de la planta de 56mt² de los cuales 5mts² estarán destinados a la bodega de almacenaje, 2mts² a la gerencia, 2mts² a la oficina de la secretaria, 2mts² cuarto de reparaciones Electricista, 2mts² área de servicios.

Figura 4. Distribución de planta.



3.4 RESULTADOS SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

En el estudio técnico se analizaron factores como el tamaño del proyecto, la tecnología y equipos que se van a utilizar y se dimensiono la empresa de acuerdo a la capacidad del mismo.

La localización del almacén, se determino de acuerdo a las respuestas de los habitantes de los estratos 3 y 4 del municipio de piedecuesta y de los electricistas y mediante la aplicación del método cualitativo por puntos se definió que el almacén de materiales eléctricos debe estar ubicada en el centro del municipio de Piedecuesta, así mismo, se presentan procesos de operación de la organización, de acuerdo a la descripción técnica de los principales procesos para brindar un servicio optimo a los compradores.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

En este estudio se define el ambiente donde se desarrollará el proyecto desde el punto de vista legal, administrativo y organizacional, con el fin de establecer los requerimientos para el almacén según el tipo de sociedad que se constituya.

Así mismo, se establecen los lineamientos básicos que direccionan la cultura organizacional como son: misión, visión, objetivos y políticas de la empresa. También establece los perfiles de los profesionales necesarios para el funcionamiento de la empresa teniendo en cuenta los requerimientos de personal establecidos en el estudio técnico.

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

El almacén de Materiales eléctricos Salomón e Hijos Ltda., se constituirá bajo los parámetros de una Sociedad de Responsabilidad Limitada, es una sociedad con ánimo de lucro, de propiedad de sus socios que se ha establecido con un máximo de 25 socios.

Cuadro 52. Características Sociedad de Responsabilidad Limitada

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION
Mercantilidad	Se rigen por las normas de las compañías mercantiles, cualquiera que sea su objeto.
Conocimiento Recíproco de los socios	Es de pocos socios que tienen gran confianza recíproca, lo cual facilita su colaboración directa en las actividades sociales. De ahí que sea la única compañía a la cual la ley fija el máximo de 25 socios; y es nula de pleno derecho la constituida con una pluralidad superior. Si durante su existencia excede el máximo, dentro de los dos meses siguientes debe transformarse en otro tipo social o reducir el número de socios. De no optarse por alguna de estas soluciones, la sociedad queda disuelta
Responsabilidad de los socios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por operaciones de la sociedad: el principio fundamental del cual toma su designación como tipo social, es el de la limitación de su responsabilidad a la cuantía de sus respectivos aportes. 2. Por obligaciones que emanan del contrato de trabajo, son solidariamente responsables con la sociedad en relación con el objeto social y hasta el monto de responsabilidad de cada socio. 3. Por impuestos actualización e intereses de la sociedad, responden solidariamente a prorrata de sus aportes y durante el tiempo en el cual los hubieren poseído en el periodo gravable.
Responsabilidad adicional al aporte	Es permitido que uno, varios o todos estipulen una mayor responsabilidad o prestaciones accesorias o garantías suplementarias. Son obligaciones distintas a las de aportar y no se computan en la cuenta capital. Su finalidad es reforzar el patrimonio social como cifra de garantía para terceros y ampliar así la capacidad de endeudamiento del ente.
Situaciones en que los socios asumen responsabilidad limitada y solidaria	<p>Por no pago en su integridad de los aportes al constituirse la compañía o solemnizarse cualquier aumento del capital</p> <p>Por omisión en los estatutos de la palabra "limitada" o la abreviatura "LTDA" para identificar la sociedad</p>
Integración del capital	Pago total cuando se constituye la sociedad o se solemniza cualquier aumento

División del capital	En cuotas de igual valor
Derecho de voto	Cada uno tiene en la junta de socios tantos votos como cuotas posea en la compañía
Cesión de cuotas	Toda estipulación que impida el ejercicio de este derecho se tendrá por no escrita. Sin embargo, hay que acatar las condiciones previstas en los estatutos o en la ley para la cesión.
Administración y representación de la sociedad	Corresponde a todos, pero la junta de socios puede delegarlas en el órgano llamado gerencia.
Fiscalización individual	Los socios pueden examinar en cualquier tiempo, la contabilidad, el libro de registro de socios y el de actas, así como los demás documentos de la compañía
Estados financieros	Al final de cada ejercicio contable se elabora y difunde el estado financiero de propósito general
Reserva legal	Rigen las reglas establecidas para la anónima en cuanto a su formación
Reparto de utilidades	En proporción a las cuotas pagadas, si en los estatutos no se prevé válidamente otra cosa.
Subsistencia de la sociedad con herederos del socio fallecido	Fallecido cualquiera de los socios, se subentiende la continuidad con los herederos del socio difunto, salvo estipulación en contrario. Los herederos pueden no tener capacidad legal, pues rige la regla general de intervención de incapaces en las sociedades
Vacíos legales y de los estatutos	En lo no previsto en la ley o en las estipulaciones estatutarias, son aplicables las disposiciones sobre anónimas, siempre que no contraríen su fisonomía y estructura

Fuente: Cámara de Comercio

Su constitución se realiza en la cámara de comercio de Bucaramanga con la presentación de la escritura de constitución y libros contables.

Los procesos a realizar se describen a continuación:

- Inscripción ante la Cámara de Comercio. Previa verificación de consulta de homonimia se registra el nombre del almacén con su acta y escritura de constitución legalizada en la notaría.
- Inscripción y Registro. Se presentan los siguientes documentos en la cámara de comercio:
 - Formulario de matrícula de sociedad y establecimiento
 - Acta y copia de la escritura de constitución
 - Permiso de funcionamientos
 - Fotocopias de documentos de sociedad de los socios
 - Certificado de cargo de Representante Legal
 - Pagos de derechos, Inscripción
- Inscripción de libros
 - Libros de Actas
 - Libros de Junta de Socios
 - Registro de Socios
 - Libros de Contabilidad
- Diligenciar el formato Datos Complementarios Inscripción al RUT
- Trámite ante impuestos Nacionales: Se pide el Número de Identificación Tributaria NIT.

- Trámite Tesorería Municipal. Se realiza el registro ante la Tesorería Municipal con el certificado de constitución y el NIT, como contribuyente al Impuesto de Industria y Comercio.
- Patente de Funcionamiento. Expedida por la Alcaldía de Piedecuesta.

La constitución de la sociedad genera los costos que se describe:

Cuadro 53. Costo de Constitución

ENTIDAD	COSTO
Notaria	\$ 184.000
Cámara de Comercio	\$ 285.000
Banco Agrario	\$1 54.000
Secretaria de Hacienda	\$ 30.000
Derechos de Autor (Sayco-Acinpro)	\$ 39.000
Departamento Técnico de Bomberos	\$ 74.500
TOTAL	\$766.500

4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Visión: SALOMÓN MENDEZ E HIJOS LTDA en el 2020 será una empresa reconocida en el sector de materiales eléctricos en el departamento de Santander por su amplio portafolio, calidad de los productos, excelente servicio y asesoría técnica satisfaciendo las necesidades y expectativas de sus clientes contribuyendo al desarrollo económico el sector.

4.2.2 Misión: SALOMÓN MENDEZ E HIJOS LTDA comercializa materiales eléctricos de calidad, satisfaciendo las necesidades y expectativas de los habitantes del Municipio de Piedecuesta con precios competitivos que permitan contribuir al desarrollo económico de la región.

4.2.3 Objetivos: El almacén de materiales eléctricos SALOMÓN MENDEZ E HIJOS LTDA, establecerá sus objetivos basado en el cumplimiento de metas a mediano y corto plazo, donde lo fundamental es lograr la satisfacción del cliente interno y externo.

- Ofrecer productos y servicios de la mejor calidad.
- Ingresar al mercado y captar la demanda insatisfecha con variedad en los productos y excelente servicio.
- Optimizar los recursos físicos, tecnológicos, financieros y talento humano con el fin de obtener mayores y mejores resultados.
- Satisfacer las necesidades de los clientes para conservar e incrementar la fidelidad y preferencia por el almacén

4.2.3 Políticas

4.2.4.1 Políticas de personal El personal debe cumplir con lo estipulado en el reglamento interno de trabajo y el código sustantivo de trabajo, al

igual que los manuales de higiene y seguridad industrial, y manual de funciones establecido por la empresa.

El proceso para la selección de personal será el que se describe a continuación:

- Publicación de la vacante en internet y periódicos
- Recolección de hojas de vida que se ajusten al perfil solicitado
- Entrevista y pruebas de conocimiento
- Selección del personal
- Instrucciones y firma el contrato

Los contratos serán a término fijo inferior a un año, con un tiempo de prueba establecido según lo estipulado en el código sustantivo de trabajo.

El contador será contratado por honorarios dado que el almacén es pequeño y no requiere su trabajo de tiempo completo.

El equipo humano debe distinguirse por el excelente servicio al cliente, por lo tanto la presentación personal, la comunicación y atención deben ser excelentes.

El SENA una entidad educativa que presta sus servicios gratuitos, tiene entre los cursos que ofrece Servicio al Cliente, por lo tanto el equipo deberá tomar este cursos y otros de actualización que se vayan creando.

4.2.4.2 Políticas de compras. El gerente de la empresa será el encargado de realizar las compras de los productos que se comercializarán.

Para la selección de proveedores se tendrá en cuenta los productos de excelente calidad, entre ellos para bombillas eléctricas Phillips, buen

precio, cumplimiento en la entrega y que ofrezca créditos de 30 y 60 días, para realizarles la compra.

Se establecerá la práctica de una evaluación a los proveedores cada seis meses, mediante un formato diseñado que permita establecer un registro en cuanto a calidad de mercancía, precios, descuentos, créditos, servicio preventa y postventa, cumplimiento y demás detalles propios de este servicio.

Además, teniendo en cuenta que estos artículos no son escasos en el mercado, se establecerá un nivel de inventarios moderado que permita una rotación uniforme de los mismos.

4.2.4.3 Políticas de Ventas

Las ventas se realizarán de contado. Si algún producto se encuentra en mal estado podrá ser devuelto dentro de los ocho (8) días hábiles a la compra del mismo para hacer efectiva la garantía posteriormente con proveedores.

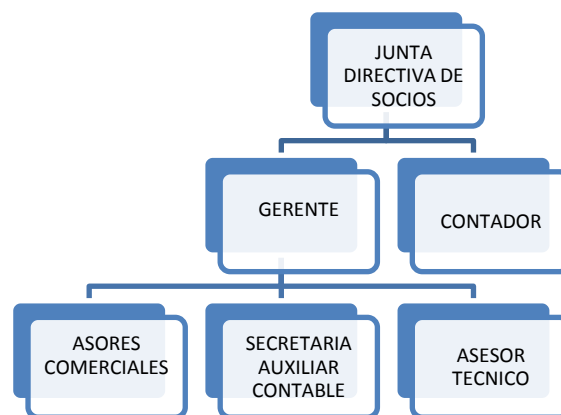
El negocio debe difundir constantemente publicidad, a través de la entrega diaria de tarjetas de presentación, la publicación anual en directorio telefónico y demás estrategias que se describen en el ítem de publicidad y promoción, que le permita posesionarse en el mercado como la mejor opción de compra, marcando territorio desde el inicio con su slogan **“SALOMON MENDEZ E HIJOS LTDA, CONFIABILIDAD, RESPALDO, GARANTIA, SEGURIDAD Y EL MEJOR PRECIO ES NUESTRO COMPROMISO”**

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama

Está constituido por los cargos a cubrirse para la puesta en marcha del almacén.

Figura 5. Organigrama Almacén Salomón Méndez e Hijos Ltda.



El nivel más alto es la junta directiva encargados de los lineamientos y decisiones estratégicas así como el capital de trabajo.

Gerente: Encargado de planear y organizar las operaciones diarias del almacén


Asesor Comercial: encargado de atender a los clientes.

Secretaria Auxiliar Contable: encargada de realizar todas las actividades de organización, comunicación con clientes internos y externos.

Contador: No está vinculado directamente con la institución se encarga de revisar la contabilidad y elaborar los informes correspondientes.

4.3.2 Descripción y perfil de cargos


Cuadro 54. Descripción y perfil del Gerente

 <p>SALOMÓN MENDEZ E HIJOS DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</p>	
Nombre del Cargo: GERENTE	Cargo Jefe Inmediato: Junta de Socios
Supervisa a : Asesor Comercial, Secretaria, Asesor Técnico	DIVISION: ADMINISTRATIVA
Nº De Cargos Iguales: Ninguno	
FUNCIONES PRINCIPALES: <ul style="list-style-type: none"> • Velar por el crecimiento y fortalecimiento del almacén • Dirigir estudios para determinar la eficiencia y eficacia de las políticas y programas de administración • Usar la denominación social y representar el almacén como persona jurídica, ante los socios y ante terceros 	
Funciones Secundarias <ul style="list-style-type: none"> • Administrar los procesos para la contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, humanos, financieros y de información del almacén. • Planear, organizar, dirigir y controlar, las actividades del personal. • Diseñar los sistemas de control y evaluación que le permitan a la Empresa controlar el desempeño en los diferentes procesos. • Adelantar las gestiones necesarias para cumplir con los objetivos, metas y proyectos propuestos por la junta directiva. • Formular estrategias de mejoramiento continuo. • Manejar las relaciones internas y externas de la empresa. • Desarrollar todas las demás funciones que de mutuo acuerdo con la junta directiva consideren importantes para la empresa. 	

Especificaciones de Cargo de Gerente

HABILIDAD	Educación: Administración de Empresas, Gestor Empresarial, Ingeniero Industrial Experiencia: Un año Habilidad Mental: Alta Habilidad Manual: Media
RESPONSABILIDAD	Supervisión: Demás funcionarios de la compañía. Materiales ,Equipos, Manejo de Valores: Dinero, Cuentas Bancarias, Productos para la venta
OBSERVACIONES	


Cuadro 55. Descripción de Funciones Secretaria

 <p>SALOMÓN MENDEZ E HIJOS DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</p>	
Nombre del Cargo: SECRETARIA	Cargo Jefe Inmediato: Gerente
Supervisa a : No Aplica	DIVISION: ADMINISTRATIVA
Nº De Cargos Iguales: Ninguno	
FUNCIONES PRINCIPALES:	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de Ventas, funciones Administrativas y Contables. 	
Funciones Secundarias	
<ul style="list-style-type: none"> • Atender al público, responder llamadas telefónicas y transmitir los mensajes a quien corresponda • Organizar y mantener actualizado el archivo manual y computarizado. • Recibir y registrar correspondencia y otro material, coordinar el flujo de información internamente. • Revisar y corregir los documentos y correspondencia que sale de la oficina para garantizar el cumplimiento de los procedimientos legales y reglas gramaticales. • Tomar notas y apuntes, preparar actas e informes de las reuniones. • Elaborar los informes, documentos, relaciones y comunicaciones que le solicite el gerente. • Velar por el buen funcionamiento y mantenimiento de los equipos de oficina existentes en la empresa y los asignados a su cargo. • Elaborar comprobantes de ingresos, egreso, balances de prueba, estados de pérdidas y ganancias de acuerdo a los lineamientos generales propuestos por el contador y en los formatos y condiciones exigidas. 	

Especificaciones de Cargo de Gerente

HABILIDAD	Educación: Técnico en Secretariado Auxiliar Contable Experiencia: Un año Entrenamiento: Un mes Habilidad Mental: Alta Habilidad Manual: Media
RESPONSABILIDAD	Supervisión: No Equipos de Oficina: Computador Herramientas: Calculadora Manejo de archivo y libros contables
OBSERVACIONES	
ABROBADO	


Cuadro 56. Descripción de Funciones Contador

 <p>SALOMÓN MENDEZ E HIJOS DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</p>	
Nombre del Cargo: CONTADOR	Cargo Jefe Inmediato: Gerente
Supervisas a : No Aplica	DIVISION: ADMINISTRATIVA
Nº De Cargos Iguales: Ninguno	
FUNCIONES PRINCIPALES:	
<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el buen manejo y transparencia de los estados financieros de la empresa. 	
Funciones Secundarias	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercer el control de todas las operaciones cerciorándose que estén ajustadas a la Ley, el Estatuto y Reglamentos impuestos por la ley. • Revisar los procesos que realice la Secretaria Auxiliar Contable. • Efectuar periódicamente arqueos de caja e informar al gerente sobre sus resultados. • Analizar los resultados contables y financieros según los criterios establecidos por el almacén. • Presentar informes detallados de auditoría y hacer recomendaciones para mejorar las prácticas contables y administrativas. • Planear, organizar y administrar el sistema contable para las diferentes áreas del almacén. • Elaborar y firmar los estados financieros de la empresa. 	

Especificaciones de Cargo de Gerente

HABILIDAD	Educación: Profesional en Contaduría Pública Experiencia: Un año Entrenamiento: Un mes Habilidad Mental: Alta Habilidad Manual: Media
RESPONSABILIDAD	Supervisión: No Herramientas: Calculadora Manejo de Dinero
OBSERVACIONES	
ABROBADO	

Cuadro 57. Descripción de Funciones Asesor Técnico

 <p>SALOMÓN MENDEZ E HIJOS DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</p>	
Nombre del Cargo: Asesor Técnico	Cargo Jefe Inmediato: Gerente
Supervisa a : No Aplica	División: Ventas
Nº De Cargos Iguales: Ninguno	
<p>FUNCIONES PRINCIPALES:</p> <p>Brindar asesoría técnica en la venta y post-venta de materiales eléctricos.</p>	
<p>Funciones Secundarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar control de calidad de los productos comprados. • Brindar asesoría técnica en la compra y utilización de los productos. • Chequea las condiciones eléctricas de equipos y artefacto 	

Especificaciones de Cargo de Gerente

HABILIDAD	<p>Educación: Profesional como Electricista Experiencia: Un año Entrenamiento: Un mes Habilidad Mental: Alta Habilidad Manual: Media</p>
RESPONSABILIDAD	<p>Supervisión: No Manejo del Cliente</p>
OBSERVACIONES	
ABROBADO	

4.3.3 Asignación salarial. El salario será pactado para pago mensual

Cuadro 58. Asignación Salarial

CARGO	HONORARIOS	ASIGNACIÓN SALARIAL MENSUAL
Gerente		\$ 1.500.000
Secretaria-Auxiliar Contable		\$ 600.000
Asesor Comercial		\$ 1.000.000
Contador	\$ 500.000	Honorarios a profesionales

Fuente: Autoras

Las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, otorgando además subsidios de transporte De igual forma del salario asignado se descontarán a los empleados lo correspondiente a aportes en seguridad social

Legislación Laboral. Se establecen los procedimientos que debe realizar el almacén para inscripción ante las diferentes instituciones públicas y privadas para las prestaciones.

La ley 100 de 1993 establece las obligaciones que el empleador tiene para con el trabajador por concepto de prestaciones sociales. Seguridad Social: afiliación a EPS, Fondo de Pensiones y ARP, Parafiscales: SENA, ICBF y Caja de Compensación Familiar.

Cuadro 59. Porcentajes de Prestaciones Sociales

PRESTACIONES SOCIALES	FACTOR
Prestaciones de Pago Directo	
Cesantías	8,33 %
Intereses de Cesantías	1%
Vacaciones Anuales	4,17 %
Prima de Servicios	8,33%
Total de Prestaciones de pago directo	21,83 %
<i>Seguridad Social</i>	
Aportes a E.P.S	8,5 %
Aporte A.F.P.	12%
Aporte ARP Clase I	0,522%
<i>Aportes Parafiscales</i>	
Caja de Compensación Familiar	4%
SENA	2%
I.C.B.F.	3%
Total prestaciones de pago indirecto	30 %

Fuente: Cartilla laboral LEGIS 2012

4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO

- El almacén de materiales eléctricos se constituirá legalmente como una sociedad de responsabilidad limitada siguiendo todos los procedimientos y requisitos de ley.
- Se contará con cinco (5) empleados lo que contribuirá al desarrollo del municipio de Piedecuesta, disminuyendo el desempleo a través del pago de salarios y las prestaciones sociales correspondientes.
- Se contará con un manual de funciones donde estarán plasmadas las actividades de cada cargo que permitirán brindar un mejor servicio.
- Con el recurso humano idóneo se podrá cumplir con los objetivos establecidos en el estudio de mercados, además de contar con los recursos físicos necesarios.

5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero basa sus cálculos del estudio de mercados, técnico y administrativo. Se espera poder estimar los ingresos y los egresos del almacén, la inversión total la cual está conformada por la inversión fija y diferida, se definirá el precio de venta del producto, y se establecerá el punto de equilibrio.

5.1. INVERSIONES

5.1.1 Inversión Fija. Las variables de inversión de este proyecto son el recurso físico del proyecto.

5.1.1.1 Terreno. El proyecto no requiere de compra de terreno.

5.1.1.2 Construcción. El almacén de materiales eléctricos funcionará en un local arrendado, destinando un pago mensual de \$500.000. El local será adecuado para prestar un buen servicio al cliente, por lo tanto se pintará éste, destinando un valor de \$1.400.000 que incluye materiales y mano de obra

5.1.1.3 Maquinaria y equipo. El proyecto no requiere y no se usarán maquinaria y equipos.

5.1.1.4 Muebles y enseres. Comprende la calidad de muebles y enseres requeridos para la prestación del servicio.

Cuadro 60 Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	VALOR
Vitrinas	3	3.000.000
Estantes	5	1.500.000
Escaleras	3	900.000
Escritorio	2	600.000
Sillas Ergonómicas	2	300.000
Sillas Visitantes	4	400.000
Mesa Visitante	1	200.000
TOTAL		\$6.900.000

Fuente: Autoras.

5.1.1.5 Equipo de oficina. Comprende la cantidad de equipos de oficina requeridos para la prestación del servicio.

Cuadro No 61 Equipo de Oficina

EQUIPOS DE OFICINA	CANTIDAD	VALOR
Computador	1	1.200.000
Portátiles	3	2.400.000
Teléfonos	2	160.000
Celulares	3	900.000
Impresora	1	500.000
TOTAL		\$5.160.000

Fuente: Autoras

5.1.1.6 Total de inversión fija. La conforman la inversión de muebles y enseres, equipo de oficina.

Cuadro No 62. Total Inversión Fija

TOTAL INVERSION FIJA	
INVERSION	VALOR TOTAL
MUEBLES Y ENSERES	6.900.000
EQUIPO DE OFICINA	5.160.000
TOTAL	12.060.000

Fuente: Autoras

5.1.2 Inversión diferida. Corresponde a los gastos pre-operativos, aquellos que son necesarios para el inicio del almacén y que se pueden amortizar en los cinco primeros años de funcionamiento de la misma.

Cuadro 63. Inversión Diferida

INVERSION DIFERIDA	
INVERSION	VALOR TOTAL
ADECUACION LOCAL-BODEGA	1.400.000
GASTOS DE CONSTITUCION	766.500
PUBLICIDAD DE LANZAMIENTO	3.200.000
OTROS GASTOS	250.000
TOTAL	5.616.500

Fuente: Autoras

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Se determinara a partir de los costos de presentación del servicio, el costo en materias primas. Este capital es el necesario para que el almacén inicie sus operaciones.

5.1.3.1 Costos de producción. El almacén no produce, por tanto, no existe un presupuesto de producción, pero la prestación del servicio es el resultado de la suma del valor de la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos del servicio.

5.1.3.1.1 Materias Primas. Las materias primas requeridas para el funcionamiento del almacén de materiales eléctricos se representan en la siguiente cuadro, clasificando el artículo, precio de compra y el precio de venta

Cuadro 64. Materia Prima.

ARTICULO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
AHORRADOR ENERGÍA	13.863	1.651	22.887.813
PLAFON	6.931	1.500	10.396.800
EXTENSION	10.397	3.000	31.190.400
AUTOMATICO	191	8.938	1.705.370
FUSIBLE	572	2.000	1.144.800
TOMA CORRIENTE	382	3.500	1.335.600
APAGADOR	1.145	5.800	6.643.320
ALAMBRES DIF. CALIBRES	2.070	5.200	10.764.000
CAJAS PVC	828	200	165.600
TUBERIAS TIPO PESADO	83	12.000	993.600
INTERRUPTORES Y TOMAS	1.656	16.000	26.496.000
PLAFONES	1.242	1.500	1.863.000
AUTOMATICOS	414	9.000	3.726.000
CAJA DE CONTADOR	83	40.000	3.312.000
CONTADOR	83	230.000	19.044.000
CABLE CONCENTRICO	2.070	7.000	14.490.000
ESTRIBOS	373	5.200	1.937.520
CONECTORES	414	7.000	2.898.000
TENSORES	414	5.200	2.152.800
VARILLA DE COBRE	290	100.000	28.980.000
CABLES DIFERENTES CALIBRE	2.070	2.900	6.003.000
TOTAL	45.570		198.129.623

Fuente: Autoras

5.1.3.1.2 Mano obra directa. Los que intervienen directamente en el proceso del prestación del servicio.

Cuadro 65 Mano de Obra Directa

CARGO	No DE EMPLEADOS	SALARIO	AUX	PRESTACIONES SOCIALES 21.83%	SEGURIDAD SOCIAL 30%	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO
		MENSUAL	TRANSPORTE				
Gerente	1	1.500.000		327.450	450.000	2.277.450	27.329.400
Asesores Comerciales	1	1.000.000	72.000	218.300	300.000	1.590.300	19.083.600
Total	1	\$ 2.500.000	\$ 72.000	\$ 545.750	750.000	3.867.750	46.413.000

Fuente: Autoras

5.1.3.1.3 Costos indirectos fabricación. Elementos necesarios para la prestación del servicio de comercialización de materiales eléctricos en Piedecuesta

Cuadro 66. Costos indirectos de servicio

CONCEPTO	VALOR MENSUAL
Arrendamientos	900.000
Luz	120.000
Agua	35.000
Servicio celular	170.000
Servicio de Teléfono	25.000
Internet	50.000
TOTAL	\$1.300.000

Fuente: Autoras

5.1.3.1.4 Total costos de producción y/o del servicio. Es el resultado de la suma del valor de la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos del servicio.

Cuadro 67 Total costos de producción y/o del servicio

CONCEPTO	AÑO 1
Materia Prima	198.129.623
Mano de Obra Directa	46.413.000
Costos Indirectos	15.600.000
TOTAL	260.142.623

Fuente: Autoras

5.1.3.2 Gastos de administración. Los gastos de administración y venta los representa la nomina administrativa del almacén, los servicios que se incurren en el funcionamiento de la empresa, la depreciación de los equipos de oficina y los seguros que debe tener la organización.

Cuadro 68 Gastos de administración

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Secretaria (Salario, prestaciones y parafiscales)	982.980	11.795.760
Contador	500.000	6.000.000
Gastos amortizacion	93.583	1.123.000
Depreciación Equipos	100.500	1.206.000
Seguros	60.000	720.000
TOTAL	\$ 1.737.063	\$ 20.844.760

Fuente: Autoras

5.1.3.4 Total Capital de trabajo. La conforman los gastos de administración y ventas y los costos de prestación de servicios en el primer año.

Cuadro 69 Total Capital de Trabajo

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
Costos de producción y/o Servicio	21.678.552	\$ 260.142.623
Gastos Administración	1.737.063	\$ 20.844.760
TOTAL	23.415.615	\$ 280.987.383

Fuente: Autoras

5.1.4 Inversión total. La inversión total está conformada por la inversión fija, la inversión diferida y el capital de trabajo mensual.

Cuadro 70 Inversión Total

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Inversión Fija	12.060.000
Inversión Diferida	5.616.500
Capital Trabajo	23.415.615
TOTAL	41.092.115

Fuente: Autoras

5.1.5 Fuentes de financiación. Para el montaje y puesta en marcha del proyecto se requiere de una inversión inicial de \$41.092.115 de los cuales los socios inversionistas aportan el valor total de la financiación.

5.2. COSTOS Y GASTOS

5.2.1. Costos y gastos fijos. Costos que no sufren variación en un periodo de tiempo determinado.

Cuadro 71. Costos y Gastos Fijos

CONCEPTO	\$VALOR MENSUAL	\$VALOR ANUAL
Arrendamientos	900.000	10.800.000
Luz	120.000	1.440.000
Agua	35.000	420.000
Servicio celular	170.000	2.040.000
Servicio de Teléfono	25.000	300.000
Internet	50.000	600.000
Gerente	2.277.450	27.329.400
Asesores Comerciales	1.590.000	19.083.600
Secretaria	982.980	11.795.760
Contador	500.000	6.000.000
Gastos Diferido	93.583	1.123.000
Depreciación Equipos	100.500	1.206.000
Seguros	60.000	720.000
TOTAL	\$ 6.718.447	\$ 82.857.760

5.2.2. Costos y gastos variables. Los costos variables los materiales eléctricos.

Cuadro 72. Costos y gastos variables

ARTICULO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
AHORRADOR ENERGÍA	13.863	1.651	22.887.813
PLAFON	6.931	1.500	10.396.800
EXTENSION	10.397	3.000	31.190.400
AUTOMATICO	191	8.938	1.705.370
FUSIBLE	572	2.000	1.144.800
TOMA CORRIENTE	382	3.500	1.335.600
APAGADOR	1.145	5.800	6.643.320
ALAMBRES DIF. CALIBRES	2.070	5.200	10.764.000
CAJAS PVC	828	200	165.600
TUBERIAS TIPO PESADO	83	12.000	993.600
INTERRUPTORES Y TOMAS	1.656	16.000	26.496.000
PLAFONES	1.242	1.500	1.863.000
AUTOMATICOS	414	9.000	3.726.000
CAJA DE CONTADOR	83	40.000	3.312.000
CONTADOR	83	230.000	19.044.000
CABLE CONCENTRICO	2.070	7.000	14.490.000
ESTRIBOS	373	5.200	1.937.520
CONECTORES	414	7.000	2.898.000
TENSORES	414	5.200	2.152.800
VARILLA DE COBRE	290	100.000	28.980.000
CABLES DIFERENTES CALIBRE	2.070	2.900	6.003.000
TOTAL	45.570		198.129.623

Fuente: Autoras

5.2.3. Costo y gasto total unitario.

Cuadro 73. Costos y gasto total unitario

CONCEPTO	VALOR
COSTOS Y GASTOS FIJOS	\$ 82.857.760
COSTOS Y GASTOS VARIABLES	198.129.623
TOTAL	\$ 280.987.383
UNIDADES VENDIDAS	45.570
TOTAL COSTOS Y GASTO UNITARIO	\$ 6.166

5.3. PRECIO DE VENTA. Para conocer el precio de venta, se toma el valor de los costos variables unitarios por el margen de utilidad esperado, para el proyecto que es del 30%

Cuadro 74 Precio de Venta

ARTICULO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
AHORRADOR ENERGÍA	13.863	3.451	47.841.213
PLAFON	6.931	3.300	22.872.960
EXTENSION	10.397	4.800	49.904.640
AUTOMATICO	191	10.738	2.048.810
FUSIBLE	572	3.800	2.175.120
TOMA CORRIENTE	382	5.300	2.022.480
APAGADOR	1.145	7.600	8.705.040
ALAMBRES DIF. CALIBRES	2.070	7.000	14.490.000
CAJAS PVC	828	2.000	1.656.000
TUBERIAS TIPO PESADO	83	13.800	1.142.640
INTERRUPTORES Y TOMAS	1.656	17.800	29.476.800
PLAFONES	1.242	3.300	4.098.600
AUTOMATICOS	414	10.800	4.471.200
CAJA DE CONTADOR	83	41.800	3.461.040
CONTADOR	83	231.800	19.193.040
CABLE CONCENTRICO	2.070	8.800	18.216.000
ESTRIBOS	373	7.000	2.608.200
CONECTORES	414	8.800	3.643.200
TENSORES	414	7.000	2.898.000
VARILLA DE COBRE	290	136.800	39.644.640
CABLES DIFERENTES CALIBRE	2.070	4.700	9.729.000
TOTAL	45.570		290.298.623

5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS

5.4.1. INGRESOS,

Cuadro 75 Ingresos.

ARTICULO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
AHORRADOR ENERGÍA	13.863	3.451	47.841.213
PLAFON	6.931	3.300	22.872.960
EXTENSION	10.397	4.800	49.904.640
AUTOMATICO	191	10.738	2.048.810
FUSIBLE	572	3.800	2.175.120
TOMA CORRIENTE	382	5.300	2.022.480
APAGADOR	1.145	7.600	8.705.040
ALAMBRES DIF. CALIBRES	2.070	7.000	14.490.000
CAJAS PVC	828	2.000	1.656.000
TUBERIAS TIPO PESADO	83	13.800	1.142.640
INTERRUPTORES Y TOMAS	1.656	17.800	29.476.800
PLAFONES	1.242	3.300	4.098.600
AUTOMATICOS	414	10.800	4.471.200
CAJA DE CONTADOR	83	41.800	3.461.040
CONTADOR	83	231.800	19.193.040
CABLE CONCENTRICO	2.070	8.800	18.216.000
ESTRIBOS	373	7.000	2.608.200
CONECTORES	414	8.800	3.643.200
TENSORES	414	7.000	2.898.000
VARILLA DE COBRE	290	136.800	39.644.640
CABLES DIFERENTES CALIBRE	2.070	4.700	9.729.000
TOTAL	45.570		290.298.623

5.4.2. EGRESOS, Se suman los gastos administrativos, los costos

Cuadro 76 Egresos

CONCEPTO	VALOR
Costos de materiales	198.129.623
Mano de Obra Directa	45.413.000
Costos Indirectos	15.600.000
Gastos Admón.	18.515.460
TOTAL	278.658.083

Fuente: Autoras

5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.

5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años

Cuadro 77 Estado de Resultados Proyectados a 5 años

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	290.298.623	301.155.792	312.419.019	324.103.490	336.224.960
Costo de Ventas	260.142.623	269.871.958	279.965.169	290.435.866	301.298.167
Utilidad Bruta	30.156.000	31.283.834	32.453.850	33.667.624	34.926.793
Gastos Admón.	20.844.760	21.624.354	22.433.105	23.272.103	24.142.480
Utilidad de Operación	9.311.240	9.659.480	10.020.745	10.395.521	10.784.313
Gastos Financieros	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	9.311.240	9.659.480	10.020.745	10.395.521	10.784.313
Impuestos	3.258.934	3.380.818	3.507.261	3.638.432	3.774.510
Utilidad Neta	6.052.306	6.278.662	6.513.484	6.757.089	7.009.804

Fuente: Autoras

La empresa genera utilidad neta desde el primer año, aumentando proporcionalmente en el transcurso de los cinco años.

5.5.2 Flujo de Caja Proyectado, la empresa tiene un flujo de caja suficiente para responder sus deudas a corto y largo plazo.

Cuadro 78 Flujo de Caja Proyectado

ENTRADAS DE EFECTIVO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo que pasa		23.415.615	35.056.155	37.733.696	40.424.260	43.128.335
Aportes Socios	41.092.115					
Ingresos		290.298.623	301.155.792	312.419.019	324.103.490	336.224.960
Total Ingresos	41.092.115	313.714.239	336.211.947	350.152.714	364.527.750	379.353.296
Costo Mercancía		198.129.623	205.539.671	213.226.855	221.201.539	229.474.477
Mano de Obra		46.413.000	48.148.846	49.949.613	51.817.729	53.755.712
Costos Indirectos		15.600.000	16.183.440	16.788.701	17.416.598	18.067.979
Gastos Admón. y Ventas		18.515.460	25.347.360	26.382.467	27.456.288	28.570.268
Impuestos		-	3.258.934	3.380.818	3.507.261	3.638.432
Total Salidas de Efectivo		278.658.083	298.478.252	309.728.454	321.399.415	333.506.868
Inversión Fija	12.060.000					
Inversión Diferida	5.616.500					
Amortiza diferido						
Depreciaciones						
Saldo Caja	23.415.615	35.056.155	37.733.696	40.424.260	43.128.335	45.846.428

Fuente: Autoras

5.5.3 Balance General inicial y proyectado

Cuadro 79 Balance General inicial y proyectado

ACTIVOS	AÑO0	AÑO 1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Corriente						
Caja y Bancos	23.415.615	35.056.155	37.733.696	40.424.260	43.128.335	45.846.428
Total Activo Corriente	23.415.615	35.056.155	37.733.696	40.424.260	43.128.335	45.846.428
Activos Fijos						
Muebles y Enseres	6.900.000	6.900.000	6.900.000	6.900.000	6.900.000	6.900.000
Equipo de Oficina	5.160.000	5.160.000	5.160.000	5.160.000	5.160.000	5.160.000
Total Activo Fijo	12.060.000	12.060.000	12.060.000	12.060.000	12.060.000	12.060.000
Depreciación Acumulada		1.206.000	2.412.000	3.618.000	4.824.000	6.030.000
Total Activo Fijo Neto	12.060.000	10.854.000	9.648.000	8.442.000	7.236.000	6.030.000
Activo Diferido	5.616.500	5.616.500	5.616.500	5.616.500	5.616.500	5.616.500
Diferido acumulado		1.123.300	2.246.600	3.369.900	4.493.200	5.616.500
Total Activo Diferido	5.616.500	4.493.200	3.369.900	2.246.600	1.123.300	-
TOTAL ACTIVOS	41.092.115	50.403.355	50.751.596	51.112.860	51.487.635	51.876.428
PASIVOS						
Impuestos por Pagar		3.258.934	3.380.818	3.507.261	3.638.432	3.774.510
Total Pasivo		3.258.934	3.380.818	3.507.261	3.638.432	3.774.510
PATRIMONIO						
Capital	41.092.115	41.092.115	41.092.115	41.092.115	41.092.115	41.092.115
Utilidad del Ejercicio		6.052.306	6.278.662	6.513.484	6.757.089	7.009.804
Total Patrimonio		47.144.421	47.370.777	47.605.599	47.849.204	48.101.919
Total pasivo + Patrimonio		50.403.355	50.751.595	51.112.860	51.487.636	51.876.428

5.6. RESULTADOS SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

Se pudo determinar que se obtienen ganancias en los primeros cinco años con un incremento anual que favorece las perspectivas del mismo.

Se puede determinar que los ingresos que se generan en la empresa durante los primeros cinco años permiten visualizar expandir nuevos mercados.

El estudio financiero parte principalmente del estudio técnico en el cual se calculo la capacidad de la planta, de acuerdo a las cantidades a vender anualmente, en el estudio financiero se concluye la inversión total del proyecto por valor de \$45.631.457 constituida por la inversión fija, la inversión diferida y el capital de trabajo proyectado a un año, la inversión fija es de \$12.060.000 la diferida de \$5.616.500 y el capital de trabajo 27.954.957

El precio de los materiales se calculó teniendo en cuenta el costo unitario de cada material y el margen de ganancia.

De acuerdo a eso se puede concluir que el proyecto necesita una inversión de \$45.631.457, capital que será constituido por los socios.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La creación del almacén de materiales eléctricos genera un impacto social positivo al generar empleo y un mejoramiento de la calidad de vida de los empleados, proveedores, clientes, y habitantes de la región por lo que el proyecto va a tener en cuenta lo siguiente:

Las prácticas laborales de una organización comprenden todas las políticas y prácticas relacionadas con el trabajo que se realiza adentro, por o en nombre de la organización, incluido el trabajo subcontratado, para ello se tendrán en cuenta los aspectos relacionados con: trabajo y relaciones laborales, condiciones de trabajo y protección social, diálogo social, salud y seguridad ocupacional, desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo

Las decisiones y actividades de la organización invariablemente generan un impacto en el medio ambiente, se tendrá en cuenta la prevención de la contaminación, uso sostenible de los recursos, mitigación del cambio climático y adaptación al cambio, protección del medio ambiente.

Las prácticas justas de operación como la conducta ética del almacén en sus transacciones con otras organizaciones, socios, proveedores, contratistas, clientes, y competidores.

Con los clientes dar información objetiva e imparcial y prácticas justas de contratación, servicios al cliente, protección y privacidad de los datos de los consumidores.

6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

El programa de gestión ambiental de SALOMON MENDEZ E HIJOS LTDA., se constituirá, para tomar medidas destinadas a proteger el medio ambiente y la salud humana mediante la prevención o la reducción de los posibles impactos adversos a la generación y manejo inadecuado de los residuos de bombillas, basados en la resolución 1511 del 5 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.

Poner a disposición del público en el almacén de manera progresiva, puntos de recolección de residuos de bombillas, cables y materiales eléctricos con recipientes adecuados.

Mantener informado a los clientes sobre el retiro de los residuos de bombillas.

Formar parte de los sistemas de recolección y gestión ambiental de residuos de bombillas.

6.2.1 Matriz de evaluación de impactos (agua, suelo, aire, manejo de desechos, depreciación de recursos naturales)

Cuadro 80. Evaluación de Impactos

AREA	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	NORMATIVIDAD APLICABLE MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES	IMPORTANCIA AMBIENTAL	TECNICA			
						ALTERNATIVA	ECONOMICA	TECNICA	AMBIENTAL
VERTIDOS									
Todas las áreas de la empresa	Vertimiento de aguas residuales domésticas	Realización de actividades dentro de toda la empresa	Contaminación de Fuentes Hídricas	Decreto 1594 de 1984 uso eficiente de agua Ley 373 de 1997 Ahorro del agua (esta no va acá esta es de consumo de agua)	MODERADA	Manejo adecuado del recurso hídrico	Ahorro económico en el pago de servicios públicos de la organización	Recuperación y tratamiento de aguas residuales domésticas	Realizar recuperación con la CDMB, y realizar recuperación antes de vertimientos de desechos
RESIDUOS SÓLIDOS									
Todas las áreas de la empresa	Residuos sólidos e inorgánicos	realización de actividades dentro de toda la empresa	Degradación del suelo, erosión del suelo, proliferación de vectores tales como ratas, cucarachas, moscas, insectos.	Resolución 1045 Decreto 1713 de 2002 : Decreto 1505 de 2003 " Decreto 1713 de 2002, Decreto 838 de 2005 Decreto 4741 de 2005: Resolución 1312 de 2007.	MODERADA	Clasificación de residuos sólidos	Uso de canecas para la clasificación de residuos	Clasificación de residuos sólidos	Concientizar al personal de la importancia de la clasificación adecuada de los residuos sólidos
RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES									
Todos las áreas y procesos de la empresa	Residuos especiales: computadores y/o periféricos, envases de productos de aseo	Toda aquella en la cual es necesario el uso de computadores y/o periféricos o para el aseo general de las instalaciones	Degradación del suelo	Decreto 2811 de 1974 Resolución 1512 de 2010.: Decreto 1713 de 2002: Gestión Decreto 4741 de 2005: Resolución 1312 de 2007:	MODERADA	Disposición adecuada de los residuos	Entregar los residuos a los proveedores según la normatividad legal vigente.	Contratar a un tercer para que se haga cargo de estos residuos.	Comprar a proveedores comprometidos con el ambiente, que cumplan las disposiciones legales vigentes. Concientizar al personal en la importancia de la separación de este tipo de residuos.

Todos las áreas y procesos de la empresa	Residuos especiales: computadores y/o periféricos, envases de productos de aseo	Toda aquella en la cual es necesario el uso de computadores y/o periféricos o para el aseo general de las instalaciones	Degradación del suelo	Decreto 1713 de 2002: Gestión Integral de Residuos Sólidos. Decreto 4741 de 2005: Se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	MODERADA	Disposición adecuada de los residuos	Entregar los residuos a los proveedores según la normatividad legal vigente.	Contratar a un tercer para que se haga cargo de estos residuos.	Comprar a proveedores comprometidos con el ambiente, que cumplan las disposiciones legales vigentes. Concientizar al personal en la importancia de la separación de este tipo de residuos.
CONSUMO						ALTERNATIVA	ECONOMICA	TECNICA	AMBIENTAL
Todas las áreas de la empresa	Consumo de agua	realización de actividades dentro de toda la empresa	Disminución del agua con características fisicoquímicas aptas para potabilizar.	decreto 1594 de 1984 uso eficiente de agua ley 79 de 1986 obligación protección de agua, no contaminar con residuos	MODERADA	Manejo adecuado del recurso hídrico.	Ahorro económico en el pago de servicios públicos de la organización	Recuperación y tratamiento de aguas residuales domésticas.	Realizar recuperación con la CDMB, y realizar recuperación ante vertimientos de desechos.
CONTAMINACION POR RUIDO						ALTERNATIVA	ECONOMICA	TECNICA	AMBIENTAL
Proceso Gestión de Servicios Técnicos	Ruido	Mantenimiento de Equipos	Contaminación acústica	Resolución 1792 de 1990 Resolución 8321 de 1983 Normas protección para la Audición Resolución 627 de 2006 norma Nacional de Emisión de Ruido	MODERADA	Uso de protección auditiva de inserción y tipo copa	Dentro de la organización se cuenta estos dos tipos de protección, la cual la organización valorará y escogerá la pertinente para cada caso.	Concientizar al personal de acuerdo a su nivel de exposición del uso, mantenimiento y cuidado de los elementos de protección auditivo	Realizar mediciones ambientales para determinar el grado de exposición.

6.2.2 Plan de mitigación (antes, durante y después del proceso) dentro de un desarrollo sostenible.

Poner a disposición del público en el almacén de manera progresiva, puntos de recolección de residuos de bombillas, cables y materiales eléctricos con recipientes adecuados.

Mantener informado a los clientes sobre el retiro de los residuos de bombillas.

Formar parte de los sistemas de recolección y gestión ambiental de residuos de bombillas.

6.4 EVALUACIÓN FINANCIERO El objetivo principal es la maximización del patrimonio por medio de las utilidades. Para conocer la viabilidad del proyecto existen indicadores entre los más utilizados se encuentran para la evaluación financiera calcular la tasa de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, tomando en cuenta los TES, la tasa del crédito y la tasa de riesgo

EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE CAJA	(45.631.457)	27.954.957	35.464.416	38.284.537	42.037.745	45.380.989

TAR	20%	ANUAL	
VPN	\$ 62.958.244,44		PROYECTO RENTABLE
CAUE	\$ 21.051.959,09		PROYECTO RENTABLE
VIDA UTIL	5	AÑOS	
TIR	68,51%	ANUAL	PROYECTO RENTABLE
TVR	42,72%		

PERIODOS	VALOR A EVALUAR	VALOR PRESENTE	VALOR ACUMULADO
0	-45.631.457	-45.631.457	-45.631.457
1	27.954.957	23.295.798	-22.335.660
2	35.464.416	24.628.067	2.292.407
3	38.284.537	22.155.403	24.447.811
4	42.037.745	20.272.832	44.720.643
5	45.380.989	18.237.602	62.958.244

Para hallar este valor se toman los saldos netos de caja de los años 1 a 5 del Flujo de caja proyectado y la inversión total del proyecto.

6.4.1 Valor presente neto El valor presente neto se calcula a partir de los resultados obtenidos en cada periodo de la vida útil del proyecto, teniendo en cuenta la inversión inicial en el año base, la tasa mínima aceptable de rendimiento de los inversionistas que es del 16.425% anual sin tener en cuenta la inflación por trabajar pesos constantes en los flujos netos actualizados. Las utilidades netas actualizadas, resultan de traer, a pesos de hoy, los excedentes estimados en los cinco años de horizonte del proyecto, para determinar el valor del proyecto con el costo de capital a pesos constantes.

El cuadro anterior muestra un VPN positivo que se convierte en la verdadera utilidad marginal de la inversión realizada en el proyecto. Por ser positivo este valor, el proyecto es favorable para los inversionistas

6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR. La tasa interna de retorno conocida también como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro del la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje

Con el flujo de caja anterior se calcula la tasa interna

TIR 68.51% ANUAL

El rendimiento de la inversión es mayor que el costo de oportunidad del mercado, lo que indica que el proyecto es viable

6.4.3. Período de recuperación.

Cuadro 81 Período de recuperación

PERIODOS	VALOR A EVALUAR	VALOR PRESENTE	VALOR ACUMULADO
0	-45.631.457	-45.631.457	-45.631.457
1	27.954.957	23.295.798	-22.335.660
2	35.464.416	24.628.067	2.292.407
3	38.284.537	22.155.403	24.447.811
4	42.037.745	20.272.832	44.720.643
5	45.380.989	18.237.602	62.958.244

Fuente: Autoras

6.4.4. Análisis de las Razones Financieras. A continuación se analizarán indicadores que medirán la eficiencia.

Razón Corriente, Permite conocer la liquidez, la capacidad para cubrir las obligaciones.

Cuadro 82 Razón Corriente

	1	2	3	4	5
Activo Corriente	34.587.656	38.693.258	45.190.275	50.661.882	56.252.696
Pasivo Corriente	1.572.864	1.453.360	3.653.271	4.753.078	5.894.608
Razón Corriente	22	27	12	11	10

Fuente: Autoras

Por cada peso que debe el almacén, tiene \$ 10 para respaldar pasivos.

Margen Bruto: Permite conocer el margen de utilidad generado por la ventas en un año.

Cuadro 83. Margen Bruto

	1	2	3	4	5
Ventas	343.159.440	355.993.603	369.307.764	383.119.874	397.448.557
(-) Utilidad Bruta	79.190.640	82.152.370	85.224.869	88.412.279	91.718.898
Total	263.968.800	273.841.233	284.082.895	294.707.596	305.729.660
	23	23	23	23	23

Fuente: Autoras

Por cada peso que se vendió se genera 23% de utilidad bruta.

Margen Neto: Este indicador define la rentabilidad de la empresa.

Cuadro 84 Margen Neto

	1	2	3	4	5
Utilidad Neta	3.490.926	4.101.251	4.735.499	5.394.564	6.079.374
ventas	343.159.440	355.993.603	369.307.764	383.119.874	397.448.557
Util Neta/ventas	0,010	0,012	0,013	0,014	0,015

Fuente: Autoras

Por cada peso vendido en el almacén, existe una rentabilidad neta de 0.010%

Rentabilidad del patrimonio. Indica el rendimiento que obtuvieron los socios o dueños de la empresa.

Cuadro 85. Rentabilidad del patrimonio

	1	2	3	4	5
Utilidad Neta	3.490.926	4.101.251	4.735.499	5.394.564	6.079.374
Patrimonio	45.631.457	48.931.886	49.542.211	50.176.459	50.835.524
	0,08	0,08	0,10	0,11	0,12

Fuente: Autoras

Por cada peso invertido por los socios de la empresa se deberá generar 0.12 centavos de utilidad

6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO Se calcular el punto de equilibrio por el método de múltiprodueto.

Cuadro 86. Punto de Equilibrio

ARTICULO	CANTIDAD	VALOR VENTA UNITARIO	VALOR VENTA TOTAL	% VENTAS POR PRODUCTO	COSTO UNITARIO	CONT MARGINAL DE CADA PRODUCTO
AHORRADOR ENERGÍA	1.155	7.800	9.009.000	0,32	1.651	0,79
PLAFON	578	1.950	1.127.100	0,04	1.500	0,23
EXTENSION	866	3.900	3.377.400	0,12	3.000	0,23
AUTOMATICO	16	11.619	185.900	0,01	8.938	0,23
FUSIBLE	48	2.600	124.800	0,00	2.000	0,23
TOMA CORRIENTE	32	4.550	145.600	0,01	3.500	0,23
APAGADOR	95	7.540	716.300	0,03	5.800	0,23
ALAMBRES DIF. CALIBRES	95	6.760	642.200	0,02	5.200	0,23
CAJAS PVC	70	260	18.200	0,00	200	0,23
TUBERIAS TIPO PESADO	7	15.600	109.200	0,00	12.000	0,23
INTERRUPTORES Y TOMAS	138	20.800	2.870.400	0,10	16.000	0,23
PLAFONES	103	1.950	200.850	0,01	1.500	0,23
AUTOMATICOS	35	11.700	409.500	0,01	9.000	0,23
CAJA DE CONTADOR	7	52.000	364.000	0,01	40.000	0,23
CONTADOR	7	299.000	2.093.000	0,07	230.000	0,23
CABLE CONCENTRICO	173	9.100	1.574.300	0,06	7.000	0,23
ESTRIBOS	31	6.760	209.560	0,01	5.200	0,23
CONECTORES	35	9.100	318.500	0,01	7.000	0,23
TENSORES	35	6.760	236.600	0,01	5.200	0,23
VARILLA DE COBRE	24	175.500	4.212.000	0,15	135.000	0,23
CABLES DIFERENTES CALIBRE	173	3.770	652.210	0,02	2.900	0,23
TOTAL		659.019	28.596.620	1,00	502.589	5,40

Fuente: Autoras

Determinamos el porcentaje de ventas de cada producto, con respecto al total de ventas.

Calculamos la contribución marginal de cada producto y lo multiplicamos por la ponderación.

El punto de equilibrio en unidades monetarias, resultara de dividir los costos fijos entre el porcentaje de contribución marginal

Punto de equilibrio global en términos de Ingresos

$$PE = \text{Costos Fijos} / \% \text{ Contribución marginal}$$

$$PE = 71.244.144 / 5.40\%$$

$$PE = \mathbf{\$13.193.360}$$

El resultado obtenido se interpreta como las ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de esta cantidad la empresa pierde y por arriba de la cifra mencionada son utilidades para la empresa.

6.5 RESULTADOS SOBRE LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

La evaluación financiera se hará tomando toda la inversión total del proyecto.

- El valor presente neto se calcula a partir de los resultados obtenidos en cada periodo de la vida útil del proyecto, teniendo en cuenta la inversión inicial en el año base, la tasa mínima aceptable de rendimiento de los inversionistas que es del 16.425% anual sin tener en cuenta la inflación por trabajar pesos constantes en los flujos netos actualizados. Las utilidades netas actualizadas, resultan de traer, a pesos de hoy, los excedentes

estimados en los cinco años de horizonte del proyecto, para determinar el valor del proyecto con el costo de capital a pesos constantes.

- El cuadro anterior muestra un VPN positivo que se convierte en la verdadera utilidad marginal de la inversión realizada en el proyecto. Por ser positivo este valor, el proyecto es favorable para los inversionistas
- El rendimiento de la inversión es mayor que el costo de oportunidad del mercado, lo que indica que el proyecto es viable.
- Por cada peso que debe el almacén, tiene \$ 10 para respaldar pasivos.
- Por cada peso que se vendió se genera 23% de utilidad bruta.
- Por cada peso vendido en el almacén, existe una rentabilidad neta de 0.03%
- Por cada peso invertido por los socios de la empresa se deberá generar 0.20 centavos de utilidad.
- Estas razones proyectadas muestran que cada año la situación financiera de la nueva empresa es más sólida, un panorama muy llamativo y prometedor para los inversionistas.
- El resultado obtenido en el punto de equilibrio se interpreta como las ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de **\$13.193.360** esta cantidad la empresa pierde y por arriba de la cifra mencionada son utilidades para la empresa

7. CONCLUSIONES

Los anteriores estudios conforman el concepto final de la realización de un almacén de materiales eléctricos en el municipio de Piedecuesta. En el primer capítulo se enunciaron unas generalidades sobre el proyecto y se pudo concluir que aunque existen almacenes eléctricos en el municipio, las personas que se entrevistaron están dispuestas a comprar en el nuevo almacén.

En el estudio de mercados es muy importante resaltar que el 77% de la gente del común quieren tener una nueva opción de compra y el 100% de los electricistas encuestados de igual forma quieren tener una nueva opción de compra, lo que da un alto nivel de aceptación a nuestro proyecto de creación de empresa.

En el estudio técnico se analizaron factores como el tamaño del proyecto, la tecnología y equipos que se van a utilizar y se dimensiono la empresa de acuerdo a la capacidad del mismo.

La localización del almacén, se determino de acuerdo a las respuestas de los habitantes de los estratos 3 y 4 del municipio de Piedecuesta y de los electricistas y mediante la aplicación del método cualitativo por puntos se definió que el almacén de materiales eléctricos debe estar ubicada en el centro del municipio de Piedecuesta, así mismo, se presentan procesos de operación de la organización, de acuerdo a la descripción técnica de los principales procesos para brindar un servicio óptimo a los compradores.

En el estudio administrativo se definieron variables como constituir al almacén legalmente como una sociedad de responsabilidad limitada siguiendo todos los procedimientos y requisitos de ley.

El estudio financiero parte principalmente del estudio técnico en el cual se calculo la capacidad de la planta, de acuerdo a las cantidades a vender anualmente, en el estudio financiero se concluye la inversión total del proyecto por valor de \$45.440.960 constituida por la inversión fija, la inversión diferida y el capital de trabajo proyectado a un año, la inversión fija es de \$12.060.000 la diferida de \$5.616.500 y el capital de trabajo 27.764.460

Estas razones proyectadas muestran que cada año la situación financiera de la nueva empresa es más sólida, un panorama muy llamativo y prometedor para los inversionistas.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda tener en cuenta los resultados de la encuesta, tener productos de gran variedad que estén a la vanguardia, ofrecer garantías de los productos para cumplir con las expectativas de los nuevos clientes.

BIBLIOGRAFIA

ALCALDIA MUNICIPAL DE PIEDECUESTA, Plan de Ordenamiento territorial, <http://www.alcaldiadepiedecuesta.gov.co/sitio/index.php>

CAMARA DE COMERCIO BUCARAMANGA, Como crear empresas. http://www.camaradirecta.com/index_oficina.php?Id_Master=11&Id_Division=1&Id_Secciones=12&Id_Subseccion=1&Tip_Seccion=1&OpciVerm=0&Tipo_Subseccion=0&Idioma=0&front=0&Ord_Seccion=1&Ids_Master=0&seccionactiva=12&secciones=12-21-18-19-22-15-13-17-20-16&sesion=view

CONSEJO TECNICO DE ELECTRICISTAS CONTE, numero de técnicos electricistas en el municipio de Piedecuesta

DANE, Numero de hogares en el municipio de Piedecuesta estratos 3 y 4.

DANE, Plan de desarrollo del municipio de Piedecuesta, 2012-2014

EL MINISTRO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, RESOLUCIÓN 1511 DE 2010, Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40105>

GERENCIE.COM Razones Financieras, <http://www.gerencie.com/razones-financieras.html>

ICONTEC, Reglamento Eléctrico Técnico,

ICONTEC, Normas Técnicas para trabajos escritos.

Anexo A

Encuesta

Pregunta 1: ¿Cuántos de los siguientes artículos eléctricos ha comprado y con qué frecuencia en el último año?

- a. Ahorrador energía
- b. Enchufe
- c. Plafón
- d. Extensión
- e. Automático
- f. Fusible
- g. Toma corriente
- h. Apagador

Pregunta 2. ¿Usualmente en que sitio compra los materiales eléctricos?

- a. Supermercado
- b. Ferretería
- c. Almacenes eléctricos

Pregunta 3. ¿Con nombre propio tiene algún negocio de su preferencia para adquirir estos artículos?

- a. Si
- b. No

Cual: _____

Pregunta 4. De acuerdo con la cantidad de almacenes de materiales eléctricos en la municipalidad, opina usted que el servicio que prestan es:

- a. Bueno
- b. Malo
- c. Regular
- d. Aceptable

Pregunta 5. ¿Qué dificultades se les han presentado con los almacenes de materiales eléctricos que en la actualidad ofrecen sus servicios en el municipio de Piedecuesta?

- a. Mala atención
- b. Garantía
- c. Incumplimiento

d. Variedad

Pregunta 6 ¿Desearía usted comprarle a un nuevo proveedor?

a. Si _____ B. No _____

Pregunta 7. En la eventualidad que su interés sea cambiar de proveedor, ¿qué le gustaría encontrar en su nueva opción de compra?

- a. Mejor precio
- b. Mejor calidad
- c. Diversidad de diseño de productos
- d. Otras
- e.

Pregunta 8. ¿Cómo comprador le gustaría recibir asesoría de una persona especializada en el tema, de los productos que adquiere, su funcionabilidad y otras sugerencias con respecto a la utilización del artículo? *(No Aplica Para Técnicos Electricistas)*

a. Si b. No

Pregunta 9. ¿Cuál le gustaría que fuera la ubicación del nuevo negocio?

- a. Centro de la ciudad
- b. Sur
- c. Norte
- d. Oriente
- e. Occidente

Pregunta 10. ¿Generalmente, qué precios paga por los siguientes insumos?

OPCIONES	Precio Promedio
ALAMBRES	
TUBERIA TIPO PESADO	
CAJAS PVC	
INTERRUPTORES	
PLAFONES	
AUTOMATICO	
CAJA DE CONTADOR	
CONTADOR	
CABLE CONCENTRICO	
ESTRIBOS	
CONECTORES	
TENSORES	

**VARILLAS DE COBRE
CABLES**

Pregunta 11. ¿Generalmente, en que medios buscan información relacionada con los materiales eléctricos que va a adquirir?