

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS		Código	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ	REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca	Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): CAMILA ANDREA APELLIDOS: RINCÓN SANDOVAL

NOMBRE(S): DIEGO FERNANDO APELLIDOS: FLÓREZ FLÓREZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): RAQUEL IRENE APELLIDOS: LAGUADO RAMIREZ

CO-DIRECTOR:

NOMBRE(S): MARYULY JOHANNA APELLIDOS: TORRES MARIÑO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIO DE MERCADO Y ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO ECOENERGÍA PARA TU VIDA DE LA EMPRESA CENTRALES ELÉCTRICAS DE NORTE DE SANTANDER S.A E.S.P EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

RESUMEN

Este proyecto consistió en el estudio de mercado y estudio técnico del proyecto Ecoenergía para tu Vida de la empresa Centrales Eléctricas de Norte de Santander S.A E.S.P en la Ciudad de Cúcuta. Se realizó una investigación tipo descriptiva, ya que se dedicó a la recolección y análisis de datos. La información se obtuvo mediante encuestas y entrevistas dirigidas a los recicladores. La población y muestra corresponde a los 855 recicladores que se encuentran en la base de datos de la Cámara de Comercio de Cúcuta. En los resultados se presentó el estudio de mercado y el estudio técnico realizado. Seguidamente, se evaluó el mercado competidor y proveedor de la industria del reciclaje. Posteriormente, se identificaron las variables que permitieron medir el área de cobertura y los puntos de localización. Finalmente, se establecieron los aspectos técnicos y organizacionales que mejoraron el funcionamiento del proyecto Ecoenergía para tu Vida.

PALABRAS CLAVE: estudio de mercado, estudio técnico, ecoenergía, reciclaje.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 189 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM: 1

Copia No Controlada

ESTUDIO DE MERCADO Y ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO ECOENERGÍA PARA
TU VIDA DE LA EMPRESA CENTRALES ELÉCTRICAS DE NORTE DE SANTANDER
S.A E.S.P EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

CAMILA ANDREA RINCÓN SANDOVAL

DIEGO FERNANDO FLÓREZ FLÓREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ESTUDIO DE MERCADO Y ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO ECOENERGÍA PARA
TU VIDA DE LA EMPRESA CENTRALES ELÉCTRICAS DE NORTE DE SANTANDER
S.A E.S.P EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

CAMILA ANDREA RINCÓN SANDOVAL

DIEGO FERNANDO FLÓREZ FLÓREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de:

Ingeniero Industrial

Director:

RAQUEL IRENE LAGUADO RAMÍREZ

Magíster en Organización Industrial, Ingeniera Industrial

Codirector:

MARYULY JOHANNA TORRES MARIÑO

Magíster en Dirección de Desarrollo Local, Ingeniera Ambiental

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 23 de Diciembre, 2020

HORA: 08:00ap.m.

LUGAR: GOOGLE MEET – CORREO INSTITUCIONAL UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

TÍTULO DE LA TESIS: “ESTUDIO DE MERCADO Y ESTUDIO TECNICO DEL PROYECTO ECOENERGIA PARA TU VIDA DE LA EMPRESA CENTRALES ELECTRICAS DE NORTE DE SANTANDER S.A E.S.P EN LA CIUDAD DE CÚCUTA”

JURADOS: FABIAN YESID DAVILA
RUTH LEONOR REYES

DIRECTOR: RAQUEL IRENE LAGUADO

CODIRECTOR: MARYULY JOHANNA TORRES MARIÑO,
PROFESIONAL P2 GESTIÓN AMBIENTAL CENS S.A. E.S.P.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO LETRA	CALIFICACIÓN	NÚMERO
CAMILA ANDREA RINCON	1191983	cuatro, cuatro	4,4
DIEGO FERNANDO FLOREZ	1191248	cuatro, cuatro	4,4

APROBADA



FABIAN YESID DAVILA LOPEZ

RUTH LEONOR REYES VILLALBA



Vo.Bo GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA
Director Plan de Estudios
Ingeniería Industrial

Contenido

	pág.
Introducción	19
1. Problema	21
1.1 Título	21
1.2 Planteamiento del Problema	21
1.3 Formulación del Problema	26
1.4 Justificación	26
1.4.1 A nivel de la empresa	26
1.4.2 A nivel del estudiante	27
1.5 Objetivos	27
1.5.1 Objetivo general	27
1.5.2 Objetivos específicos	27
1.6 Alcances y Limitaciones	28
1.6.1 Alcances	28
1.6.2 Limitaciones	28
2. Marco Referencial	29
2.1 Antecedentes	29
2.1.1 Antecedentes internacionales	29
2.1.2 Antecedentes nacionales	30
2.2 Marco Contextual	35
2.2.1 Misión	35
2.2.2 Visión	35

2.2.3 Valores	35
2.2.4 Organigrama	36
2.2.5 Marco de actuación	37
2.3 Marco Teórico	38
2.3.1 Estudio de mercado	38
2.3.1.1 Segmentación de mercado	39
2.3.1.2 Procedimiento de muestreo y determinación del tamaño de la muestra	41
2.3.1.3 Población	42
2.3.1.4 Análisis de la demanda	43
2.3.1.5 Recopilación de información de fuentes primarias	45
2.3.1.6 Recopilación de información de fuentes secundarias	46
2.3.1.7 Análisis de proveedores y competidores	47
2.3.2 Estudio técnico	48
2.3.2.1 Determinación del tamaño óptimo de la planta	49
2.3.2.2 Factores que determinan o condicionan el tamaño de una planta	50
2.3.2.3 Localización óptima del proyecto	53
2.3.2.4 Ingeniería del proyecto	54
2.4 Marco Conceptual	62
2.5 Marco Legal	64
3. Diseño Metodológico	65
3.1 Tipo de Investigación	65
3.2 Población y Muestra	66
3.2.1 Población	66

3.2.2 Muestra	66
3.3 Instrumentos para la Recolección de la Información	68
3.3.1 Fuentes primarias	68
3.3.2 Fuentes secundarias	68
3.4 Análisis de la Información	70
4. Desarrollo del Proyecto	72
4.1 Determinar los Segmentos de Mercado a los que va Dirigido el Proyecto Caracterizando a los Usuarios Potenciales	72
4.1.1 Análisis externo	72
4.1.2 Análisis interno	75
4.1.3 Tipos y cantidad de clientes vinculados actualmente a CENS S.A. ESP en la ciudad de Cúcuta	76
4.1.4 Estrato socioeconómico de los Usuarios Residenciales y estado actual de cartera de la empresa	76
4.1.5 Recicladores de la ciudad de Cúcuta	79
4.1.6 Segmentación de mercado para Ecoenergía para tu vida	80
4.1.6.1 Segmentación geográfica	81
4.1.6.2 Segmentación demográfica	81
4.1.6.3 Segmentación psicográfica	81
4.1.6.4 Segmentación por conducta	82
4.2 Definir la Demanda y Proyección de Demanda Teniendo en Cuenta el Estado Actual del Mercado del Reciclaje, las Expectativas de los Usuarios, de los Recicladores de Base y de las Empresas Recicladoras	82

4.2.1 Cálculo de muestras de cada segmento de mercado	82
4.2.2 Análisis de las encuestas para cada segmento de mercado	82
4.2.2.1 Resultados encuesta para los usuarios residenciales CENS	83
4.2.2.2 Resultados encuesta recicladores de oficio.	92
4.2.3 Demanda potencial	119
4.2.3.1 Por usuarios residenciales CENS	119
4.2.3.2 Por material	119
4.2.3.3 Por Recicladores de oficio u ocasionales	120
4.2.4 Demanda real	120
4.2.4.1 Por usuarios residenciales CENS	120
4.2.4.2 Por material	120
4.2.4.3 Por Recicladores de oficio u ocasionales	121
4.2.5 Proyección de la demanda	121
4.3 Evaluar el Mercado Competidor y Proveedor de la Industria del Reciclaje	122
4.3.1 Competidores fuertes para el proyecto Ecoenergía para tu vida	122
4.3.2 Proveedores potenciales para el proyecto ecoenergía para tu vida	123
4.3.2.1 Proveedores de materia prima	123
4.3.2.2 Proveedores de maquinaria	124
4.3.2.3 Proveedores de productos y/o servicio	126
4.3.3 Aliados para ecoenergía para tu vida	127
4.3.3.1 Aliados para incentivos	127
4.3.3.2 Aliados para el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos reciclables recolectados	128

4.3.4 Estrategias de comercialización	131
4.3.4.1 Canales de distribución	131
4.3.4.2 Ubicación estratégica de los puntos Ecobot	132
4.3.4.3 Asesoramiento calificado	132
4.3.5 Estrategias de marketing	133
4.3.5.1 Lanzamiento de ecoenergía para tu vida	133
4.3.5.2 Post-servicio	134
4.4 Identificar las Variables que Permitan Medir el Tamaño del Proyecto, el Área de Cobertura y los Puntos de Localización	134
4.4.1 Tamaño del proyecto	134
4.4.1.1 Variables que determinan el tamaño del proyecto	135
4.4.2 Capacidad financiera	136
4.4.3 Macrolocalización	138
4.4.4 Microlocalización	138
4.4.4.1 Ubicación geográfica	139
4.5 Establecer los Aspectos Técnicos que Optimicen el Funcionamiento del Proyecto Ecoenergía para Tu Vida	141
4.5.1 Residuos sólidos reciclables que se incluirán en el proyecto	141
4.5.2 Precio del PET	142
4.5.3 Línea de proceso del proyecto	143
4.5.4 Estrategias de bonificación	145
4.5.6 Seleccionar la maquinaria, equipos, herramientas y mano de obra necesaria para el proyecto	148

4.5.6.1 Maquinaria	148
5. Conclusiones	150
6. Recomendaciones	152
Referencias Bibliográficas	153
Anexos	158