

NE

NUEVA ERA S.A.S.

« UN SOLIDO FUTURO EN CONSTRUCCIÓN »

UNAD

2013

PROYECTO: COMERCIALIZADORA DE ACERO NUEVA ERA S.A.S.

ESTUDIANTE:

NELSY LOURDES CARREÑO ACEVEDO



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CONTABLES ECONÓMICAS Y DE
NEGOCIOS - ECACEN
52598 - ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS
CEAD DUITAMA – BOYACÁ
OCTUBRE – 2013

PROYECTO: COMERCIALIZADORA DE ACERO NUEVA ERA S.A.S.

**ESTUDIANTE:
NELSY LOURDES CARREÑO ACEVEDO**

Trabajo presentado como requisito de proyecto de grado para la obtención del título de Especialista en Gestión de Proyectos.

**DIRECTORA DE GRADO:
ROSMIRA BAYONA GUALDRÓN**



**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CONTABLES ECONÓMICAS Y DE
NEGOCIOS - ECACEN
52598 - ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS
CEAD DUITAMA – BOYACÁ
OCTUBRE – 2013**

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar el título de Especialista en Gestión de Proyectos.

Rosmira Bayona Gualdrón
DIRECTORA DE GRADO

JURADO No.1

JURADO No.2

Nelsy Lourdes Carreño Acevedo
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

A Dios, por llenarme de bendiciones toda mi vida, por darme la fortaleza, el amor y el conocimiento para luchar día a día por realizar mis metas.

A mi madre, por darme la vida. Por darme tantos consejos y amor para formarme como persona.

A mi padre por su cariño y por contribuir en el desarrollo de mis estudios.

A mis hermanos que son mis mejores amigos, con los que he compartido momentos muy especiales, que me acompañaron y apoyaron en todo momento.

A mis compañeros de estudio por haberme regalado esos momentos durante la culminación de mi carrera.

Y a todos aquellos que nunca dudaron que conseguiría este logro...

Nelsy Lourdes Carreño Acevedo

AGRADECIMIENTOS

Expreso un agradecimiento a:

A Rosmira Bayona Gualdrón, como Directora de Grado quien dedicó su tiempo para guiarme y apoyarme en la formulación del proyecto.

Al Ing. Alfredo García, Jefe de despacho de Laminados Andinos, por su tiempo y atención a cada una de mis inquietudes.

A mis compañeros de trabajo ya que ellos me brindaron el apoyo, su experiencia, y en general por todo lo aprendido.

A los docentes de la escuela de Ciencias Administrativas Contables Económicas y de Negocios – ECACEN, quienes me brindaron sus conocimientos y me exigieron para formarme como profesional.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTOS.....	6
CONTENIDO.....	7
ÍNDICE DE FIGURA.....	11
ÍNDICE DE CUADROS.....	12
RESUMEN EJECUTIVO.....	13
INTRODUCCIÓN.....	15
TITULO 1. DIAGNÓSTICO.....	16
1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS.....	16
2. ASPECTOS SOCIALES.....	17
3. ASPECTOS ECONÓMICOS.....	18
4. ASPECTOS POLÍTICOS Y LEGALES.....	21
5. ASPECTOS TECNOLÓGICOS.....	22
6. POTENCIALIDADES.....	23
7. ENUNCIADO DE PROBLEMAS O NECESIDADES.....	23
8. GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	25
TITULO 2. IDENTIFICACIÓN.....	26
1. ANTECEDENTES.....	26
2. ÁRBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS.....	27
3. NOMBRE DEL PROYECTO.....	28
4. OBJETIVOS.....	29
5. JUSTIFICACIÓN.....	29
6. MARCO LÓGICO.....	30
TITULO 3. ESTUDIO DE MERCADO.....	32
1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO.....	32
2. ANTECEDENTES.....	32
3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	33
4. IDENTIFICACIÓN.....	33
5. JUSTIFICACIÓN.....	34
5.1. Relaciones Políticas, Estrategias Nacionales, Provinciales, Municipales, Sectoriales.....	34
5.2. Grilla de análisis de actores sociales.....	35

5.3. Negociaciones / articulaciones previstas.....	35
6. IMAGEN OBJETIVO / SITUACIÓN OBJETIVO.....	35
7. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
7.1. Objetivo General.....	36
7.2. Objetivos Específicos.....	36
7.3. Metas.....	36
8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	37
8.1. Estrategia Metodológica.....	37
9. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	38
9.1. Muestra Estadística.....	38
10. ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX.....	38
10.1. Estrategias de Producto.....	38
10.2. Estrategias de Precio.....	39
10.3. Estrategias de Promoción.....	39
10.4. Estrategias de Distribución.....	39
11. ELECCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE ESTUDIO.....	39
12. INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA.....	40
13. DOFA DE LA EMPRESA “Comercializadora de acero NUEVA ERA S.A.S.”..	44
TITULO 4. ESTUDIO TÉCNICO.....	46
1. TAMAÑO Y MICROLOCALIZACION.....	46
1.1. Tamaño de Producción.....	46
1.2. Micro localización.....	46
2. PLAN DE PRODUCCION.....	47
2.1. Cálculos de producción.....	47
3. FICHA TECNICA.....	50
3.1 Ficha Técnica: Varilla de Acero.....	50
3.2 Ficha Técnica: Malla de Acero.....	51
3.3 Ficha Técnica: Fleje.....	52
4. PROCESO PRODUCTIVO (Diagrama Proceso de Flujo).....	53
5. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.....	55
TITULO 5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	56
1. MISIÓN.....	56
2. VISIÓN.....	56
3. POLITICAS EMPRESARIALES.....	56
4. ESTRATEGIAS.....	56
5. ORGANIGRAMA.....	57
6. MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES.....	58
7. TIPO DE ORGANIZACIÓN.....	68
8. RAZÓN SOCIAL.....	69
9. PERMISOS Y LICENCIAS.....	69
10. IMPACTOS.....	70
10.1. Impacto Social.....	70
10.2. Impacto Económico.....	70

10.3. Impacto Ambiental.....	70
10.4. Impacto Tecnológico.....	71
11. CRONOGRAMA.....	72
TÍTULO 6. ESTUDIO FINANCIERO.....	73
1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	73
1.1. Presupuesto De Inversión Fija.....	73
1.2. Presupuesto De Inversión Diferida.....	73
1.3. Capital de Trabajo.....	74
1.4. Cuadro general Presupuesto de Inversión.....	74
2. PROGRAMA DE INVERSIÓN.....	75
2.1. Calendario de Reinversiones.....	75
2.2. Gastos por depreciación de reinversiones desglosado.....	75
3. FINANCIACIÓN.....	76
4. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS.....	76
4.1. Costo de Mano de obra.....	76
4.2. Costo de Materiales.....	76
4.3. Costo de servicios.....	77
4.4. Gastos de personal administrativo.....	77
4.5. Otros gastos administrativos.....	77
4.6. Gastos de venta.....	78
4.7. Costos y Gastos Unitarios.....	78
4.8. Presupuesto proyectado de costos de producción.....	79
4.9. Presupuesto proyectado de gastos administrativos.....	79
4.10. Presupuesto proyectado de gastos de venta.....	80
4.11. Consolidado del presupuesto de costos operacionales proyectado.....	80
5. PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	81
5.1. Presupuesto de ingresos por venta de productos.....	81
5.2. Consolidado de Ingresos Presupuestados.....	82
6. BALANCES Y ESTADO DE RESULTADOS.....	83
6.1. Balance Inicial y estado de Resultados.....	83
6.2. Movimiento de Caja y Balance Final.....	84
7. INDICADORES FINANCIEROS.....	85
7.1. Índices de Liquidez.....	85
7.2. Índices de Endeudamiento.....	85
7.3. Rentabilidad.....	85
8. PROYECCIÓN FLUJOS DE CAJA.....	86
8.1. Flujo Neto de Inversión.....	86
8.2. Flujo Neto de Operación.....	87
8.3. Flujo Financiero Neto del Proyecto.....	88
9. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	88
9.1. Punto de Equilibrio.....	88
9.2. Tasa Interna de Oportunidad TIO.....	90
9.3. Valor Presente Neto.....	91
9.4. Tasa Interna de Retorno.....	91
9.5. Relación Beneficio Costo.....	92
9.6. Valor Anual Equivalente.....	92

CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES.....	94
BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS.....	97
Anexo 1. Encuesta.....	97

ÍNDICE DE FIGURA

	Pág.
Figura No 1. Localización de Duitama en Colombia.....	16
Figura No 2. Terrenos prioritarios y zonas susceptibles para V.I.S.....	17
Figura No 3. Productores, Comercializadores y distribuidores de ACERO en Boyacá....	19
Figura No 4. Árbol de Problemas.....	27
Figura No 5. Árbol de Objetivos.....	28
Figura No 6. Edad.....	40
Figura No 7. Tipo de Constructor.....	40
Figura No 8. Ocupación.....	40
Figura No 9. Tipo de construcciones.....	40
Figura No 10. Frecuencia de Construcción.....	41
Figura No 11. Proveedores.....	41
Figura No 12. Preferencias.....	41
Figura No 13. Aceptación de los servicios.....	41
Figura No 14. Potencialidades para el acceso de nuevos comercializadores.....	42
Figura No 15. Modalidad de pago.....	42
Figura No 16. Disposición del cliente.....	42
Figura No 17. Que se hace con el material sobrante.....	43
Figura No 18. Servicios adicionales solicitados por el cliente.....	43
Figura No 19. Varilla de Acero.....	50
Figura No 20. Malla de Acero.....	52
Figura No 21. Fleje de Acero.....	52
Figura No 22. Plano Comercializadora de ACERO NUEVA ERA S.A.S.....	55
Figura No 23. Organigrama Comercializadora NUEVA ERA S.A.S.....	57
Figura No 24. Diagrama de Grant Comercializadora de Acero Nueva Era S.A.S.....	72

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro No 1. Principales indicadores Sociales del Municipio de Duitama.....	17
Cuadro No 2. Cobertura de los Servicios Públicos del Municipio de Duitama.....	18
Cuadro No 3. Principales indicadores económicos del Municipio de Duitama.....	18
Cuadro No 4. Población económicamente activa del Municipio de Duitama.....	18
Cuadro No 5. Empresas Productores, Comercializadores y distribuidores de ACERO en Colombia.....	20
Cuadro No 6. Países Productores, Comercializadores y distribuidores de ACERO en el Mundo.....	20
Cuadro No 7. Plan de Desarrollo Municipal Duitama.....	21
Cuadro No 8. Normas De Calidad.....	22
Cuadro No 9. DOFA del sector de la Construcción en Duitama.....	24
Cuadro No 10. Marco Lógico.....	31
Cuadro No 11. Estrategia Metodológica.....	37
Cuadro No 12. DOFA DE LA EMPRESA “Comercializadora de acero NUEVA ERA S.A.S.”.....	45
Cuadro No 13. MICROLOCALIZACIÓN COMERCIALIZADORA DE ACERO NUEVA ERA	47
Cuadro No 14. Calculo de producción Flejes de Acero.....	48
Cuadro No 15. Calculo de producción Mallas de Acero.....	48
Cuadro No 16. Calculo de producción Acero en Varilla.....	48
Cuadro No 17. Materia Prima Requerida para el Acero en Fleje.....	49
Cuadro No 18. Materia Prima Requerida para el Acero en Mallas.....	49
Cuadro No 19. Materia Prima Requerida para la Varilla de Acero.....	49
Cuadro No 20. Composición Química.....	50
Cuadro No 21. Propiedades Mecánicas.....	50
Cuadro No 22. Propiedades Mecánicas.....	51
Cuadro No 23. Características Dimensionales.....	51
Cuadro No 24. Propiedades Mecánicas.....	52
Cuadro No 25. Tipos de Flejes.....	52
Cuadro No 26. Tipos de Figurados.....	52
Cuadro No 27. Ganchos Estándar.....	53
Cuadro No 28. Diagrama Proceso de Flujo para la Varilla de Acero.....	53
Cuadro No 29. Diagrama Proceso de Flujo para la Malla de Acero.....	54
Cuadro No 30. Diagrama Proceso de Flujo para los Flejes de Acero.....	54

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto como idea nace debido a la cantidad de obras que saltan a la vista en el Municipio de Duitama, el crecimiento paulatino que se ha venido presentando en estos años y las potencialidades que tiene el Municipio en cuanto a ser un puerto de transporte terrestre, desarrollo continuo de programas de vivienda, edificaciones o locales comerciales, resaltando la industria entre las actividades económicas más influyentes, y otros más a los que se hace mención en el proyecto; Siguiendo este orden de factores surgió la idea de proyecto como alternativa estratégica para incursionar en el mercado del acero.

Centrando el proyecto a la actividad comercial del acero y buscando el mejoramiento y competitividad de la comercialización del mismo, se moldeó una alternativa de solución que utiliza las fortalezas y oportunidades del mercado del Municipio de Duitama para crear una idea productiva capaz de atender la demanda del acero y hacer de la oferta algo más llamativo y competitivo, utilizando estrategias de marketing y dando un valor agregado a los productos modelados del acero.

En la parte investigativa y lo que representa el desarrollo de los estudios de mercado, técnico, organizacional, legal, financiero y económico, se mantuvieron los principios de objetividad, claridad, realidad y flexibilidad para la búsqueda incesante en temas de marketing, fluctuación de precios, peticiones, quejas y reclamos, demanda de mercado, indicadores y demás, se utilizaron fuentes como empresas comercializadoras ubicadas en el Municipio, entrevistas a trabajadores del área urbanística, trabajos de observación, encuestas, y búsqueda de información en documentos como el Plan de Desarrollo, documentos del DANE y otros de acceso al público, que permitieran lograr una idea certera del problema, de los efectos, causas e impactos, y de este modo plantear los objetivos y metas acordes a la oferta y demanda.

Todos los estudios del proyecto se realizaron en secuencia, manteniendo una relación y concordancia directa entre sí, complementándose para la continuidad de la formulación del proyecto, se utilizaron para la toma de decisiones, el avance de

los demás estudios, para hacer las conclusiones y finalmente para afirmar de la viabilidad del mismo; en el cuerpo del trabajo están plasmada todas las evidencias e información de utilidad para este proceso, siendo importante mencionar que el trabajo dedicado al desarrollo de estos y el tiempo utilizado para depurar y consolidar toda la información fue trascendente para alcanzar este resultado.

Algunas de las herramientas utilizadas para el proyecto fueron, la matriz DOFA, el árbol de problemas y objetivos, el marco lógico, la fórmula para la selección de la muestra estadística, gráficos e interpretaciones estadísticas, Microsoft Project para la elaboración de cronogramas, encuesta de autoría propia, Autocad para el diseño y distribución en planta, entre otras que permitieron una mayor facilidad en el manejo de información e interpretación.

Concluido el desarrollo de los diferentes estudios del proyecto y definida la viabilidad del mismo, se presentan las conclusiones y recomendaciones que dieron a lugar.

INTRODUCCIÓN

La especialización en Gerencia de Proyectos permitió apropiarse los conocimientos de forma cognitiva para el desarrollo del diagnóstico, identificación, formulación, gestión, desarrollo y evaluación de proyectos de inversión, para la selección de alternativas acordes con los resultados obtenidos en las evaluaciones financiera, económica, social y ambiental.

En los aspectos de desarrollo y prosperidad económica se evidencia la tendencia a generar proyectos innovadores, con proyección, sostenibilidad productiva y de responsabilidad social, con lo anterior y combinando las competencias alcanzadas se buscó llevar la parte teórica del estudio de proyectos a la formulación de un proyecto denominado para este “Comercializadora de Acero Nueva Era S.A.S”.

Teniendo en cuenta que las características del Municipio de Duitama como ciudad pujante del desarrollo comercial, enmarcado en un espacio físico, propicio de oportunidades de inversión, para participar en un mercado competitivo, nos facilitó el estadio para seleccionar una oportunidad y proyectar una idea de proyecto productivo como es la Comercialización de Acero debido a la oferta y demanda con que cuenta esta actividad, presentando un diagnóstico favorable para desarrollo de este proyecto.

Con el levantamiento, consolidación e interpretación de la información primaria y secundaria sobre la actividad del acero como renglón importante dentro de la economía, se logra un impacto positivo en la participación del producto dentro de un mercado activo y de liderazgo en el desarrollo económico, sus aplicaciones y usos son garantes como alternativa de negocio.

Mediante el resultado de las variables expuestas en los estudios de diagnóstico, mercado, técnico y organizacional, se consolida como propuesta certera que logra justificar la inversión por medio del Estudio Financiero que cuantifica la alternativa y proporciona los argumentos contables para así generar la viabilidad del proyecto.

TITULO 1. DIAGNÓSTICO

1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE DUITAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

DESCRIPCIÓN GENERAL: El Municipio de Duitama está ubicado en el Departamento de Boyacá, región Centro-Oriente. Considerada como la capital de la provincia del Tundama. Se reconoce como La Ciudad Cívica y "La perla de Boyacá". Considerado puerto transportador terrestre, muy importante en el oriente colombiano al encontrarse sobre la Troncal Central del Norte, adicionalmente es un punto estratégico de las relaciones industriales y comerciales de esta región del país.

Limita al norte con Santander, Municipios de Charalá y Encino; al sur con los Municipios de Tibasosa y Paipa; al oriente con los Municipios de Santa Rosa de Viterbo y Belén; y por el occidente con el Municipio de Paipa; Son cerca de 47 km de distancia Tunja capital de Boyacá y 187 Km de Bogotá D.C. Considerado como un municipio privilegiado del departamento y del país, su posición geográfica la convierte en parte estratégica de la provincia del Tundama y fundamental del corredor industrial de las cuatro provincias de mayor desarrollo del Departamento de Boyacá como lo es Occidente, Centro, Tundama y Sugamuxi.

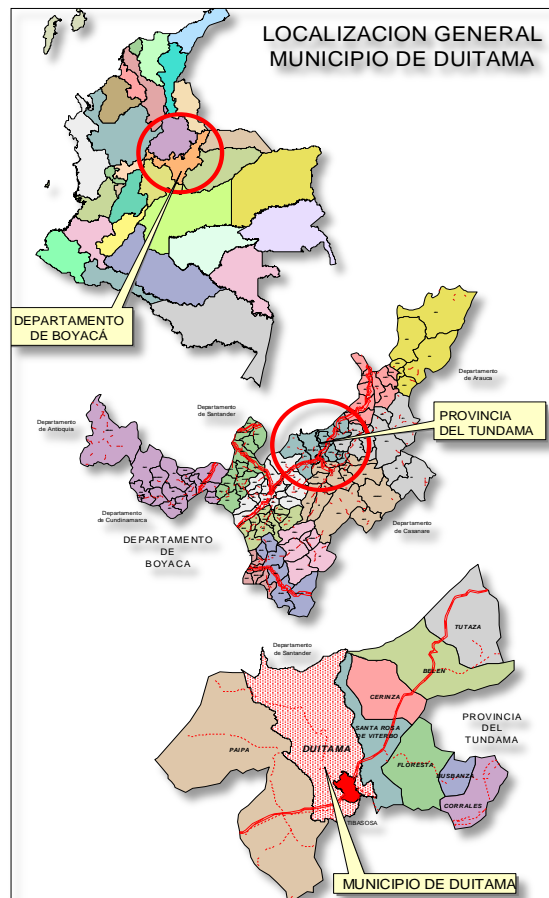


Figura No 1. Localización de Duitama en Colombia.
Obtenido de http://www.duitama-boyaca.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2997402

El Municipio de Duitama cuenta con una extensión de 269,78 Km², un clima frio húmedo con una temperatura que oscila en los 15 °C.

ÁREA URBANA: 30% - 80,93 Km²

ÁREA RURAL: 70% - 188,85 Km²



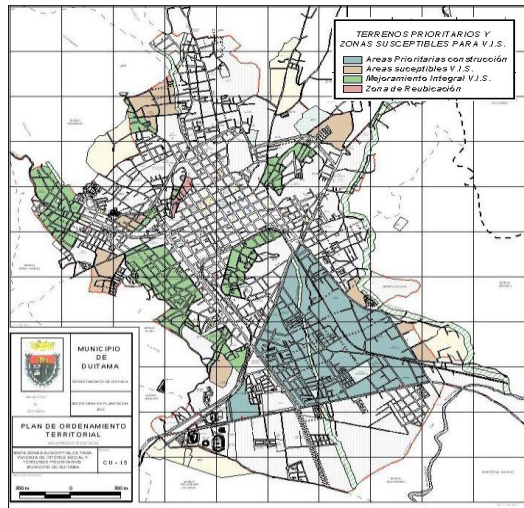


Figura No 2. Terrenos prioritarios y zonas susceptibles para V.I.S.

Combariza A. 2009 "Terrenos prioritarios y zonas susceptibles para V.I.S"

SUELO DE EXPANSIÓN URBANA⁽¹⁾

Zona de Expansión San Pedro:

Área 191.749,43 m².

Zona de Expansión los Pinzones:

Área 183.999,70 m².

Zona de Expansión Tocogua:

Área 162.845,49 m².

Zona de Expansión Higueras:

Área 197.522,76 m².

Total Suelo de Expansión:

Área 736.117,38 m².

El Nivel de amenaza sismo resistente en el Municipio de Duitama se encuentra en un nivel alto y las condiciones de riesgo de Duitama, hacen necesaria la aplicación de las normas sismo resistentes para la construcción de las viviendas en el Municipio.

2. ASPECTOS SOCIALES

El Municipio de Duitama cuenta con una población de 111.367 habitantes según DANE para el año 2012 con una tasa promedio de crecimiento del 0.4%, dividida en 99.683 habitantes en la cabecera Municipal y 42.883 habitantes en lo suburbano⁽²⁾.

En cuanto a las condiciones de vida de los habitantes del Municipio de Duitama pertenecen principalmente a los estratos 1 y 2, presentando problemas de hacinamiento por falta de vivienda digna y vivienda propia.

Estos estratos en cuanto a programas de vivienda por parte del gobierno, se auxilia a todas las personas afiliadas al régimen subsidiado, por lo cual cabe mencionar que la tasa de desempleo del Municipio es elevada, presentando grupos familiares sin los recursos necesarios para acceder a una vivienda digna.

INDICADORES SOCIALES 2011	
Densidad de población:	484 Hab/Km2
Tasa de crecimiento:	0.4%
Población afiliada al régimen subsidiado:	42.883 (atendidos por ARS)
Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	7.46%
NBI de Vivienda	1.6%
Desempleo	13.2%

Cuadro No 1. Principales indicadores Sociales del Municipio de Duitama

Obtenido de http://www.duitama-boyaca.gov.co/indicadores_anuales.shtml?apc=be-xx-1-&x=2998187

⁽¹⁾ **SUELO DE EXPANSIÓN URBANA:** Forman parte del suelo de expansión urbana las áreas destinadas al crecimiento del área urbana (Artículo 16 - Acuerdo No. 039 del 11 de Septiembre de 2009, por medio del cual se modifica la estructura del articulado del acuerdo 010 de 2002 y se incluye otras disposiciones legales aplicables al ordenamiento territorial).

⁽²⁾ Fuente: Oficina Asesora de Planeación (Indicadores 2012 [http://duitama-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=myxx-1-&x=2999007&als\[ESTADO\]=myxx-1-](http://duitama-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=myxx-1-&x=2999007&als[ESTADO]=myxx-1-))



COBERTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS 2011				
Área	Acueducto y Alcantarillado	Teléfono	Energía Eléctrica	Gas Natural
Rural	85%	25%	75%	No
Urbana	95%	99%	96%	No

Cuadro No 2. Cobertura de los Servicios Públicos del Municipio de Duitama. - Obtenido de http://www.duitama-boyaca.gov.co/indicadores_anuales.shtml?apc=bexx-1-&x=2998187

El sector urbano de Duitama estadísticamente posee un porcentaje de 96,67% de cobertura sobre los servicios públicos, demostrando un promedio inferior al 3,33% del total de edificaciones las cuales no pueden construir a falta de servicios públicos.

3. ASPECTOS ECONÓMICOS

El Municipio de Duitama de acuerdo a su situación geopolítica y social, a través de un análisis se complementa el contexto económico, la proyección de una ciudad cosmopolita que va en un desarrollo gradual, de acuerdo a los indicadores económicos de crecimiento poblacional, indicadores de productividad, competitividad y desarrollo de un mercado sostenible.

El sector de la construcción como impulsor de la economía del Municipio de Duitama es determinante en la comercialización de los productos de la misma, tales como: el acero, el cemento, la tubería, material eléctrico, madera, entre otros materiales de la construcción; Afectando variables económicas como el empleo el cual se caracteriza por una mano de obra barata por ser no calificada, siendo la construcción un factor determinante en la economía municipal.

Al tener en cuenta que Duitama tiene un porcentaje bastante alto sobre la población económicamente activa y calcula una proyección para su crecimiento del 0.4% sostenible y una variable socioeconómica de política gubernamental en el cual según el plan de gobierno, la construcción de vivienda es uno de sus pilares fundamentales en el desarrollo local y de acuerdo a los ajustes, requerimientos y formulación del nuevo POT del año 2016, la construcción se torna como una variable importante en el desarrollo económico del Municipio de Duitama en relación a la tabla 3.

INDICADORES ECONÓMICOS 2011	
PIB	4.3%
POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR:	64.2%
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	64.2%

Cuadro No 3. Principales indicadores económicos del Municipio de Duitama. Obtenido de http://www.duitama-boyaca.gov.co/indicadores_anuales.shtml?apc=bexx-1-&x=2998187

Población de 15 a 64 años	2007	2008	2009	2010	2011
Cantidad	69,169	69,768	70,357	70,948	71,597
Porcentaje	63,58%	63,79%	64,01%	64,25%	64,55%

Cuadro No 4. Población económicamente activa del Municipio de Duitama. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>



En términos de mercado la demanda y la oferta del acero como bien de consumo dentro de la construcción de la vivienda, se puede analizar como producto de alta comercialización formando parte importante del conjunto de insumos y variables de la construcción, aunque no muestran índices exactos se evidencia una sostenibilidad pertinente en la competitividad de Duitama y se incorpora en la participación económica nacional.

Si se observa el mercado del acero, Boyacá cuenta con Acerías Paz De Rio, primera empresa productora de acero a partir del mineral de hierro, ubicada entre las tres empresas más grandes de Colombia, con relación a producción de acero a través de su transformación y el agregado de diseño de acero y/o perfil del acero⁽³⁾.

Tiendo en cuenta que Duitama es considerada como puerto terrestre y de paso en la región centro oriente del comercio de Boyacá el acero juega un papel determinante como materia prima en diferentes sectores jalonantes en la economía, como es el caso de la construcción de la vivienda, se puede observar que el mercado tiene un alto porcentaje en el índice de la oferta y una demanda sostenible según los indicadores poblacionales tanto del mercado local.



Figura No 3. Productores, Comercializadores y distribuidores de ACERO en Boyacá Instituto Nacional de Vías – Invias “Mapa de carreteras de Boyacá” Obtenido de <http://www.zonu.com/detail/2011-08-25-14526/Mapa-de-carreteras-de-Boyaca.html>

Al observar que este producto dentro del mercado es favorable a la comercialización, podemos retomar que en el Municipio de Duitama, la venta al menudeo y detal se da a través de la ferretería doméstica y con importancia en ciertas ferreterías que han alcanzado un grado de comercialización especializada de este producto. Conllevando a suponer que la participación de la comercialización es sostenible dentro del mercado a diferentes sectores.

⁽³⁾ **ACERÍAS PAZ DEL RIO S.A.:** Nació en 1948, por iniciativa del gobierno colombiano - <http://www.pazdelrio.com.co>



EMPRESAS PRODUCTORAS DE ACERO EN COLOMBIA				
Ítem	Empresa	% cubrimiento del mercado	Proceso	Departamento
1	DIACO	32%	Acero a base de chatarra	Boyacá
2	Acerías Paz del Rio	20%	Productor total (Mineral de Hierro a Acero)	Boyacá
3	TENARIS	6%	Acero a base de chatarra	Cartagena
4	SIDOC	9%	Acero a base de chatarra	Cali
5	SIDENAL	12%	Acero a base de chatarra	Boyacá
6	ACASA	7%	Acero a base de chatarra	
7	IMP ⁽⁴⁾	14%		

Cuadro No 5. Empresas Productores, Comercializadores y distribuidores de ACERO en Colombia.

Para el ingreso al mercado de la demanda doméstica es necesario tener en cuenta que el país cuenta con una banca comercial de libre crédito, el cual no se considera como adverso, substancialmente en créditos de libre inversión, así también se presentan sectores dentro del mismo gobierno que facilitan el crédito con sus respectivas políticas como el Fondo Emprender, Convocatorias en los diferentes niveles de gobierno y fuentes de financiación externa, por estas razones se podría pensar en la gestión de alternativas más confiables en la parte del capital al momento de emprender esta tipología de proyectos.

El tipo de Construcción que se realiza en Duitama es de viviendas de tres pisos principalmente, seguido de construcción de vivienda de 5 pisos y la vivienda unifamiliar, esto se evidencia por los consolidados de las curadurías No. 1 y 2 del Municipio las cuales otorgan cerca de 700 licencias de construcción durante el año en curso.

En cuanto a los productores de acero Colombia se ubica en el puesto número 4 por debajo de Brasil, Argentina y Venezuela, adicionalmente en el país se presenta producción de acero en W60 y A37 la cual según las NTC⁽⁵⁾ son las indicadas en los procesos utilizados a nivel local.

No.	PAÍS PRODUCTOR DE ACERO
1.	Brasil
2.	Argentina
3.	Venezuela
4.	Colombia

Cuadro No 6. Países Productores, Comercializadores y distribuidores de ACERO en el Mundo.

⁽³⁾ ACERÍAS PAZ DEL RIO S.A.: Nació en 1948, por iniciativa del gobierno colombiano - <http://www.pazdelrio.com.co>

⁽⁴⁾ IMP: Importadores

⁽⁵⁾ NTC: Normas Técnicas de Calidad



4. ASPECTOS POLÍTICOS Y LEGALES

Municipio de Duitama, está clasificado en Tercera Categoría según estudios dados por el DANE, por esto mismo se puede definir un acceso a diferentes montos de cofinanciación en proyectos de impacto regional o de nivel local.

Para promover el desarrollo de vivienda de interés prioritario y social en las áreas urbana y rural en el Municipio de Duitama, el gobierno actual posee una proyección en la generación de planes de vivienda dirigida a la población vulnerable, desplazada y de estratos 1 y 2, adicionalmente a partir de las olas invernales presentadas por el Municipio de Duitama en los años 2010 y 2011 se comenzó con los programas de vivienda para reubicar las familias en alto riesgo.

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	
DUITAMA, MÁS UNIDOS MÁS HUMANOS 2012-2015	
PILAR FUNDAMENTAL 1	DESARROLLO SOCIAL
PILAR FUNDAMENTAL 2	DESARROLLO ECONOMICO
PILAR FUNDAMENTAL 3	DESARROLLO DEL MEDIO AMBIENTE
PILAR FUNDAMENTAL 4	DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA
PILAR FUNDAMENTAL 5	SEGURIDAD Y GOBERNABILIDAD

Cuadro No 7. Plan de Desarrollo Municipal Duitama. ⁽⁶⁾

Como ente promotor de la construcción de vivienda y desarrollo urbano Duitama cuenta con FOMVIDU⁽⁷⁾, el cual se encarga de diagnosticar las necesidades, programar planes de acción, priorizar las necesidades y ejecutar programas para brindar finalmente un techo digno a las familias duitamenses seleccionadas.

Para desarrollo de programas de vivienda que adelanta el gobierno se tiene en cuenta listas de distribuidores, los cuales licitan al ente público y obtienen una ganancia estipulada a largo plazo.

En el aspecto legal para productores, comercializadores y distribuidores de acero en Colombia se manejan las ISO⁽⁸⁾ 9000 y 14000, Las normas de salud ocupacional y en cuanto a zonas de construcción, número de pisos oportunos para la localidad, zonas de expansión, especificando temas de construcción, para Duitama destaca el POT⁽⁹⁾ que tiene una vigencia 2002-2015, reestructurado en el 2009 y con una proyección de cambio drásticas en temática de expansión y desarrollo urbano, el POT relaciona la actividad residencial y la vivienda de interés social en los artículos 107 y 67, igualmente en este documento se destacan las zonas de expansión, la norma sismo resistentes y planes como es la Zona Centro, parques y otros que se deben tener en cuenta para el desarrollo futuro del Municipio.

⁽⁶⁾ PDM: Plan de Desarrollo Municipal Acuerdo No. 014 del 7 Junio de 2012

⁽⁷⁾ FOMVIDU: Fondo Municipal de Vivienda obrera de Duitama

⁽⁸⁾ ISO: International Organization for Standardization - norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad

⁽⁹⁾ POT: Acuerdo Municipal No. 010 de 2002 – modificado por el Acuerdo No. 039 del 2009.



5. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Los diferentes usos del Acero y la necesidad de asegurar las construcciones para minimizar los riesgos de catástrofes o movimientos telúricos en Colombia y en especial la región Andina requieren la aplicación de normas técnicas de calidad en los materiales de construcción para todo tipo de edificaciones.

Una vez aplicadas las normas en el acero Colombiano, de acuerdo a las nuevas características, componentes y propiedades se produjo las barras corrugadas para refuerzo de concreto W60 sismo resistentes. Por ser el Municipio potencialmente de alto riesgo sísmico el acero debe incluir perfiles estructurales (varillas y mallas electro soldadas y láminas plegadas para techos y pisos).

NORMAS DE CALIDAD

NTC 2289 para el acero

NTC 1907 para refuerzos y alambres corrugados

NTC 2310 para mallas y la NTC 1925

Cuadro No 8. Normas De Calidad. - de acuerdo al Decreto 926 del 2010

La presentación que se le da al Acero es de: Rollos de 50 kg con un diámetro de 2mm a 2.5mm y alambón con rollos de 250 kg hasta 2 toneladas con diámetros desde $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{8}$ de forma lisa o corrugada, otro de los aceros de mayor venta es el acero A-37 o bajo carbono en varilla de 6mts.

En cuanto a los cuidados que se deben tener en cuenta para la comercializadores y distribuidores de acero se encuentran: evitar siempre el dejar este material a la intemperie, igualmente para los lugares húmedos, ya que es por esto que se presentan problemas de oxidación, malos olores, entre otros efectos, cabe mencionar la importancia de evitar al máximo la movilidad constante del material.

Entre las aplicaciones del acero se encuentra principalmente la construcción, la fabricación de partes para vehículos de carga y en tercer lugar se encuentran la elaboración de mallas y varillas para todo tipo de estructuras.

Duitama en cuanto a licencias de construcción otorga cerca de 750 licencias urbanísticas para el desarrollo local.

La norma NSR de acuerdo al Decreto 926 del 2010, tiene como objeto proteger las vidas humanas y por lo tanto se deben aplicar en las estructuras construidas.

6. POTENCIALIDADES

La competencia de los productos de acero aplicada en el sector de la construcción, en la región, detecta necesidades de proveer figurados de acero y asesoría a los compradores dando a conocer las normas exigidas para que puedan acceder a un producto adecuado, el cual no lo brindan los distribuidores existentes, de este modo se logra añadir un valor agregado, que se convierte en crecimiento de clientes y reconocimiento empresarial.

Por su ubicación geográfica y por sus condiciones ambientales, existe gran demanda de vivienda en la región, además los estudios técnicos como el POT exigen el mejoramiento de vivienda antigua, ya que estas deben mejorar su estructura haciendo de la comercialización del acero un potencial para el desarrollo económico.

El desarrollo tecnológico de los productos del Acero, hacen que la industria de construcción sea más eficiente y competitiva, minimizando los costos, el tiempo y permitiendo generar vivienda digna y de calidad. Las posibilidades de impulso de las presentaciones del acero minimizan las labores que desgastan en tiempo; elaboración de estructuras de acero, como ocurre con las mallas, los ángulos, los flejes, haciendo atrayente en el mercado la comercialización de estas presentaciones.

Al no haberse ejecutado los planes parciales establecidos desde hace diez (10) años por el Plan de Ordenamiento Territorial, es viable el desarrollo del sector de la construcción, igualmente el gobierno fomenta el desarrollo de vivienda de interés social a través de apoyos y financiamientos.

Deficiencia o inexistencia de sistemas de información en urbanismo, ha generado construcciones sin licencia y en zonas de alto riesgo, estos problemas se deben a la deficiente capacitación en la temática urbanística y de planificación del desarrollo local.

7. ENUNCIADO DE PROBLEMAS O NECESIDADES

La industria del acero pertenece a uno de los renglones más importantes dentro de la economía por su explotación, producción, comercialización y diferentes usos del acero en las actividades comerciales de la industria y la construcción, su mercadeo no ha sido estructurado, sino al contrario, se ha dado un manejo disperso sin tecnificación e innovación, con poca visión comercial, en la cual no se presenta inyección de recursos para potenciar usos, servicios y respaldo empresarial.

INTERNAS EXTERNAS	DEBILIDADES	FORTALEZAS
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deficiencia o inexistencia de sistemas de Información de clientes minoristas. 2. Deficiencia en capacitación de temáticas urbanísticas y de planificación. 3. Deficiencia de capacitación de normas de calidad del producto. 4. Deficiencia en la asesoría al cliente. 5. No se presenta en el comercio los productos terminados, listos para la construcción. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facilidades del acero para ser cortado, doblado y figurado de acuerdo a las especificaciones y necesidades del cliente. 2. Alta comercialización de aceros estructurados. 3. Posibilidades del acero en usos de diferentes actividades. 4. Potencialidades de expansión a otros productos afines a la construcción. 5. Conocimientos del mercado. 6. Facilidad y accesibilidad al crédito financiero. 7. Permanentes programas de vivienda. 8. Actividad del transporte de cargas. 9. El uso del acero no genera impacto ambiental.
OPORTUNIDADES	Estrategia DO	Estrategia FO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación estratégica de Boyacá y de los mayores productores de Acero en Colombia. 2. El acero es un producto fácil de comercializar en el sector. 3. Bajos costos del transporte por la gran cantidad de empresas de transportadoras locales. 4. Normas de sismo-resistencia obligatorias para todas las construcciones. 5. Cobertura del 96% de Servicios Públicos en Duitama. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer alianzas con empresas proveedores en busca de un valor que genere mayor utilidad. 2. Capacitación técnica al sector de la construcción sobre las nuevas formas y usos como valor agregado. 3. Generar alianzas con las empresas de transporte para participación en el mercado. 4. Participación en los programas de capacitación en normas urbanísticas y de calidad. 5. Ofrecer promociones que logren la atención del cliente que es potencialmente comprador del producto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear portafolios de servicios. 2. Alianzas con las empresas de transporte. 3. Campañas publicitarias. 4. Enfocar la misión y visión en la solución de la necesidad actual. 5. Licitar en los proyectos públicos. 6. Definir estratégicas a corto, mediano y largo plazo.
AMENAZAS	Estrategia DA	Estrategia FA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de gran Cantidad de ferreterías que comercializa al menudeo y al detal. 2. Venta al contado del acero por parte de los productores. 3. Bajos índices de NBI de vivienda en la Municipio. 4. No se han implementado de los Planes parciales para el desarrollo urbanístico. 	<p>No contemplamos esta última debido que la unión de debilidades y amenazas lo único que logran es empeorar las situaciones ya existentes, por esto se realizaron primeramente las uniones FO, FA y DO que a través de estas se busca mitigar al máximo las debilidades y las amenazas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta de nuevos servicios agregados al Producto. 2. campañas de mercadeo "Pague hoy y llevo mañana". 3. Trabajar en conjunto con las políticas del Gobierno en oferta de vivienda. 4. Tener un portafolio financiero como respaldo económico.

Cuadro No 9. DOFA del sector de la Construcción en Duitama
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del diagnóstico.



8. GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS

Alternativas 1: Crear una empresa innovadora en la comercialización del acero que ofrezca el producto con un valor agregado en la presentación de acuerdo a la necesidad del cliente a través de un servicio de calidad y personalizado.

Alternativa 2: Crear una empresa proveedora a gran escala que atienda al mercado de las ferreterías y la construcción donde se ofrezcan productos en otras presentaciones (cortado, doblado y figurado de acuerdo a las especificaciones y necesidades del cliente).



TITULO 2. IDENTIFICACIÓN

1. ANTECEDENTES

El Departamento de Boyacá es uno de los Productores y Comercializadores de mayor importancia a nivel local, regional, nacional e internacional, con presencia de empresas productoras de acero a partir chatarra y mineral de hierro tales como DIACO, TENARIS, SIDENAL y Acerías Paz De Rio esta última considerada como una de las tres empresas más grandes de Colombia.

El Municipio de Duitama en su condición de puerto terrestre y de paso en la región centro oriente para el comercio de Boyacá, juega un papel determinante en la producción y comercialización del acero como materia prima, permitiendo visualizar un mercado con alto porcentaje en el índice de la oferta y una demanda según los indicadores del diagnóstico.

La industria del acero pertenece a uno de los renglones más importantes dentro de la economía por su explotación, producción, comercialización y diferentes usos en las actividades comerciales, siendo afectadas por la visión comercial a corto plazo, con ineficientes procesos y procedimientos.

En el Municipio de Duitama, el comportamiento del mercado está dirigido a la venta al menudeo y detal, a través de la ferretería doméstica, con ausencia de tecnificación, innovación, limitada variedad de productos y valor agregado ineficaz, originado de un sistema de comercialización tradicional y un marketing sin estrategias empresariales, ni comerciales, lo que origina en los mercados que haya una desarticulación del mercado, fluctuación de precios y competencia desleal.



2. ÁRBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS

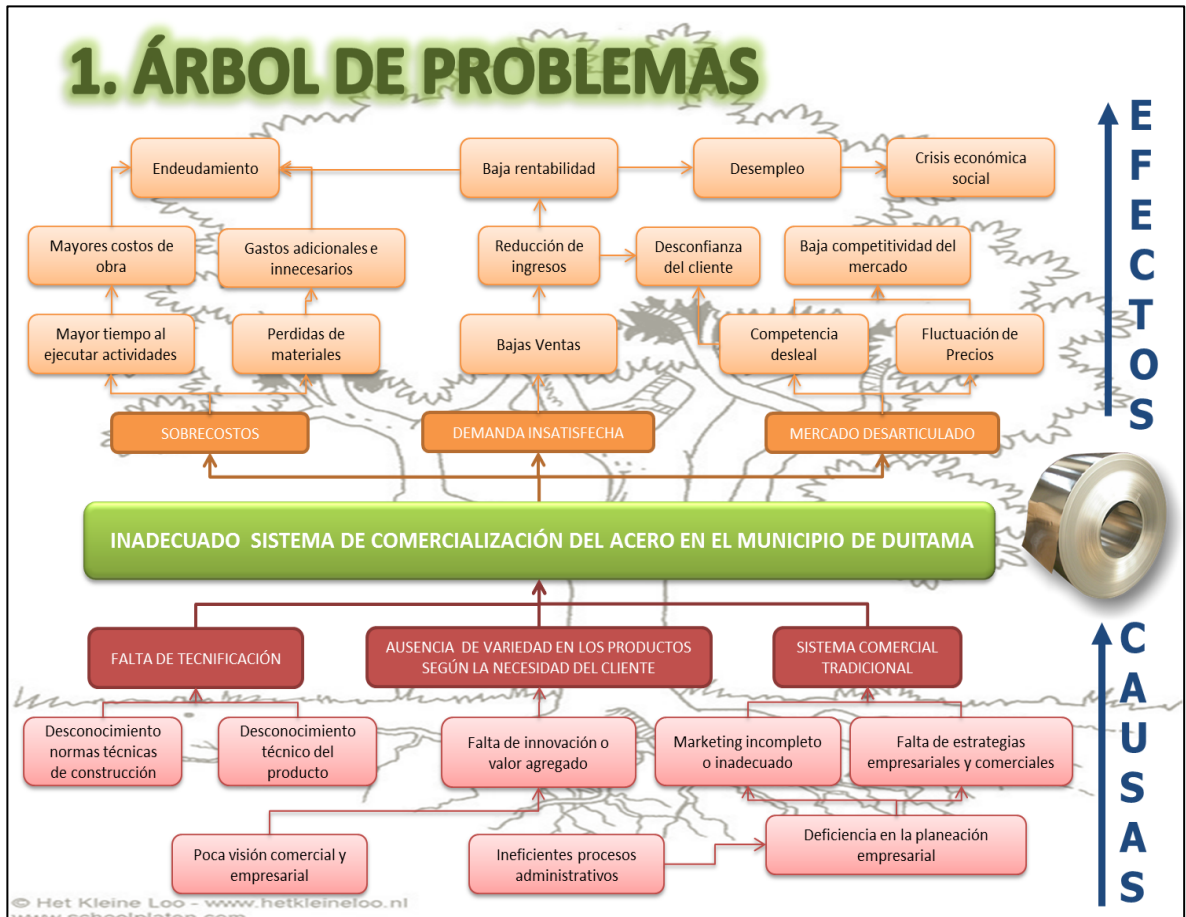


Figura No 4. Árbol de Problemas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del diagnóstico.



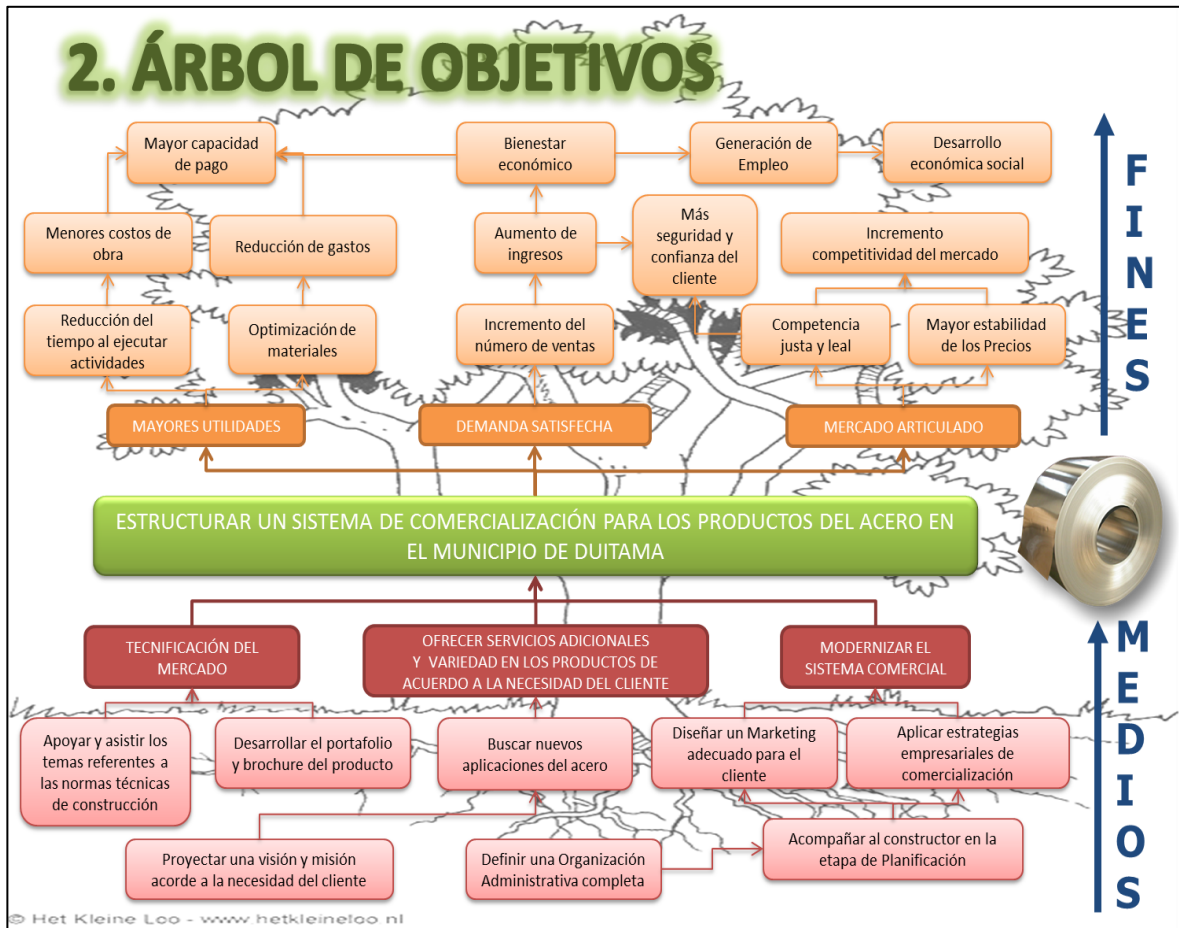


Figura No 5. Árbol de Objetivos

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del diagnóstico.

3. NOMBRE DEL PROYECTO

ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN PARA LOS PRODUCTOS DEL ACERO EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA "COMERCIALIZADORA DE ACERO "NUEVA ERA S.A.S.".

4. OBJETIVOS

Objetivo General: Realizar un estudio de factibilidad para estructurar e implementar un sistema de comercialización para los productos del acero en el Municipio de Duitama.

Objetivos específicos:

- Desarrollar el estudio mediante investigación aplicada, con base en los procesos metodológicos de estudio de mercado, técnico, administrativo, financiero y de impacto ambiental, para crear una comercializadora de Acero en Duitama.
- Tecnificar la comercialización de los productos del acero a través del desarrollo de un portafolio y brochure dentro de una organización empresarial.
- Ofrecer servicios adicionales y variedad con los productos del acero de acuerdo a la necesidad del cliente.
- Apoyar y asistir los temas referentes a las normatividad y el uso del producto como valor agregado en el servicio pos-venta

5. JUSTIFICACIÓN

Al replantear el ya estructurado sistema de comercialización para los productos del acero en el Municipio de Duitama, se genera potencialidades en el Mercado permitiendo competencia leal, justa y honesta entre los empresarios, llevando la comercialización a una competitividad de crecimiento continuo en relación al producto, derivados, valor agregado, apoyo y asistencia a los usuarios del producto.

El mercado del Acero presenta altos niveles de oferta, al desarrollar el sistema de comercialización, permite equipararla con una demanda de igual proporción, que conlleve a un desarrollo sostenible, atrayente de nuevos clientes en la comercialización del producto, lo cual se evidencie en el incremento de los ingresos de los comercializadores, mayor generación de empleo y una estabilidad económica, para conllevar a un per cápita de demanda en el consumo del acero y la proyección del producto, entre otros.

A través de la implementación del sistema de comercialización para los productos del acero en el Municipio de Duitama, se induce al consumidor a generar una cultura de aprovechamiento de los beneficios y usos del producto, minimizando costos de mano de



obra, optimizando el material, revirtiendo en la empresa en mayores márgenes de utilidad, posicionamiento en el mercado y fidelidad de los clientes.

6. MARCO LÓGICO

NIVEL DE OBJETIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN:			
<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento de la Empresa dentro del mercado para alcanzar un mayor nivel de productividad, competitividad y desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen de ventas en relación al número de empresas comercializadoras. • Número de clientes satisfechos con relación al número de asesorías ofrecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de Ventas. • Estadísticas de empresas participantes del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del número de alianzas estratégicas en el mercado.
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de costos de obra y beneficios para el cliente acelerando el ritmo de su construcción y el Desarrollo económico y social para Duitama y sus alrededores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas satisfactorias sobre el No. De PQR. • Comparación del AIU por obra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas de Satisfacción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad del precio representativo del mercado.
PROPÓSITO:			
<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar e Implementar un Sistema de Comercialización para los Productos del Acero en el Sector de la Construcción del Municipio de Duitama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento de los productos del acero con valor agregado sobre el: <ul style="list-style-type: none"> • 40% de ventas primer año. • 75% de ventas para el segundo año. • 80 o superior en el tercer año. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro anual de Ventas Detallado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de más empresas en el mercado. • Desarrollo local y expansión del mercado del acero.
COMPONENTE:			
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnificar los productos del acero a generar estrategias de mercadeo innovadoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de construcción bajo normas técnicas de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en el No. de Ventas de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de más empresas en el mercado



dentro de la organización empresarial.			
<ul style="list-style-type: none"> Ofrecer servicios de asistencia técnica y variedad con los productos del acero de acuerdo a la necesidad del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de consultas a los beneficiarios donde se pregunta la calidad del servicio obtenido. 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de Productos vendidos con valor agregado. Encuestas de Satisfacción. 	<ul style="list-style-type: none"> Aceptación por parte de constructores y demás relacionados con los productos de valor agregado.
NIVEL DE OBJETIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
ACTIVIDAD:			
<ul style="list-style-type: none"> Estructurar y formalizar una organización con fines de comercializar productos del acero, encaminada al mejoramiento continuo, eficiencia, eficacia y efectividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Costos de legalización. Costos de operación. 	<ul style="list-style-type: none"> Estados financieros de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Conciencia por parte de los constructores en cuanto al uso de los productos del acero.
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de estrategias de marketing para el desarrollo empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> Costos de maquinaria sobre proyección de cotos de maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Estadistas y análisis financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> Conformación de más empresas en el mercado del acero.
<ul style="list-style-type: none"> Diseño y elaboración de Productos de acuerdo a las necesidades del Cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Cotos del producto más el valor agregado. 		
<ul style="list-style-type: none"> Adquisición de la maquinaria de corte y figurado del acero. 	<ul style="list-style-type: none"> Costos de maquinaria sobre proyección de cotos de maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Históricos y proyecciones financieras. 	<ul style="list-style-type: none"> Aceptación de alianzas estratégicas encamionadas al mejoramiento continuo.
<ul style="list-style-type: none"> Definir el tipo de acompañamiento de acuerdo a la necesidad del cliente y/o proyecto de construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> Costos de acompañamiento. 		

Cuadro No 10. Marco Lógico

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los árboles de problemas y objetivos.



TITULO 3. ESTUDIO DE MERCADO

1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

- **NOMBRE DEL PROYECTO:** Comercializadora de Acero “NUEVA ERA S.A.S.”
- **DIRECCIÓN:** ZONA INDUSTRIAL DUITAMA.
- **TIPO DE PROYECTO:** PROYECTO PRODUCTIVO
- **DURACIÓN DEL PROYECTO:** INDETERMINADO
- **BENEFICIARIOS DIRECTOS:** 285
- **BENEFICIARIOS INDIRECTOS:** 750
- **LOCALIZACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS:** Zona Rural y Urbana del Municipio de Duitama - Boyacá.

2. ANTECEDENTES

Situación inicial: La industria del acero pertenece a uno de los renglones más importantes dentro de la economía por su explotación, producción, comercialización y diferentes usos en las actividades comerciales de la industria y la construcción, su mercadeo ha sido disperso en algunos sectores, sin tecnificación e innovación, que por la poca visión comercial y la falta de valor agregado de sus productos incrementa costos y tiempo para los inversionistas, ingenieros, arquitectos y constructores en general.

Resultados de proyectos aplicados anteriormente: Conforme al trabajo de campo se evidenció que en Boyacá existen 7 empresas representativas en la comercialización del acero en sus diferentes formas y se han podido sostener, posicionarse y proyectarse como pilares del desarrollo económico para el Municipio de Duitama y sus alrededores; Cabe mencionar que dichas empresas se han logrado mantener en el mercado sin tener en cuenta las técnicas de comercialización, la fluctuación de los precios del mercado y las políticas de mercadeo, sin verse afectadas en la sostenibilidad de las mismas.

Resultados del proceso de investigación: Una vez analizada la información primaria y secundaria de los temas referentes al acero en la producción, comercialización y distribución; se evidencia que es un producto de alta rotación con un mercado que presenta oportunidades para participar en el negocio, igualmente se presenta un mercado potencial en temas de innovación, asistencia técnica, calidad, compromiso, responsabilidad social y alianzas comerciales.



Mercado objetivo: Comercializar el acero involucrando a una población cercana a los 285 consumidores del acero (Constructores, Arquitectos, Ingenieros, entre otros) del Municipio de Duitama, ofreciéndoles un producto con un valor agregado en la presentación de acuerdo a la necesidad del cliente a través de un servicio personalizado y cumpliendo los estándares de calidad.

Segmentación del mercado objetivo:

- **NIVEL ECONÓMICO:** Medio – Alto
- **NIVEL ACADÉMICO:** Todos los niveles académicos dedicados a la construcción.
- **EDAD:** entre 25 a 65 años.
- **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:** Municipio de Duitama
- **HABITAD URBANÍSTICO:** Cabecera Municipal y sus áreas de expansión.
- **HABITAD CLIMATOLÓGICO:** Frio, lluvioso, pantanoso y de alto riesgo sismológico
- **NORMATIVIDAD:** Norma urbanística de sismo resistencia

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La industria del acero pertenece a uno de los renglones más importantes dentro de la economía por su explotación, producción, comercialización y diferentes usos del acero en las actividades comerciales de la industria y la construcción, su mercadeo no ha sido estructurado, sino al contrario, se ha dado un manejo disperso sin tecnificación e innovación, con poca visión comercial, en la cual no se presenta inyección de recursos para potenciar usos, servicios y respaldo empresarial.

4. IDENTIFICACIÓN

Identificación de la unidad ejecutora y dirección: El proyecto está planteado por un grupo de personas competentes en la formulación y gestión de proyectos, los cuales poseen el conocimiento y la experiencia, los cuales estarán encargados del manejo de recursos, marketing y demás labores administrativas a que haya lugar, por otro lado la mano de obra de operarios se maneja por medio de contratos a término fijo.

La **COMERCIALIZADORA DE ACERO NUEVA ERA S.A.S.**, plantea la distribución de utilidad de acuerdo al capital aportado por los socios partícipes del proyecto, así mismo se asumirán los temas de decisión, perdidos y demás que se den en la etapa de ejecución.



5. JUSTIFICACIÓN

El sistema de comercialización del acero utilizado para el sector de la construcción en el Municipio de Duitama y alrededores, requiere de una reestructuración en cuanto a las estrategias empresariales utilizadas hasta el momento para la venta de los productos del acero; el proyecto busca la articulación del mercado permitiendo una competencia leal, justa y honesta entre los empresarios, llevando la comercialización a una competitividad de crecimiento continuo en relación al producto, derivados, valor agregado, apoyo y asistencia a los consumidores del mismo.

El mercado del acero para la construcción presenta altos niveles de oferta, el cual se puede nivelar con una demanda proporcional, que conlleve a un desarrollo sostenible, atrayente a nuevos clientes, nuevas tecnologías, mejorando la presentación del producto, con lo que se espera mayores ingresos para la empresa, generación de empleo y estabilidad económica.

A través de la implementación del sistema de comercialización para los productos del acero, se busca que el consumidor aproveche los beneficios de un producto tecnificado, minimizando tiempo y costos de mano de obra, aprovechamiento del material de acero (Productos Derivados), posicionando la empresa en el mercado y ganando fidelidad en los clientes, lo cual busca la generación de mayores márgenes de utilidad.

5.1 Relaciones políticas, estrategias nacionales, provinciales, municipales, sectoriales:

La Comercializadora de Acero Nueva Era S.A.S. maneja las políticas gubernamentales existentes a nivel nacional, departamental y municipal como estrategia interna de comercialización, producción y explotación y el cumplimiento de normas técnicas de calidad estandarizadas del acuerdo a la tipología del producto y las condiciones geográfica y climática



5.2 Grilla de análisis de actores sociales:

Los clientes como actores sociales: La empresa busca directamente atender las necesidades de más de 750 constructores, arquitectos e ingenieros.

Empresas productoras de acero en la región: La empresa busca de alianzas y estrategias empresariales que generen beneficio, aumentando el número de ventas del producto y los ingresos con DIACO, Acerías Paz del Río, TENARIS, SIDOC, SIDENAL, ACASA e Importadores.

Los distribuidores: La empresa propende en acuerdos con el sector transportador en la prestación del servicio de acuerdo a las necesidades presentadas por los clientes.

Competidores: En la comercialización del acero a nivel local sobresale en el Municipio de Duitama y alrededores la empresa G y J Ferreterías S.A, siendo a nivel competitivo una de las más fuertes dentro de este mercado, la empresa lo mantiene presente como competencia, pero a mediano plazo se puede convertir en un aliado estratégico.

5.3 Negociaciones / articulaciones previstas:

El proyecto se encuentra en etapa de formulación hasta llegar al estudio económico y financiero, se podría plantear una propuesta factible y tentativa para articularse con diferentes empresas comercializadoras que apoyen la inclusión al mercado.

6. IMAGEN OBJETIVO / SITUACIÓN OBJETIVO

Creación de una empresa innovadora en la comercialización del acero, ofreciendo productos de calidad para la construcción como: hierro figurado, mallas, flejes, canastas y demás, de acuerdo a las normas técnicas de construcción y necesidades del cliente, dándole de esta forma un valor agregado con una presentación atractiva, y un servicio personalizado, dando una proyección enfocada al abastecimiento del mercado nacional y a largo plazo el mercado de exportación.



7. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Con el levantamiento y análisis de información primaria y secundaria de los temas referentes al acero en la producción, comercialización y distribución; se evidencia que es un producto de alta rotación con un mercado que presenta oportunidades para participar en el negocio, igualmente se presenta un mercado potencial en temas de asistencia técnica, calidad, compromiso, responsabilidad social y alianzas comerciales.

7.1 Objetivo General: Realizar un estudio de factibilidad para estructurar e Implementar un Sistema de Comercialización para los Productos del Acero en el Sector de la Construcción en el Municipio de Duitama.

7.2 Objetivos Específicos:

- Desarrollar el estudio mediante investigación aplicada, con base en los procesos metodológicos de estudio de mercado, técnico, administrativo, financiero y de impacto ambiental, para crear una comercializadora de Acero en Duitama.
- Tecnificar la comercialización de los productos del acero a través del desarrollo de un portafolio y brochure dentro de una organización empresarial.
- Ofrecer servicios adicionales y variedad con los productos del acero de acuerdo a la necesidad del cliente.
- Apoyar y asistir los temas referentes a las normatividad y el uso del producto como valor agregado en el servicio pos-venta

7.3 Metas:

- a) Posicionamiento de la empresa dentro del mercado
- b) Competencia justa y leal
- c) Más seguridad y confianza del cliente
- d) Aumento de ingresos de la Empresa
- e) Optimización de materiales disminuyendo el costo total de los productos
- f) Incremento del número de ventas
- g) Generación de Empleo
- h) Mayores facilidades de pago para el cliente
- i) Disminución de costos de obra y beneficios para el cliente acelerando el ritmo de la construcción
- j) Desarrollo económico y social para Duitama y sus alrededores



8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Creación de una empresa innovadora en la comercialización del acero, ofreciendo productos de calidad para la construcción como: hierro figurado, mallas, flejes, canastas y demás, de acuerdo a las normas técnicas de construcción y necesidades del cliente, dándole de esta forma un valor agregado con una presentación atractiva, y un servicio personalizado, con una proyección enfocada al abastecimiento del mercado nacional y a largo plazo el mercado de exportación.

8.1. Estrategia Metodológica:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METAS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES
Estructurar e Implementar un Sistema de Comercialización para los Productos del Acero en el Sector de la Construcción del Municipio de Duitama.	Tecnificar los productos del acero a generar estrategias de mercadeo innovadoras dentro de la organización empresarial.	Posicionamiento de la Empresa dentro del mercado para alcanzar un mayor nivel de productividad, competitividad y desarrollo	COMERCIALIZADORA NUEVA ERA Ltda. Alianzas Estratégicas Portafolios de servicios con valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> Estructurar y formalizar una organización con fines de comercializar productos del acero, encaminada al mejoramiento continuo, eficiencia, eficacia y efectividad. Elaboración de estrategias de marketing para el desarrollo empresarial. 	Empresa, socios, empleados y aliados estratégicos, también se tiene en cuenta la participación y aceptación de los clientes.
	Ofrecer servicios de asistencia técnica y variedad con los productos del acero de acuerdo a la necesidad del cliente.	Disminución de costos de obra y beneficios para el cliente acelerando el ritmo de su construcción y el Desarrollo económico y social para Duitama y sus alrededores.	COMERCIALIZADORA NUEVA ERA Ltda. Alianzas Estratégicas Portafolios de servicios con valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y elaboración de Productos de acuerdo a las necesidades del Cliente. Adquisición de la maquinaria de corte y figurado del acero. Definir el tipo de acompañamiento de acuerdo a la necesidad del cliente y/o proyecto de construcción. 	

Cuadro No 11. Estrategia Metodológica

Fuente: Elaboración propia a partir del Marco lógico.



9. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

9.1. Muestra Estadística:

El proyecto está dirigido a la población constructora principalmente del Municipio de Duitama, para hallar la muestra estadística representativa se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, a continuación se muestra el desarrollo de la fórmula y el valor de sus diferentes variables:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{Z^2 * P * Q + N * E^2}$$

$$n = \frac{285 * 1.96(0.5 * 0.5)}{1.96(0.5 * 0.5) + (285 * 5\%)}$$

$$n = 163.62$$

Dónde:

n=Tamaño de la muestra

Z²= Coeficiente de confianza para un nivel de probabilidad (1.96)

E²= Margen de error (5%)

P=Probabilidad de ocurrencia (0.5)

Q= Probabilidad de no ocurrencia (0.5)

N=Universo (285)

Arrojando como resultado un tamaño de muestra de 163 encuestas. Se debe tener en cuenta que la población universo tiene ocupaciones específicas, la cual limita el muestreo y exterioriza dificultades a la hora de levantar la información, por tanto se toma la opción de hacer un muestreo en proporción representativa para la adquisición de la información y así lograr el objetivo de la muestra.

10. ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX

10.1. Estrategias de Producto

- ✓ Presentar al consumidor un producto con valor agregado (Calidad y Modelado)
- ✓ Asistencia técnica al cliente como servicio pos-venta



10.2. Estrategias de Precio

- ✓ Facilidades de pago para el cliente a nivel de intermediario y de obra.
- ✓ Cumplir con los requisitos de los productores para acceder a los productos y sus facilidades de pago, promoción y distribución.
- ✓ Mantener un costo acorde con el precio representativo del mercado.
- ✓ Generar altas cantidades de producción para manejar el precio en relación a la demanda.

10.3. Estrategias de Promoción

- ✓ Publicidad en los diferentes medios de comunicación a nivel local (Radio, Prensa, Televisión, Internet, volantes, Tarjetas, afiches, pancartas, avisos exteriores, entre otros).
- ✓ Se promocionara la empresa mediante el patrocinio al deporte en diferentes modalidades.
- ✓ Entrega de suvenires contramarcados con el logo empresarial para recordatorio y difusión de la empresa a través de sus clientes.
- ✓ Venta de productos a bajo costo para adquisición y conocimiento de los productos con los clientes en la etapa inicial.

10.4. Estrategias de Distribución.

- ✓ Alianzas estratégicas con empresas transportadoras para minimizar los costos de distribución.

11. ELECCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE ESTUDIO

Para el desarrollo del estudio de mercado se utilizaron las técnicas de encuesta, entrevista y observación, dado que son fuentes de alta confiabilidad y permite acercar el estudio de forma realista y aterrizada en el mercado actual.

12. INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA

A continuación se muestra la interpretación de los datos obtenidos según la muestra representativa del mercado objetivo para las personas que interactúan en las diferentes etapas de comercialización del acero:

La población que construye y consume el acero en el municipio de Duitama es una población económicamente activa, en un rango de edad solvente y con capacidades de inversión de vivienda; el mercado como principal consumidor del acero esta ejercido por profesionales, principalmente por los ingenieros, ya que son los encargados de hacer los cálculos estructurales para definir la cantidad de material acorde al diseño, en su mayoría se comportan como personas naturales ya que la empresa constructora como asociación es muy poca en el Municipio de Duitama, como se puede observar en las variaciones de las gráficas 3, 4 y 5.

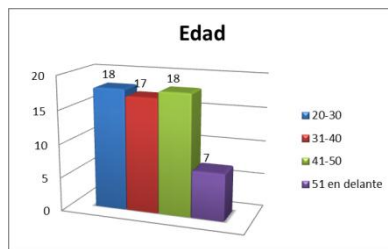


Figura No 6. Edad

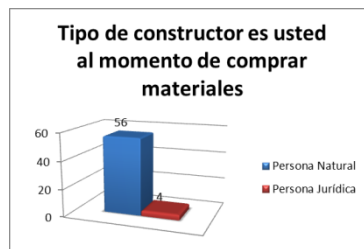


Figura No 7. Tipo de Constructor



Figura No 8. Ocupación

Fuente Figuras 6,7 y 8: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

En el Municipio de Duitama predomina la construcción de vivienda unifamiliar dado que los planes de desarrollo urbanístico no permiten la creación de edificaciones de más de diez pisos y el relieve de la ciudad no hace posible estas obras civiles.

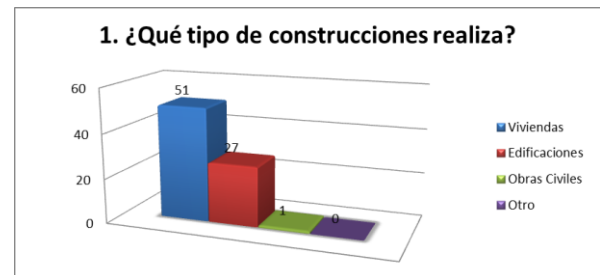


Figura No 9. tipo de construcciones

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

2. Cuantas obras construyen? Promedio : 2

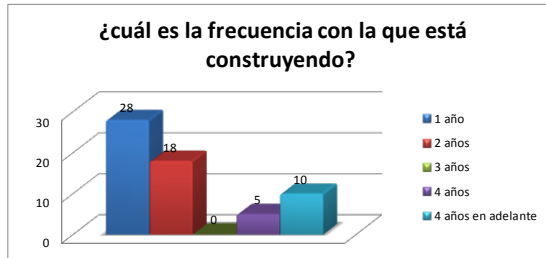


Figura No 10. Frecuencia de Construcción.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

Podemos observar que la construcción está en auge dentro de la población Duitamense, ya que anualmente se construye un número significativo de viviendas y el mercado de la construcción está activo; lo que nos proporciona una demanda favorable en la comercialización del acero.

Los proveedores de acero están principalmente en las ferreterías y distribuidoras, puesto que es un producto de alta rotación y fácil adquisición.

3. ¿Qué tipo de proveedor suministra los materiales de acero para su construcción?

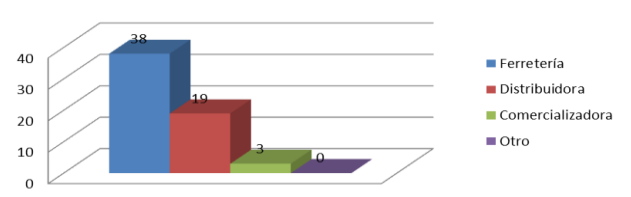


Figura No 11. Proveedores
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

4. ¿Porque prefiere comprarle a estos proveedores?

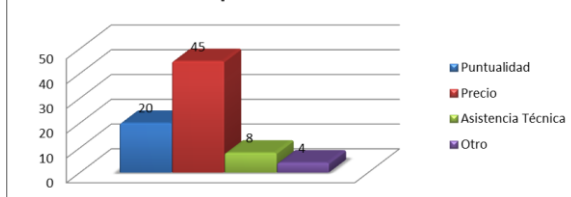


Figura No 12. Preferencias
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

Los principales proveedores ofrecen a los clientes unos precios cómodos, razón por la cual la población consumidora de acero los prefiere, además de su puntualidad en las entregas y las facilidades de pago que estos ofrecen.

Los servicios ofrecidos por los proveedores de acero cuentan con una gran aceptación dentro de la población que se dedica a la construcción, debido a que cumplen con los requisitos de exigencia de los consumidores.

5. ¿Se encuentra a gusto con los servicios que le ofrecen estos proveedores?

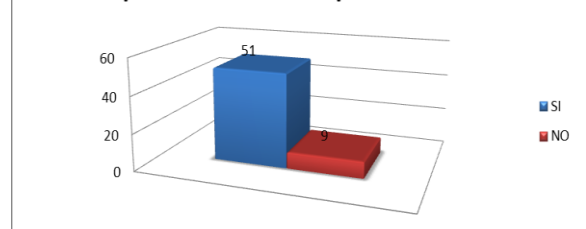
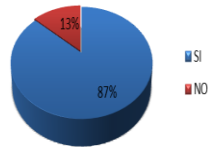


Figura No 13. Aceptación de los servicios
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.



6. ¿Le gustaría adquirir el acero en las formas y medidas (Acero en chipa, acero figurado, mallas, flejes, canastas para pilotes, canastillas, pasajuntas, fijas de acero, entre otros) presentadas en el diseño estructural?



Presentar el acero en formas y medidas establecidas, es de gran aceptación dentro del sector de la construcción, ya que genera un ahorro significativo en tiempo, costos y mano de obra.

Figura No 14. Potencialidades para el acceso de nuevos comercializadores
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

Las modalidades de pago que ofrecen los proveedores varían del crédito al contado, siendo el pago de contado el favorito de la población que se dedica a la construcción.

7. ¿Qué modalidad de pago utiliza usted a la hora de comprar el acero?

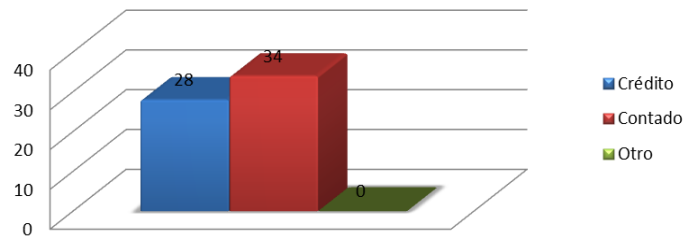
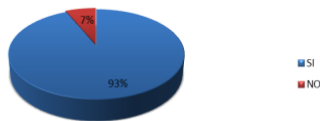


Figura No 15. Modalidad de pago

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

8. ¿Está usted dispuesto a pagar el hierro en estas presentaciones?



Al ofrecer el acero en formas y medidas de calidad y modelado, se le estaría dando un valor agregado a la comercialización del producto, lo que genera la aceptación y disposición del cliente para adquirir las nuevas presentaciones.

Figura No 16. Disposición del cliente
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.



El manejo del material sobrante de las construcciones es de almacenaje en su mayoría, otro sector importante prefiere venderlo y así recuperar la inversión que se hizo anteriormente. Una mínima parte de la población opta por devolver el acero a su proveedor.

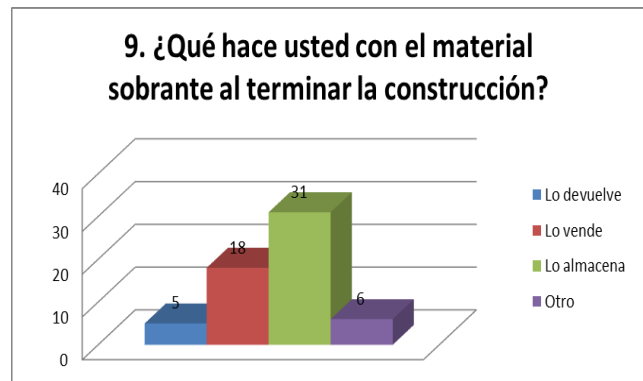


Figura No 17. Que se hace con el material sobrante
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

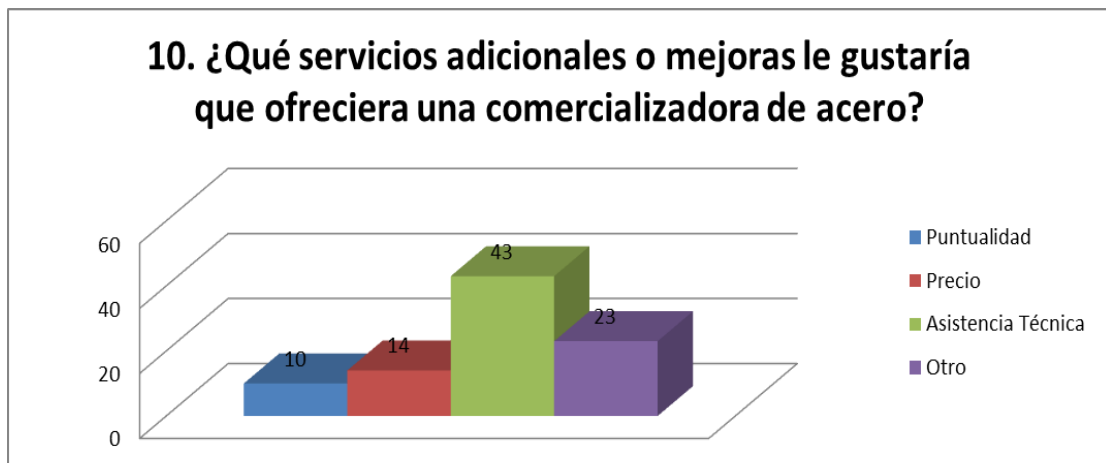


Figura No 18. Servicios adicionales solicitados por el cliente
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada.

La asistencia técnica se convierte en el servicio más solicitado por los clientes, ya que de esta manera pueden recibir asesoría en la toma de decisiones y así evitar desperdicios y sobrecostos en la obra. Como criterios adicionales, los clientes sugieren una mejor calidad en la presentación del acero que se provee.

13. DOFA DE LA EMPRESA “Comercializadora de acero NUEVA ERA S.A.S.”

<p style="text-align: center;">INTERNAS</p> <p style="text-align: center;">EXTERNAS</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Deficiencia o inexistencia de sistemas de Información de los clientes minoristas. 7. Deficiencia en capacitación de temáticas urbanísticas y de planificación. 8. Deficiencia de capacitación de normas de calidad del producto. 9. Deficiencia en la asesoría al cliente. 10. No siempre se presenta en el comercio productos terminados, listos para la construcción. 	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Facilidades del acero para ser cortado, doblado y figurado de acuerdo a las especificaciones y necesidades del cliente. 11. Alta comercialización de aceros estructurados. 12. Posibilidades del acero en usos de diferentes actividades. 13. Potencialidades de expansión a otros productos afines a la construcción. 14. Conocimientos del mercado. 15. Facilidad y accesibilidad al crédito financiero. 16. Permanentes programas de vivienda. 17. Actividad del transporte de cargas. 18. El uso del acero no genera impacto ambiental.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ubicación estratégica de Boyacá y de los mayores productores de Acero en Colombia. 7. El acero es un producto fácil de comercializar en el sector. 8. Bajos costos del transporte por la gran cantidad de empresas de transportadoras locales. 9. Normas de sismo-resistencia obligatorias para todas las construcciones. 10. Cobertura del 96% de Servicios Públicos en Duitama. 	<p style="text-align: center;">Estrategia DO</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Hacer alianzas con empresas proveedores en busca de un valor que genere mayor utilidad. 7. Capacitación técnica al sector de la construcción sobre las nuevas formas y usos como valor agregado. 8. Generar alianzas con las empresas de transporte para participación en el mercado. 9. Participación en los programas de capacitación en normas urbanísticas y de calidad. 10. Ofrecer promociones que logren la atención del cliente que es potencialmente comprador del producto. 	<p style="text-align: center;">Estrategia FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Crear portafolios de servicios. 8. Alianzas con las empresas de transporte. 9. Campañas publicitarias. 10. Enfocar la misión y visión en la solución de la necesidad actual. 11. Licitación en los proyectos públicos. 12. Definir estrategias a corto, mediano y largo plazo.



AMENAZAS	Estrategia DA	Estrategia FA
<p>5. Presencia de gran Cantidad de ferreterías que comercializa al menudeo y al detal.</p> <p>6. Venta al contado del acero por parte de los productores.</p> <p>7. Bajos índices de NBI de vivienda en la Municipio.</p> <p>8. No se han implementado de los Planes parciales para el desarrollo urbanístico.</p>	<p>No contemplamos esta última debido que la unión de debilidades y amenazas lo único que logran es empeorar las situaciones ya existentes, por esto se realizaron primeramente las uniones FO, FA y DO que a través de estas se busca mitigar al máximo las debilidades y las amenazas.</p>	<p>5. Oferta de nuevos servicios agregados al Producto.</p> <p>6. campañas de mercadeo “Pague hoy y llevo mañana”.</p> <p>7. Trabajar en conjunto con las políticas del Gobierno en oferta de vivienda.</p> <p>8. Tener un portafolio financiero como respaldo económico.</p>

Cuadro No 12. DOFA DE LA EMPRESA “Comercializadora de acero NUEVA ERA S.A.S.”

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta aplicada y el cuadro No 9. DOFA del sector de la Construcción en Duitama



TITULO 4. ESTUDIO TÉCNICO

1. TAMAÑO Y MICROLOCALIZACIÓN

1.1. Tamaño de Producción: De acuerdo al estudio de mercado elaborado anteriormente, se determina un tamaño de comercialización de 18 toneladas de acero en tres diferentes presentaciones como lo son: la varilla, la malla, y el fleje, este último como producto líder en la comercialización de la empresa, esta cantidad de material de acero está estimada para un periodo de tiempo de dos meses.

1.2. Microlocalización: De acuerdo al análisis del diagnóstico se tomó al Municipio de Duitama como macrolocalización teniendo en cuenta los siguientes aspectos: localización geoespacial, participación en el transporte terrestre, alto desarrollo urbanístico en el casco urbano e igualmente asumiendo que el sector rural es amplio, con presencia de varias zonas de expansión aptas para la construcción.

Para determinar la microlocalización de la empresa comercializadora del acero NUEVA ERA S.A.S., se tuvieron en cuenta tres zonas que presentan un perfil con criterios relacionados con el comercio industrial y de la construcción de obras urbanísticas, estos son: 1º LA CIUADAELA, 2º TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR, SAN JOSE E HIGUERAS Y 3º LA CARRERA 20 CON CALLE 9ª.

Luego de identificar estos lugares a través de la matriz de microlocalización se determinaron factores relevantes como: arriendos, tarifas de servicios, Tamaño de expansión y facilidades comerciales entre otros. Se le dio un peso asignado y los resultados de ponderación conllevan a la selección del sector SAN JOSE HIGUERAS (Ver Tabla No. 12), el cual sin desmeritar los otros dos sectores es un sector de excelente ubicación comercial de vías y de espacios aptos para la comercializadora NUEVA ERA S.A.S.

FACTORES RELEVANTES	PESO ASIGNADO	CIUDEDELA		CIRCUNVALAR SAN JOSE HIGUERAS		CARRERA 20 Y CALLE 9A	
		CALIFICACION	PONDERADO	CALIFICACION	PONDERADO	CALIFICACION	PONDERADO
ARRIENDO LOCAL	0,08	60	4,8	70	5,6	70	5,6
LOCALIZACION COMERCIAL	0,10	70	7	80	8	80	8
TARIFAS DE SERVICIOS PUBLICOS	0,08	80	6,4	75	6	80	6,4
ESPACIO DISPONIBLE	0,08	90	7,2	90	7,2	70	5,6
ESPACIO DE EXPANSION	0,08	90	7,2	70	5,6	65	5,2
FACILIDAD DE CARGUE Y DESCARGA	0,08	90	7,2	85	6,8	85	6,8
ACTIVIDADES EMPRESARIALES CONEXAS	0,09	60	5,4	80	7,2	80	7,2
INTERESES COMUNES COMPETENCIAS	0,08	50	4	80	6,4	80	6,4
ACTITUD DE LA COMUNIDAD	0,06	90	5,4	80	4,8	85	5,1
NOMATIVIDAD VIGENTE(POT)	0,08	90	7,2	90	7,2	90	7,2
FACILIDAD PARA CLIENTE	0,10	35	3,5	90	9	80	8
ESTADO DE VIAS	0,05	60	3	80	4	80	4
MANO DE OBRA	0,04	60	2,4	60	2,4	60	2,4
TOTAL	1,00		70,7		80,2		77,9

Cuadro No 13. MICROLOCALIZACIÓN COMERCIALIZADORA DE ACERO NUEVA ERA Ltda.
Fuente: Elaboración propia a partir del criterio personal y el análisis de los factores.

2. PLAN DE PRODUCCIÓN

El período para el cual se proyecta la producción está estimado a dos (2) meses.

2.1. Cálculos de producción: Se estimó una cantidad de 18 toneladas distribuidas en tres productos (Flejes, Mallas y Varillas), relacionados en las tablas 13, 14 y 15 el número de unidades a producir en un mes, teniendo en cuenta las existencias de ellos y el número de unidades para inventario.

Empresa: <u>COMERCIALIZADORA NUEVA ERA Ltda.</u>				
Producto: <u>Acero en flejes</u>				
Producción requerida/Períodos	5.58 ton/mes	5 ton/mes	5 ton/mes	5 ton/mes
Producción requerida Número de unidades estimadas en ventas	8600	8600	8600	8600
(+) número de unidades en inventario al finalizar el período	500	500	500	500
Total unidades disponibles	9100	9100	9100	9100
(-) número de unidades en inventario al iniciar producción	0	500	500	500
Total unidades a producir	9100	8600	8600	8600

Cuadro No 14. Calculo de producción Flejes de Acero.
Fuente: Elaboración propia a partir del plan de producción.

Empresa: <u>COMERCIALIZADORA NUEVA ERA Ltda.</u>				
Producto: <u>Acero en mallas</u>				
Producción requerida/Períodos	2.6 ton/mes	2.2 ton/mes	2.2 ton/mes	2.2 ton/mes
Producción requerida Número de unidades estimadas en ventas	220	220	220	220
(+) número de unidades en inventario al finalizar el período	20	20	20	20
Total unidades disponibles	240	240	240	240
(-) número de unidades en inventario al iniciar producción	0	20	20	20
Total unidades a producir	240	220	220	220

Cuadro No 15. Calculo de producción Mallas de Acero.
Fuente: Elaboración propia a partir del plan de producción.

Empresa: <u>COMERCIALIZADORA NUEVA ERA Ltda.</u>				
Producto: <u>Acero en varilla</u>				
Producción requerida/Períodos	5.58 ton/mes	1.8 ton/mes	1.8 ton/mes	1.8 ton/mes
Producción requerida Número de unidades estimadas en ventas	900	900	900	900
(+) número de unidades en inventario al finalizar el período	50	50	50	50
Total unidades disponibles	950	950	950	950
(-) número de unidades en inventario al iniciar producción	0	50	50	50
Total unidades a producir	950	900	900	900

Cuadro No 16. Calculo de producción Acero en Varilla.
Fuente: Elaboración propia a partir del plan de producción.



A continuación se evidencia el cálculo de las necesidades de materia prima para la empresa NUEVA ERA S.A.S. En cada uno de los productos de comercialización (Varilla, Flejes y Mallas) en un periodo de producción de un mes.

Empresa: <u>COMERCIALIZADORA NUEVA ERA Ltda.</u> Producto: <u>Acero en flejes</u> Período: <u>Mensual</u> Materia Prima Requerida:			
Lista de materia prima	Cantidad necesaria por producto	Número de unidades a producir	Cantidad total de materia prima requerida
ACERO	58 kgr	8.600	5 ton

Cuadro No 17. Materia Prima Requerida para el Acero en Fleje.
Fuente: Elaboración propia a partir del plan de producción.

Empresa: <u>COMERCIALIZADORA NUEVA ERA Ltda.</u> Producto: <u>Acero en mallas</u> Período: <u>Mensual</u> Materia Prima Requerida:			
Lista de materia prima	Cantidad necesaria por producto	Número de unidades a producir	Cantidad total de materia prima requerida
ACERO	10 kgr	220	2.2 Ton

Cuadro No 18. Materia Prima Requerida para el Acero en Mallas.
Fuente: Elaboración propia a partir del plan de producción.

Empresa: <u>COMERCIALIZADORA NUEVA ERA Ltda.</u> Producto: <u>Acero en varilla</u> Período: <u>Mensual</u> Materia Prima Requerida:			
Lista de materia prima	Cantidad necesaria por producto	Número de unidades a producir	Cantidad total de materia prima requerida
ACERO	2 kgr	900	1.8ton

Cuadro No 19. Materia Prima Requerida para la Varilla de Acero.
Fuente: Elaboración propia a partir del plan de producción.

La mano de obra requerida para la producción mensual de acero en los diferentes productos es de 4 operarios encargados del descargue, peso, medición, corte, doblado, soldado y demás procesos y procedimientos relacionados con el figurado del acero.



3. FICHA TÉCNICA

3.1. FICHA TÉCNICA: VARILLA DE ACERO

Denominación del bien:

Varilla de acero

Denominación técnica:

Varilla de acero 1/2”
,5/8,3/4,7/8,1” y 1 1/4”

Elemento	Composición de Colada (%) máx.	Análisis de Chequeo (%) máx.
Carbono (C)	0.30	0.33
Manganeso (Mn)	1.50	1.56
Azufre (S)	0.045	0.053
Fósforo (P)	0.035	0.043
Silicio (Si)	0.50	0.55

Cuadro No 20. Composición Química

Fuente: Consulta a la empresa Laminados andinos S.A.

Norma: NTC 2289 (ASTM A706 / A706 M)

Unidad de medida : Unidad (Un)

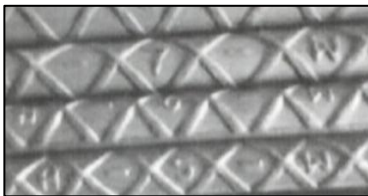


Figura No 19. Varilla de Acero

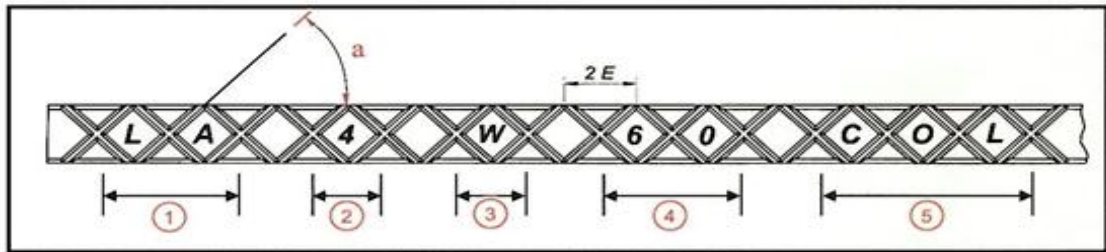
Descripción General: Varilla de acero, recta sección circular 3/8”, con resaltes Hi-bond, (corrugada), de alta adherencia con el concreto. Fabricada para usarse como refuerzo del concreto. La superficie de la varilla está provista de resaltes (corrugas), los cuales inhiben el movimiento, relativo, longitudinalmente entre la varilla y el concreto que la rodea.

APLICACIONES: Refuerzo de concreto en estructuras con diseño sismo resistente.

Resistencia a la Fluencia (Fy)		Resistencia a la Tracción (Fu)	Relación Fu/Fy	Alargamiento Mínimo (en 200mm)	
Mín	Máx	Mín		d ≤ 6	7 ≤ d ≤ 11
420 Mpa	540 Mpa	550 Mpa	3 1.25	14%	12%
42 Kg/mm ²	55 Kg/mm ²	56 Kg/mm ²			
60 000 psi	78 000 psi	80 000 psi			

Cuadro No 21. Propiedades Mecánicas

Fuente: Consulta a la empresa Laminados andinos S.A.



Diámetro (d)	Número de designación (d)	Identificación de la barra	Diámetro nominal (mm)	Peso (kg/m)
1 / 2"	4	LA 4 W 60	12.70	1.00
5 / 8"	5	LA 5 W 60	15.88	1.56
3 / 4"	6	LA 6 W 60	19.05	2.25
7 / 8"	7	LA 7 W 60	22.23	3.06
1"	8	LA 8 W 60	25.40	4.00
1 1/4"	10	LA 10 W 60	32.26	6.40

Cuadro No 22. Propiedades Mecánicas
Fuente: Consulta a la empresa Laminados andinos S.A.

CARACTERÍSTICAS: Alto límite de fluencia con muy buena ductilidad (altos valores de alargamiento), alta soldabilidad y excelente adherencia al concreto.

3.2. FICHA TÉCNICA: MALLA DE ACERO

Denominación del bien:

Malla electrosoldada con alambre liso y alambre corrugado.

Norma:

NTC 2310 NTC 1925.

Dimensiones:

Malla estándar Paneles de 6mt x 2.35 mts.

Unidad de medida:

Unidad (Un).

REFERENCIA	REF. ANTERIOR	ALAMBRES LONGITUDINALES			ALAMBRES TRANSVERSALES			PESO MALLA Kg
		DIAMETRO	SEPARAC.	CUANTIA	DIAMETRO	SEPARAC.	CUANTIA	
		mm	(b) cm	cm ² / m.l.	mm	(a) cm	cm ² / m.l.	
L 15x25 - 4x4	H-084	4.0	15	0.84	4.0	25	0.50	15.1
L 15x25 - 4.5x4	H-106	4.5	15	1.06	4.0	25	0.50	17.6
L 15x30 - 5x4	H-131	5.0	15	1.31	4.0	30	0.42	19.4
L 15x25 - 5.5x4	H-158	5.5	15	1.58	4.0	25	0.50	23.5
L 15x25 - 6.5x4	H-221	6.5	15	2.21	4.0	25	0.50	30.6
L 15x25 - 7x5	H-257	7.0	15	2.57	5.0	25	0.79	37.7
L 30x30 - 4x4	M-042	4.0	30	0.42	4.0	30	0.42	9.4
L 20x20 - 4x4	M-063	4.0	20	0.63	4.0	20	0.63	14.1
L 15x15 - 4x4	M-084	4.0	15	0.84	4.0	15	0.84	18.8
L 15x15 - 4.5x4.5	M-106	4.5	15	1.06	4.5	15	1.06	23.8
L 15x15 - 5x5	M-131	5.0	15	1.31	5.0	15	1.31	29.3
L 15x15 - 5.5x5.5	M-159	5.5	15	1.584	5.5	15	1.584	35.5
L 15x15 - 6x6	M-188	6.0	15	1.88	6.0	15	1.88	42.2
L 15x15 - 6.5x6.5	M-221	6.5	15	2.21	6.5	15	2.21	49.6
L 15x15 - 7x7	M-257	7.0	15	2.57	7.0	15	2.57	57.4
L 15x15 - 7.5x7.5	M-295	7.5	15	2.95	7.5	15	2.95	65.9
L 15x15 - 8x8	M-335	8.0	15	3.35	8.0	15	3.35	75.1
L 15x15 - 8.5x8.5	M-378	8.5	15	3.78	8.5	15	3.78	84.7
L 25x25 - 4x4	E-050	4.0	25	0.50	4.0	25	0.50	11.5

Cuadro No 23. Características Dimensionales
Fuente: Consulta a la empresa Laminados andinos S.A.

Descripción General: En la industria de la comercialización, como acero de refuerzo.



Proporcionan refuerzo estructural necesario en: Losas, sedimentación, entrepiso, pavimentos rígidos. Revestimiento de silos, bóvedas, túneles, canales, etc. Murso divisorios de carga y de contención, elementos prefabricados (tubos de concreto, vigas pretensadas, etc.) capas de compresión en sistemas de losas prefabricadas.

Material	Límite de fluencia (mín.)	Resistencia a la tracción (mín.)	Reducción de área (mín.)	Esfuerzo cortante en la soldadura (mín.)
Malla con Alambre Liso (NTC 1925)	450 MPa 45.9 kgf / mm ²	515 MPa 52.5 Kg / mm ²	30 %	24.6 Kg / mm ²
Malla con Alambre corrugado (grafil) (NTC 2310)	485 MPa 49.5 Kg / mm ²	550 MPa 56.0 Kg / mm ²	30 %	∅ Alambre 5.5 mm = 24.6 Kg / mm ² ∅ Alambre < 5.5 mm = 12.4 Kg / mm ²

APLICACIONES: Refuerzo de concreto en estructuras con diseño sismo resistente.

Cuadro No 24. Propiedades Mecánicas
Fuente: Consulta a la empresa Laminados andinos S.A.

CARACTERÍSTICAS: Alto límite de fluencia con muy buena ductilidad (altos valores de alargamiento), alta soldabilidad y excelente adherencia al concreto.



Figura No 20. Malla de Acero

3.3. FICHA TÉCNICA: FLEJE

TIPO DE ACERO	PRESENTACIÓN	DIÁMETROS	NORMAS TÉCNICAS
W 60	Barras corrugadas y Lisas (refuerzo corrugado)	3 / 8" – 1 3/8" (No. 3 – No. 11)	NTC – 2289 (ASTM A 706/A 706M)
AH24 (A – 37)	Barras y rollos lisos Refuerzo liso	1 / 4" – 1" (No. 2 – No. 8)	NTC 161 grado AH24 (ASTM A615)
Bajo carbono Grados AISI 1008-1015 1020	Alambre de acero Corrugado (grafil) (G485) o liso (A450)	4.0 mm – 8.5 mm	NTC 1907 (ASTM A 496) NTC 4002 (ASTM A 82)



Figura No 21. Fleje de Acero

Cuadro No 25. Tipos de Flejes
Fuente: Consulta a la empresa Laminados andinos S.A.

TIPO DE FIGURACIÓN Y USO	DIÁMETRO NOMINAL DE LA BARRA (db)	DIÁMETRO INTERIOR MÍNIMO DE DOBLAMIENTO (D)
Estribos (Flejes) (Barras figuradas para refuerzo transversal)	db ² 5/8" (No. 5) 16 mm (16 M)	D = 4 db
	16 mm (16M)	D = 6 db
Barras figuradas (barras para refuerzo longitudinal)	1/4" (No. 2) – 1" (No. 8) 6 mm (6M) – 25 mm (25M)	D = 6 db
	1 1/8" (No. 9) – 1 3/8" (No. 11) 32 mm (32 M)	D = 8 db
Malla electrosoldada doblada como estribo (fleje)	db ³ 7 mm	D = 4 db
	db < 7 mm	D = 2 db

Cuadro No 26. Tipos de Figurados
Fuente: Consulta a la empresa Laminados andinos S.A.

NSR - 98 - C.7.1

REFUERZO PRINCIPAL

GANCHO A 90°			GANCHO A 180°			
Barra No.	D cm	A cm	Barra No.	D cm	J cm	A cm
3	6	15	3	6	8	13
4	8	20	4	8	10	15
5	10	25	5	10	13	18
6	12	30	6	12	15	20
7	13	35	7	13	18	25
8	15	40	8	15	20	28
10	27	55	10	27	34	43

FLEJERIA

GANCHO A 90°			GANCHO A 135°		
Barra No.	D cm	A cm	Barra No.	D cm	A cm
3	4	10	3	6	15
4	5	12	4	8	20
5	6	15	5	10	25
6	12	30	6	12	30
7	13	35	7	13	35
8	15	40	8	15	40
			10	27	55






Cuadro No 27. Ganchos Estándar
Fuente: Consulta a la empresa Laminados andinos S.A.

4. PROCESO PRODUCTIVO (Diagrama Proceso de Flujo)

PASO No.	ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO	OPERACIÓN	TRANSPORTE	DEMORA	ALMACENAR	INSPECCIÓN	TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
		➔	●	▶	▲	■		
VARILLA								
1	Compra de materia prima	x					-	Pedido que se realiza a la empresa productora de acero.
2	transporte		x				-	Distancia comprendido entre la empresa productora y la comercializadora
3	Almacenamiento				x		3 horas	Proceso de recepción de materia prima y almacenaje en los lugares destinados para el material.
4	Inspección de Materia Prima					x	1/4 hora	Revisión y verificación de las dimensiones del acero adquirido
5	Transporte para la venta	x					-	Envío de producto terminado

Cuadro No 28. Diagrama Proceso de Flujo para la Varilla de Acero
Fuente: Elaboración propia a partir de la asesoría del personal de Laminados Andinos S.A.



PASO No.	ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO	OPERACIÓN	TRANSPORTE	DEMORA	ALMACENAR	INSPECCIÓN	TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
								
MALLAS								
1	Compra de materia prima	x					-	Pedido que se realiza a la empresa productora de acero.
2	transporte de materia prima		x				-	Distancia comprendido entre la empresa productora y la comercializadora
3	Almacenamiento de materia prima				x		2 horas	Proceso de recepción de materia prima y almacenaje en los lugares destinados para el material.
4	Inspección de Materia Prima					x	1 hora	Revisión y verificación de las dimensiones del acero adquirido
5	Corte y elaboración de las mallas conforme a la necesidad del cliente		x				8 horas	Según la necesidad del cliente se elabora la malla acorde al grosor y tamaño de la obra
6	Almacenamiento de mallas				x		1 hora	proceso de almacenamiento y embalaje de la malla terminada
7	transporte de producto terminado para la venta	x						Envío de producto terminado

Cuadro No 29. Diagrama Proceso de Flujo para la Malla de Acero

Fuente: Elaboración propia a partir de la asesoría del personal de Laminados Andinos S.A.

PASO No.	ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO	OPERACIÓN	TRANSPORTE	DEMORA	ALMACENAR	INSPECCIÓN	TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
								
FLEJES								
1	Compra de materia prima	x					-	Pedido que se realiza a la empresa productora de acero.
2	transporte		x				-	Distancia comprendido entre la empresa productora y la comercializadora
3	Almacenamiento				x		3 horas	Proceso de recepción de materia prima y almacenaje en los lugares destinados para esto.
4	Inspección de Materia Prima					x	1 hora	Revisión y verificación de las dimensiones del acero adquirido
5	Alistamiento de la materia prima						1 hora	Consiste en el enderezamiento de la chipa de acero
6	Medición y corte	x					8 horas	Proceso de medida y corte de acuerdo a la necesidad del cliente
7	figurado	x					8 horas	Proceso de mecánico de figurado de acuerdo a la necesidad del cliente
8	Inspección del figurado					x	8 horas	Control de calidad
9	almacenamiento				x		1 hora	Proceso de recepción y selección de productos terminados
10	Transporte para la venta		x				-	Proceso de envío de producto terminado

Cuadro No 30. Diagrama Proceso de Flujo para los Flejes de Acero

Fuente: Elaboración propia a partir de la asesoría del personal de Laminados Andinos S.A.



5. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

La comercializadora de acero NUEVA ERA S.A.S., teniendo en cuenta el tamaño de producción, desarrolla un diseño base para la distribución en planta de forma lógica y acorde con sus procesos y procedimientos, las cantidades de material y el espacio de almacenaje, de carga y descarga tanto de materia prima como del producto terminado.

A continuación en el plano No. 1 se puede detallar los espacios destinados para el desarrollo de la actividad empresarial en sus diferentes áreas: Producción, operación, marketing, administrativa y distribución, áreas que requieren estar conectadas entre sí para la optimización de tiempos y generar un proceso de producción lineal.

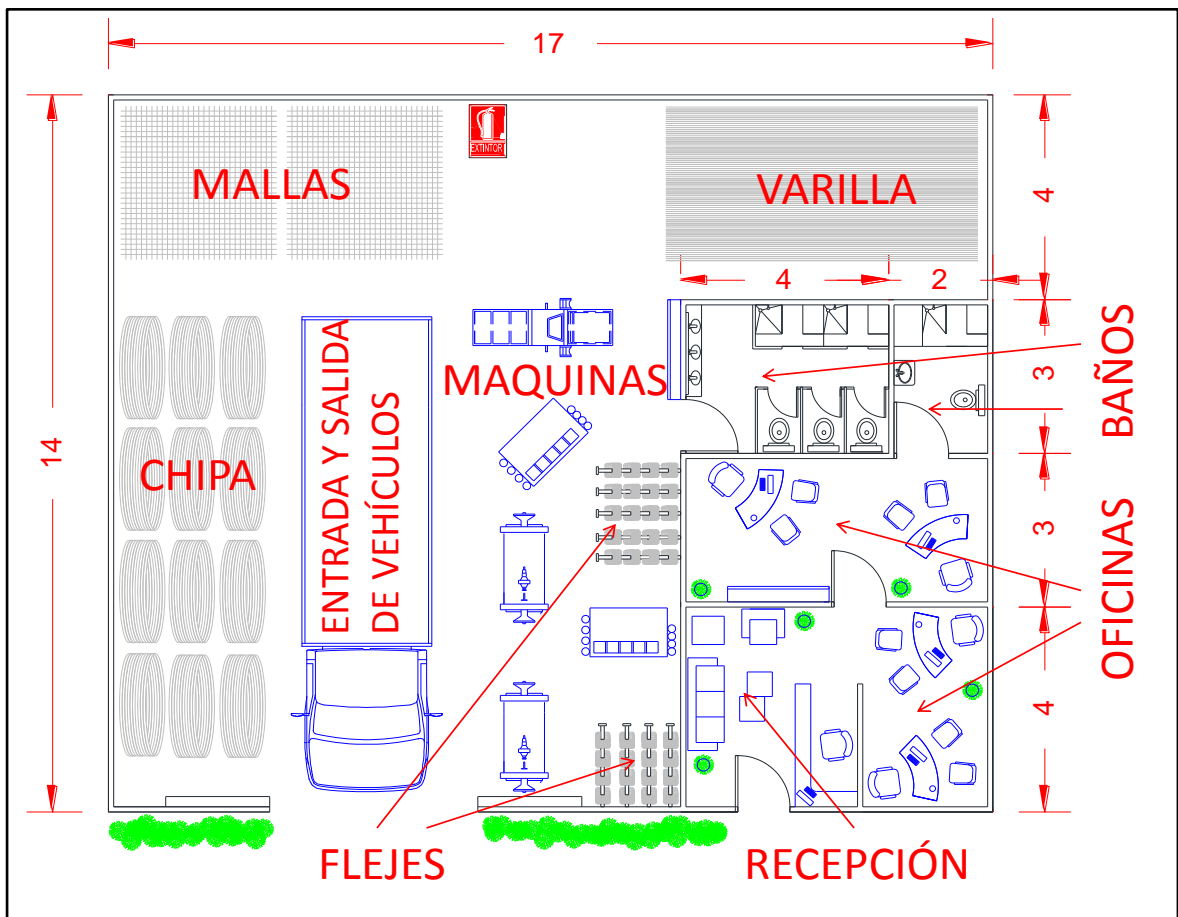


Figura No 22. PLANO COMERCIALIZADORA DE ACERO NUEVA ERA S.A.S.
Fuente: Elaboración propia a partir de las necesidades de Distribución en Planta.

TITULO 5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

1. MISIÓN

La Comercializadora de acero NUEVA ERA S.A.S., ofrece a sus clientes, Acero en diferentes formas y calibres, con un alto grados de calidad y resistencia, minimizando costos, tiempo, con asistencia técnica al sector de la construcción y facilitando el desarrollo de proyectos urbanísticos en el Municipio de Duitama, generando prosperidad social y sostenibilidad en la región.

2. VISIÓN

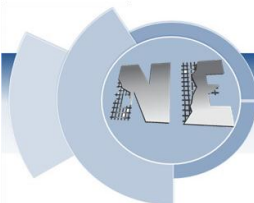
La comercializadora de acero NUEVA ERA S.A.S., en el año 2020 será pionera en el desarrollo comercial y productivo del Acero en sus diferentes formas enfocadas al diseño estructural en las obras urbanísticas en el Departamento de Boyacá.

3. POLITICAS EMPRESARIALES

- a) Establecer alianzas con empresas proveedoras de Acero para mantener y proyectar un desarrollo económico sostenible.
- b) Mantener un alto grado de calidad y resistencia en los productos de Acero, que den confianza al cliente y satisfaga sus necesidades y expectativas.
- c) Caracterizarse como empresa líder en el sector de la construcción, enfocando su valor agregado al cumplimiento, responsabilidad y servicio al cliente.
- d) Ubicar el servicio del acero en una nueva era dentro de la comercialización

4. ESTRATEGIAS

- a) Hacer alianzas con empresas proveedores en busca de un valor agregado que genere mayor utilidad.
- b) Capacitar al sector de la construcción en las tendencias urbanísticas en el uso de sus formas estructurales, calidad y servicio de asesoría técnica como valor agregado.
- c) Generar alianzas con las empresas de transporte para participación en el mercado.



- d) Ofrecer promociones que logren la atención del cliente que es potencialmente comprador del producto.
- e) Realizar campañas de mercadeo "Pague hoy y lleve mañana".
- f) Trabajar en conjunto con las políticas del Gobierno en oferta de vivienda.
- g) Tener un portafolio financiero como respaldo económico.
- h) Crear portafolios de servicios.
- i) Campañas publicitarias.
- j) Licitación en los proyectos públicos.
- k) Definir estrategias a corto, mediano y largo plazo.

5. ORGANIGRAMA

En el Diagrama 1. Se muestra un organigrama mixto para expresar los caros y la jerarquía en la empresa Nueva era S.A.S.

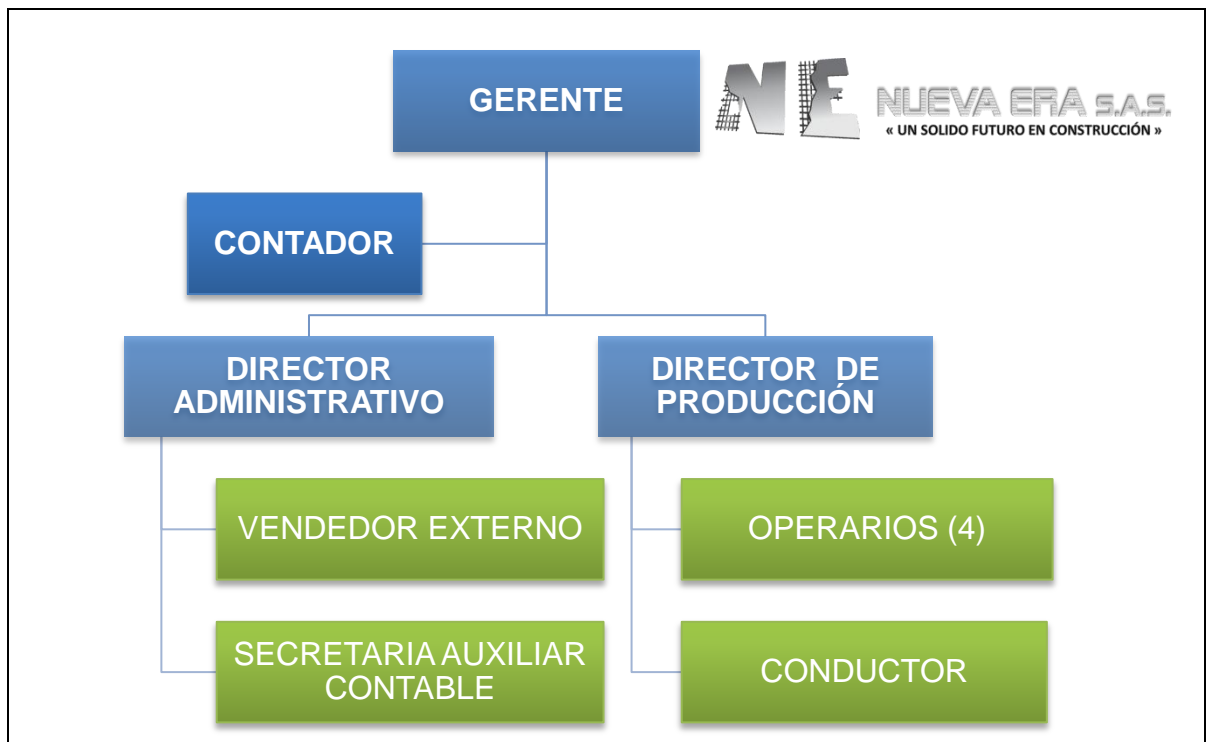


Figura No 23. Organigrama Comercializadora NUEVA ERA S.A.S.
 Fuente: Elaboración propia a partir del sistema de organización elegido.

6. MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

El presente Manual tiene por objeto establecer el Perfil y funciones requeridas para cada uno de los cargos de la COMERCIALIZADORA DE ACERO S.A.S. Igualmente establece el nivel de conocimientos, experiencia, habilidades e idoneidad que debe desempeñar y asumir cada cargo y para así cumplir el propósito principal de la empresa.

GERENTE	
I. IDENTIFICACIÓN	
Nivel:	Directivo
No. de cargos:	Uno (1)
Dependencia:	Gerencia
Cargo del Jefe Inmediato:	N/A
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Supervisar, dirigir, orientar y coordinar el equipo de trabajo a su cargo, en el desempeño de sus diferentes responsabilidades y actividades tanto internas como externas de la organización, tendientes a velar por un óptimo ambiente de trabajo y el buen funcionamiento de la misma, manteniendo una relación adecuada entre clientes, colaboradores, proveedores para lograr eficiencia y productividad.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none">• Presentar los informes técnico, financiero y económico para la toma de decisiones en junta directiva.• Procesar La Información De Acuerdo Con Las Necesidades De La Organización• Aplicar Tecnologías De La Información Teniendo En Cuenta Las Necesidades De La Dirección Administrativa• Contratar productos y servicios para la propiedad de acuerdo con normas y legislación vigentes.• Fijar los objetivos financieros estableciendo las estrategias y políticas (de dirección, organización, mercado, manejo de personal, cartera, contabilidad) a seguir para alcanzarlos.• Seleccionar el personal tomando como parámetro la entrevista personal y pruebas psicotécnicas.• Asignar responsabilidades entre sus colaboradores inmediatos, utilizando sistemas de control que permitan evaluar sus resultados.• Disponer de forma eficiente y productiva de los recursos de la empresa.• Fijar las diferentes márgenes de rentabilidad de los productos.• Visitar a los clientes potenciales y promover nuevas relaciones comerciales.• Atender y solucionar los problemas que se presenten en forma eventual o prolongada y que impidan el normal funcionamiento de la empresa.	



IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	V. REQUISITOS DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en Idea de negocios. • Capacidad de negociación. • Contabilidad básica. 	EDUCACIÓN: Ser profesional. FORMACIÓN: N/A EXPERIENCIA: N/A
VI. HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Transparencia • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo y colaboración • Relaciones interpersonales 	

Fuente: Elaboración propia a partir de la estructura organizacional y las necesidades de la empresa.

CONTADOR	
I. IDENTIFICACIÓN	
Nivel:	Administrativo
No. de cargos:	Uno (1)
Dependencia:	Contabilidad
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
<p>Cerciorarse de que las operaciones que se celebren o cumplan por cuenta de la empresa se ajustan a las decisiones del gerente general y de la junta directiva y realizar la auditoría integral que está conformada por las auditorías: Financiera, de cumplimiento, control interno y gestión.</p>	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los resultados contables y financieros según los criterios de evaluación establecidos por la organización. • Preparar y presentar la información contable y financiera según normas legales y políticas organizacionales. • Analizar el riesgo crediticio de acuerdo con las políticas institucionales y normatividad vigente. • Interpretar los resultados de la gestión contable y financiera de acuerdo con las políticas organizacionales. • Recomendar alternativas contables y financieras según los objetivos organizacionales. • Preparar los estados contables y financieros de la organización de acuerdo con la normatividad vigente y las procedimientos organizacionales. • Presentar la información contable y financiera de acuerdo con normas legales y procedimientos organizacionales. • Verificar la información socio demográfica, comercial y financiera y de control estableciendo el perfil del cliente y su veracidad de acuerdo con las políticas establecidas. 	



<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar el análisis de la información suministrada por el cliente aplicando los criterios financieros económicos y de control definidos por cada entidad • Emitir concepto y/o tomar decisión sobre la operación de crédito de acuerdo con la política de atribuciones y normatividad vigente. 	
IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	V. REQUISITOS DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de paquetes contables • Excelente aplicación de la normatividad • Amplia agilidad en el manejo de sistemas • Amplio conocimiento del área contable y tributaria 	<p>EDUCACIÓN: Ser profesional en contaduría, experiencia en revisoría fiscal y auditoría.</p> <p>FORMACIÓN: N/A</p> <p>EXPERIENCIA: Dos años en cargos</p>
VI. HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Transparencia • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo y colaboración • Relaciones interpersonales 	

Fuente: Elaboración propia a partir de la estructura organizacional y las necesidades de la empresa.

DIRECTOR COMERCIAL Y ADMINISTRATIVO	
I. IDENTIFICACIÓN	
Nivel:	Directivo
No. de cargos:	Uno (1)
Dependencia:	Dirección Administrativa
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Supervisar, controlar, dirigir y coordinar al personal a su cargo, en el desempeño de sus diferentes actividades internas y externas de la comercializadora tendientes a velar por el buen funcionamiento de la misma, administrar los recursos económicos y materiales haciéndolos eficientes y productivos.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y programar las diferentes actividades del personal a su cargo. • Plantear las diferentes estrategias de mercadeo en la sucursal, tendientes a incrementar las ventas. 	



<ul style="list-style-type: none"> • Estar en permanente comunicación con los clientes de la empresa para cumplir a cabalidad con sus requerimientos. • Disponer de forma eficiente y productiva de los recursos de la comercializadora. • Atender y solucionar los problemas que se presenten en forma eventual o prolongada y que impidan el normal funcionamiento de la comercializadora. • Coordinar el inventario de materia prima y ordenar los pedidos para mantener los niveles de stock reales de inventarios. • Proyectar los contratos de productos y servicios para la propiedad de acuerdo con normas y legislación vigentes. • Atender los clientes y público en general que visitan la sucursal. • Velar porque las políticas y objetivos de la organización sean cumplidos. • Presentar oportunamente informes a la gerencia de toda la información relacionada con la dirección comercial y administrativa. • Elaborar cotizaciones para los clientes. • Coordinar el despacho de mercancías con el director de producción. • Solucionar los problemas que competan a su cargo (devoluciones, cambios, traslados entre otros). 	
IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	V. REQUISITOS DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Contabilidad básica • Capacidad de negociación • Manejo de inventario • Servicio al cliente • Administración empresarial 	<p>EDUCACIÓN: Profesional Economista</p> <p>FORMACIÓN:N/A</p> <p>EXPERIENCIA:N/A</p>
VI. HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Transparencia • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo y colaboración • Relaciones interpersonales 	

Fuente: Elaboración propia a partir de la estructura organizacional y las necesidades de la empresa.

VENDEDOR EXTERNO	
I. IDENTIFICACIÓN	
Nivel:	Administrativo
No. de cargos:	Dos (2)
Dependencia:	Dirección Administrativa
Cargo del Jefe Inmediato:	Director Administrativo



II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
<p>Atender a los clientes en los diferentes clientes, ofreciendo el portafolio de productos y servicios, asesorándolos en sus requerimientos buscando así la satisfacción de sus necesidades.</p>	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Visitar periódicamente a los clientes potenciales de la empresa. • Dar a conocer los nuevos productos logrando la adquisición de los mismos en los diferentes sectores visitados. • Estar en permanente comunicación con los clientes de la empresa para cumplir a cabalidad con sus requerimientos. • Atender en forma adecuada por teléfono o personalmente a los clientes cuando estos los soliciten. • Prestar una excelente asesoría a los clientes en cuanto al portafolio de productos y al uso de los mismos • Llamar a los clientes para ofrecer nuevos productos, promociones, nuevos sistemas de financiación, etc. • Conseguir nuevos clientes • Ofrecer los productos de forma convincente logrando así la compra de este de manera permanente • Supervisar la entrega oportuna del producto solicitado por el cliente. • Dar trámite a las devoluciones presentadas por los clientes, una vez haya sido informado al área de producción. 	
IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	V. REQUISITOS DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio al cliente. • Mercadeo. • Todo lo referente al producto. 	<p>EDUCACIÓN: Profesional en áreas a fines con la construcción.</p> <p>FORMACIÓN: N/A.</p> <p>EXPERIENCIA: Ventas y servicio al cliente.</p>
VI. HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Transparencia • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo y colaboración • Relaciones interpersonales 	

Fuente: Elaboración propia a partir de la estructura organizacional y las necesidades de la empresa.



SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel:	Administrativo
No. de cargos:	Uno (1)
Dependencia:	Dirección Administrativa
Cargo del Jefe Inmediato:	Director Administrativo

II. PROPÓSITO PRINCIPAL

Realiza la recepción, archivo y atención al público, procesa la facturación de pedidos, el arqueo de caja, teneduría de libros contables y demás acciones relacionadas con contabilidad al servicio de la empresa. Proveer a la empresa de información contable y financiera veraz, útil, oportuna y confiable para facilitar la toma de decisiones a la gerencia

III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESENCIALES

- Conciliar mensualmente las cuentas de los estados financieros
- Diligenciar los formatos de ingreso o retiro de personal a la caja de compensación y entidades de seguridad social.
- Estar en permanente comunicación con los clientes de la empresa para cumplir a cabalidad con sus requerimientos.
- Solicitar diariamente vía telefónica los saldos Bancarios e informar diariamente a Director Administrativo y Gerencia sobre el mismo
- Efectuar arqueos de caja en la oficina principal mensualmente
- Efectuar y revisar mensualmente los aportes parafiscales, al igual que los aportes de seguridad social.
- Revisar las notas realizadas por cartera como también las notas de devolución a las casas proveedoras.
- Conciliar mensualmente las cuentas bancarias de la organización y avisar oportunamente a la gerencia sobre cualquier anomalía
- Liquidar comisiones a vendedor externo.
- Tener los informes de producción e informar a la gerencia diariamente.

IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

- Manejo eficaz del paquete contable.
- Buen manejo y conocimiento de SIGO.
- Excelente realización del balance de prueba
- Conocimiento de los libros oficiales

V. REQUISITOS DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA

- EDUCACIÓN:** Bachiller. Homologable con 2 años de experiencia
- FORMACIÓN:** Deseable Auxiliar Contable
- EXPERIENCIA:** Un año en este cargo

VI. HABILIDADES

- Orientación a resultados
- Orientación al usuario y al ciudadano
- Transparencia
- Compromiso con la organización
- Trabajo en equipo y colaboración
- Relaciones interpersonales

Fuente: Elaboración propia a partir de la estructura organizacional y las necesidades de la empresa.



DIRECTOR DE PRODUCCIÓN

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel:	Directivo
No. de cargos:	Uno (1)
Dependencia:	Dirección de Producción
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente

II. PROPÓSITO PRINCIPAL

Supervisar, controlar, dirigir y coordinar al personal a su cargo, en el desempeño de sus diferentes actividades internas de la comercializadora tendientes a velar por el buen funcionamiento de la misma, administrar los recursos económicos y materiales haciéndolos eficientes y productivos.

III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESENCIALES

- Interpretar los planos estructurales para el corte y modelado de los productos requeridos para cada cliente.
- Indicar a los operarios los lugares apropiados para el descargue del material.
- Supervisar el proceso y procedimientos en el área hasta obtención del producto final.
- Inspeccionar y coordinar la bodega para disposición y organización de los productos terminados.
- Coordinar los cargues del acero y sus figurados.
- Encargarse de la correcta recolección del material sobrante para su posible transformación.
- Supervisar el uso de los elementos de protección personal entregados por la empresa tanto para la fabricación como para la instalación de las ventanas.

IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

- Conocimiento del funcionamiento de la diferente maquinaria y equipo.
- Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de la maquinaria.
- Conocimiento básico por el inventarios
- Conocimiento sobre el acero y normatividad de material

V. REQUISITOS DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA

EDUCACIÓN: Técnico mecánico en mantenimiento

FORMACIÓN: N/A

EXPERIENCIA: dos años



VI. HABILIDADES

- Orientación a resultados
- Orientación al usuario y al ciudadano
- Transparencia
- Compromiso con la organización
- Trabajo en equipo y colaboración
- Relaciones interpersonales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la estructura organizacional y las necesidades de la empresa.

OPERATIVO

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel:	Operativo
No. de cargos:	Cuatro (4)
Dependencia:	Dirección de Producción
Cargo del Jefe Inmediato:	Director de producción

II. PROPÓSITO PRINCIPAL

Ayudar en el desarrollo de las actividades de descargue y cargue, almacenaje, corte, modelado, almacenaje y demás actividades relacionadas con la actividad de la comercialización de acero, teniendo en cuenta las necesidades de cada cliente y enfocados hacia la calidad de los productos modelados.

III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESENCIALES

- Apoyar el proceso de toma de medidas y elaboración de acero modelado.
- Cumplir a cabalidad las funciones asignadas por el director de producción.
- Apilar el material en lugares ya establecidos
- Realizar los cortes necesarios de acuerdo a las órdenes del director de producción.
- Realizar el cargue de acero y sus modelados terminados para su desplazamiento al lugar de la obra.
- Conocer y aplicar todo lo relacionado con el Sistema de Mejoramiento continuo
- Mantener en perfecto orden y aseo el puesto de trabajo
- Usar los elementos de protección personal entregados por la empresa.



IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	V. REQUISITOS DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de trabajo en alturas • Uso y mantenimiento de las herramientas utilizadas para la elaboración de las ventanas. • Cumplir con los establecimientos requeridos por el jefe de taller. 	<p>EDUCACIÓN: Técnico</p> <p>FORMACIÓN: N/A</p> <p>EXPERIENCIA: dos años</p>
VI. HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Transparencia • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo y colaboración • Relaciones interpersonales. 	

Fuente: Elaboración propia a partir de la estructura organizacional y las necesidades de la empresa.

CONDUCTOR	
I. IDENTIFICACIÓN	
Nivel:	Operativo
No. de cargos:	Uno (1)
Dependencia:	Dirección de Producción
Cargo del Jefe Inmediato:	Director de producción
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
<p>Cumplir con las entregas de pedidos según la ruta establecida por el director de producción y en el domicilio que los clientes soliciten, sea en la ciudad o fuera de ella en los tiempos indicados sin que esto represente retrasos, daños o peligro en el buen manejo de los productos y el vehículo.</p>	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Entregar la mercancía en el domicilio donde el cliente lo requiera, como muestra de un buen servicio, teniendo en cuenta que el cliente debe firmar el pedido con numero de cedula y hora de recibo de la mercancía • Dar buen manejo a la mercancía evitando al máximo daños o pérdida de la misma. • Entregar los productos de acero y modelados solicitados por los clientes que se le asignen según programación establecida en por el director de producción, solicitando al cliente firmar el pedido con numero de cedula y hora de recibo del producto • Apoyar en él cargue de mercancía al vehículo. • Verificar junto con el director de producción las diferentes novedades que se presentaron en el despacho y entrega de la mercancía. • Velar por el oportuno mantenimiento del vehículo. 	



<ul style="list-style-type: none"> • Entregar diariamente las remisiones, pedidos, facturas firmadas por los clientes con numero de cedula y hora de recibo al director de producción. • Contar y verificar la mercancía antes de salir con el camión. • Participar activamente en los inventarios programados por la Gerencia • Cumplir con el Reglamento interno de trabajo, Higiene y seguridad industrial • Conocer y aplicar todo lo relacionado con el Sistema de Mejoramiento continuo • Realizar las demás funciones que le sean asignadas, acordes con la naturaleza del cargo. 	
IV. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	V. REQUISITOS DE EDUCACIÓN FORMACIÓN Y EXPERIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Conducción • Orientación (Direcciones) • Matemáticas • Servicio al cliente 	<p>EDUCACIÓN: Primaria</p> <p>FORMACIÓN: N/A</p> <p>EXPERIENCIA: dos años</p>
VI. HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Transparencia • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo y colaboración • Relaciones interpersonales 	

Fuente: Elaboración propia a partir de la estructura organizacional y las necesidades de la empresa.



7. TIPO DE ORGANIZACIÓN

La empresa comercializadora de acero Nueva Era S.A.S. recibe este nombre a partir del análisis de pros y contras de las diferentes formas jurídicas de la empresa en tipos de sociedades y asociaciones constituidas por la legislación correspondiente (leyes, códigos y toda la reglamentación jurídica) que en materia de organización empresarial, se encuentra vigente en Colombia. Siendo la Asociación por Acciones Simplificadas – SAS la opción más favorece en cuanto a participación tributaria y la parte asociativa. Las siguientes son las consideraciones Comparativas que se tuvieron en cuenta para esta decisión:

- Fija las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad
- El proceso de constitución y reforma es más fácil y eficiente
- La responsabilidad de los socios se limita a sus aportes
- Es posible crear diversas clases y series de acciones
- No se requiere establecer una duración determinada para la SAS
- El objeto social puede ser indeterminado
- El pago del capital puede diferirse hasta por dos años
- Se permiten los acuerdos de accionistas sobre cualquier asunto lícito
- Por regla general no se exige revisor fiscal
- Se establecen disposiciones que facilitan la operación y administración de las SAS
- Mayor flexibilidad en la regulación de los Derechos patrimoniales y políticos de los accionistas en las SAS
- Se establece un mayor tiempo para enervar la causal de disolución por pérdidas
- El trámite de liquidación de la SAS es más ágil
- Mayor agilidad para la resolución de conflictos en las SAS
- Se consagra un reproche expreso a conductas abusivas por parte de los socios de la SAS:

8. RAZÓN SOCIAL

Para permitir la fácil identificación de la empresa en el mercado, se acordó el nombre de comercializadora de acero “NUEVA ERA S.A.S.” tratando de mostrar un nuevo comienzo hacia el desarrollo local y la estructuración de un sistema de comercialización de acero pertinente, capaz de atender las necesidades del cliente y mostrando un valor agregado al acero y los figurados del mismo.



La marca “NUEVA ERA S.A.S.” Es escogida pensando en la sencillez; es decir que debe ser fácil de recordar y debe a la vez inspirar confianza. En este punto puede decirse que el eslogan “UN SÓLIDO FUTURO EN CONSTRUCCIÓN”, conduce a llamar la atención en el mercado y afirmar el objetivo de la empresa.

9. PERMISOS Y LICENCIAS

Los requisitos que debe cumplir la comercializadora de acero “NUEVA ERA S.A.S.” como todo establecimiento comercial y para que pueda entrar en funcionamiento siguiendo los parámetros establecidos en la Ley 232 de 1995 y el decreto 1879 de 2008 se desprenden los siguientes:

- a) Uso de Suelo (Documento expedido por la Oficina Asesora de Planeación Municipal)
- b) Condiciones Sanitarias (Ley 9ª /79 Documento expedido por la oficina de saneamiento ambiental Municipal)
- c) RUT(Expedido por la DIAN)
- d) Pago derechos de autor (Expedido por la Cámara de Comercio)



- e) Matricula mercantil (Expedido por la Cámara de Comercio)
- f) Inspección y Plan de riesgos (Cuerpo de Bomberos)
- g) Comunicación a la Oficina Asesora de Planeación Municipal Informado la apertura del establecimiento.

10. IMPACTOS

10.1. Impacto Social

- ✓ Jalona el desarrollo urbanístico de la ciudad a cosmopolita.
- ✓ Genera fuentes de impuestos que son reinvertidos en proyectos sociales en la comunidad local.
- ✓ Dispone un sistema de comercialización justo y leal para competir con eficiencia en el mercado.

10.2. Impacto Económico

- ✓ Se evidencia un incremento en el ingreso percapita del Municipio.
- ✓ Crea una fuente de ingresos segura y sostenible para los inversionistas, proveedores y empleados de la empresa.
- ✓ Permite un desarrollo urbanístico efectivo, minimizando costos y atrayendo a inversionistas capitalistas al sector de la construcción.
- ✓ Genera nuevas fuentes de empleo y de este modo mejora la calidad de vida de todos los que intervienen en este proyecto así como sus familias.

10.3. Impacto Ambiental

- ✓ Disposición de los recortes de acero y demás sobrantes del acero para efectuar procesos de reciclaje y aprovechamiento del mismo.
- ✓ El ruido de las maquinas no supera decibeles reglamentarios, al igual que el transporte, cabe mencionar que la zona de descargue es comercial y en cuanto la maquinaria su funcionamiento no genera ruidos agudos.



- ✓ El suelos, aire y agua no se ve afectados debido a que no se realizan procesos de producción.

10.4. Impacto Tecnológico

- ✓ La empresa utilizara maquinaria innovadora para la elaboración de productos que generalmente son de elaboración manual.
- ✓ Se ofrece la asistencia técnica a los clientes, servicio innovador y único entre las empresas constituidas actualmente.



11. CRONOGRAMA

A continuación se presenta el cronograma elaborado en Microsoft Project, el cual evidencia las actividades de constitución, legalización y puesta en marcha de la Comercializadora de Acero Nueva Era S.A.S.

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	Certificado Uso de Suelo	7 días	lun 01/07/13	mar 09/07/13	
2	Pago Derechos de Autor	7 días	lun 01/07/13	mar 09/07/13	
3	Certificado RUT	1 día	lun 01/07/13	lun 01/07/13	
4	Matricula Mercantil	5 días	mié 10/07/13	mar 16/07/13	1,2,3
5	Puesta en marcha de la primera etapa de Marketing (Publicidad y campañas de sensibilización)	15 días	mié 17/07/13	mar 06/08/13	4
6	Arriendo Locativo	7 días	mié 17/07/13	jue 25/07/13	4
7	Adecuaciones Locativas	8 días	mié 07/08/13	vie 16/08/13	5,6
8	Compra de Muebles y Enceres	4 días	mié 07/08/13	lun 12/08/13	5,6
9	Compra de Maquinaria	30 días	vie 26/07/13	jue 05/09/13	6
10	Inspección y Plan de Riesgos	7 días	lun 19/08/13	mar 27/08/13	7
11	Contratación de Personal	30 días	vie 26/07/13	jue 05/09/13	6
12	Contrato de prestación de servicios para el transporte de material	16 días	vie 26/07/13	vie 16/08/13	6
13	Establecer Proveedores	15 días	lun 19/08/13	vie 06/09/13	12
14	Licencia Sanitaria	15 días	lun 19/08/13	vie 06/09/13	12
15	Compra de Materia Prima	8 días	lun 09/09/13	mié 18/09/13	13
16	Comunicación a la Oficina Asesora de Planeación Informando la Apertura del Establecimiento	1 día	jue 19/09/13	jue 19/09/13	15
17	Puesta en Marcha del Proyecto	1 día	vie 20/09/13	vie 20/09/13	16

Actividades del Diagrama de Grant Comercializadora de Acero Nueva Era S.A.S.

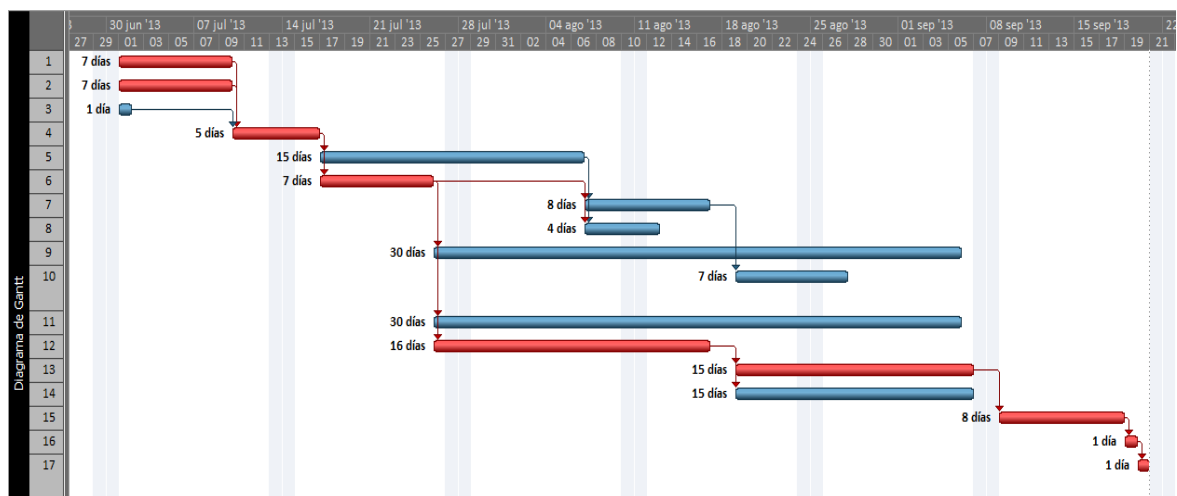


Figura No 24. Diagrama de Grant Comercializadora de Acero Nueva Era S.A.S.

Fuente: Elaboración propia en Project a partir de las actividades previas a la puesta en marcha.



TÍTULO 6. ESTUDIO FINANCIERO

1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

1.1. Presupuesto de Inversión Fija

ACTIVO	Vida útil estimada	Valor del activo
ACTIVO DE PRODUCCIÓN		
MAQUINARÍA	10	\$ 45,692,000
EQUIPOS	5	\$ 7,000,000
OTROS ACTIVOS 2 Años(herramientas)	2	\$ 1,000,000
ACTIVO ADMINISTRACIÓN		
EQUIPOS(computador)	5	\$ 260,000
MUEBLES Y ENSERES(kit muebles)	5	\$ 5,305,900
OTROS ACTIVOS (teléfono)	2	\$ 50,000
ACTIVO VENTA		
TOTAL		\$ 59,307,900

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

1.2. Presupuesto de Inversión Diferida

CONCEPTO	TIEMPO (Meses)	VALOR ACTIVO
Bases en concreto	12	\$ 200,000
Obras para bascula y diferencial	12	\$ 500,000
Pintura y señalización	12	\$ 300,000
Adecuaciones eléctricas	12	\$ 1,800,000
Adecuaciones sanitarias	12	\$ 500,000
Instalación de muebles y enseres fijos	12	\$ 150,000
Diseño	12	\$ 1,330,000
Estudios técnicos y jurídicos	12	\$ 1,050,000
Gastos de organización	12	\$ 1,290,000
Capacitación	12	\$ 1,300,000
VALOR TOTAL		\$ 8,420,000

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



1.3. Capital de Trabajo

	Tiempo	Unid. Tiempo
TIEMPO IMPRODUCTIVO	1	meses
COSTOS		
COSTOS DIRECTOS		
MP	\$ 33,690,000	\$ 33,690,000
MOD (salario operador)	\$ 4,740,000	\$ 4,740,000
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 38,430,000
COSTOS INDIRECTOS		
Otros cif (agua, luz)	\$ 270,000	\$ 270,000
Inversión Diferida	\$ 8,420,000	\$ 8,420,000
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 8,690,000
TOTAL COSTOS		\$ 47,120,000
GASTOS		
Salarios (administrador)	\$ 5,372,867	\$ 5,372,867
Servicios públicos (agua, luz, teléfono)	\$ 550,000	\$ 550,000
Papelería	\$ 12,500	\$ 12,500
SUBTOTAL GASTOS ADMON		\$ 5,935,367
Gastos Ventas		
Salarios (vendedor externo)	\$ 1,001,073	\$ 1,001,073
Estrategias de venta	\$ 1,580,000	\$ 1,580,000
Transporte PT	\$ 150,000	\$ 150,000
SUBTOTAL GASTOS VENTAS		\$ 1,730,000
TOTAL GASTOS		\$ 7,665,367
CAPITAL DE TRABAJO		\$ 54,785,367

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

1.4. Cuadro General Presupuesto de Inversión

TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$	59,307,900.00
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$	8,420,000.00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$	54,785,366.67
TOTAL INVERSIÓN	\$	122,513,266.67

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



2. PROGRAMA DE INVERSIÓN

2.1. Calendario de Reinversiones

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
HERRAMIENTAS			\$ 1,076,890.63		\$ 1,131,408.21
Teléfono			\$ 53,844.53		\$ 56,570.41
TOTAL	\$ -	\$ -	\$ 1,130,735.16	\$ -	\$ 1,187,978.62

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

2.2. Gastos por depreciación de reinversiones desglosado

ACTIVO	Vida útil estimada	Valor del activo	Valor depreciación anual					Valor residual
			1	2	3	4	5	
ACTIVO DE PRODUCCIÓN								
OTROS ACTIVOS 2 Años (herramienta)	2	\$ 1,076,890.63			\$ 484,600.78	\$ 484,600.78		\$ 107,689.06
OTROS ACTIVOS 2 Años (herramienta)	2	\$ 1,131,408.21					\$ 509,133.70	\$ 622,274.52
SUBTOTAL		\$ 2,208,298.84	\$ -	\$ -	\$ 484,600.78	\$ 484,600.78	\$ 509,133.70	\$ 729,963.58
ACTIVO ADMINISTRACIÓN								
OTROS ACTIVOS(Teléfono)	2	\$ 53,844.53			\$ 24,230.04	\$ 24,230.04		\$ 5,384.45
OTROS ACTIVOS(Teléfono)	2	\$ 56,570.41					\$ 25,456.68	
SUBTOTAL		\$ 110,414.94	\$ -	\$ -	\$ 24,230.04	\$ 24,230.04	\$ 25,456.68	\$ 5,384.45
ACTIVO VENTA								
SUBTOTAL			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL		\$ 2,318,713.78	\$ -	\$ -	\$ 508,830.82	\$ 508,830.82	\$ 534,590.38	\$ 735,348.03

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



3. FINANCIACIÓN

El Monto de inversión necesario para la puesta en marcha del proyecto es de \$122,513,266.67, que se financiarían con un 100% de recursos propios aportados por 4 socios capitalistas cada uno con la suma de \$ 30,628,316.⁶⁷.

4. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

4.1. Costo de Mano de obra [Primer año de Operación]

CARGO	Remuneración mes	Remuneración anual	Prestaciones Sociales (51.852%)	Costo Total anual
A. Mano de obra directa				
Director de Producción y 4 Operarios	\$ 3,560,000.00	\$42,720,000.00	\$ 22,151,174.40	\$ 64,871,174.40
Subtotal Mano de obra directa	\$ 3,560,000.00	\$ 42,720,000.00	\$ 22,151,174.40	\$ 64,871,174.40
B. Mano de obra indirecta				
Subtotal Mano de obra indirecta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL	\$ 3,560,000.00	\$ 42,720,000.00	\$ 22,151,174.40	\$ 64,871,174.40

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

4.2. Costo de Materiales [Primer año de Operación]

MATERIAL	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
A. Materiales directos				
Acero en Chipa	Ton	60	\$ 1,700,000.00	\$ 102,000,000.00
Acero en varilla	Ton	54.96	\$ 1,800,000.00	\$ 98,928,000.00
Subtotal Materiales directos			\$ 3,500,000.00	\$ 200,928,000.00
B. Materiales indirectos				
Amarre	kg	300	\$ 2,500.00	\$ 750,000.00
Subtotal Materiales indirectos			\$ 2,500.00	\$ 750,000.00
TOTAL			\$ 3,502,500.00	\$ 201,678,000.00

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



4.3. Costo de servicios [Primer año de Operación]

SERVICIO	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
Energía eléctrica	kw	12	\$ 220,000.00	\$ 2,640,000.00
Agua	ml3	12	\$ 50,000.00	\$ 600,000.00
Transporte de materias primas	Fletes	0	\$ -	\$ -
Mantenimiento Equipos	Uno	1	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00
Seguros	Uno	1	\$ 13,000,000.00	\$ 13,000,000.00
TOTAL			\$ 13,520,000.00	\$ 16,490,000.00

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

4.4. Gastos de personal administrativo [Primer año de Operación]

CARGO	Remuneración Mensual	Remuneración Anual	Prestaciones Sociales (51.852%)	Remuneración Total-anual
Personal Administrativo	\$ 3,800,000.00	\$ 45,600,000.00	\$ 23,644,512.00	\$ 69,244,512.00
TOTAL				\$ 69,244,512.00

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

4.5. Otros gastos administrativos [Primer año de Operación]

DETALLE	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
PAPELERIA	kit	1	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00
AGUA	Uno	12	\$ 10,000.00	\$ 120,000.00
LUZ	Uno	12	\$ 40,000.00	\$ 480,000.00
TELÉFONO	Uno	12	\$ 500,000.00	\$ 6,000,000.00
				\$ -
TOTAL			\$ 700,000.00	\$ 6,750,000.00

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



4.6. Gastos de venta [Primer año de Operación]

DETALLE	VALOR ANUAL
Sueldos y prestaciones	\$ 11,782,656.00
Comisiones	\$ 230,225.00
Gastos publicitarios	\$ 1,580,000.00
Gastos distribución (embalaje)	
Transporte PT	\$ 3,600,000.00
Estrategias Mkdo	\$ 600,000.00
TOTAL GASTOS VENTA	\$ 17,792,881.00

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

4.7. Costos y Gastos Unitarios [Unidades a producir primer año de operación]

CONSOLIDADO COSTOS Y GASTOS	
COSTOS DIRECTOS	\$ 265,799,174.40
COSTOS INDIRECTOS	\$ 17,240,000.00
GASTOS DE ADMINITRACIÓN	\$ 75,994,512.00
GASTOS DE VENTA	\$ 17,792,881.00
TOTAL COSTOS Y GASTOS	\$ 376,826,567.40

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

Distribución de costos y gastos por producto

	PRODUCTO FLEJE	PRODUCTO MALLAS	PRODUCTO VARILLA
T.P. Porcentaje Correspondiente a la Producción	33.50%	50.00%	16.50%
Und. Mensuales	4300	110	450
Und. Anuales	51600	1320	5400
COSTOS DIRECTOS	\$ 89,042,723.42	\$ 132,899,587.20	\$ 43,856,863.78
COSTOS INDIRECTOS	\$ 5,775,400.00	\$ 8,620,000.00	\$ 2,844,600.00
GASTOS DE ADMINITRACIÓN	\$ 25,458,161.52	\$ 37,997,256.00	\$ 12,539,094.48
GASTOS DE VENTA	\$ 5,960,615.14	\$ 8,896,440.50	\$ 2,935,825.37
TOTAL COSTOS Y GASTOS	\$ 126,236,900.08	\$ 188,413,283.70	\$ 62,176,383.62
COSTO UNITARIO	\$ 2,446.45	\$ 142,737.34	\$ 11,514.15

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



4.8. Presupuesto proyectado de costos de producción

INFLACIÓN	1.030				
IPC	1.025				
CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. COSTOS DIRECTOS					
MOD	\$ 64,871,174.40	\$ 66,817,309.63	\$ 68,821,828.92	\$ 70,886,483.79	\$ 73,013,078.30
MD	\$ 200,928,000.00	\$ 205,951,200.00	\$ 211,099,980.00	\$ 216,377,479.50	\$ 221,786,916.49
Subtotal Costos Directos	\$ 265,799,174.40	\$ 272,768,509.63	\$279,921,808.92	\$ 287,263,963.29	\$ 294,799,994.79
2. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION					
MOI	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MI	\$ 750,000.00	\$ 768,750.00	\$ 787,968.75	\$ 807,667.97	\$ 827,859.67
Servicios y otros	\$ 16,490,000.00	\$ 16,902,250.00	\$ 17,324,806.25	\$ 17,757,926.41	\$ 18,201,874.57
Depreciación	\$ 5,822,280.00	\$ 5,822,280.00	\$ 5,856,880.78	\$ 5,856,880.78	\$ 5,881,413.70
Subtotal Costos Indirectos	\$ 23,062,280.00	\$ 17,671,000.00	\$ 18,112,775.00	\$ 18,565,594.38	\$ 19,029,734.23
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION	\$ 288,861,454.40	\$ 90,439,509.63	\$ 298,034,583.92	\$ 305,829,557.66	\$ 313,829,729.02

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

4.9. Presupuesto proyectado de gastos administrativos

INFLACIÓN	1.030				
IPC	1.025				
CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Sueldo y Prestaciones	\$ 69,244,512.00	\$ 71,321,847.36	\$ 73,461,502.78	\$ 75,665,347.86	\$ 77,935,308.30
Otros gastos administración.	\$ 6,750,000.00	\$ 6,918,750.00	\$ 7,091,718.75	\$ 7,269,011.72	\$ 7,450,737.01
Depreciación	\$ 1,024,362.00	\$ 1,024,362.00	\$ 1,026,092.04	\$ 1,026,092.04	\$ 1,027,318.68
Amortizaciones (Diferidas)	\$ 8,420,000.00				
Amortizaciones (Crediticias)	\$ -				
TOTAL GASTOS DE ADMON	\$ 85,438,874.00	\$79,264,959.36	\$ 81,579,313.57	\$ 83,960,451.62	\$ 86,413,364.00

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



4.10. Presupuesto proyectado de gastos de venta

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
INFLACIÓN	1.030				
IPC	1.025				
Sueldo y Prestaciones	\$ 11,782,656.00	\$ 12,136,135.68	\$ 12,500,219.75	\$ 12,875,226.34	\$ 13,261,483.13
Comisiones	\$ 230,225.00	\$ 237,131.75	\$ 244,245.70	\$ 251,573.07	\$ 259,120.27
Estrategias de mercado	\$ 2,180,000.00	\$ 2,234,500.00	\$ 2,290,362.50	\$ 2,347,621.56	\$ 2,406,312.10
Gastos de Distribución (embalaje)	\$ -				
Transporte	\$ 3,600,000.00	\$ 3,690,000.00	\$ 3,782,250.00	\$ 3,876,806.25	\$ 3,973,726.41
Depreciación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS DE VENTA	\$ 17,792,881.00	\$ 18,297,767.43	\$ 18,817,077.95	\$ 19,351,227.23	\$ 19,900,641.91
INFLACIÓN	1.030				

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

4.11. Consolidado del presupuesto de costos operacionales proyectado

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Costos de Producción	\$ 288,861,454.40	\$ 290,439,509.63	\$ 298,034,583.92	\$ 305,829,557.66	\$ 313,829,729.02
Gastos de Administración	\$ 85,438,874.00	\$ 79,264,959.36	\$ 81,579,313.57	\$ 83,960,451.62	\$ 86,413,364.00
Gastos de Ventas	\$ 17,792,881.00	\$ 18,297,767.43	\$ 18,817,077.95	\$ 19,351,227.23	\$ 19,900,641.91
TOTAL COSTOS & GASTOS OPERACIONALES	\$ 392,093,209.40	\$ 388,002,236.42	\$ 398,430,975.44	\$ 409,141,236.51	\$ 420,143,734.93

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

COSTO UNITARIO PRODUCTO FLEJE	\$ 2,545.57	\$ 2,519.01	\$ 2,586.71	\$ 2,656.25	\$ 2,727.68
COSTO UNITARIO PRODUCTO MALLAS	\$ 148,520.16	\$ 146,970.54	\$ 150,920.82	\$ 154,977.74	\$ 159,145.35
COSTO UNITARIO PRODUCTO VARILLAS	\$ 11,980.63	\$ 11,855.62	\$ 12,174.28	\$ 12,501.54	\$ 12,837.73

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



5. PRESUPUESTO DE INGRESOS

5.1. Presupuesto de ingresos por venta de productos [Términos Corrientes]

IPC	1.025			
Año	PRODUCTO FLEJE			Valor Total
	Cantidad	Precio Unitario		
1	51600	\$ 2,800.12	\$	144,486,347.66
2	51600	\$ 2,870.13	\$	148,098,506.36
3	51600	\$ 2,941.88	\$	151,800,969.01
4	51600	\$ 3,015.43	\$	155,595,993.24
5	51600	\$ 3,090.81	\$	159,485,893.07

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

IPC	1.025			
Año	PRODUCTO MALLAS			Valor Total
	Cantidad	Precio Unitario		
1	1320	\$ 178,224.19	\$	235,255,925.64
2	1320	\$ 182,679.79	\$	241,137,323.78
3	1320	\$ 187,246.79	\$	247,165,756.88
4	1320	\$ 191,927.96	\$	253,344,900.80
5	1320	\$ 196,726.15	\$	259,678,523.32

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

IPC	1.025				
Año	PRODUCTO VARILLAS			TOTAL INGRESOS	
	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total		
1	5400	\$ 13,777.72	\$ 74,399,686.48	\$	454,141,959.79
2	5400	\$ 14,122.16	\$ 76,259,678.65	\$	465,495,508.78
3	5400	\$ 14,475.22	\$ 78,166,170.61	\$	477,132,896.50
4	5400	\$ 14,837.10	\$ 80,120,324.88	\$	489,061,218.91
5	5400	\$ 15,208.02	\$ 82,123,333.00	\$	501,287,749.39

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

5.2. Consolidado de Ingresos Presupuestados

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ingresos por venta					
Productos (Flejes, Mallas y Varillas)	\$ 454,141,959.79	\$ 465,495,508.78	\$477,132,896.50	\$ 489,061,218.91	\$ 501,287,749.39
Subproductos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal ingresos operacionales	\$ 454,141,959.79	\$ 465,495,508.78	\$ 477,132,896.50	\$ 489,061,218.91	\$ 501,287,749.39
Otros ingresos					
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal otros ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL INGRESOS	\$ 454,141,959.79	\$ 465,495,508.78	\$ 477,132,896.50	\$ 489,061,218.91	\$ 501,287,749.39

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



6. BALANCES Y ESTADO DE RESULTADOS

6.1. Balance Inicial y estado de Resultados

BALANCE INICIAL	
ACTIVOS	
ACTIVO CORRIENTE	
CAJA	\$ 54,785,366.67
BANCOS	
INVENTARIOS	
PAGOS X ANTICIPADO	\$ 8,420,000.00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 63,205,366.67
ACTIVO FIJO	
TERRENOS	\$ -
EDIFICACIONES	
VEHÍCULOS AUTOMOTORES	
MAQUINARÍA	\$ 45,692,000.00
EQUIPOS	\$ 7,260,000.00
MUEBLES Y ENSERES	\$ 5,305,900.00
OTROS ACTIVOS 2 Años	\$ 1,050,000.00
OTROS ACTIVOS 3 Años (Herramientas)	\$ -
PAGOS X ANTICIPADO	
(-) DEPRECIACIÓN	
TOTAL ACTIVO FIJO	\$ 59,307,900.00
TOTAL ACTIVOS	\$ 122,513,266.67
PASIVOS	
PASIVO CORRIENTE	
CUENTAS x PAGAR A 3	
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -
PASIVO FIJO	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ -
TOTAL PASIVO FIJO	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ -
PATRIMONIO	
CAPITAL	\$ 122,513,266.67
RESERVAS	\$ -
UTILIDAD EJERCICIO	\$ -
TOTAL PATRIMONIO	\$ 122,513,266.67
PASIVO+PATRIMONIO	\$ 122,513,266.67

ESTADO DE RESULTADOS	
PERDIDAS Y GANANCIAS	
VENTAS	\$ 454,141,959.79
COSTO VENTAS	\$ 288,861,454.40
Inv Inicial	
compras	
Inv Final	
UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL	\$ 165,280,505.39
GASTOS OPERACIONALES	
ADMINISTRACIÓN	\$ 85,438,874.00
VENTAS	\$ 17,792,881.00
DEPRECIACION	\$ 6,846,642.00
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$ 110,078,397.00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 55,202,108.39
(+) INGRESOS NO OPERACIONALES	
ASESORIAS	\$ -
(-) GASTOS NO OPERACIONALES	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ -
AMORTIZACIÓN	\$ 8,420,000.00
(UAI) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 46,782,108.39
IMPUESTO 33%	\$ 15,438,095.77
UTILIDAD EJERCICIO	\$ 31,344,012.62
RESERVAS 10%	\$ 3,134,401.26
UTILIDAD NETA	\$ 28,209,611.36

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



7. INDICADORES FINANCIEROS

7.1. Índices de Liquidez

INDICADOR	RESULTADO	OBSERVACIÓN
KNT	\$101,396,021.29	Es el dinero corriente con el que cuenta la empresa pagado los pasivos corrientes. Esta cifra rota como k w de la empresa.
Razón Corriente (RC)	\$ 7.57	Por c/peso de endeudamiento se tiene \$ 7.57 de solvencia para resolver obligaciones de corto plazo.
PRUEBA DE ACIDEZ	\$ 7.57	Por c/peso de endeudamiento se tienen \$ 7.57 de solvencia para responder obligaciones de corto plazo excluyendo inventarios.

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

7.2. Índices de Endeudamiento

INDICADOR	RESULTADO	OBSERVACIÓN
I. ENDEUDAMIENTO	0.09	El % de los activos comprometido con acreedores o terceras personas.
APALANCAMIENTO	0.10	El % el patrimonio comprometido acreedores o terceras personas.
FINANCIACIÓN	0.91	El % de los activos comprometidos por el pasivo de largo plazo + el patrimonio, la diferencia de 91% es el q la empresa tiene como disponible para financiarse ante una posible nueva deuda.

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

7.3. Rentabilidad

INDICADOR	RESULTADO	OBSERVACIÓN
ROA (ACTIVOS)	0.33	Representa la rentabilidad que generan los activos ante las utilidades antes de Impuestos (UAI).
ROE (PATRIMONIO)	0.30	Representa la rentabilidad q genera el patrimonio.
RENTAB VENTAS	0.06	El margen neto, índice real, que le queda a la empresa después de haber pagado todas sus obligaciones operacionales y no operacionales.
MARGEN DE LAS VENTAS	0.36	El margen bruto, índice que queda para cubrir gastos operacionales y no operacionales, después de haber pagado sus costos de producción, es decir la diferencia del 100% para cubrir costos.
RENDIMIENTO OPERATIVO	0.12	El margen operacional, este índice es el disponible para cubrir los gastos no operacionales, impuestos y reservas y utilidad del ejercicio, la diferencia del 100% fue utilizada para cubrir costos y los gastos operacionales.

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



8. PROYECCIÓN FLUJOS DE CAJA

8.1. Flujo Neto de Inversión

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija						
TERRENOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VEHÍCULOS AUTOMOTORES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MAQUINARIA	\$ 45,692,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EQUIPOS	\$ 7,260,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MUEBLES Y ENSERES	\$ 5,305,900.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS ACTIVOS (2 AÑOS) Herramientas y Teléfono	\$ 1,050,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS ACTIVOS (3 AÑOS)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total inversión fija	\$ 59,307,900.00	\$ -	\$ -	\$ -	0	\$ -
Inversión Diferida						
Bases en concreto	\$ 200,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Obras para bascula y diferencial	\$ 500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pintura y señalización	\$ 300,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Adecuaciones eléctricas	\$ 1,800,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Adecuaciones sanitarias	\$ 500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instalación de muebles y enseres fijos	\$ 150,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
diseño	\$ 1,330,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ESTUDIOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS	\$ 1,050,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS DE ORGANIZACIÓN	\$ 1,290,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CAPACITACIÓN	\$ 1,300,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total inversión diferida	\$ 8,420,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Reinversiones (Herramientas y Teléfono)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,130,735.16	\$ -	\$ 1,187,978.62
Total Capital de trabajo	\$ 54,785,366.67	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otras Inversiones (Certificación Origen)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Valor Residual						\$ 27,227,538.03
FLUJO NETO DE INVERSION	\$ 122,513,266.67	\$ -	\$ -	\$ 1,130,735.16	\$ -	\$ (26,039,559.41)

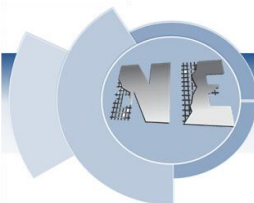
Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



8.2. Flujo Neto de Operación

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1, Ingresos					
Productos A,B Y C	\$ 454,141,959.79	\$ 465,495,508.78	\$ 477,132,896.50	\$ 489,061,218.91	\$ 501,287,749.39
Subproductos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL INGRESOS/AÑO	\$ 454,141,959.79	\$ 465,495,508.78	\$ 477,132,896.50	\$ 489,061,218.91	\$ 501,287,749.39
2 Egresos					
2.1 Costos					
Mano de Obra Directa	\$ 64,871,174.40	\$ 66,817,309.63	\$ 68,821,828.92	\$ 70,886,483.79	\$ 73,013,078.30
Materia Prima (Insumos)	\$ 200,928,000.00	\$ 205,951,200.00	\$ 211,099,980.00	\$ 216,377,479.50	\$ 221,786,916.49
Mano de obra indirecta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Materiales Indirectos	\$ 750,000.00	\$ 768,750.00	\$ 787,968.75	\$ 807,667.97	\$ 827,859.67
Servicios y otros	\$ 16,490,000.00	\$ 16,902,250.00	\$ 17,324,806.25	\$ 17,757,926.41	\$ 18,201,874.57
Depreciación	\$ 5,822,280.00	\$ 5,822,280.00	\$ 5,856,880.78	\$ 5,856,880.78	\$ 5,881,413.70
2.2 Gastos Administrativos					
Salarios	\$ 69,244,512.00	\$ 71,321,847.36	\$ 73,461,502.78	\$ 75,665,347.86	\$ 77,935,308.30
Otros gastos admón	\$ 6,750,000.00	\$ 6,918,750.00	\$ 7,091,718.75	\$ 7,269,011.72	\$ 7,450,737.01
Depreciación	\$ 1,024,362.00	\$ 1,024,362.00	\$ 1,026,092.04	\$ 1,026,092.04	\$ 1,027,318.68
2.3 Gastos Ventas					
Sueldos y Prestaciones	\$ 11,782,656.00	\$ 12,136,135.68	\$ 12,500,219.75	\$ 12,875,226.34	\$ 13,261,483.13
Comisiones	\$ 230,225.00	\$ 237,131.75	\$ 244,245.70	\$ 251,573.07	\$ 259,120.27
Estrategias de mercado	\$ 2,180,000.00	\$ 2,234,500.00	\$ 2,290,362.50	\$ 2,347,621.56	\$ 2,406,312.10
Gastos de distribución (Embalaje)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Transporte PT	\$ 3,600,000.00	\$ 3,690,000.00	\$ 3,782,250.00	\$ 3,876,806.25	\$ 3,973,726.41
Depreciación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL EGRESOS/AÑO	\$ 383,673,209.40	\$ 393,824,516.42	\$ 404,287,856.22	\$ 414,998,117.30	\$ 426,025,148.62
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 70,468,750.39	\$ 71,670,992.36	\$ 72,845,040.28	\$ 74,063,101.62	\$ 75,262,600.76
2.4 Gastos no operacionales					
Obligaciones Financieras	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortizaciones Diferidas	\$ 8,420,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 62,048,750.39	\$ 71,670,992.36	\$ 72,845,040.28	\$ 74,063,101.62	\$ 75,262,600.76
(-) Impuestos 33.00%	\$ 20,476,087.63	\$ 23,651,427.48	\$ 24,038,863.29	\$ 24,440,823.53	\$ 24,836,658.25
(-) Reservas e Imprevistos 10.00%	\$ 4,157,266.28	\$ 4,801,956.49	\$ 4,880,617.70	\$ 4,962,227.81	\$ 5,042,594.25
UTILIDAD NETA	\$ 37,415,396.48	\$ 43,217,608.39	\$ 43,925,559.29	\$ 44,660,050.28	\$ 45,383,348.26
(+) Depreciación	\$ 6,846,642.00	\$ 6,846,642.00	\$ 6,882,972.82	\$ 6,882,972.82	\$ 6,908,732.38
FLUJO NETO OPERACIONAL	\$ 44,262,038.48	\$ 50,064,250.39	\$ 50,808,532.11	\$ 51,543,023.10	\$ 52,292,080.64

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



8.3. Flujo Financiero Neto del Proyecto

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo Neto de Inversión	\$ 122,513,266.67	\$ -	\$ -	\$ 1,130,735.16	\$ -	\$ (26,039,559.41)
Flujo Neto de Operación		\$ 44,262,038.48	\$ 50,064,250.39	\$ 50,808,532.11	\$ 51,543,023.10	\$ 52,292,080.64
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO	\$ (122,513,266.67)	\$ 44,262,038.48	\$ 50,064,250.39	\$ 49,677,796.95	\$ 51,543,023.10	\$ 78,331,640.05

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

9. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

9.1. Punto de Equilibrio

	33.50%	50.00%	16.50%
	PRODUCTO FLEJES	PRODUCTO MALLAS	PRODUCTO VARILLAS
COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION			
MOI	\$ -	\$ -	\$ -
MI	\$ 251,250.00	\$ 375,000.00	\$ 123,750.00
MP	\$ 67,310,880.00	\$ 100,464,000.00	\$ 33,153,120.00
SERVICIOS	\$ 5,524,150.00	\$ 8,245,000.00	\$ 2,720,850.00
Depreciación	\$ 1,950,463.80	\$ 2,911,140.00	\$ 960,676.20
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 75,036,743.80	\$ 111,995,140.00	\$ 36,958,396.20
GASTOS OPERACIONALES VARIABLES			
Otros gastos administración.	\$ 2,261,250.00	\$ 3,375,000.00	\$ 1,113,750.00
Comisiones	\$ 77,125.38	\$ 115,112.50	\$ 37,987.13
Estrategias de mercado	\$ 730,300.00	\$ 1,090,000.00	\$ 359,700.00
Transporte	\$ 1,206,000.00	\$ 1,800,000.00	\$ 594,000.00
TOTAL GASTOS VARIABLES	\$ 4,274,675.38	\$ 6,380,112.50	\$ 2,105,437.13
TOTAL COSTOS Y GASTOS VARIABLES	\$ 79,311,419.18	\$ 118,375,252.50	\$ 39,063,833.33
COSTO Y GASTO VARIABLE UNIT. PROD	\$ 1,537.04	\$ 89,678.22	\$ 7,234.04

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



	PRODUCTO FLEJES	PRODUCTO MALLAS	PRODUCTO VARILLAS
COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN			
MOD	\$ 21,731,843.42	\$ 32,435,587.20	\$ 10,703,743.78
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 21,731,843.42	\$ 32,435,587.20	\$ 10,703,743.78
GASTOS FIJOS			
Sueldo y Prestaciones Administrativos	\$ 23,196,911.52	\$ 34,622,256.00	\$ 11,425,344.48
Depreciación	\$ 343,161.27	\$ 512,181.00	\$ 169,019.73
Amortizaciones (Diferidas)	\$ 2,820,700.00	\$ 4,210,000.00	\$ 1,389,300.00
Sueldo y Prestaciones Ventas	\$ 3,947,189.76	\$ 5,891,328.00	\$ 1,944,138.24
TOTAL GASTOS FIJOS	\$ 30,307,962.55	\$ 45,235,765.00	\$ 14,927,802.45
COSTO Y GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$ 52,039,805.97	\$ 77,671,352.20	\$ 25,631,546.23
COSTO Y GASTO FIJO UNIDAD PRODUCIDO	\$ 1,008.52	\$ 58,841.93	\$ 4,746.58

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

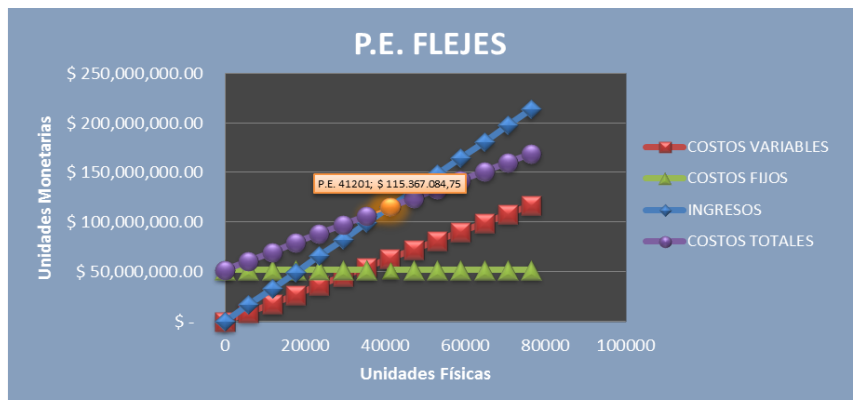
	PRODUCTO FLEJES	PRODUCTO MALLAS	PRODUCTO VARILLAS
PRECIO DE VENTA UNITARIO	\$ 2,800.12	\$ 178,224.19	\$ 13,777.72
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 1,537.04	\$ 89,678.22	\$ 7,234.04
COSTOS Y GASTOS FIJOS TOTALES	\$ 52,039,805.97	\$ 77,671,352.20	\$ 25,631,546.23
UNIDADES PRODUCIDAS	\$ 51,600.00	\$ 1,320.00	\$ 5,400.00
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 144,486,347.66	\$ 235,255,925.64	\$ 74,399,686.48

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

Punto de equilibrio para los flejes:

UNIDADES
41,201

PESOS
\$ 115,367,084.75



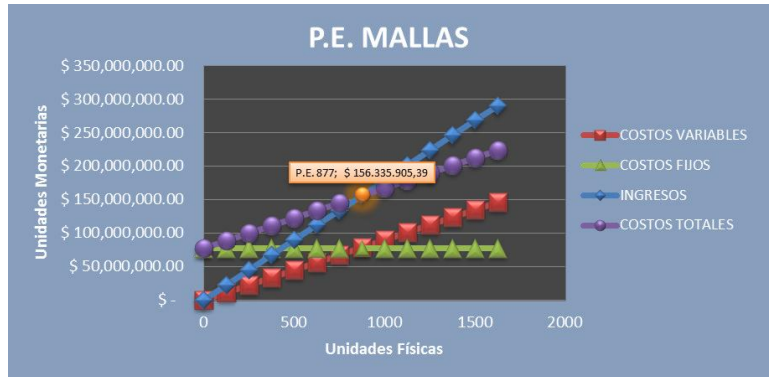
Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



Punto de equilibrio para las Mallas.

UNIDADES
877

PESOS
\$ 156,335,905.39



Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

Punto de equilibrio para las varillas.

UNIDADES
3,917

PESOS
\$ 53,967,255.15



Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

9.2. Tasa Interna de Oportunidad TIO

DTF	4.78%
TASA DEL SECTOR	4.00%
RIESGO INVERSIONISTA	3.00%
TIO	11.78%

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.



9.3. Valor Presente Neto

	AÑO 0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO FINANCIERO	\$ (122,513,266.67)	\$ 44,262,038.48	\$ 50,064,250.39	\$ 49,677,796.95	\$ 51,543,023.10	\$ 78,331,640.05
VP		\$ 39,597,457.94	\$ 40,068,169.97	\$ 35,568,865.42	\$ 33,015,164.54	\$ 44,886,598.22
VP Horizonte proyecto	\$ 193,136,256.08					
VPN	\$ 70,622,989.42					

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

Como el resultado es mayor que cero se acepta, y como supera la tasa TIO estimada para el proyecto garantiza mayor posibilidades del retorno de la inversión.

9.4. Tasa Interna de Retorno

	AÑO 0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO FINANCIERO	\$ (122,513,266.67)	\$ 44,262,038.48	\$ 50,064,250.39	\$ 49,677,796.95	\$ 51,543,023.10	\$ 78,331,640.05
TIR	31.14%					

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

Por ser mayor a la TIO posee la empresa una mayor capacidad de riesgo y es favorable realizar la inversión.

9.5. Relación Beneficio Costo

	AÑO 0	1	2	3	4	5
INGRESOS		\$ 454,141,959.79	\$ 465,495,508.78	\$ 477,132,896.50	\$ 489,061,218.91	\$ 501,287,749.39
EGRESOS		\$ 392,093,209.40	\$ 388,002,236.42	\$ 398,430,975.44	\$ 409,141,236.51	\$ 420,143,734.93
VP INGRESOS		\$ 406,281,946.49	\$ 372,552,330.61	\$ 341,622,954.80	\$ 313,261,342.52	\$ 287,254,317.48
VP EGRESOS		\$ 350,772,239.58	\$ 310,531,755.37	\$ 285,273,071.95	\$ 262,069,712.49	\$ 240,756,136.51
SUMA VP INGRESOS	\$ 1,720,972,891.90					
SUMA VP EGRESOS	\$ 1,449,402,915.90					
RELACIÓN BENEFICIO COSTO	\$ 1.19					

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

Por cada peso que se invierte tengo un beneficio de 1 peso con 19 cvs.

9.6. Valor Anual Equivalente

	AÑO 0	1	2	3	4	5
INGRESO ANUAL		\$ 406,281,946.49	\$ 372,552,330.61	\$ 341,622,954.80	\$ 313,261,342.52	\$ 287,254,317.48
COSTOS Y GASTOS ANUALES		\$ 350,772,239.58	\$ 310,531,755.37	\$ 285,273,071.95	\$ 262,069,712.49	\$ 240,756,136.51
VAE		\$ 55,509,706.91	\$ 62,020,575.24	\$ 56,349,882.85	\$ 51,191,630.03	\$ 46,498,180.97

Fuente: Elaboración propia tomado del Estudio Financiero en Excel.

Significa que nuestros ingresos son superiores los costos y gastos.



CONCLUSIONES

El desarrollo de esta idea de proyecto contribuye de manera importante al quehacer profesional dado que permite desarrollar técnicamente los pasos que se deben tener en cuenta para llevar a cabo una idea de negocio, una inversión o asesorar a alguien ante varias alternativas, de esta manera se tiene una idea más formada del trabajo al cual se enfrenta un gestor de proyectos.

La elección de la alternativa de proyecto “Comercializadora de Acero Nueva Era S.A.S.” tuvo origen en el interés que se presentó cuando se observó y reflexiono sobre las condiciones de oferta y demanda del acero, el cual es potencialmente apto para proyectar la comercializadora de acero y sus alternativas de ventas.

Los productos que se pretenden elaborar y ofrecer en un sistema de comercialización de Acero para el sector de la construcción son productos nobles es decir que son productos que no requieren de cuidados especiales y el aprovechamiento es al 100%; Conforme a los resultado obtenidos a través de la aplicación de las encuestas se observa que el consumidor necesita del servicio de asistencia técnica, donde se logra la optimización del producto, minimización de costos y optimización de tiempo.

Este proyecto es viable de acuerdo a los resultados que se obtuvieron en el estudio financiero y las evaluaciones que se aplicaron a este, como resultado del análisis minucioso y la utilización de valores reales y acordes con el mercado actual, lo que lleva a concluir que la puesta en marcha de este proyecto justifica la inversión en el estudio, pues la empresa generará utilidades a lo largo de su vida útil.



RECOMENDACIONES

El proyecto se basa en información obtenida para el año 2013, sin embargo teniendo en cuenta que el mercado es inestable y la reestructuración del POT del Municipio en el año 2015 se recomienda actualizar la información y no concluir nada de este proyecto una vez se tenga el nuevo Plan de Ordenamiento, el cual puede incrementar la demanda y no se logra una proyección certera.

Para lograr el éxito en la ejecución del proyecto se deja como guía los procesos, procedimientos, actividades, cronogramas y otros insumos metodológicos, que permiten un control y una mayor eficiencia en tiempo y recursos garantizando la efectividad de este, de lo contrario los resultados podrían variar.

Se planteó una idea de poco personal y grandes inversiones por lo que es de resaltar que quienes integren la organización deben haber un compromiso que les permita asegurar el trabajo en equipo y la búsqueda de los objetivos planteados.

El proyecto se planteó bajo condiciones únicas del Municipio de Duitama por lo tanto debe hacerse en este y uno de los aspectos más relevantes es el análisis de participantes, en el cual se enfatiza la creación de canales de comercialización estables y trabajar fuertemente todas las estrategias de marketing planteadas para lograr el efecto positivo, mostrar el valor agregado y posicionarse en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA

- P.M.I. (Project Management Institute). 2008. Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBOK Guide, Cuarta edición 2008. Newtown Square, Pennsylvania, E.U.A.

- PLANES DEL MUNICIPIO DE DUITAMA
Plan de Desarrollo “Duitama, Más Unidos Más Humanos 2012-2015” Acuerdo N° 14 de 2012.
Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2002-2015 Acuerdo N° 10 de 2002 y 39 de 2009.
<http://duitama-boyaca.gov.co/planeacion.shtml?apc=plxx-1-&m=1>

- INFORMACIÓN GENERAL, TERRITORIOS, MAPAS, INDICADORES, DOCUMENTOS SOBRE EL MUNICIPIO, GALERÍA DE FOTOS Y TURISMO
<http://www.duitama-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mfx-1-&s=m&m>

- DANE. 2005. Población económicamente activa del Municipio de Duitama. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>

- Combariza A. 2009 Terrenos prioritarios y zonas susceptibles para V.I.S

- ENTREVISTA: ALFREDO GARCIA
Jefe de despacho de laminados andinos

- GEOGRAFÍA, DIVISIÓN POLÍTICA, TRANSPORTE Y VÍAS DE COMUNICACIÓN Y ECONOMÍA LOCAL
<http://es.wikipedia.org/wiki/Duitama>
<http://www.zonu.com/detail/2011-08-25-14526/Mapa-de-carreteras-de-Boyaca.html>

- ENTREVISTA: FERRETERÍA TUNDAMA
Inversionista mayoritario y gerente de la ferretería

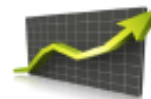
- BOLAÑOS A. César y ÁLVAREZ N. Jorge. Contabilidad Comercial mejores recursos humanos en la empresa. Bogotá: Editorial Norma, 1993.
- ILPES. Guía para la presentación de proyectos. México: Editorial Siglo XXI.
- BACA URBINA Gabriel. Evaluación de proyectos. México: Editorial Mcgraw Hill cuarta edición.
- BERNARD J. Hargadon Jr. Principios de contabilidad. Cali: Editorial Norma.
- SOFIA Plus. Especialización en Gestión de Proyectos. Duitama, Material de Apoyo (Guías, ejemplos, ejercicios, información, consultas y otros): www.senasofiaplus.edu.co
- Proyecto de Inversión para las Pyme. Creación de Empresas. Juan Antonio Flórez Uribe. Ecoe Ediciones.
- El Plan de Negocio. Innovación Empresarial. Capitulo7
- Formulación y Evaluación de Proyectos. Enfoque para emprendedores.
- MIRANDA MIRANDA, Juan José. MM Editores. Bogotá. 2004
- SANIN ANGEL, HECTOR. Guía Metodológica General para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Social. Ilpes. 1995.
- Decreto 926 del 2010. Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismorresistentes NSR-10.

ANEXOS

Anexo1. Encuesta



ENCUESTA PARA LA PREFACTIBILIDAD



OBJETIVO: Determinar la viabilidad para crear y poner en funcionamiento una empresa dedicada a la comercialización del acero en el Municipio de Duitama; Según lo anterior le agradecemos su gentileza al diligenciar la siguiente información:

De acuerdo a los siguientes rangos elija en el que se encuentre de acuerdo a su edad: (20-30) ____, (31-40) ____, (41-50) ____, (51 en adelante) ____; Tipo de constructor es usted al momento de comprar materiales: Persona Natural ____ o Jurídica ____, que ocupación tiene usted: Ingeniero ____, Arquitecto ____, Constructor ____, Otro ____, Cual: _____.

1. ¿Qué tipo de construcciones realiza?

Viviendas ____ Edificaciones ____ Obras Civiles ____
Otros ____ Cual: _____

2. ¿Cuántas obras construyen? ____ y ¿cuál es la frecuencia con la que está construyendo?

1 año ____ 2 años ____ 3 años ____ 4 años ____ 4 años en adelante ____

3. ¿Qué tipo de proveedor suministra los materiales de acero para su construcción?

Ferretería ____ Distribuidora ____ Comercializadora ____
Otros ____ Cual: _____

4. ¿Porque prefiere comprarle a estos proveedores?

Puntualidad ____ Precio ____ Asistencia Técnica ____
Otros ____ Cual: _____

5. ¿Se encuentra a gusto con los servicios que le ofrecen estos proveedores?

SI ____ NO ____ Porque _____

6. ¿Le gustaría adquirir el acero en las formas y medidas (Acero en chipa, acero figurado, mallas, flejes, canastas para pilotes, canastillas, pasajuntas, fijas de acero, entre otros) presentadas en el diseño estructural?

SI ____ NO ____ Porque _____

7. ¿Qué modalidad de pago utiliza usted a la hora de comprar el acero?

Crédito ____ Contado ____ Otro ____ Cual: _____

8. ¿Está usted dispuesto a pagar el hierro en estas presentaciones?

SI ____ NO ____ Porque _____

9. ¿Qué hace usted con el material sobrante al terminar la construcción?

Lo devuelve ____ Lo vende ____ Lo almacena ____
Otros ____ Cual: _____

10. ¿Qué servicios adicionales o mejoras le gustaría que ofreciera una comercializadora de acero?

Puntualidad ____ Precio ____ Asistencia Técnica ____
Otros ____ Cual: _____

Muchas gracias por su colaboración y tiempo dedicado.

