



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL**

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO EN GUAYAQUIL, GUAYAS”**

AUTORES: ODILA ISABELA MONTOYA SUÁREZ
MARIUXI ELIZABETH QUIMÍS BAQUE

TUTOR DE TESIS:
ING. GUILLERMO ISAAC CASTILLO TUMAILLE

GUAYAQUIL, Julio 2015



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO : "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO EN GUAYAQUIL, GUAYAS"		
AUTORES: ODILA ISABELA MONTOYA SUÁREZ MARIUXI ELIZABETH QUIMÍS BAQUE		REVISORES: ECON. Jorge Chabuza Vargas ING. Sonia Vizueta León
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil		FACULTAD: Ciencias Administrativas
CARRERA: Ingeniería Comercial		
FECHA DE PUBLICACIÓN: Abril 2015		N° DE PÁGS.: 142
ÁREA TEMÁTICA: Campo: Emprendurismo Delimitación Temporal: 2015		
PALABRAS CLAVES: Pinzote de banano. Producción y Comercialización.		
RESUMEN El presente proyecto se trata del estudio de factibilidad de la producción y comercialización de papel, a base del pinzote de banano donde se busca proponer elaborar un papel a base de residuos de banano con la alternativa de crear un papel ecológico y amistoso para el medio ambiente, que según estudios y tomando como ejemplo a países como Costa Rica, que se dedican a la elaboración de este tipo de papel, con todo residuo fibroso, entre ellos destaca la utilización de los desechos de banano con el que ha tenido acogida en su mercado creciendo cada año. Además el presente estudio menciona el aspecto ambiental positivo que tendría si se pone en curso la creación de una industria que sea ecológica, reduciendo así la tala de árboles y produciendo un impacto ambiental positivo para el Ecuador.		
N° DE REGISTRO(en base de datos):		N° DE CLASIFICACIÓN: Nº
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF	SI ☒	NO ☐
CONTACTO CON AUTORES: ODILA ISABELA MONTOYA SUÁREZ MARIUXI ELIZABETH QUIMÍS BAQUE	Teléfono: 0990364260 0988929299	E-mail: isabela_22@live.com mariuxi_118@hotmail.es
CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN	Nombre: FERNANDO CARRILLO PEREZ, Mg Teléfono: 2-287072 - 2-228695	

PROYECTO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE
BANANO EN GUAYAQUIL, GUAYAS**

APROBADO

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

Secretario

Montoya Suárez Odila I.

Quimís Baque Mariuxi E.

ESTUDIANTES



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INGENIERIA COMERCIAL

DIRECTIVOS

Otto Villaprado Chávez, MCE

DECANO

José Calle Mejía, MSc.

SUBDECANO

Ing. Luis Bravo

DIRECTOR

Abg. Mariana Zúñiga

SECRETARÍA GENERAL



**El Honorable Jurado Calificador
Otorga a este trabajo de Titulación**

La Calificación de:

Equivalente a:

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACION DEL TUTOR

Habiendo sido nombrado, Ing. Guillermo Isaac Castillo Tumaille, como tutor de tesis de grado como requisito para optar por el Título de Ingeniero Comercial presentado por las egresadas:

MONTOYA SUAREZ ODILA ISABELA

CI. 0923874705

QUIMIS BAQUE MARIUXI ELIZABETH

CI. 0919395194

TEMA: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO EN GUAYAQUIL, GUAYAS.

Certifico que he revisado y aprobado en todas sus partes, encontrándose apto para la sustentación.

Atentamente,

Ing. Guillermo Isaac Castillo Tumaille

Reg.Senescyt 100611730907

Guayaquil, Julio 2015

URKUND

Document

TESIS GRADO 2015 hasta cap 3 (1).docx (D13799792)

Submitted

2015-03-30 23:28 (-05:00)

Submitted by

mariuxi_118@hotmail.es

Receiver

guillermo.castillotu.ug@analysis.orkund.com

Message

Montoya-Quimis-Intro ducción-Marco teóric o-Análisis de Result ados-Propuesta-Concl usión-
Recomenda [Show full message](#)

6% of this approx. 49 pages long document consists of text present in 18 sources.

List of sources

Rank	Path/Filename
	TESIS KATTY CASANOVA.docx
	http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/78/1/TESIS-Medicina-DYyMA.pdf
	http://carlosjames-carlosjames-1.blogspot.com/
	TESIS FINAL ANDREA CORTEZ V. 25-ABRIL-2014.pdf
	http://papelreciclado.pe.tripod.com/papelreciclado/ld2.html
	http://www.ecologiaverde.com/tala-indiscriminada-de-arboles-y-bosques/

ECUATORIANAS 135 ANEXOS N° 2 CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010 136 ANEXOS N° 3 ENCUESTAS 137 ANEXOS N° 4 PINZOTE SECO 138 ANEXOS N° 5 PINZOTE RECIENTE CORTADO 139 ANEXOS N° 6 DESPERDICIO DEL PINZOTE 140 ANEXOS N° 7 VISITA A OTRA HACIENDA 141 ANEXOS N° 8 CUADERNO DE BANANO HECHO EN COSTA RICA 142 ANEXOS N° 9 ENCUESTAS REALIZADAS 143 ANEXOS N° 10 ENTREVISTA A PAPELESA 144 ANEXOS N° 11 CONSULTA EN EL BANCO CENTRAL 145 EL Honorable Jurado Calificador Otorga a este trabajo de Titulación La Calificación de: Equivalente a: CERTIFICACION DE ACEPTACION DEL TUTOR Habiendo sido nombrado, Ing. Guillermo Isaac Castillo Tumaille, como tutor de tesis de grado como requisito para optar por el Título de Ingeniero Comercial presentado por las egresadas:

MONTOYA SUAREZ ODILA ISABELA CI. 0923874705 QUIMIS BAQUE MARIUXI ELIZABETH CI. 0919395194 Tema: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO EN GUAYAQUIL, GUAYAS.

Certifico que he revisado y aprobado en todas sus partes, encontrándose apto para la sustentación.

Atentamente, Ing. Guillermo Isaac Castillo Tumaille Reg. Senescyt Guayaquil, Abril 2015
CERTIFICACION DE GRAMATOLÓGICO

Quien suscribe el presente certificado, se permite informar que después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido de la tesis de grado de: MONTOYA SUAREZ ODILA ISABELA CI. 0923874705 QUIMIS BAQUE MARIUXI ELIZABETH CI. 0919395194 Cuyo tema es: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO EN LA GUAYAQUIL, GUAYAS. Certifico que es un trabajo que se ajusta a la normas gramatológicas, simétricas y sintácticas vigentes. Atentamente, Lcda. Susana Chang Guayaquil, Abril

Ing. Guillermo Isaac Castillo Tumaille
Tutor Académico

CERTIFICACIÓN DE GRAMATÓLOGO

Quien suscribe el presente certificado, se permite informar que después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido de la tesis de grado de:

MONTOYA SUAREZ ODILA ISABELA

CI. 0923874705

QUIMIS BAQUE MARIUXI ELIZABETH

CI. 0919395194

Cuyo tema es : **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO EN GUAYAQUIL, GUAYAS.**

Certifico que es un trabajo que se ajusta a las normas morfológicas, sintácticas y simétricas vigentes.

Atentamente,

Lcda. Susana Chang

Guayaquil, Julio 2015

RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTOR

Por medio de la presente certifico que los contenidos desarrollados en esta tesis son de absoluta propiedad y responsabilidad de las egresadas:

MONTOYA SUÁREZ ODILA ISABELA

CI. 0923874705

QUIMÍS BAQUE MARIUXI ELIZABETH

CI. 0919395194

Cuyo tema es : **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO EN GUAYAQUIL, GUAYAS.**

Derechos que renuncia a favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso como a bien tenga.

Montoya Suárez Odila Isabela
CI. 0923874705

Quimís Baque Mariuxi Elizabeth
CI.0919395194

Guayaquil, Julio 2015

DEDICATORIA

Dedico mi tesis de grado en primera instancia y sobre todas las cosas a mi Dios, el que me dio la vida, salud, inteligencia y sabiduría y quien me permitió estar aquí presente para agradecerles y compartir mis logros con todas las personas que más amo en mi vida.

Segundo a mis queridos padres, que gracias a ellos soy una persona de bien y de éxito, mi madre la Señora Mariana Baque Tóala, quien es mi inspiración y apoyo permanente en todo momento de mi vida, quien me alentó contribuyendo al logro de mis metas y objetivos propuestos y mi padre Hipólito Quimís Suarez quien fue parte elemental para que culmine mis estudios con su esfuerzo y dedicación.

A mis profesores, que durante el transcurso de mi vida universitaria fueron mi orientación en la adquisición de conocimiento, formando así a profesionales con ética y logros.

Dedico este trabajo de igual manera a nuestro tutor el Ing. Guillermo Castillo ,que fue el que nos orientó en todo momento en el proceso y finalización de nuestro trabajo junto a mi compañera de tesis Isabela Montoya Suárez, enmarcando así nuestro último escalón hacia el éxito de nuestro futuro como Ingenieras Comerciales.

Elaborado por

MARIUXI ELIZABETH QUIMIS BAQUE

AGRADECIMIENTO

Agradezco por este proyecto de tesis principalmente a Dios, a mis padres y a mi novio, por enseñarme día a día que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible.

A Dios, porque ha estado a mi lado en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, mis padres que con esfuerzo y dedicación han sido pilar primordial de mi existencia, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba, sin dudar, ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Agradezco su gratitud, los amo con mi vida.

A mis Compañeros de estudio, quienes con su tolerancia y de forma directa e indirecta estuvieron brindándome su apoyo. Y por último, a las personas que formaron parte de mi vida durante estos años de estudio y que hoy, por distintas razones ya no están o simplemente se alejaron; a todos ellos mi agradecimiento siempre.

ELABORADO POR

MARIUXI ELIZABETH QUIMIS BAQUE

DEDICATORIA

En primer lugar dedico este trabajo al Dios Todopoderoso, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud, la oportunidad y la esperanza para terminar este trabajo.

A mi esposo, Joshua Guiracocha Lúa, quien me brindó su amor, su comprensión, su cariño, su estímulo, su apoyo constante y paciente espera para que pudiera terminar mi carrera, son pruebas de su gran amor hacia mí. ¡Gracias! Mi amor

A mis adoradas hijas que están en camino quien también ha sido mi motivación para esforzarme más.

A mis padres, Santos Montoya Macías y Odila Suárez Soria que con su enseñanza desde pequeña me motivaron a luchar para alcanzar mis ideales. Mi triunfo es el de ustedes, ¡los amo inmensamente!

A mi querida hermana, Dolores quien también me brindó su apoyo para concluir mis estudios.

ELABORADA POR

ODILA ISABELA MONTOYA SUAREZ

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso por haberme dado la sabiduría y la fortaleza para que fuera posible alcanzar este triunfo.

A mi esposo por su amor y por su respaldo incondicional y a mis hijas mi grande inspiración.

A mis padres que con su buen ejemplo, unión y apoyo absoluto sembraron en mí el deseo de superación constante.

A mis amigos que me dieron su aliento y nunca dudaron que alcanzaría la meta propuesta y sobre todo a mi compañera, amiga y hermana Mariuxi Quimís Baque que siempre estuvo hay motivándome para lograr obtener nuestro título.

A la Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas, y sus autoridades por abrirnos las puertas y hacer de nosotros profesionales de bien y capaces de ejercer esta hermosa profesión

Mis sinceros agradecimientos a nuestro tutor de Tesis, Ing. Guillermo Castillo, quien a través de sus conocimientos y asesoramiento supo guiarnos por el camino correcto.

A los Miembros del Tribunal de Revisión y Evaluación de Tesis, y a cada una de las personas que estuvieron presentes en la culminación de la misma.

A mis profesores por sus conocimientos impartidos.

ELABORADA POR

ODILA ISABELA MONTOYA SUÁREZ

ÍNDICE GENERAL

El Honorable Jurado Calificador	I
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACION DEL TUTOR	II
CERTIFICACIÓN DE GRAMATÓLOGO	III
RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTOR.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
AGRADECIMIENTO.....	IX
RESUMEN	XVII
ABSTRACT	XVIII
INTRODUCCIÓN	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	4
OBJETIVO.....	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	5
HIPÓTESIS Y VARIABLES	7
ASPECTOS METODOLÓGICOS	8
TIPOS DE INVESTIGACIÓN	8
MÉTODOS.....	8
TÉCNICAS.....	9
TÉCNICAS DE ENFOQUE CUANTITATIVO.....	10
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	14
1.1 EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS RELACIONADOS CON EL PROBLEMA.....	14
1.1.1 IMPORTANCIA DEL PAPEL	14
1.2 EL PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO	17
1.2.1 ORIGEN	17
1.3 ENFOQUES TEÓRICOS	18

1.3.1	EL PAPEL TRADICIONAL.....	18
1.4	EL COMIENZO DEL PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO COSTA RICA	21
1.4.1	INDUSTRIA PAPELERA EN COSTA RICA.....	21
1.5	ANTECEDENTE DE LA PRODUCCIÓN BANANERA EN EL ECUADOR	23
1.5.1	EL BANANO	23
1.5.2	EL ORIGEN.	23
1.6	HISTORIA DEL BANANO EN EL ECUADOR	24
1.6.1	APORTE A LA ECONOMÍA ECUATORIANA.....	26
1.7	EL MERCADO.....	27
1.8	LA TRAYECTORIA MODERNA DEL ARTE DEL PAPEL EN EL ECUADOR.	28
1.8.1	TRAS UNA CULTURA AMBIENTAL	29
1.9	LA PRODUCCIÓN DEL PAPEL EN EL ECUADOR.....	30
1.10	IMPORTACIONES DE PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL: BIENES DE CONSUMO AÑO 2013 A NIVEL NACIONAL.....	31
1.11	MARCO LEGAL	32
1.11.1	REGISTRO SANITARIO	32
1.11.2	IDENTIDAD JURÍDICA.....	33
1.11.3	CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA ANÓNIMA SEGÚN LEY DE COMPAÑÍAS DEL ECUADOR	33
1.12	MARCO CONCEPTUAL	35
1.13	POSICIÓN TEÓRICA QUE ASUME EL INVESTIGADOR	37
1.14	ANTECEDENTES REFERIDOS AL PROBLEMA.	39
1.14.1	EL PRINCIPIO Y EL FINAL DE LA HISTORIA DEL PAPEL.	39
1.14.2	CONTAMINACIÓN DE LA INDUSTRIA PAPELERA.....	40
1.14.3	PRODUCCIÓN PAPELERA.....	40
1.14.4	MEDIDAS PARA DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN:.....	41
1.14.5	¿QUÉ CONSECUENCIAS TRAE LA FALTA DE ÁRBOLES?	42
1.14.6	CONSECUENCIA DEL PINO Y EL EUCALIPTO EN EL MEDIO AMBIENTE	43
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.		45
2.1	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	45
2.1.1	INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	45

2.2	DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES ENCUESTADOS PARA NUESTRO ESTUDIO DE MERCADO.....	46
2.3	RESULTADO Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO (ENCUESTAS).....	47
2.4	ANÁLISIS DE LA HIPÓTESIS GENERAL.....	60
2.5	ANÁLISIS GLOBAL DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS.....	61
CAPÍTULO III: PROPUESTA.....		62
3	FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	62
3.1	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	67
3.1.1	RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA PROPUESTA	67
3.1.2	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	70
3.1.3	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.....	71
3.1.4	COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO	71
3.1.5	SISTEMA PRODUCTIVO	71
3.2	ELECCIÓN DE MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN.....	72
3.3	PROCESO DE LA ELABORACIÓN DE BANANO	74
3.4	OBTENCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAJE DEL RASQUIS HASTA LA FÁBRICA	75
3.4.1	TRANSPORTE Y ALMACENAJE.....	75
3.5	ESTUDIO DE MERCADO DE NUESTROS PRINCIPALES CLIENTES POTENCIALES	78
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	80
3.6.1	INVERSIÓN DEL PROYECTO.....	83
3.6.2	CAPITAL DE OPERACIONES.....	89
3.7	MANO DE OBRA INDIRECTA	94
3.8	OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	96
3.8.1	DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS.....	97
3.8.2	RESUMEN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN ANUAL 100	
3.9	RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	102
3.9.1	GASTOS DE VENTAS	103
3.9.2	GASTOS DE PUBLICIDAD	104
3.9.3	RESUMEN DE GASTOS DE VENTAS.....	104

3.10 FINANCIAMIENTO DE ACTIVOS FIJOS.....	105
3.10.1 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	105
3.10.2 INGRESOS POR VENTAS	111
3.10.3 ESTADO DE RESULTADOS	113
CONCLUSIÓN	119
RECOMENDACIONES	120
BIBLIOGRAFÍA	121
ANEXOS.....	125

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1 ESTUDIANTES POR UNIVERSIDADES DEL ECUADOR PERIODO 2001-2010	11
IMAGEN 2 TALA DE ARBOLES	15
IMAGEN 3 ORIGEN DEL PINZOTE.....	17
IMAGEN 4 TAMAÑO DEL PINZOTE	18
IMAGEN 5 EL BANANO.....	23
IMAGEN 6 HACIENDA MARIA CECILIA	68
IMAGEN 7 PINZONES DE BANANO	69
IMAGEN 8 GRUPO ARTESANAL ECOPAPEL.....	63
IMAGEN 9 PROMEDIO DE PRODUCCION ANUAL DE CAJAS CARTONES	65
IMAGEN 10 PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE HOJAS A BASE DEL PINZOTE DE BANANO.....	74
IMAGEN 11 PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE HOJAS A BASE DEL PINZOTE BANANO	74
IMAGEN 12 MATERIAS PRIMAS QUE SE UTILIZA PARA LA PRODUCCION DE UNA BOBINA A BASE DE PINZOTE DE BANANO	77

ÍNDICE DE TABLAS DE FRECUENCIA

TABLA 1 SOBRE MATERIALES ECOLOGICOS.....	47
TABLA 2 CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS DE BANANO.....	48
TABLA 3 CARACTERISTICAS QUE INFLUENCIAN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA.....	49
TABLA 4 CONOCIMIENTO SOBRE EL PAPEL A BASE DE PINZOTE DE BANANO.....	50
TABLA 5 DECISIÓN DE COMPRA DEL PAPEL A BASE DE PINZOTE DE BANANO POR AYUDAR EL PLANETA.....	52
TABLA 6 PRECIO DE REFERENCIA SOBRE EL PAPEL DE BANANO.....	53
TABLA 7 NIVEL DE CONSUMO DE RESMAS QUE SE USAN EN CASAS	54
TABLA 8 NIVEL DE CONSUMO DE RESMAS QUE SE USAN EN OFICINAS...	55
TABLA 9 REQUERIMIENTO DE PAPEL DE BANANO CON OFERTA CALIFICADA.....	57
TABLA 10 CONCIENCIA POR CUIDADAR EL MEDIO AMBIENTE.....	58
TABLA 11 PRODUCTOS QUE AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE	59

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 DISTRIBUCIÓN POR SECTORES DE LA MUESTRA.....	46
CUADRO 2 PRECIO DE LAS BOBINAS EN EL ECUADOR AÑO 2014 POR TONELADAS.....	67
CUADRO 3 IMPORTACIONES DE PAPEL EN \$(DÓLARES) 2013 A NIVEL NACIONAL.....	31
CUADRO 4 DESCRIPCIÓN DE LAS MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN.....	73
CUADRO 5 TERRENO	83
CUADRO 6 ÁREAS DE CONSTRUCCIONES.....	84
CUADRO 7 MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN.....	85
CUADRO 8 GASTOS PARA EL REQUERIMIENTO DE INSTALACION DE MAQUINARIAS	86
CUADRO 9 MUEBLES DE OFICINA	87
CUADRO 10 EQUIPOS DE OFICINA	87
CUADRO 11 EQUIPO DE COMPUTACIÓN	88
CUADRO 12 VEHICULO.....	89
CUADRO 13 RESUMEN DE LA INVERSIÓN FIJA.....	89
CUADRO 14 MATERIA PRIMA.....	91
CUADRO 15 CAPACIDAD INSTALADA	91
CUADRO 16 MANO DE OBRA DIRECTA	92
CUADRO 17 RESUMEN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA	93
CUADRO 18 MATERIA PRIMA INDIRECTA	94

CUADRO 19 MANO DE OBRA INDIRECTA.....	94
CUADRO 20 RESUMEN DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA.....	95
CUADRO 21 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	96
CUADRO 22 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS	97
CUADRO 23 DEPRECIACIÓN POR AÑOS DE VIDA ÚTIL.....	98
CUADRO 24 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN	99
CUADRO 25 DEPRECIACIÓN DE VEHÍCULOS	99
CUADRO 26 RESUMEN DE LOS COSTOS DE FABRICACIÓN	100
CUADRO 27 RESUMEN DE LOS GASTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	100
CUADRO 28 RESUMEN DE SUELDOS AL PERSONAL ADMINISTRATIVO MENSUAL Y ANUAL.....	100
CUADRO 29 SUMINISTROS DE OFICINA.....	101
CUADRO 30 DEPRECIACION DE MUBLES Y EQUIPOS DE OFICINA.....	102
CUADRO 31 RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	102
CUADRO 32 GASTO DE SUELDO AL PERSONAL DE VENTAS.....	103
CUADRO 33 RESUMEN DE GASTO DE SUELDO AL PERSONAL DE VENTAS	103
CUADRO 34 GASTOS DE PUBLICIDAD	104
CUADRO 35 RESUMEN DE GASTOS DE VENTA	104
CUADRO 36 TABLA DE AMORTIZACIÓN	106
CUADRO 37 TOTAL DE INTERESES A CANCELAR	107
CUADRO 38 CAPITAL DE OPERACIONES.....	107
CUADRO 39 COSTO TOTAL Y UNITARIO DE PRODUCCIÓN.....	110
CUADRO 40 COSTOS TOTALES	110
CUADRO 41 PRECIO UNITARIO DE LA BOBINA	111
CUADRO 42 INGRESOS POR VENTAS	112
CUADRO 43 ESTADO DE RESULTADOS	113
CUADRO 44 PROYECCION DE FLUJO DE CAJA MENSUAL	114
CUADRO 45 FLUJO DE CAJA ANUAL	115
CUADRO 46 AÑOS EN QUE SE RECUERA LA INVERSION SEGÚN EL FLUJO DE EFECTIVO	117
CUADRO 47 RELACIÓN COSTO/INVERSIÓN	118
CUADRO 48 INDICADORES ECONÓMICOS	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1 PRESUNCION DE COMPRA SOBRE MATERIALES ECOLOGICOS	47
GRAFICO 2 CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS DE BANANO.....	48
GRAFICO 3 CARACTERISTICAS QUE INFLUENCIAN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA.	49
GRAFICO 4 CONOCIMIENTO SOBRE EL PAPEL A BASE DE PINZOTE DE BANANO.	51
GRAFICO 5 DECISIÓN DE COMPRA DEL PAPEL A BASE DE PINZOTE DE BANANO POR AYUDAR EL PLANETA.	52
GRAFICO 6 PRECIO DE REFERENCIA SOBRE EL PAPEL DE BANANO.	53
GRAFICO 7 NIVEL DE CONSUMO DE RESMAS QUE SE USAN EN CASAS...	55
GRAFICO 8 NIVEL DE CONSUMO DE RESMAS QUE USAN EN OFICINAS....	56
GRAFICO 9 REQUERIMIENTO DE PAPEL DE BANANO CON OFERTA CALIFICADA.	57
GRAFICO 10CONCIENCIA DEL CONSUMIDOR HACIA EL MEDIO AMBIENTE	58
GRAFICO 11 PRODUCTOS QUE AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE.	59

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 NORMAS TÉCNICAS ECUATORIANAS	125
ANEXO 2 CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010	126
ANEXO 3 ENCUESTAS	127
ANEXO 4 PINZOTE SECO	129
ANEXO 5 PINZOTE RECIEN CORTADO	130
ANEXO 6 DESPERDICIO DE PINZOTE.....	131
ANEXO 7 VISITA A LA HACIENDA	132
ANEXO 8 CUADERNO DE BANANO HECHO EN COSTA RICA.....	133
ANEXO 9 ENCUESTAS REALIZADAS.....	134
ANEXO 10 ENTREVISTA A PAPELESA S.A.....	135
ANEXO 11 CONSULTA EN EL BANCO CENTRAL.....	136
ANEXO 12 TABLA DE DISTRIBUCIÓN NORMAL Z	137
ANEXO 13 ENTREVISTAS	138

RESUMEN

El presente proyecto se trata del estudio de factibilidad de la producción y comercialización de papel, a base del pinzote de banano donde se busca proponer la creación de un papel ecológico, según estudios y tomando como ejemplo a países como Costa Rica, que se dedican a la elaboración de este tipo de papel ecológico, con todo residuo fibroso, entre ellos destaca la utilización de los desechos de banano, con el que ha tenido gran acogida en su mercado creciendo año a año. Con este proyecto nace la idea de crear este producto de manera industrial, si se pone en curso la creación de una empresa ecológica, y que la mano de obra requerida en el proceso de producción será ecuatoriana; por lo tanto el producto será 100% ecuatoriano y ecológico. Además la creación del producto es que esté al alcance de todos los consumidores y que estos estén dispuestos a colaborar con el cuidado del medio ambiente, reduciendo la tala de árboles y produciendo un impacto ambiental positivo para el Ecuador.

En el proyecto se analizarán los siguientes puntos como:

- La naturaleza del producto.
- Su proceso de producción
- La estimación del costo para la elaboración del papel ecológico tanto anual como mensual.
- Propuesta – Análisis Financiero

ABSTRACT

This project is the feasibility study of the production and marketing of paper, made of banana stalk which seeks to propose the creation of an ecological role, according to studies and taking the example of countries like Costa Rica, dedicated to the development of this type of ecological paper, with all fibrous residue, among them is the use of waste bananas, which has had great success in your market growing every year. With this project, the idea to create this product industrially, if you put in process the creation of a green company, and the labor required in the production process will be Ecuadorian; therefore the product will be 100% Ecuadorian and ecological. Besides the creation of the product it is that it is available to all consumers and that they are willing to collaborate with the care of the environment, reducing deforestation and producing a positive environmental impact for Ecuador.

In the project the following as will be discussed:

- The nature of the product.
- Its production process
- The estimated cost for the preparation of both annual and monthly ecological role.
- Proposal - Financial Analysis

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto de investigación se busca proponer la elaboración de un papel a base de residuos de banano con la finalidad de otorgar una alternativa limpia y libre de impacto ambiental a la industria de papel en el Ecuador, obteniendo como resultado final un papel con las mismas características que se encuentran en cuadernos presentes en el mercado local.

La elaboración de papel a base de residuos de banano ya se lo ha puesto en marcha en economías como Costa Rica, la cual siendo también unos de los principales productores y exportadores de banano, ha aprovechado muy bien la utilización de los residuos de banano para su producción de papel ecológico. El Ecuador mantiene las mismas condiciones que su vecino centroamericano debido a que tiene la capacidad de producir banano en las provincias del sector de la costa, la diferencia está que actualmente la industria a base de la materia prima de desechos de banano aún no está potenciada.

En el capítulo 1 se aborda temas relacionados con los orígenes y antecedentes de emplear residuos de banano, la producción papelera y bananera del Ecuador, su importancia, conceptos que tienen mucho que ver con la consecuencia del daño que está causando el sector papelerero en el medio ambiente.

En el capítulo 2 se recopilan impresiones del consumidor final sobre la afinidad con el producto y la opinión de empresas procesadoras de papel, la cual mostró la aceptación del mercado en consumir papel.

El capítulo 3 se toma en consideración la parte económica en donde se levanta un presupuesto sobre el requerimiento de capital para la compra de activos fijos, contratación de personal, cuyo resultado arroja una tasa

interna por encima de la exigibilidad de capital de rendimiento aportado concluyendo que es factible ya que existe una rentabilidad en el proyecto motivo de estudio.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Actualmente, a nivel mundial se ha identificado la mayor problemática de las industrias papeleras por lo que se ha dado una gran importancia a la protección del medio ambiente. En los países industrializados, se han creado organizaciones no gubernamentales, (se refiere a organizaciones que no son ni parte del gobierno ni de alguna empresa con fines de lucro y que por lo general están a cargo de ciudadanos comunes, y pueden ser financiadas por el gobierno), que preocupados por el deterioro de la naturaleza, han contribuido a investigaciones que buscan soluciones a problemas ambientales, el fabricar papel tiene como consecuencia la tala de árboles y la contaminación de tierra, mar, y aire. Podemos disminuir esto mediante el uso del pinzote de banano como materia prima.

En definitiva se puede ver que en Ecuador el producir papel a base del pinzote de banano ofrece unas substanciales ventajas. Frente a estas ventajas tenemos una serie de inconvenientes, como son las importantes inversiones necesarias que podrían surgir durante la investigación y junto a este inconveniente, tenemos también una serie de factores sociales, que responden más bien a la dificultad que tiene la sociedad para cambiar, ante un mercado diferente al tradicional, y que exige un cambio de mentalidad

Las investigaciones nos revelan que se puede fabricar el papel de todo residuo fibroso es decir la fibra del banano “raquis”. A nivel internacional existen empresas, en especial las europeas que se encaminan en ser aceptadas con pruebas que evidencien que su procedimiento de elaboración sea confiable y convincente; además, su objetivo es certificar la protección del ambiente, enfocadas a diversos sectores de cualquier

tamaño que esté buscando reducir los impactos en el ambiente y cumplir con las leyes en materia ambiental.

Existen países como Costa Rica, Japón y Australia que ya producen el papel de banano utilizando máquinas especializadas, mantienen en este momento negociaciones con una de las cadenas más fuertes en Estados Unidos, dedicadas abastecer a tiendas universitarias y a mercados de Europa.

Por cada 4 árboles se hace una tonelada de hojas, a través del estudio de la producción y comercialización de hojas de papel a base del pinzote de banano queremos evitar que más árboles sean cortados.

La huella que deja la fabricación del papel referente a los bosques es más que evidente: Todos los años se cortan en diferentes países cientos de árboles sólo para elaborar el papel. Sin contar con los que se cortan para leña o carpintería, y de los incendios forestales por lo que debemos hacer conciencia de del daño que causamos al planeta: “Ecuador es uno de los países de la región que más papel utiliza en el mercado industrial, agrícola con un total de 560 mil toneladas anuales” (Publicado por ANACFS 3 julio, 2012).

Se ha detectado el aumento de la contaminación con la tala indiscriminada de los árboles debido a que el consumo del papel se ha aumentado de forma masiva especialmente en los últimos tiempos con la aparición de las copiadoras y las impresoras.

La escasa cultura y educación ambientalista por parte de las personas también forma parte de un problema social, concurriendo a la sobre-explotación de los recursos naturales y la desinformación de los problemas que ocasiona a futuro al medio ambiente

No pretendemos con esta alternativa terminar con el daño que afecta el planeta, pero sí crear conciencia en la humanidad que podemos hacer algo

para evitarlo, desarrollando estudios para aumentar el conocimiento de la preservación del medio ambiente con la utilización del pinzote de banano y el papel reciclado, así lograr una actividad lucrativa para la ciudad de Guayaquil.

FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera beneficiaría la producción y comercialización de papel hecho a base del pinzote de banano en la provincia del Guayas cantón Guayaquil?

SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué estrategias utilizar para hacer que la sociedad cambie de mentalidad frente a un mercado tradicional ante uno diferente?

¿Tiene los habitantes de la provincia del Guayas una idea clara de la importancia de evitar la tala de los árboles y proteger el medio ambiente?

¿En qué aspecto se beneficiaría el sector bananero del cantón El Triunfo, siendo el proveedor principal de la materia prima para la producción y comercialización de papel a base del pinzote de banano que se realizara en la ciudad de Guayaquil?

OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de papel a base del pinzote de banano en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir teorías relacionadas con la producción y origen del banano, el impacto del inicio del papel a base del pinzote de banano y conceptos que causan el deterioro del medio ambiente por la fabricación del papel tradicional.
- Realizar una recolección de datos sobre las opiniones de los consumidores de papel de banano sobre su grado de aceptación del producto en el mercado a través de una investigación de campo.
- Detallar los rubros necesarios para la puesta en marcha, describiendo la forma de financiamiento y la evaluación económica del proyecto para conocer su factibilidad.

JUSTIFICACIÓN

El Ecuador es uno de los principales países exportadores de banano a nivel mundial; desde el año 2010 al 2014 ha mantenido un promedio de 200.000 hectáreas cultivadas, las cuales aparte de su producto inmediato genera enormes cantidades de celulosa, concentrados en millones de hojas y tallos que quedan como material de desecho contaminando el ambiente, en la actualidad no existe tratamiento industrial para este material orgánico. (Reinoso 2009, por medio de un artículo del Diario La hora)

Aprovechando los materiales que se desechan como el pinzote de banano, con el presente proyecto se propone que las empresas productoras de este artículo obtengan un modelo de negocios que les permita incursionar en la industria de papel. Esta idea de negocios comprende en utilizar toda la

materia prima que se obtiene del cultivo y realizar un proceso industrial para la obtención de fibras que lo conviertan en papel y sea usado en la industria de la imprenta.

Para conseguir una hoja de papel, se deben talar árboles afectando el ecosistema del mundo; un árbol no solo regula el medio ambiente y ayuda a controlar el efecto invernadero sino que también provee de oxígeno del cual consumen todos los seres vivos del planeta. La alternativa de disponer de materias primas que antes eran desechadas ayuda a generar menos contaminación, reducción de gastos en deforestación de bosques, pago de mano de obra por concepto de corte de árboles, disminución de costos de producción para la industria del papel.

En la propuesta, una de las haciendas productora de banano, abre sus posibilidades de desarrollo económico, ya que surgen dos alternativas de comercialización, vender sus desechos que obtiene a partir del cultivo de banano, o invertir en activos fijos para montar una planta procesadora que le permita obtener papel para el consumo de la imprenta. Esta opción dinamiza la economía ya que abre otro segmento de mercado que solo estaba potenciado por el consumo de árboles y abre la posibilidad que muchos bosques no solo a nivel nacional sino a nivel internacional se salven de ser consumidos y seguir afectando el ecosistema del mundo.

La no realización del proyecto impide a los inversionistas conocer una opción limpia de producción y desaprovechar la oportunidad de tener materia prima a bajo costo para obtener un rendimiento adicional a sus capitales. Actualmente en el Ecuador la industria del papel solo comprende materiales obtenidos de la tala de árboles; la mayoría de papel a base de banano se la importa de industrias de Centroamérica que ya están implementando dicha alternativa.

Un ejemplo de ello son las zonas bananeras industriales de Costa Rica, donde anualmente reciben ingresos económicos agregados por las ventas de desechos del banano. Esta idea de negocios es compatible con la matriz productiva ecuatoriana, ya que el banano es uno de los principales recursos que se producen en el país, y la materia prima que se describe en el proyecto se lo puede encontrar en las haciendas de banano localizadas en las zonas rurales de la Provincia del Guayas, con ello no existe el riesgo de una posible escases del producto para su producción y un posible desplome de la industria que se propone. Los residuos de la cosecha del banano, objeto de estudio, procederán de los cultivos localizados en el Cantón Triunfo de la Provincia del Guayas

HIPÓTESIS Y VARIABLES

HIPÓTESIS GENERAL

Un estudio de factibilidad permitirá la implementación de un emprendimiento que permita la producción y comercialización de papel a base del pinzote de banano.

Variable Independiente: Estudio de factibilidad

Variable Dependiente: Emprendimiento que permita la producción y comercialización de papel a base del pinzote de banano.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA.

Usaremos el tipo de investigación explicativa porque nuestro análisis será de acuerdo a la indagación y análisis de toda la documentación e información que se vaya recogiendo, identificando y examinando con respecto al tema de estudio. Hicimos un estudio de campo donde fuimos a la hacienda María Cecilia y de ahí pudimos entrevistar al administrador y conocer que hacen ellos con el pinzote de banano, viajamos a canoa donde encontramos a un grupo de señoras microempresarias que se dedican a la elaboración de papel a base del pinzote de banano pero de manera artesanal, investigamos en diferentes páginas web recopilando toda la información necesaria para nuestro estudio.

INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.

Se empleará este tipo de investigación porque trata de comprender las situaciones, costumbres y actitudes del consumidor en la ciudad de Guayaquil, mediante la recolección de datos y la descripción de las actividades procesos y personas, así poder examinar las características completa de nuestro objeto de estudio.

MÉTODOS

El método para analizar las variables del estudio propuesto utiliza las bases del método deductivo y analítico ya que se necesita extraer de la población las preferencias sobre la compra de papel a base de banano y su poder de decisión frente a la competencia, debido a su presencia nueva en el

mercado y a la inexperiencia del consumidor al conocer si el papel tiene mayor duración con el tradicional a base de árboles.

Luego cuando los datos estén recolectados se hace uso del método analítico ya que se toma cada una de las opiniones expuestas por la población para usarlas como base en la simulación del estudio financiero, determinando valores lo más cercanos posibles a la realidad y otorgar una tasa de rendimiento mínima lo suficiente atractiva para que inversionista tomen la decisión de poner el proyecto en marcha.

TÉCNICAS

La encuesta, donde escogimos a 365 personas, fue de muestra finita es decir dirigida a un grupo determinado de personas en este caso a estudiantes universitarios de la ciudad de Guayaquil como estudiantes de la Universidad salesiana Católica Santiago de Guayaquil, Universidad de Guayaquil entre otros que son, los que tienen capacidad de decisión en la compra para saber cuál sería el porcentaje de aceptación que tendría nuestro producto momento de salir al mercado de acuerdo a sus respuestas.

La entrevista, fue realizada a gerentes de las importantes papelerías de la ciudad de Guayaquil como son Juan Marcet, Cervantes, Papelesa SA donde se le hicieron preguntas como si estarían de acuerdo en que exista una alternativa de papel que disminuya la contaminación del medio ambiente, si han escuchado sobre el papel a base del pinzote de banano y si estarían dispuestos a cambiar el papel tradicional por uno sustituto.

Las fuente de información que usaremos será la primaria de libros, artículos página web entre otros, y fuentes secundarias como catálogos revistas etc. para determinar la aceptación de esta alternativa de creación del papel.

TÉCNICAS DE ENFOQUE CUANTITATIVO

Se realizarán encuestas para conocer la viabilidad de la realización de este proyecto.

Para poder determinar la muestra es necesario seguir los pasos establecidos para un análisis e investigación de mercado:

Tamaño de la Población: Al tratarse de una población dirigida a un segmento consumista en cuanto a suministros de oficina y con la capacidad de disponer de recursos para la compra del artículo, el sector a analizar son los estudiantes que actualmente cursan sus carreras en las universidad de la ciudad de Guayaquil.

Según el CONESUP en su revista de cifras del 2011 indica que para ese año las cifras de los estudiantes tanto públicas como privadas fueron las siguientes:

IMAGEN1
ESTUDIANTES POR UNIVERSIDADES DEL ECUADOR PERIODO
2001-2010

UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS	2001	2007	2008	2010	Tasa de Crecimiento	
					2001	2008
					2007	2010
UNIVERSIDADES PÚBLICAS					%	%
Universidad Central del Ecuador	39.010	44.513	44.464	50.532	14,1	13,6
Universidad de Guayaquil	60.628	79.088	82.475	75.120	30,4	-8,9
Universidad de Cuenca	10.642	13.436	13.794	13.202	26,3	-4,3
Universidad Nacional de Loja	9.611	18.138	19.971	16.647	88,7	-16,6
Universidad Técnica de Manabí	10.386	16.221	12.453	15.517	56,2	24,6
Universidad Técnica de Ambato	6.594	16.493	17.502	14.436	150,1	-17,5
Universidad Técnica de Machala	7.670	12.872	13.350	13.376	67,8	0,2
Universidad Técnica Luis Vargas Torres	3.482	7.158	10.245	12.525	105,6	22,3
Universidad Técnica de Babahoyo	5.127	8.333	9.413	10.980	62,5	16,6
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	3.138	5.832	6.352	8.885	85,9	39,9
Universidad Técnica del Norte	4.131	7.266	8.118	8.978	75,9	10,6
Universidad Laica Eloy Alfaro	9.725	16.444	17.296	18.692	69,1	8,1
Universidad Estatal de Bolívar	3.106	2.293	5.454	7.615	-26,2	39,6
Universidad Agraria del Ecuador	2.628	2.843	2.958	3.748	8,2	26,7
Universidad Nacional de Chimborazo	3.241	6.752	7.271	7.890	108,3	8,5
Universidad Técnica de Cotopaxi	1.322	4.339	6.824	7.800	228,2	14,3
Escuela Politécnica Nacional	9.812	10.884	10.780	9.918	10,9	-8,0
Escuela Superior Politécnica del Litoral	10.940	11.504	10.102	11.461	5,2	13,5
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	8.058	11.821	14.218	18.740	46,7	31,8
Escuela Politécnica del Ejército	12.034	19.691	17.020	18590*	63,6	9,2
Universidad Andina Simón Bolívar	557	1.118	1.037	956*	100,7	-7,8
Escuela Superior Politécnica Agropecuaria	377	1.163	1.418	1.773	208,5	25,0
Universidad Estatal Península de Santa Elena	1.214	3.685	3.902	4.122	203,5	5,6
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	237	655	741	827*	176,4	11,6
Universidad Estatal de Milagro	1.603	5.098	5.837	6.782	218,0	16,2
Universidad Estatal del Sur de Manabí	586	1.687	1.801	1.957	187,9	8,7
Universidad Estatal Amazónica	---	294	354	222	---	-37,3
Universidad Politécnica Estatal del Carchi	---	676	670	755	---	12,7
Instituto de Altos Estudios Nacionales	---	---	131	175*	---	33,6
SUBTOTAL	225.859	330.297	345.951	362.221	46,2	4,7
UNIVERSIDADES Y POLITÉCNICAS PRIVADAS CON FINANCIAMIENTO PÚBLICO						
Pontificia Universidad Católica del Ecuador	13.434	14.596	13.860	14389*	8,6	3,8
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	7.064	10.095	12.629	15.229	42,9	20,6
Universidad Católica de Cuenca	7.253	11.681	11.124	12.152	61,1	9,2
Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	8.348	7.376	7.391	6.412	-11,6	-13,2
Universidad Técnica Particular de Loja	4.603	24.675	27.971	31267*	436,1	11,8
Universidad Tecnológica Equinoccial	9.557	21.514	22.431	23348*	125,1	4,1
Universidad del Azuay	4.749	3.930	5.582	6.105	-17,2	9,4
Universidad Politécnica Salesiana	9.512	16.236	19.529	17.429	70,7	-10,8
Escuela Superior Politécnica Ecológica Amazónica	1.639	3.109	4.291	5473*	89,7	27,5
SUBTOTAL	66.159	113.212	124.808	131.804	71,1	5,6
TOTAL	292.018	443.509	470.759	494.025	51,9	4,9

Fuente: Consejo Nacional de Educación Superior CONESUP.
Elaborado por: Dirección de Planeamiento Universitario.

De acuerdo a la tabla 1 se muestra que los estudiantes al 2010 suman un total de 494.025 personas, si solo el proyecto abarca la ciudad de Guayaquil se proceden a sumar las universidades localizadas en el recinto urbano, dando un total de 149.762, la suma se consideró a las universidades como la Católica de Santiago de Guayaquil, Laica Vicente Rocafuerte de

Guayaquil, Técnica Particular de Loja, Politécnica Salesiana, y la Universidad de Guayaquil, siguiendo con el cálculo se procede a tomar el porcentaje de crecimiento localizado en el mismo informe representado por el 4,9% y se lo procede a añadir como incremento para aproximar la cifra al año 2015.

El resultado del incremento asciende a un total de 190.230 personas posibles para el consumo de la actual propuesta.

Nivel de Confianza: El intervalo de confianza que se determina para esta investigación es del 95%

Error de diseño: En base al nivel de confianza se determina que el error permitido es del 5 %

Proporciones: Las proporciones son desconocidas; por lo tanto la probabilidad de ocurrencia del evento y de la no ocurrencia son 0.5 respectivamente.

Valor Z: Al admitir un error de la muestra del 5% ello hace que para hallar el estadístico z se divida el error para dos, dicho resultado se lo divida para el 100% de probabilidad seleccionando en las tablas z la probabilidad de confiabilidad dada de la diferencia entre el 100% menos el 2.50% teniendo como resultado el 1.96 como se muestra en el anexo 12

FÓRMULA DE LA MUESTRA POBLACIÓN FINITA

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Al tratarse de una muestra de población finita se toma la fórmula mostrada, donde la N representa el tamaño de la población del proyecto para luego tener como resultado el tamaño de la muestra y someterla a los instrumentos de recolección de datos, según el resultado de esta fórmula se obtuvieron la necesidad de encuestar a 385 personas para conocer las preferencias de los consumidores del producto propuesto.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS RELACIONADOS CON EL PROBLEMA

En el presente capítulo se busca establecer los soportes teóricos para crear criterios verdaderos que permitan instaurar una metodología, analizarla obteniendo resultados que nos beneficien a todos y nos ayuden a proteger a nuestro planeta.

1.1.1 IMPORTANCIA DEL PAPEL

El papel, hoy en día es un instrumento muy importante en cuanto al área de educación y también en nuestro diario vivir; sin ninguna incertidumbre ha llegado a ser indispensable en la alfabetización de la población de los países en vías de desarrollo. Debido a su versatilidad, durabilidad, facilidad de transporte y almacenaje de los conocimientos científicos, sociales y culturales, se pueden alcanzar los lugares habitables más remotos y marginales de la tierra.

Sin la ayuda del papel habría sido difícil que en nuestra infancia hubiéramos obtenido un aprendizaje primario de calidad por lo que sin duda alguna se necesite una hoja de papel. El papel no solo ha sido útil para el aprendizaje, sino también en los procesos farmacéuticos, químicos, alimenticios, agrícolas, etc. Es importante recalcar que en sus diferentes usos y presentaciones el papel ha sido, y seguirá siendo, uno de los descubrimientos más primordiales y de gran utilización en el desarrollo de nuestras vida. Las Consecuencias de utilizar la materia prima tradicional (los árboles), para la elaboración de hojas de papel.

IMAGEN 2 TALA DE ARBOLES



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: (ISAN.2014)

En la actualidad se ha querido plantear el problema de la deforestación que es algo que afecta a toda la población a nivel mundial, desastre que es causado por la tala indiscriminada de árboles y la desaparición de los bosques forestales ha ocasionado deterioros ambientales.

La tala de árboles de manera indiscriminada más que nada tiene una mayor importancia en lo referente al ecosistema, ya que termina afectando al planeta tierra, sobre todo porque al tratar el tema estamos encerrando un problema de manera global con pérdidas cuantiosas de hectáreas de árboles.

1.1.1.1 UN ATENTADO CONTRA EL PLANETA

Existe una gran pérdida cuando se trata aún más de árboles centenarios, la tala indiscriminada apresura la desaparición de la masa forestal así como el CO₂ la cual renueva el aire.

Los bosques son los pulmones del planeta por lo que su ausencia causaría graves problemas como la desaparición de especies que están en peligro de extinción y de las poblaciones que ven reducidos sus recursos de supervivencia

Está claro que la tala de árbol afecta directamente al medio ambiente por lo cual las Naciones Unidas por años advierte del peligro que causa a la desaparición de muchos animales que se encuentran en los bosque, por lo cual se está buscando solución a este problema.

En uno de los infórmenos de la ONU y la Interpol comunican que han sido detectados terrorista que están traficando el carbón de madera cometiendo delitos contra el medio ambiente.

Otro de los problemas que está afectado al medio ambiente es el agotamiento de las áreas boscosas, problema que da lugar al desgaste del suelo y al origen de los incendios ambientales, por la explotación agrícola, ganadera o maderera como por ejemplo en la amazonia, lugar que posee gran riqueza ecológica y que a la vez por las causas anteriores está perdiendo su biodiversidad.

1.1.1.2 ANÁLISIS

Debemos hacer reflexionar del daño que le estamos haciendo al medio ambiente al utilizar el árbol como materia prima para la elaboración de la hoja del papel, cada árbol que se tala se está ayudando para la destrucción del planeta. Sin duda alguna el uso de la hoja de papel es suma importancia para el desarrollo de la vida humana, es por eso que hemos decidido buscar una solución a esta problema que se vuelve cada día más grave y esta la razón eso que presentamos a través de este proyecto una salida a esta situación que aumenta cada día más afectando a nuestro medio ambiente, y este se trata de un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de papel a base del pinzote de banano en el cantón Guayaquil, Guayas.

1.2 EL PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO

1.2.1 ORIGEN

El siguiente proyecto está basado en la producción industrial de papel a base del pinzote de banano como materia prima

**IMAGEN 3
ORIGEN DEL PINZOTE**



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: (INDUSTRIA DE LA MADERA Y PAPEL, 2009)

El pinzote de banano conocido también como un residuo agroindustrial en los países que son mayores productores de banano el mismo que está conformado por “el 2.8% del racimo en la variedad de Musa balbisiana, y el 4.4 % en la de Musa acuminata, tiene características similares a la del bagazo caña de azúcar” (INDUSTRIA DE LA MADERA Y PAPEL, 2009).

El desarrollo para la utilización de fibras de banano se llevó por un experimento, siendo este también objeto de estudio en países productores de banano como, Bolivia y Colombia para aprovechar esta parte del banano que es desechada. En Costa Rica ya ha iniciado la elaboración de papel a base del pinzote de banano con lo que ha realizado tarjetas, libretas, cajas entre otras artesanías a base de este material.

“En el marco del presente estudio se trabaja el pinzote de Musa balbisiana y de Musa acuminata, recolectado en centros de acopio comerciales”. (INDUSTRIAS DE LA MADERA Y PAPEL, 2009)

IMAGEN 4
TAMAÑO DEL PINZOTE



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE. (INDUSTRIA DE LA MADERA Y PAPEL, 2009)

1.3 ENFOQUES TEÓRICOS

1.3.1 EL PAPEL TRADICIONAL

1.3.1.1 CONCEPTO

“La palabra papel se deriva del vocablo papyrus en latín, que alude a una planta familia de las ciperáceas (*Cyperus papyrus*). En la actualidad papel es definido como: una hoja obtenida de fibras vegetales, que se adhieren y entrecruzan debido a los puentes de hidrogeno entre las moléculas de celulosa” (CHAVEZ, 1981).

1.3.1.2 LA HISTORIA DEL PAPEL

Durante el transcurso de los años, con el tiempo el papel ha sido un material muy empleado por la civilización humana, ya sea para escribir o dibujar. La presencia del papel surgió como una necesidad de transmitir información y como otro medio de comunicación, que se podía obtener, manejar y almacenar de una manera fácil.

El papel reemplazó lo que nuestros antepasados antes usaban las lajas de piedra que era una roca plana, lisa y poco gruesa.

La aparición de la escritura y los números se dio por la necesidad de llevar un control en las cosechas almacenadas en tiempo de auge por nuestros antepasados, en aquella época eran culturas sedentarias y agrícolas de Mesopotamia. Se estima que fueron los egipcios quienes descubrieron la técnica de la obtención de las hojas a partir de las fibras rudimentarias las mismas que servirían para las escrituras en el año 3000 a.c. Como por ejemplo las hojas de papiro que las elaboraban de una planta que se llamaba *Cyperus papyrus*, planta que era muy común encontrarla a la orilla del río Nilo en Egipto, el mismo que fue empleado por las civilizaciones egipcias, griegas y romanas para realizar sus textos jurídicos y espirituales.

El proceso de obtención de papel consistía en cortar los tallos de papiro y dejarlos reblandecer durante más de 30 días en las fangosas aguas del Nilo, aumentando entonces su flexibilidad. Una vez retiradas del agua, se disponían las fibras de forma entrecruzada, y formando ángulos rectos entre ellas, sobre una rejilla del mismo material y se dejaba secar al sol o cerca de una hoguera hasta su completo secado. El resultado era un soporte propicio para la escritura y de un peso y dimensiones óptimas para su manejo y transporte. (HISTORIA DEL PAPEL, 2005)

1.3.1.3 PASOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PAPEL TRADICIONAL

1-. Traslado de la madera hasta la fábrica

Los leños de la madera son llevados de la plantación forestal donde fueron cortados hasta la industria donde va hacer fabricado el papel.

2-. Descortezado de madera

Los leños de los árboles son introducidos a enormes rodillos. Lo que ocurre aquí es la separación de la corteza del tronco debido al roce que se ocasiona entre ellos y entre el tronco y la pared del cilindro interior.

3-. Transformación de madera en pasta

Se refiere a la separación de las fibras que conforman el centro del tronco para lo cual se rompen las uniones que existe entre las fibras y otros elementos, se realizan para este proceso dos métodos que se detallara a continuación:

3.1-. Proceso mecánico

Su proceso es similar al usado en un molino. Se refiere a una cámara grande que gira sobre su eje, aquí es donde se fricciona y separan las fibras que tiene el tronco del árbol a procesar.

3.2-. Proceso químico

La madera reducida a la granulometría adecuada se cuece en un gran recipiente a presión añadiéndole diversos productos químicos tales como sosa caustica, bisulfito sódico etc. (dependiendo del sistema elegido) y vapor de agua. (ELABORACION DE PAPEL VIRGEN, S.F.)

4-. Blanqueo de pasta

Dependiendo de la blancura inicial de las fibras, de la blancura que se quiera obtener en el papel y del proceso empleado para la obtención de la pasta es necesario aplicar el sistema de blanqueo adecuado. En general la pasta se trata con productos químicos tales como: cloro, hipoclorito sódico, dióxido de cloro, peróxido de hidrógeno, sosa caustica ¹. (ELABORACION DE PAPEL VIRGEN, S.F.)

5-. Proceso de laminación de la pasta en máquina

Consiste en poner las fibras en una suspensión acuosa con consistencias comprendidas entre 4 y 12 gr/l. para que puedan unirse convenientemente y posteriormente secarse por sistemas gravimétricos, mecánicos y térmicos para obtener una lámina de papel con una proporción de humedad comprendida entre el 7% y 9%. (Elaboración del papel virgen, s.f.)

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO

1. Selección del pinzote
2. Limpieza del pinzote
3. Triturado del pinzote
4. Obtención de la fibra del banano
5. Ingresa a la prensa secadora para que la masa quede solida sin líquidos que genera el mismo pinzote.
6. Se agrega el almidón, agua, jabón orgánico y el papel reciclado.
7. La masa uniforme entra a la máquina de papel.
8. Elaboración de la hoja
9. Pasa a la sección de embobinaje
10. Se obtienen las bobinas de papel a base del pinzote de banano.

1.4 EL COMIENZO DEL PAPEL A BASE DEL PINZOTE DE BANANO EN COSTA RICA

1.4.1 INDUSTRIA PAPELERA EN COSTA RICA

El comienzo de la idea de la creación de papel ecológico a base del residuo de banano surgió de la Universidad EARTH de Costa Rica en 1990, en la Escuela de Agronomía de la Región del Trópico Húmedo, que se especializa en prácticas de agricultura, la cual inicio sus indagaciones científicas con la posibilidad de crear un proyecto para la post utilización de los desechos del banano. Hasta que en 1994 por primera vez nació en

Costa Rica la industria papelera única en el mundo que industrializa la producción del papel a base de la fibra del banano denominada Ecopaper.

La Universidad EARTH elaboró artesanalmente el papel con 100% de fibra de banano por el tiempo de tres años, pensando que el uso del pinzote iba a compensar que se redujera la contaminación de los desechos que producían las bananeras. Fue entonces cuando Ecopaper de Costa Rica decidió comenzar con el proyecto de la producción de papeles ecológicos en forma industrial, para la que se creó una sociedad en la que un porcentaje de lo que vendan en cuanto al papel ecológico se destinaria como un fondo de becas para estudiantes que deseen estudiar en la EARTH.

En estos últimos 10 años Ecopaper ha producido papeles ambientales y fundas de regalos ecológicas. Es por eso que su éxito se debe a la utilización de la mejor excelencia y calidad de tecnología, mezclando actividades manuales para la conversión de los desechos agrícolas y papel reciclado en manufacturados con una óptima calidad añadiendo valor a la protección del medio ambiente.

Ecopaper ha logrado, en muy pocos años, expandirse internacionalmente y vender en mercados altamente competitivos como Estados Unidos, México, Inglaterra y Francia, con un crecimiento exponencial que es consecuencia directa de la filosofía de conservación y respeto de la naturaleza, compartida cada día más en todo el mundo. (GUÍA INFORMATIVA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS DE TNF ECOPAPERS, s.f.)

1.5 ANTECEDENTE DE LA PRODUCCIÓN BANANERA EN EL ECUADOR

1.5.1 EL BANANO

Hay que considerar que el banano es uno de los aportes más importantes dentro de la economía del Ecuador. Siendo la segunda fuente de ingresos para el estado, formando así un elemento muy esencial para la económica ecuatoriana.

**IMAGEN 5
EL BANANO**



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

1.5.2 EL ORIGEN.

El banano es uno de los alimentos más primitivos del hombre, muchas teorías mencionan que el origen real del banano se encuentra en Asia meridional siendo conocida desde 650 a.c en territorios del mediterráneo. Donde se empieza a cultivar la planta de manera masiva.

La procedencia del banano no es absolutamente claro, según estudios dirigido por el antropólogo doctor Herbert Spiden el cual expreso que lo más posible es que el banano sea originario de las regiones tropicales del sur de Asia comprendiendo países como La India, Burma, Cambodia y partes

de la china del Sur, abarcando las islas de Sumatra, Java, Borneo, las Filipinas y Formosa lugares que tiene variedades de cultivo sin semilla.

Según lo publicado por Carlos James, en Egipto y África el banano fue introducido por comerciantes del oriente. Existe una variedad de banano que se vende en el mercado pero la que más predomina es la Gros Michel, la que posiblemente la trajo al mundo el botánico François Pouat en el año 1836.

La ocupación en el área bananera ha ido creciendo a través de los años en muchos lugares causando gran expectativa ya que es un producto que ha dado un fuerte incremento en las exportaciones mejorando así la situación económica de algunos lugares

1.6 HISTORIA DEL BANANO EN EL ECUADOR

Según investigaciones Ecuador inicio en el año 1910 a exportar banano, año en el que exporto 71.617 racimos con un peso de más de 100 libras. El Ecuador se ha preocupado mucho por el sembrío y cosecha de la actividad bananera desde que comenzó su mayor crecimiento a grandes escalas.

En Ecuador la comercialización real de banano se inició desde 1950 comenzando en la provincia de El Oro que comenzó a producir y comercializar a mercados como Perú y Chile desde 1925.

Durante los primeros años el comercio del banano tenía dificultades por la falta de vías de comunicación, en aquellos años no se contaba con carreteras, los bananos que se cultivaban de las fincas se transportaban en las mulas de carga hasta las estaciones ferroviarias y luego pasaba por vía fluvial hasta los puertos en donde estaban los embarques.

Ecuador la cuarta parte de la magnitud de la comercialización mantuvo una buena posición en el liderazgo internacional. El crecimiento rápido de la

producción y la exportación bananera se dio debido a la gran ventaja competitiva que tuvo frente a Centroamérica cuando en aquella parte de América se dieron los huracanes lo que afectó de manera negativa a las plantaciones bananeras ya que en Ecuador el clima es mucho mejor por la baja incidencia de plagas.

El Ecuador constituye grandes ventajas que se refuerza aún más, con la ayuda del Estado que apoya la actividad bananera, una de las iniciativas más importantes fue la construcción vial y portuaria muy indispensable para la transportación del producto de una manera rápida.

Se construyeron grandes vías de comunicación que unían las zonas bananeras que inicialmente estaban aisladas, como el caso de carreteras Santo Domingo – Quevedo; Santo Domingo – Esmeraldas; Duran – Tambo; Boliche – Naranjal – Machala, y unas tantas carreteras más de segundo orden que poco a poco fueron formando la gran red vial que actualmente tiene el Ecuador a lo largo de la costa, donde se encuentran sembradas las plantaciones de banano. JAMES, BANANO, ORIGEN Y INFLUENCIA EN LA ECONOMIA ECUATORIANA, 2009

La Asociación Nacional de Bananeros del Ecuador (ANBE) creada 1965 su ubicación estaba en Guayaquil, el objetivo por lo que se creó era dar solución y atender a los diferentes problemas que se presentaban en la producción y comercialización de banano

También tenía la finalidad de analizar cuáles eran las áreas aptas para la construcción de drenaje, cuál era el terreno apto para producir banano, luchar para evitar las plagas y enfermedades en las zonas bananeras a través de la abertura de vías de comunicación, defensa de precios a nivel nacional como internacional por medio de las exportadoras. A fines de 1955 se dieron exportaciones de 808.600 T.M esto representa el 28% a nivel mundial de la exportación bananera.

La sigatoka que es una de las plagas que atacan a las plantaciones apareció en 1950 por primera vez en la provincia de Esmeralda y

expandiéndose sin poderla controlar a nivel nacional lo que preocupó a los bananeros, solicitando así ayuda al estado para fomentar la Campaña de Defensa del Banano, para contrarrestar estas plagas y enfermedades, financiada por una tasa que se cobraría por racimo que se vaya a exportar.

En el mismo año 1950 se registran las áreas de banano sembrada en el país con el objetivo de programar campañas fitosanitarias.

En plena producción, sembradas a lo largo y ancho de nuestro litoral, desde la Provincia de Esmeralda en la frontera con Colombia, hasta la Provincia de El Oro en la frontera con el Perú, con una producción en no menos de 80 millones de racimos, de los cuales sólo exportamos más o menos el 43%, el resto en mínimos porcentajes se destinaba para el consumo interno de nuestra población, para alimento animal o materia prima para una incipiente industrialización, más de un 40% se perdió en las bananeras.(JAMES, BANANO, ORIGEN Y INFLUENCIA EN LA ECONOMIA ECUATORIANA, 2009)

El estado interviene a partir del año 70 creando el INIAP cuyas siglas significan Instituto de Investigaciones Agropecuaria encargado de hacer el estudio de las enfermedades que afectan la producción del banano, empezando el estudio en Machala.

1.6.1 APOORTE A LA ECONOMÍA ECUATORIANA.

La actividad bananera ha obtenido un importante crecimiento en el país desde hace 70 años por su aporte en el PIB y la generación de divisas en lo económico. Y la generación de las fuentes de empleo principalmente en regiones costeras del Ecuador en lo social.

La producción bananera ha tenido una cogida favorable debido a la iniciativa de los ecuatorianos aportando su dinero y su mano de obra para

la actividades de cultivo y exportación del banano, Nuestro país ha percibido cuantiosa contribución de capitales internacionales causa que ha hecho posible que el Ecuador sea el primer país exportador a nivel mundial con un 30% de oferta, sucedido por Costa Rica, Filipinas y Colombia que entre los dos conforman el 50% de la producción de banano que son consumidos en el mundo.

No obstante la actividad bananera siendo una de las actividades que está sujeta directamente al mercado internacional, incluye así muchas dificultades, como son las competencias, organizaciones comerciales, estrategias implementadas por países compradores, la circunstancia de la naturaleza, posiciones políticas internacionales y económicas.

El presidente Galo Plaza Lasso promovió activamente la expansión de los cultivos y el desarrollo de este nuevo rubro de exportación. Cuando asume la presidencia en 1948 el Ecuador exportaba 3.8 millones de racimos y al concluir en 1945 llegó a los 16.7 millones, lo que representa un crecimiento del 421%, porcentaje que prácticamente no tiene comparación en ningún otro período de la expansión bananera del país. (JAMES, BANANO, ORIGEN Y INFLUENCIA EN LA ECONOMIA ECUATORIANA, 2009)

1.7 EL MERCADO

A nivel de Latinoamérica Ecuador se destaca siendo el primer exportador de banano produciendo un banano de alta calidad con inigualable sabor, cumpliendo con todos los estándares internacionales siendo sus principales provincias en cultivar banano Guayas, El Oro y Los Ríos.

De acuerdo a la información que registra el MAGAP el cultivo de banano representa el 10% de la superficie total agrícola del Ecuador, teniendo un crecimiento promedio de 3% desde hace 9 años, En el año 2012 se registraron 7 millones de toneladas métricas de producción nacional de este sector, siendo la provincia de los Ríos la principal productora de este

producto, seguida de la provincia del Oro y de la provincia del Guayas.
(ELIZABETH, 2008)

1.8 LA TRAYECTORIA MODERNA DEL ARTE DEL PAPEL EN EL ECUADOR.

El Club Latinoamericano de Artistas Papeleros (CLAAP), con sede en Brasil fundado en 1996

Al inicio de este grupo se lo creo con tres países entre uno de ellos era Ecuador y los otros dos eran argentina y Brasil. Ahora ya cuenta con la participación de nueve países, el objetivo de este club era unir a la gente latinoamericanos a difundir el uso del papel elaborado con fibras que no provengan de la madera de cada país.

El Club hizo su lanzamiento en Quito con la apertura de la y Exposición Latinoamericana de Artistas papeleros PAPEL Y PAPEL, realizada en las más importantes ciudades del país. Participaron en esta muestra más de cuarenta expositores de Centro, Sud América y el Caribe, estableciendo un importante hito en el campo del arte contemporáneo ecuatoriano y latinoamericano. (Libros de Artistas del Ecuador)

La elaboración de este papel en el Ecuador aún no tiene mucha importancia. Por lo que no existen Industrias especializadas en elaborar estos productos por la falta de las maquinarias para el proceso de las mismas en forma industrial. Existen algunas que lo elaboran pero en menor escala. Lo más que llama la atención es que siendo nuestro país productor de una gran variedad de fibras que pueden ser utilizadas como materia prima no exista un sector artesanal del papel.

Apenas existen dos Molinos papeleros en el Ecuador, la “Obsidiana” (1996) de capital nacional, y el de CARE - Ecuador, agencia de desarrollo internacional. Existen también contadas Fundaciones privadas que producen papel hecho a mano en menor escala y que trabajan con varias comunidades localizadas en diferentes zonas de reserva ecológica (un ejemplo importante es la Fundación Maquipuccuna). (Libros de Artistas del Ecuador)

1.8.1 TRAS UNA CULTURA AMBIENTAL

En el Ecuador provincia Guayas cantón Guayaquil aún no se ha podido crear una amplia conciencia por cuidar el medio ambiental adquirir útiles escolares ecológicos que motive a las industrias papeleras a la fabricación u oferta de productos con materia orgánica como es en este caso el objetivo de nuestro proyecto la utilización del pinzote de banano para la elaboración de hojas. Es importante inculcar una cultura ambiental, en comparación con la ciudad de Quito se conoce que tiene una mentalidad más amplia en cuanto a la conciencia ambiental sin embargo debe existir la cooperación de la gente, en Quito realizan talleres de reciclaje exposiciones de libros para que se puedan reciclar y demás publicidad ambientales, lo mismo que cuando se obtenga la creación del papel a base del pinzote de banano podemos tomar como modelo a ciudades como Quito para que el producto se haga conocer así mismo mediante publicidades incentivar a la adquisición de materiales ecológicos y sus beneficios .

Las propuestas que han sugerido para cuidar el medio ambiente es que los consumidores utilicen ambos lados de las hojas, ya sean estos cuadernos, libretas, hojas de impresiones pero muchos no siguen están recomendaciones y no le dan importancia al mismo. “Mónica Soria, bióloga del Jardín Botánico de Guayaquil, sostiene que ante el crecimiento de la contaminación es necesario que las empresas locales presenten otras alternativas de útiles escolares” (REYES, 2008).

En otro país como Costa Rica ya existen fábricas papeleras que elaboran el papel a base de la fibra del banano y la caña de azúcar.

1.9 LA PRODUCCIÓN DEL PAPEL EN EL ECUADOR

“176 cuadernos representan a un árbol en cada mochila escolar. Cada año lectivo se talan más de 6 mil arbustos para el consumo de lápices y papel en el país” (REYES, 2008).

Según Verónica Reyes, quien realizó un reportaje para el reconocido medio de comunicación El Universo a un padre de familia nos dice que cada año que su hijo empieza el año lectivo en su colegio utiliza un promedio de 6 a 7 cuadernos universitarios. Conforme evaluaciones como el Movimiento Contrato Social y la Organización de las Naciones Unidas para Ciencia y Educación, hay cerca de tres millones de niños y jóvenes de entre 5 y 17 años de edad que estudian en establecimientos educativos en el país.

De esta estimación de niños y jóvenes estudiantes en el Ecuador se dividen de la siguiente manera 1'535.270 estudiantes pertenecen a la Costa y el 1'464.730 a la Sierra y Amazonía.

A Nivel nacional estos consumen 18 millones de cuadernos aproximadamente cada año, lo que implica la tala de casi 102.272 árboles.

A través, de los datos proporcionados por la consultora Sambito, se necesitan de 17 árboles para procesar una tonelada de papel que es lo que se requiere para elaborar 3.000 cuadernos universitarios de 100 hojas información dada por el área de producción de Papelesa. “En Ecuador no se produce el papel, se lo importa, aun así coopera con parte de la materia

prima (madera) que se consigue en bosques tropicales de otras naciones” (REYES, 2008).

1.10 IMPORTACIONES DE PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL: BIENES DE CONSUMO AÑO 2013 A NIVEL NACIONAL.

CUADRO 1

IMPORTACIONES DE PAPEL EN \$(DÓLARES) 2013 A NIVEL NACIONAL

IMPORTACIONES DE PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL:BIENES DE CONSUMO AÑO 2013		
	EN MILLONE S \$	% PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL
BIENES DE CONSUMO	129	100
Libros, folletos e impresiones similares, incluso en hojas sueltas	50	39
Papel del tipo utilizado para papel higiénico y similares	25	19.2
Las demás impresos, incluidas las estampas grabadas y fotografía	19	14.6
Libros registros, libros de contabilidad, talonarios de notas pedidos	13	9.9
Papel carbón, papel autocopia y demás para copias	11	8.5
Los demás papeles y cartones	4	2.9
Diarios y publicaciones periódicos , impresos, incluso los ilustrados	3	2.5
Otros bienes de consumo	4	3.3

FUENTE BANCO CENTRAL
ELABORADO: POR LAS TUTORAS

En este cuadro se muestra como es la distribución de las importaciones de papel y todos sus productos derivados del 2013, dando a conocer que el rubro más significativo es el de los libros, folletos, hojas de impresiones con un porcentaje mayor a 39%. En la ciudad de Guayaquil en la actualidad se recolecta 2.400 toneladas de basura el cual solo se logra reciclar el 21 % de este total. Según datos de la empresa Fibras Nacionales en la ciudad al año se recuperan 16.000 toneladas de papel.En Ecuador para el año 2013 estuvo con 465 000 toneladas de consumo de papel. En la ciudad de Guayaquil con un total de habitantes de 2' 291.158 personas y un consumo

de 74.400 toneladas en la ciudad de Guayaquil según datos del INEC año 2013.

Y de este total de toneladas que se consume en la ciudad solo el 39% según el cuadro 3 es con respecto al rubro de Libros, folletos, impresiones, incluso en hojas sueltas que da igual a 29.016 toneladas que se consumió en la ciudad de Guayaquil durante el año 2013

1.11 MARCO LEGAL

1.11.1 Registro Sanitario

En el Ecuador, según el Instituto Nacional de Higiene, deben disponer de un certificado que habilite al establecimiento apto para el tratamiento de componentes que constituyan materia prima para la producción de papel, dicho certificado lo denomina Registro Sanitario.

De acuerdo al Registro Oficial nº 896, expedido el 21 de febrero del 2013, ahora quien otorga el registro sanitario es la recién creada Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) y el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI).

La ARCSA realizará el trámite correspondiente a través del sistema automatizado, y el procedimiento se realizará a través de la página web www.controlsanitario.gob.ec.

El usuario deberá obtener previamente la clave de acceso e ingresar la información solicitada de acuerdo al formulario de solicitud dispuesto. Luego se deberá escanear e ingresar en el sistema del ARCSA todos los documentos adjuntos al formulario de solicitud. Además ingresar la

información de los formularios de solicitud establecidos y documentos adjuntos en el sistema informático de la ARCSA. Estos documentos deben ingresarse en versión electrónica con firma electrónica del representante legal del establecimiento.

Cuando el usuario realice por primera vez el trámite para la obtención del Registro Sanitario, la ARCSA verificará electrónicamente la siguiente documentación que certifique la existencia del fabricante o importador: Cédula de ciudadanía, Registro Único de Contribuyentes, si el fabricante del producto es persona natural. Si es persona jurídica, documento que pruebe la constitución de la empresa y permiso anual de funcionamiento vigente.

1.11.2 Identidad jurídica.

Según el Servicio de Rentas Internas, si una empresa legalmente constituida tiene el proyecto de llevar en marcha una actividad similar a su actividad principal, es necesario que dentro de su registro único de contribuyentes actualizar sus actividades para que dicha personería jurídica pueda facturar la comercialización del producto. Si en caso de que el emprendedor desee aperturar su propia personería jurídica debe apegarse a los requisitos que dispone la Superintendencia de Compañía,

1.11.3 Constitución de la Compañía Anónima según ley de compañías del Ecuador

ART 143. Concepto.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital está dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. (SUPER INTENDECIA DE COMPAÑIAS, 5 NOV 1999)

ART.144. La denominación.- De esta compañía deberá contener la indicación de “Compañía Anónima” o “Sociedad Anónima”

ART 146. Constitución.- La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previa Resolución aprobatoria de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción. . (SUPER INTENDECIA DE COMPAÑIAS, 5 NOV 1999)

ART 147. Números de accionistas.- La compañía deberá constituirse con dos o más accionistas, según lo dispuesto en el Artículo 147 de la Ley de Compañías, La compañía anónima no podrá subsistir con menos de dos accionistas, salvo las compañías cuyo capital total o mayoritario pertenezcan a una entidad del sector público. **Responsabilidad.-** Los accionistas responden únicamente por el monto de sus acciones. (SUPER INTENDECIA DE COMPAÑIAS, 5 NOV 1999)

ART. 160.El capital suscrito mínimo.- La compañía podrá establecerse con el capital autorizado que determine la escritura de constitución. La compañía podrá aceptar suscripciones y emitir acciones hasta el monto de ese capital, Deberá ser de ochocientos dólares de los Estados Unidos de América actualmente. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse en al menos un 25% del valor nominal de cada acción.

El Capital.- Está integrado con los aportes de los accionistas. Debe ser suscrito en su totalidad al momento de la celebración del contrato ante Notario Público y pagado por lo menos el veinte y cinco de cada acción y el saldo pagado en un máximo de dos años. . (SUPER INTENDECIA DE COMPAÑIAS, 5 NOV 1999)

ART.161.Aportaciones.-Para la constitución del capital suscrito las aportaciones pueden ser en dinero o no, y en éste último caso, consistir en bienes muebles e inmuebles. No se puede aportar cosa mueble o inmueble que no corresponda al género de comercio de la compañía. (SUPER INTENDECIA DE COMPAÑIAS, 5 NOV 1999)

1.12 MARCO CONCEPTUAL

PINZOTE:

Centro leñoso del racimo de banano”

SAVIA:

“La savia es el fluido o líquido transportado por los tejidos de conducción de las plantas (xilema o floema).

MÉDULA DE BANANO:

La parte central del tallo. La médula de banano, sobre todo, es un muy buen alimento de emergencia.

PLATANERO:

“Persona que se dedica al cultivo o al comercio del plátano”.

LAMINADOR:

“Máquina compuesta de dos cilindros lisos de acero que, girando en sentido contrario, comprimen masas de metales maleables y las convierten en láminas”

PULPA:

“Es un tejido celular vegetal cuyo objeto es mejorar la dispersión de las semillas. La pulpa de los diferentes tipos de frutas y verduras juega un papel importante en la nutrición

PSEUDOTALLO:

“Es el tronco o cepa de la mata del banano”

PLANTAS SEMILEÑOSAS:

“Son aquellas plantas cuyos tallos están entre herbáceos y leñosos”

RANQUEROS:

“Se denomina a los intermediarios de la comercialización de banano”.

PAPEL ECOLÓGICO:

Los criterios que marcan si un papel puede considerarse ecológico están basados en el impacto ambiental del ciclo de vida del producto, que contempla un análisis del uso y consumo de los recursos naturales y de la energía, de las emisiones al aire, agua y suelo, la eliminación de los residuos y la producción de ruidos y olores durante la extracción de las materias primas, la producción del material, la distribución, el uso y su destino final como residuo.

TRAPICHEADOR:

“Máquina que extrae la savia y procesa los tallos”.

PRODUCCIÓN:

“Es la forma como el hombre obtiene mediante el trabajo, los recursos y bienes necesarios para satisfacer sus necesidades. Es el resultado de la combinación de tres factores que lo integran: naturaleza, trabajo y capital”.

IMPACTO ECONÓMICO:

“Efecto producido por una noticia, acción o medida negativa que influye en los ingresos o ganancias y una modificación socio-económica del entorno”.

MERCADO:

“Es toda institución en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos se intercambian libremente”.

COMPETITIVIDAD: “Significa lograr una rentabilidad igual o superior a los rivales en el mercado.”

COMERCIALIZACIÓN:

“Actividades o técnicas destinadas a facilitar las ventas de los productos. Incluye la investigación de mercados, distribución, promoción, administración comercial”.

LIGNINA

“Materia amorfa de color marrón oscuro que proporciona resistencia tanto mecánica como química, que se deposita en las paredes de las células muertas de las plantas y que forma la madera”.

1.13 POSICIÓN TEÓRICA QUE ASUME EL INVESTIGADOR

Por parte de todo lo que hemos investigado hasta el capítulo uno, podemos dar un análisis que se basa principalmente en lo que es el cuidado del medio ambiente, y una idea innovadora como bien mencionamos lo que queremos lograr es que se comercialice y se produzca papel a base del pinzote de banano, que no todos los países se han interesado en el tema y en especial en nuestro país queremos comenzar en la ciudad de Guayaquil, el estudio de investigación se basa primordialmente en la protección del medio ambiente debido a la deforestación y tala indiscriminada de los

árboles, tomando en cuenta que nuestro país es uno de los mayores productores de banano y existe una gran cantidad de desperdicios de los residuos de bananos que muchas bananeras no les dan un uso beneficioso o solo lo cogen como abono para las plantas, pudiendo sacar ventajas de aprovecharlos volviendo a reutilizar dichos desperdicios al máximo.

Hay que conocer que este es uno de los problemas que más preocupa a los países productores de banano al querer eliminar los residuos orgánicos originados de la producción de banano en las haciendas, cabe indicar que con la utilización de la fibra de banano y los desechos post consumidor refiriéndose al papel reciclado podemos disminuir la contaminación y reducir la tala de árboles con lo que en la actualidad forman parte de la materia prima para la fabricación del papel tradicional.

Lo iniciativa con la que decidimos hacer esta investigación es deshacerse del contaminante orgánico que es el residuo y que esta se convierta en un bien comercializable y aumentar la fomentación del reciclaje, está claro que al principio la fabricación de este papel saldrá un poco costosa, pero hay que pensar que a largo plazo estaremos protegiendo al planeta tierra en donde vivimos y que esto se tome como ejemplo en otros países.

Queremos tener como modelo a la fábrica de Ecopaper como existe en Costa Rica ellos fabrican papel ecológico a base de residuos de banano tiene mucha acogida más que nada en estudiantes de colegio, universitarios y personas que fomentan la educación ambiental, claro que para esto en Ecuador tenemos que fomentar a campañas que induzcan a las personas al reciclaje, y al uso de la compra de artículos ecológico educar a las personas con pensamiento ambientalista.

1.14 ANTECEDENTES REFERIDOS AL PROBLEMA.

1.14.1 EL PRINCIPIO Y EL FINAL DE LA HISTORIA DEL PAPEL.

Existe mucha diferencia desde el principio de nuestros tiempos en cuanto a la producción y la fabricación del papel a la que existe en la actualidad, importante saber que en el siglo XVII, la fabricación de papel fue una tarea que la realizaban con procedimientos artesanales e inclusive individualmente, sin que esta actividad afecte la estabilidad y la salud ecológica del ecosistema natural por su carente consumo y volumen.

En los años de 1660 el sector de la industria papelera tuvo un incremento a un ritmo apresurado por los avances de la tecnología, la ciencia y las técnicas que usaban en cuanto a la mejoría de la calidad y textura del papel. Y con el desarrollo de las culturas muchos adoptaron el papel como un medio masivo de comunicación a nivel mundial, lo que trajo como consecuencia el alto consumo de papel a base de fibra vegetal y con esto el problema del deterioro de los bosques que existen en el planeta tierra.

En la década de los 50 se produjo la evolución de los procesos de fabricación, por ende se dejaron métodos y productos tradicionales y se comenzó a incorporar productos, tales como, las pastas semi-químicas y añadir productos para dar más consistencia y color al papel. “Nuevos procedimientos en la disposición de fibras, el acabado de superficies, automatización de controles y el proceso de fabricación. Todo esto agudizó el consumo excesivo de madera y creó un nuevo problema: En los vertidos contaminantes a la atmósfera y a los ríos”. (Manuel, 1998)

En la actualidad, trae muchos beneficios el papel reciclado porque usa métodos naturales y correctos sin el manejo de elementos químicos nocivos y conforme a políticas medioambientales e industriales, aquello es un concepto para la salvación de nuestro planeta y la solución a la deforestación.

1.14.2 CONTAMINACIÓN DE LA INDUSTRIA PAPELERA

Las industrias papeleras son una de las actividades que atentan a la estabilización del medio ambiente, aunque el proceso de la fabricación de papel tiene un bajo índice de contaminación, pero una vez que se inicia el proceso de blanqueamiento este requerirá de sustancias tóxicas como el peróxido de Hidrógeno, o dióxido de cloro, elementos que son elevadamente contaminantes y tóxicos para el medio ambiente.

1.14.3 PRODUCCIÓN PAPELERA

La madera es un recurso renovable, refiérase así a que es un recurso que se siembra y se produce con la finalidad que sea la materia prima del papel.

Sabemos que el papel es un elemento que se puede reciclar, lo que hace que se alargue la vida útil de este material. Para obtener esta materia prima, se utilizan dos procesos, primero es el mecánico que se lo realiza a través de un molino, este es el que menos se lo utiliza a pesar que no es contaminante. La otra forma de obtener esta celulosa es por procesos químicos empleando soda cáustica que es fácilmente degradable y causa un bajo impacto ambiental.

En la mayoría de las naciones se deforestan los bosques nativos para evitar los gastos que la plantación de bosques de consumo, implica y el daño que esto provoca. La contaminación del medio ambiente no tan solo se da por la tala de árbol, si añadimos que para elaborar el papel es necesario que este sea blanco por razones de marketing y consumo, para obtener esta blancura se necesita como es el peróxido de hidrógeno, o el dióxido de cloro, químicos que son altamente contaminantes y que afecta mucho el medio ambiente.

1.14.4 MEDIDAS PARA DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN:

Se deben tomar medidas para evitar que esto siga aumentando y ponerlas en ejecución para así disminuir la contaminación producidas por las industrias papeleras.

Entre ellas podemos mencionar algunas pero no todos toman conciencia de esto y no le dan importancia.

- Racionalizar el consumo de papel: Este consiste en utilizar el papel solo cuando sea necesario. Sin embargo, la industria del marketing sigue haciendo campañas de volanteadas a nivel mundial, en la cual se desperdicia un sin número de papel que muchas veces ni si quiera es leído si no que va directamente a la basura.
- Reciclar el papel: Utilizar papel reciclado para la fabricación de libros, papel sanitario, e incluso hojas de impresión, etc.
- Emplear papeles de calidad inferior: Es decir no siempre necesitamos papel que no sea de gran blancura. Debemos recordar a los inicios del papel, este no era tan blanco y a pesar de eso conservaba su importancia.
- Emplear los medios digitales a nuestro alcance: es otra alternativa que se está empleando especialmente ahora en Ecuador como son las facturas digitales.
- Papeles alternativos: Como por ejemplo el papel hecho a bases de fibras de banano motivo de estudio de nuestra tesis, así también como los desechos de café, trigo, caña de azúcar etc., que producen también un papel muy útil, pero que quizás no sea tan blanco como el normal.

- El papel a base del pinzote de banano: Es la alternativa que nosotros proponemos ya que esta puede ser empleada para manualidades entre otras.

1.14.5 ¿QUÉ CONSECUENCIAS TRAE LA FALTA DE ÁRBOLES?

Según estudios la sequía es uno de los problemas ambientales más graves de este siglo debido a la tala de los árboles, hay que considerar que los bosques son fuentes para que atraigan las lluvias y se conoce además que donde abunda la vegetación es ahí donde se desarrolla más la humedad del medio ambiente, así también como las reservas de aguas que se filtran en el subsuelo.

Con la escasez de árboles los veranos se harían más calurosos, por la falta de humedad, y este además generaría un desequilibrio en el clima. Explicando de una mejor manera se entiende que a falta de árboles en el planeta surgirán variaciones de temperatura, clima, humedad y viento y será más notorio en superficies donde haya menos cantidad de árboles, existirán más inundaciones porque el humus del suelo es el encargado de retener el agua de las lluvias que se dan en invierno y donde las raíces impiden que se vaya la tierra, una comprobación de aquello es que donde se han dado incendios forestales por la tala de los árboles es muy posible que exista en esos mismo lugares inundaciones en tiempo de invierno. Por otra parte la causa de la falta de árboles en nuestro planeta es la erosión ya que los árboles impiden que el sol deteriore el suelo el mismo que se agrieta y se seca, en superficies donde hay árboles el suelo es blando a diferencia de donde no existen árboles, el suelo es como un costra.

Hay que considerar que nosotros no debemos considerar a un árbol, tan solo como una fábrica de madera que utilizamos para producir papel, madera etc., el árbol es como un ser vivo el aprovecha la energía que le brinda el sol, energía que no contamina y es gratis, se alimentan de

minerales y materiales inertes que los convierten en materia orgánica, el árbol da frutos que sirven de alimento para los humanos y los animales del bosque y como sombra.

Sin embargo, no todos los árboles son igual de beneficiosos. Son preferibles las especies autóctonas de cada sitio, porque en virtud de la selección natural son las mejor adaptadas a cada ecosistema. En Extremadura, entre las especies autóctonas habría que destacar a las de la familia QUERCUS, especialmente a la encina y al alcornoque, tanto por su resistencia a la sequía y al fuego como por sus efectos beneficiosos para el suelo, ya que mejora la composición química de este. (LA FABRICACIÓN DEL PAPEL, s.f.)

No obstante el ser humano prefiere ver la rentabilidad económica antes que el medio ambiente ello ha dado paso a la plantación intensa de especies de árboles nocivos para el suelo como son, el pino y el eucalipto,

Son plantados por su crecimiento rápido en 15 años están listos para talarlos y en especial usados para fabricar papel como es la madera del eucalipto.

1.14.6 CONSECUENCIA DEL PINO Y EL EUCALIPTO EN EL MEDIO AMBIENTE

La facilidad con que arde y su nula regeneración tras los incendios han ocasionado un desastre ecológico del que muchas zonas tardarán lustros en recuperarse. (LA FABRICACIÓN DEL PAPEL, s.f.)

El pino es un árbol perjudicial, ayuda al deterioro del suelo, las hojas de este árbol tardan hasta 5 años para pudrirse lo que causa la creación de una capa que obstruye el paso a que crezcan hierbas y que haya la humedad necesaria.

Eucalipto originario de Australia se introduce en el año 1866, se planta en zonas pantanosas, esta planta ocupa grandes reservas de agua, debido a que sus raíces absorben esas grandes cantidades de agua, incluso pueden secar fuentes y hasta romper tuberías.

En otro ámbito el Eucalipto obstaculiza el desarrollo vegetal, bloquea el nitrógeno del suelo, no restituye nutrientes por que en Europa no existe microorganismos que cambien sus hojas en materia orgánica, donde hayan sembríos de eucalipto solo se encontraran estos, porque su hojas contienen agentes bacteriostáticos que eliminan toda posible competencia de que en el mismo habitat crezcan otro tipo de árboles, por lo tanto el eucalipto deteriora el suelo creando así bosques muertos donde ningún animal podría alimentarse allí o hacer su habitat.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

2.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para la presente propuesta en análisis es necesario determinar las preferencias de los consumidores del papel a base de banano, por ello en este capítulo se muestran los datos recolectados a través de las herramientas de recolección de datos y disponer de las variables para determinar las ventas proyectadas, la capacidad de producción y temas relacionados a la experiencia de empresas que incursionan en la producción de papel, esto con el fin de realizar una simulación lo más acertada posible y determinar un rendimiento mínimo de la inversión que le permita a los aportante de capital decidir o no poner en marcha el proyecto.

2.1.1 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Las personas encuestadas en casi su totalidad lo componen los estudiantes universitarios, ya que de ellos se prevé que compongan la mayor cantidad de demandantes de papel, por sus actividades estudiantiles que llevan a cabo, la encuesta trata de recopilar sus preferencias y criterios al momento de decidir la compra de un papel, además de preguntarle a los encuestados su decisión de compra sobre el producto propuesto, evaluando el grado de aceptación y determinar si el mercado está dispuesto a comprar el artículo y en qué valor.

2.2 DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES ENCUESTADOS PARA NUESTRO ESTUDIO DE MERCADO.

Se realizó un estudio de mercado con muestra de 385 personas de diferentes sectores del cantón Guayaquil como es norte, sur, centro, este, oeste, cuya planificación de recolección de datos comprendió la siguiente recaudación de información por sectores en la ciudad de Guayaquil.

CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN POR SECTORES DE LA MUESTRA

SECTOR	PONDERACION	CANTIDAD A ENCUESTAR
NORTE	44%	169
SUR	26%	100
CENTRO	20%	77
ESTE	2%	8
OESTE	8%	31
TOTAL	100%	385

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

Según la muestra calculada que se describe en el cuadro número 2 con la ponderación de datos con la fórmula de la Población Finita, se establece la distribución según los sectores de la ciudad de Guayaquil.

La idea principal de la encuesta es saber cuál es el nivel de aceptación de un producto ecológico, hecho a base del pinzote de banano y así poder calcular la cantidad de los posibles consumidores finales. Por los que hemos establecido algunas preguntas para saber los gustos, conocimientos, preferencias y características que las personas encuestadas toman una mayor importancia al momento de comprar un bien.

2.3 RESULTADO Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO (ENCUESTAS)

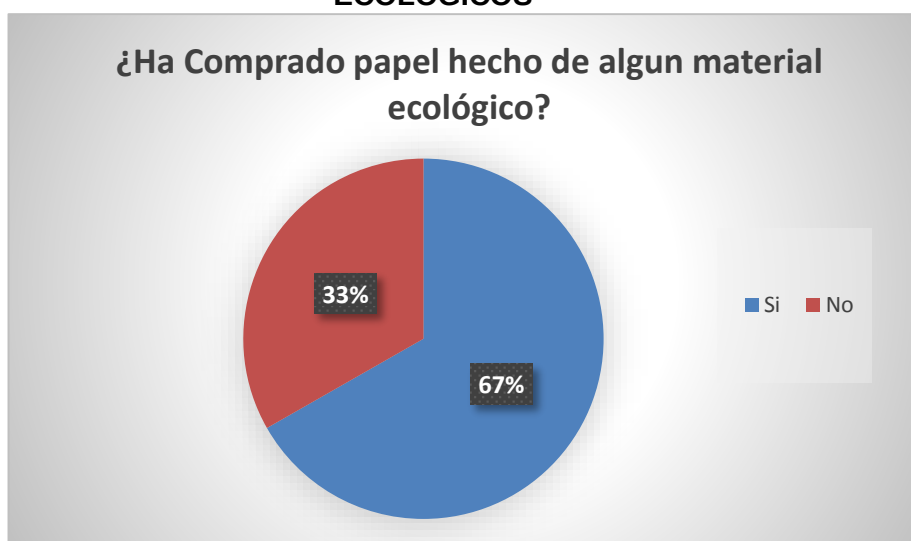
1.- ¿Ha comprado algún tipo de papel hecho de material ecológico?

TABLA 1
SOBRE MATERIALES ECOLOGICOS

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	257	67%
No	128	33%
Total	385	100%

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

GRAFICO 1
PRESUNCION DE COMPRA SOBRE MATERIALES ECOLOGICOS



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a la pregunta numero 1 dice que el 67% si ha comprado algún tipo de papel hecho de material ecológico y el 33% de los encuestados no. En conclusión la mayoría de las personas si ha comprado algún papel hecho a base de materiales ecológicos, lo que hace que exista un porcentaje alto de la aprobación del papel ecológico y el resto de las

personas se necesitara desarrollar la publicidad para aquellos posibles compradores en los que hay que desarrollar la iniciativa de comprar este producto.

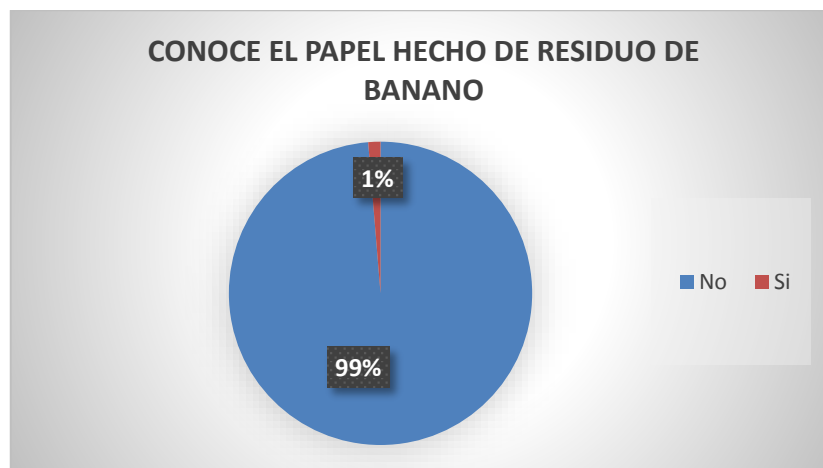
2.- ¿Conoce el papel hecho de residuos de banano?

TABLA 2
CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS DE BANANO

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
No	380	99%
Sí	5	1%
Total	385	100%

ELABORADO POR: LA AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

GRAFICO 2
CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS DE BANANO



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a la pregunta número 2 se considera que el 99.99% de las personas desconocen en lo absoluto lo que es un papel ecológico a base del residuo de banano, y solo 1% conoce ya sean porque lo han investigado

o lo han escuchado. En conclusión no conocen en la ciudad de Guayaquil el papel hecho a base del pinzote de banano.

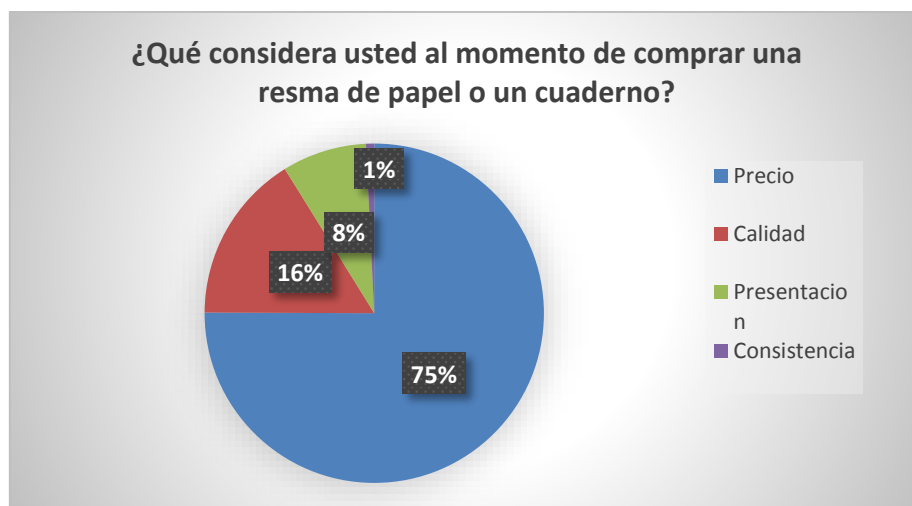
3.- ¿Qué considera usted al momento de comprar una resma de papel o un cuaderno?

TABLA 3
CARACTERISTICAS QUE INFLUENCIAN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Precio	289	75%
Calidad	62	16%
Presentación	31	8%
Consistencia	3	1%
Total	385	100%

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

GRAFICO 3
CARACTERISTICAS QUE INFLUENCIAN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a la pregunta numero 3 el 75% de las personas que se encuestaron nos dieron a conocer que ellos al momento de comprar una resma o un cuaderno consideran que el precio es lo más esencial, seguido por la calidad que representan un 16%, tan solo un 1% en cuanto a la consistencia del papel, finalizando que un 8% se fija en su presentación. Concluyendo así que las personas se fijan en su precio y calidad principalmente, al momento de comprar un producto, y que comprarían en este caso resmas de papel o cuadernos ecológicos a un precio, en que el mercado actual de las papelerías vende estos productos.

4.- ¿Conoce usted algún lugar en Ecuador que fabrique papel a base del pinzote de banano?

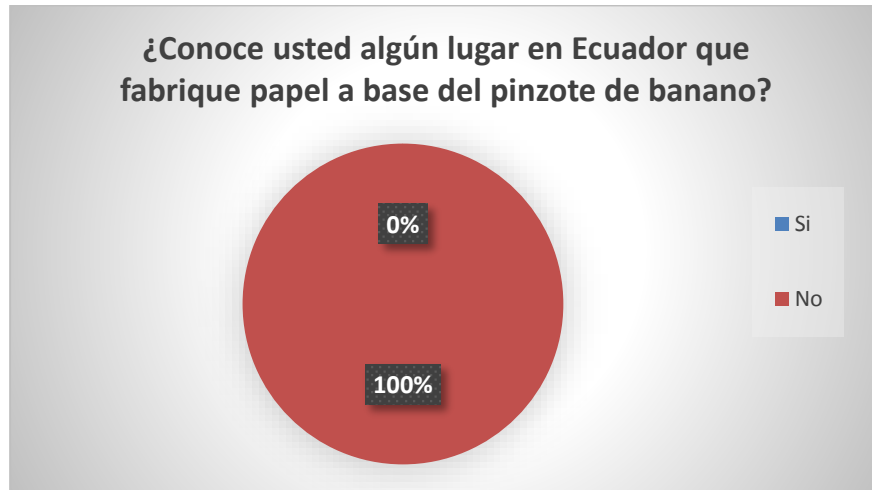
TABLA 4
CONOCIMIENTO SOBRE EL PAPEL A BASE DE PINZOTE
DE BANANO.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	0	0%
No	385	100%
Total	385	100%

ELABORADO POR: AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

GRAFICO 4

CONOCIMIENTO SOBRE EL PAPEL A BASE DE PINZOTE DE BANANO.



ELABORADO POR: AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a la pregunta numero 4 el 100% de las personas que fueron encuestadas no conocen lugares que fabriquen este tipo de papel a base del pinzote de banano. En conclusión hay que dar a conocer en un principio sobre la existencia que en Ecuador al menos si existe un taller que fabrica hojas ecológicas llamado Ecopapel, y que como este se quiere dar origen a la industrialización de estas hojas.

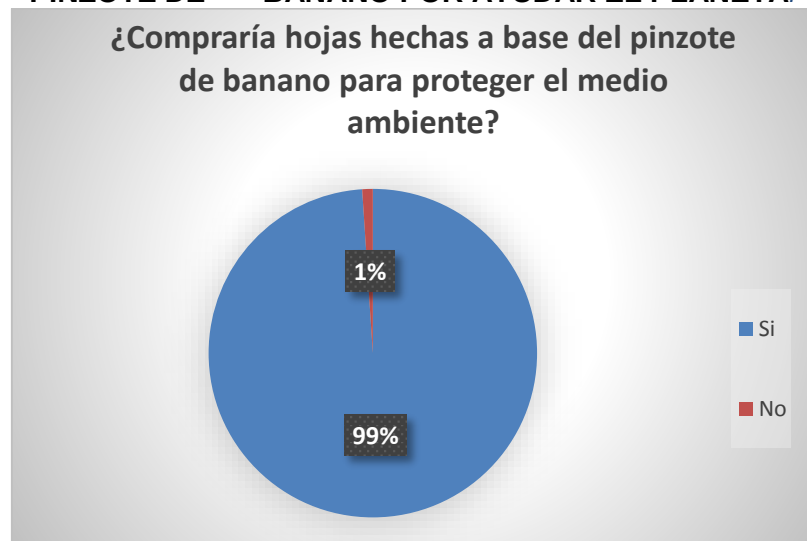
5.- ¿Comprarías hojas hechas a base del pinzote de banano para proteger el medio ambiente?

TABLA 5
DECISIÓN DE COMPRA DEL PAPEL A BASE DE PINZOTE DE BANANO
POR AYUDAR EL PLANETA.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	381	99%
No	4	1%
Total	385	100%

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

GRAFICO 5
DECISIÓN DE COMPRA DEL PAPEL A BASE DE
PINZOTE DE BANANO POR AYUDAR EL PLANETA.



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a la pregunta numero 5 el 99% de los encuestados si estaría dispuestos a comprar el producto ecológico a base del pinzote de banano, mientras que solo un 1% no estaría dispuesto a comprar por desconocimiento. En conclusión los encuestados si estarían dispuestos a comprar este tipo de producto ecológico para proteger el medio ambiente

por lo que habría que dar a conocer el producto una vez creado mediante estrategias de marketing para convencer al consumidor de los beneficios del producto.

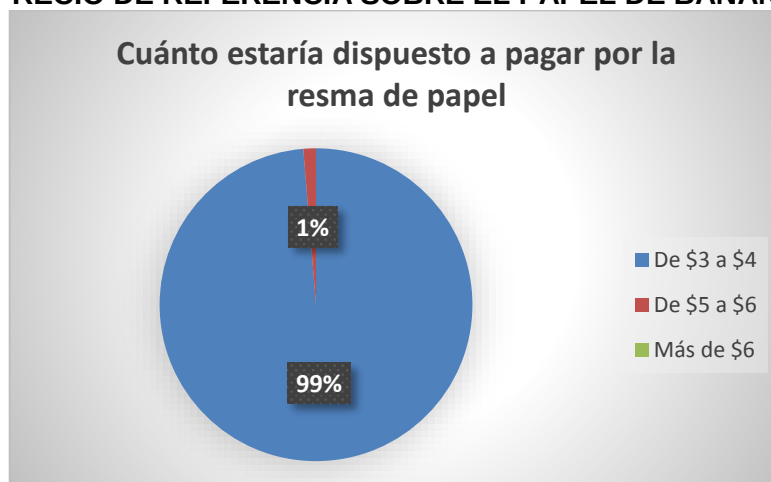
6.- ¿En caso de que se comercialice una de los productos ecológicos cuanto Usted estaría dispuesto a pagar por una resma de papel a base del pinzote de banano?

TABLA 6
PRECIO DE REFERENCIA SOBRE EL PAPEL DE BANANO.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
De \$3 a \$4	380	99%
De \$5 a \$6	5	1%
Más de \$6	0	0%
Total	385	100%

ELABORADO POR: AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

GRAFICO 6
PRECIO DE REFERENCIA SOBRE EL PAPEL DE BANANO.



ELABORADO POR: AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a la pregunta número 6, el 99% de los consumidores solo estaría dispuesto a comprar una resma de papel a base del pinzote de banano, únicamente a un precio entre \$ 3.00 y \$ 4.00 como lo están las hojas normal en el mercado actual de las papelerías y el 1% estaría dispuesto a pagar más de \$ 5.00. En conclusión hay que dar a conocer a los consumidores una vez que nuestro producto ecológico salga al mercado de los beneficios que el uso de estos papeles a base del pinzote de banano trae consigo y que estaremos invirtiendo también en la protección de nuestro ambiente.

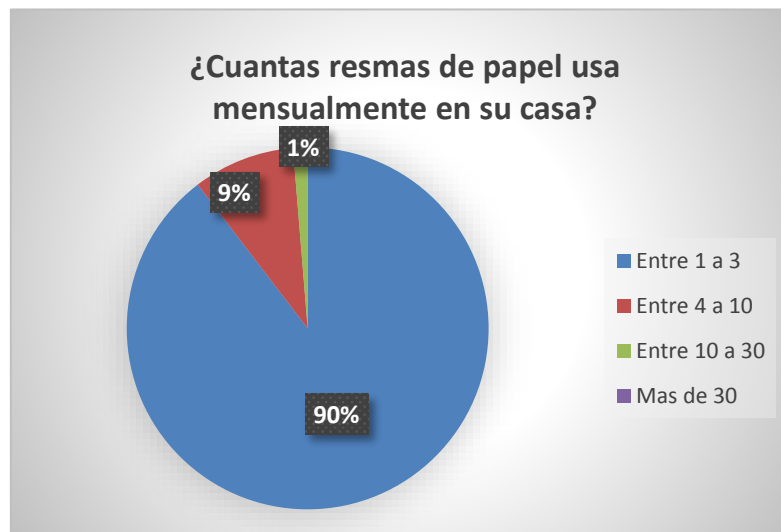
7.- ¿Cuántas resmas de papel usa mensualmente en su casa u oficina?

TABLA 7
NIVEL DE CONSUMO DE RESMAS QUE SE USAN EN CASAS

Casa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Entre 1 a 3	345	90%
Entre 4 a 10	35	9%
Entre 10 a 30	5	1%
Más de 30	0	0%
Total	385	100%

ELABORADO POR: AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

GRAFICO 7
NIVEL DE CONSUMO DE RESMAS QUE SE USAN EN CASAS



ELABORADO POR: AUTORAS
 FUENTE: AUTORAS

TABLA 8
NIVEL DE CONSUMO DE RESMAS QUE SE USAN EN OFICINAS

Oficina	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Entre 1 a 3	49	13%
Entre 4 a 10	180	47%
Entre 10 a 30	110	29%
Más de 30	46	12%
Total	385	100%

ELABORADO POR: AUTORAS
 FUENTE: AUTORAS

GRAFICO 8

NIVEL DE CONSUMO DE RESMAS QUE USAN EN OFICINAS



ELABORADO POR: AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

ANÁLISIS:

Consumidores de papel, según encuestan usan en casa de 1 a 3 resmas al mes representada con un 90% de las personas que se encuestó, un 9% utilizan entre 4 a 10 resmas que se refiere a las personas que tienen pequeños negocios de copiadoras he impresiones, y solo un 1% de personas que utilizan de 10 a 30 resmas. En conclusión el 47 % de personas en sus casas usan entre 4 a 10 resmas mensualmente.

Por otra parte al encuestar personas que trabajan en oficinas la mayoría usa entre 4 a 10 resmas de papel representando un 47%, un 13% de los consumidores solo usa entre 1 a 3 resma al mes y un 29% corresponde a el uso mensual de 10 a 30 resmas, y con un nivel bajo del 12% que se refiera a la consumidores de empresas publicas donde se usa la mayor parte de resmas con un uso de más de 30 resmas al mes. En conclusión el 47% de personas que trabajan en oficinas consumen entre 4 a 10 resmas cada mes

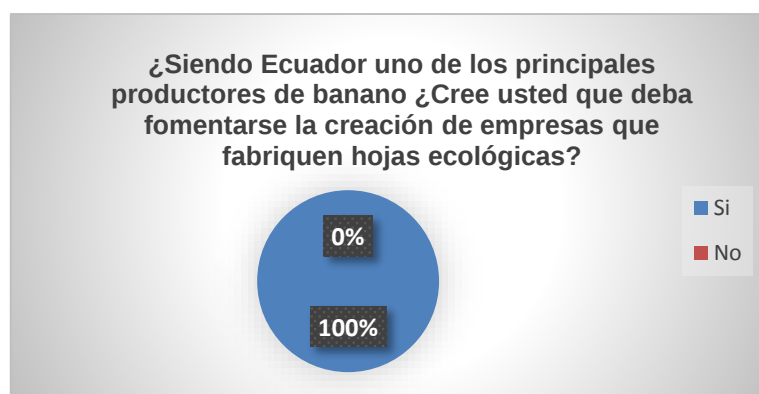
8.- Siendo Ecuador uno de los principales productores de banano ¿Cree usted que deba fomentarse la creación de industrias que fabriquen hojas ecológicas?

TABLA 9
REQUERIMIENTO DE PAPEL DE BANANO CON OFERTA CALIFICADA.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	385	100%
No	0	0%
Total	385	100%

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

GRAFICO 9
REQUERIMIENTO DE PAPEL DE BANANO CON OFERTA CALIFICADA.



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a las pregunta número 9 el 100% dijo que si debería fomentarse a la creación de industrias que fabriquen hojas ecológicas a base del pinzote de banano en el Ecuador, tanto por ser una idea innovadora como para protección del medio ambiente. En conclusión las personas si consideran que en ecuador debe fomentarse la producción de empresas que fabriquen hojas a base del pinzote de banano.

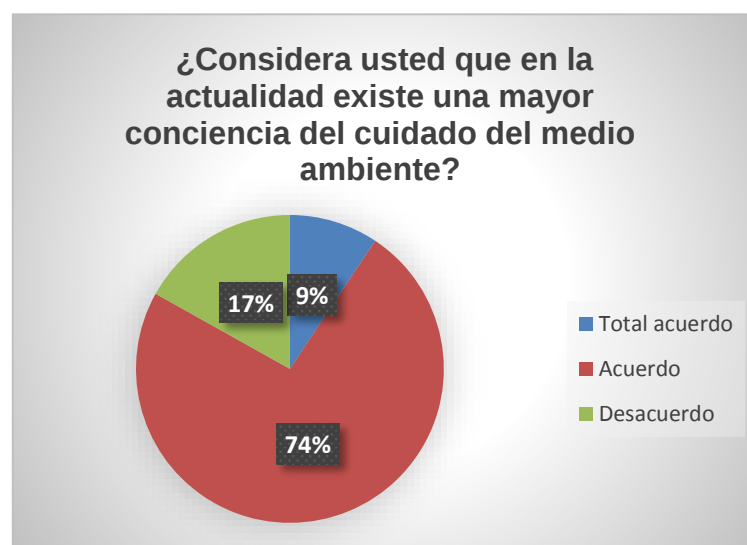
9.- ¿Considera usted que en la actualidad existe una mayor conciencia del cuidado del medio ambiente?

TABLA 10
CONCIENCIA POR CUIDADAR EL MEDIO AMBIENTE.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Total Acuerdo	36	9%
Acuerdo	284	74%
Desacuerdo	65	17%
Total	385	100%

ELABORADO POR: AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

GRAFICO 10
CONCIENCIA DEL CONSUMIDOR HACIA EL MEDIO AMBIENTE



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a la pregunta número 9 que se le realizó a los encuestados, el 74% de las personas está de acuerdo con que existe una conciencia del cuidado del medio ambiente, refiriéndose así por las campañas en cuanto al reciclaje de botellas. Un 17% está en desacuerdo y solo un 9%, esta total

acuerdo .En conclusión el 74% de las personas están de acuerdo con que existe una conciencia en cuanto al cuidado del medio ambiente ya que aún falta implementar más campañas acerca del reciclaje y desarrollar un mayor pensamiento ambiental dentro de la sociedad Ecuatoriana

10.- Desde su punto de vista ¿Usted cuál cree que es el producto que más afecta al medio ambiente?

TABLA 11
PRODUCTOS QUE AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE

Casa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Papel	38	10%
Botellas Plásticas	180	47%
Fundas Plásticas	56	15%
Aerosol	40	10%
Todas las anteriores	71	18%
Total	385	100%

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

GRAFICO 11
PRODUCTOS QUE AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE.



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

ANÁLISIS:

De acuerdo a la pregunta numero el 47 % dice que las botellas son el producto que más afecta al medio ambiente, seguido por las fundas con un 15% y con una similitud de porcentajes del el 10% refiriéndose al aerosol y al papel, en tanto que un 18% nos da a conocer que opinan que todos los productos como son el papel, la botellas, las fundas y el aerosol son totalmente contaminante para el planeta tierra, concluyendo que el 47% opina que las botellas son los que más contaminan el medio ambiente.

2.4 Análisis de la hipótesis general

Análisis de la hipótesis general según la pregunta numero 8

Hipótesis general	Análisis de resultados- validación
Siendo Ecuador uno de los principales productores de banano ¿Cree usted que deba fomentarse la creación de industrias que fabriquen hojas ecológicas?	De acuerdo a la pregunta numero 8 el 100% contestaron que si están de acuerdo en que debe crearse industrias que se dediquen a la producción de hojas ecológicas concluyendo que si existe factibilidad para la producción y comercialización a base del pinzote de banano por la aceptación de los consumidores que se encuestaron.

2.5 ANÁLISIS GLOBAL DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS

A través de las encuestas que se realizó a personas de diferentes sectores de la ciudad de Guayaquil, donde interviene estudiantes universitarios, se concluye de forma general que más del 50% de las personas han adquirido algún tipo de hojas ecológicas refiriéndose a resmas cuadernos, artesanías etc. Sin embargo, el 99% desconoce en lo absoluto de la existencia de hojas a base del pinzote de banano, en términos generales hay un índice de desconocimiento en la mayor parte de la población acerca de la utilización de las materias primas alternativas que ayuden con el medio ambiente, lo cual se tendría que dar a conocer una vez que salga al mercado de los benéficos y efectos positivos que traería comprar este tipo de papel; a pesar de que el 99% de las personas, si estarían dispuestos a comprar dicho producto ecológico por el gran interés que vimos en los encuestados de la protección ambiental y sobre todo teniendo conocimiento que nuestro País es uno de los mayores productores de banano, un 100% de los encuestados dice que en Ecuador se debe fomentar la creación de industrias que fabriquen hojas a base de pinzote de banano, aprovechando así los desperdicios del banano que generan las haciendas, cabe indicar que un 99% de la mayoría de los consumidores solo pagarían un precio menor o igual al que ellos compran actualmente en las librerías, y solo el 1% más de lo que en el mercado actual se vende una resma o un cuaderno. Posteriormente refiriéndose en las encuestas al tema ambiental solo un 74% considera que en la actualidad en la ciudad de Guayaquil, está de acuerdo con que hay una conciencia del cuidado del medio ambiente, un 9% total de acuerdo y un 17% en total desacuerdo y finalizando con las preguntas de las encuestas desde el punto de vista de los encuestados nos dicen que el mayor producto contaminante para nuestra ciudad son las botellas plásticas con un 47%, un 15% las fundas, a continuación con un 10% el papel y el aerosol, seguido con un 18% por todos los productos antes mencionados.

CAPÍTULO III: PROPUESTA

3 FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

En Ecuador no existe plantas procesadoras que se dediquen a la producción de fibra de banano más papel reciclado, lo que sí se puede encontrar en el Ecuador es una pequeña micro-empresa o grupos de artesanos que si hacen el proceso de elaborar material ecológico con la fibra de banano pero lo hacen de manera manual utilizando en gran parte su creatividad para elaborar productos con material reciclado. Un ejemplo que se encuentra en nuestro país es Ecopapel que es un taller artesanal se inició en 1992 con Nicola Mears de Nueva Zelanda y Darío Proaño Leroux gerentes de su empresa, ellos crearon este tipo de actividad con la idea de dar fuentes de trabajo la cual está situada en Canoa un pequeño pueblo de la ciudad de Manabí en la costa de Ecuador. Las trabajadoras están conformado por un grupo de señoras que mediante el reciclaje de papeles de bancos, escuelas, oficinas y de la fibra que la obtiene de la misma hacienda que los dueños tienen que se llama Rio Muchacho.

Algunos ejemplo de lo que este grupo artesanal crea calendarios, cajitas para regalo, sobres, cartas, cuadernos.

IMAGEN 8
GRUPO ARTESANAL ECOPAPEL



ELABORADO: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

Actualmente en nuestro país no se produce la pulpa para obtener papel, por lo que se ha optado por incorporarla como una industria estratégica que estará entre una de la prioridades de los proyectos que tiene el gobierno para cambiar de alguna forma la producción del sector papelerero. Hasta la fecha, en lo referente a la materia prima Ecuador la obtiene mediante importaciones, lo que se quiere llegar a la creación por primera vez mediante un estudio si es factible o no la idea del origen de una industria que produzca papel a base del pinzote de banano por otra parte para la fundamentación de la propuesta se ha considerado además los temores de alto costo en la inversión en maquinarias y los procesos automatizados que esta conlleva para obtener un papel de calidad, se muestra como una barrera de entrada de los inversionistas en este segmento, con justificación del cambio de la matriz productiva, se propone una idea de producción que además de proveer un papel de diferente calidad, conlleva a no impactar en el medio ambiente y con ello generar nuevas alternativas para ayudar al planeta.

Este es el motivo que surgió la idea de hacer un estudio de factibilidad de producción y comercialización del papel a base de banano para detectar estas falencias en nuestros país ya que a medida que ha pasado el tiempo

Ecuador también ha ido creciendo en mejoras de ciencia y tecnología más aún con los beneficios con que el gobierno brinda para la implementación de nuevos proyectos es por eso que a través de este proyecto de tesis buscamos que las Industrias Papeleras en la ciudad Guayaquil como es Papelesa, Cervantes y Juan Marcet que son las tres primeras en que nos hemos enfocado dejen de importar bobinas de papel de Colombia y empiecen por explotar los recursos con que cuenta Ecuador como es el banano de donde se extraería la materia prima principal llamado pinzote para la producción y comercialización de las mismas.

El resultado de este proyecto es muy importante al beneficiar mucho a esta ciudad porque conocemos que el crecimiento del consumo del papel en Guayaquil ha tenido un aumento impresionante a nivel educativo, laboral y además en el marketing que utilizan ciertas empresas para su publicidad sin percibir los severos efectos que contraen para el medio ambiente la producción de las bobinas que ellos importan de otro país no solo porque utilizan árboles como materia prima porque los ecuatorianos siendo innovadores y ricos en recursos naturales aun no exista una fábrica que elabore el papel.

A través de los estudios realizados a dos bananeras del cantón El Triunfo provincia del Guayas, se detectó que los productores del banano no saben qué hacer con el pinzote de banano después de haber realizado la cosecha, en primeras instancias lo arrojaban a las orillas del carretero para evitar que las malarias crezcan pero tuvieron problemas con las autoridades municipales por el daño que causaban al entorno y ahora tienen que tomarse el trabajo de distribuir el pinzote en cada planta de banano para utilizarlo como abono. Es por eso que este proyecto no solo beneficia a Guayaquil, sino también a los productores del banano que generaría un ingreso adicional por la cosecha del banano.

Nuestra propuesta se basa en cambiar la actitud de los consumidores al momento de comprar papel para que opte un cambio al percibir un papel ecológico, además de dar a conocer que nuestro país siendo uno de los mayores productores de banano se puede aprovechar en gran parte lo que son los desechos que producen las haciendas bananeras. Por ende en desarrollar el aspecto económico social y ambiental dentro de la ciudad de Guayaquil.

IMAGEN 9
PROMEDIO DE PRODUCCION ANUAL DE CAJAS CARTONES

Provincia	Cantón	Promedio de Producción cajas /Ha/Año	Area Total (Has)	Produccion total (cjs)
Guayas	Guayaquil	2029	2504	5.627.066

Provincia	Cantón	Promedio de Producción cajas /Ha/Año	Area Total (Has)	Produccion total (cjs)
Guayas	El Triunfo	2283	5337	13.281.269

FUENTE: MAGAP
ELABORADO POR: AUTORAS

A continuación describimos la propuesta:

- Proponemos a las Industrias Papeleras, distribuidores, intermediarios y consumidores de la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas el proyecto en utilizar el papel a base del pinzote de banano, acentuando el gran valor que tiene para la naturaleza mantener un entorno libre de contaminación como es las que producen las fábricas de papel tradicional.
- Ofrecer charlas a los habitantes de la ciudad de Guayaquil iniciando por las escuelas, colegios, universidades, empresas públicas y privadas que son la mayor demanda del papel sobre las causas

mortales que puede llegar a causar a la generación venidera el aumento de la producción de papel utilizando la pulpa del árbol.

- Gestionar con la bananera María Cecilia quien va hacer la encargada de proporcionar la materia prima cuales son los pasos a seguir para la compra del pinzote de banano.
- Administrar con las industrias recicladoras los requisitos para la compra del papel que necesitamos como parte de la materia prima para la elaboración del mismo.
- Aumentar campañas publicitarias en medios de comunicación como radio, televisión e internet a cerca de la contaminación que causa el papel y el desarrollar actividades de reciclar y reutilizar el papel.
- Obtener el financiamiento para la compra del activo fijo mediante un préstamo al banco del Fomento con una tasa de interés del 11%, tomando como garante a una hacienda bananera la misma que será accionista para el proyecto y que nos proveerá materia prima.

3.1 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

3.1.1 RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA PROPUESTA

Bobinas de papel Tradicional

Las bobinas de papel bond de 75 gramos con ancho de 21.6 cm tienen un peso de 500 kilos y una longitud de 41.180. Metros.

De una bobina papel bond de 500 kilos, se saca 128.000 hojas tamaño A4 de las que saldrán 256 resmas y costo será de cada bobina importada desde Colombia según los datos proporcionados por el departamento de compra de Juan Marcet de \$180.00 C/U.

Si hacemos referencia a lo que son cuadernos en una bobina se sacan 22 cartones de 60 unidades de cuadernos.

PRECIO PROMEDIO DE LAS BOBINAS IMPORTADAS POR TONELADAS MÉTRICAS 2014 (PRINCIPALES PAISES A LOS QUE SE IMPORTA)

CUADRO 3

PRECIO DE LAS BOBINAS EN EL ECUADOR AÑO 2014 POR TONELADAS

PAISES	VOLUMEN TM IMPORTADAS	PRECIO EN DOLARES POR TONELADA
COLOMBIA	9819.385	298.99
ALEMANIA	2128,23	373.68
ESTADOS UNIDOS	7831.06	397.04

FUENTE: BANCO CENTRA
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

HACIENDA MARÍA CECILIA (UNEZCORP S.A)

Ubicada Localidad: Km 26 vía Durán – Tambo del Cantón el Triunfo de la Provincia del Guayas esta hacienda tiene una infraestructura, la cual está conformada por terrenos absolutamente dedicados al cultivo de banano, contando así con una estación de bombeo para riego, estación de drenaje, una empacadora y con una área administrativa, que incluye taller de mantenimiento, bodega para agroquímicos, bodega para fertilizantes y bodega central de insumos agrícolas. Cuyo representante legal es el señor José Francisco Sigüenza.

IMAGEN 6
HACIENDA MARIA CECILIA



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

Al año calcula una cifra de aproximadamente 230.000 racimos de banano ,que equivaldría a 230.000 pinzotes de banano, y asumiendo que nos quieran vender el administrador indico que tendríamos que ir dos veces por semana a retirar el pinzote y que tomarían en cuenta las libras y pesando cada pinzote equivale a 8 libras multiplicando por los 230.000 pinzotes se harían 1'840.000 libras dividido por 2.2 para pasarla a kilos nos da como resultado 836.363,64 (kl) la misma que en toneladas equivale al año para comprar 837.37 toneladas del cual se podría disponer como es la parte fundamental de materia prima.

Nos indicó además el administrador de la hacienda el Ing. Rino Palacios que en su mayoría ellos usan el pinzote como abono para las mismas

plantas de banano o sea como fertilizantes, pero que si estarían dispuestos a vendernos por kilo a un valor de \$ 0.15 por lo pronto.

Recalcando además que la hacienda cuenta solo con un diámetro de 100 hectáreas y que los meses que más se cosecha son los meses de invierno de diciembre a mayo, considerando que los otros meses hay una baja por la falta de lluvias, sin embargo esto no quiere decir que el banano se vaya a escasear en los meses antes mencionados.

Tenemos el dato de que al mes la Hacienda produce alrededor de 17000 racimos que equivaldría a 17.000 pinzotes de banano multiplicado por 8 libras nos da un total de 136.000 libras pasando a kilos nos da 61.689 kl en el mes.

He indicado que la materia prima se la obtendrá no solo de la hacienda antes mencionada, sino que, además en el transcurso del año para cubrir nuestra producción tendremos negociaciones con otras haciendas bananeras, dándoles a conocer la factibilidad del proyecto y nuestra propuesta a ejecutarse para que formen parte del desarrollo como aporte a la industria ecológica dentro del Ecuador ciudad de Guayaquil.

IMAGEN 7 PINZOTES DE BANANO



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS.

Una de las ventajas de utilizar este pinzote de banano es reducir uno de los problemas más grandes que tienen, en este caso, las industrias bananeras las mismas que originan al momento de la producción del banano, y según

lo observado en la hacienda María Cecilia como lo indica la imagen 7 la gran cantidad del pinzote de banano es desperdiciada, ya que solo de ser necesario la utilizan como abono poniéndolas al pie de cada mata de banano, se estima que solo un 10% es reutilizada y el resto desechada.

Al momento de iniciar con el proyecto se hizo la siguiente pregunta:

¿Por qué no firmar un documento que garantice de parte de la industria la limpieza semanal con la finalidad de que el pinzote no se cargue un costo en cuanto a ese 90% que es desechado?

En principio sería factible pero solo por unos meses, porque posteriormente en vista de que verían que la producción sube ellos optarían por venderlos ya que esto forma parte de nuestra materia prima fundamental y que se necesitara siempre dentro de nuestro producto ecológico, cabe indicar que debe haber incentivo un compromiso entre ambas partes para que ambos lados salgan beneficiados, además de que ellos nos tendrían semanalmente recogido los pinzotes y eso nos implicaría una reducción del costo de tiempo, que nosotros como industria ya no tendríamos que invertir tiempo en seleccionarlos y recogerlos. Todo esto en función a una visión de que no siempre nos regalaran el pinzote si no que con el tiempo este tendrá un valor debido a la cantidad de producción que se hará más grande dentro del sector papelerero ecológico.

3.1.2 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Su presentación será en bobinas de 1.000 kg con un espesor de tres diferentes: 430, 610 y 1.220 milímetros, cubierto de una envoltura de plástico para prevenir que el producto se deforme, se ensucie o presente humedad. Nos vamos a regir según las normas ecuatorianas establecidas por el INEN (NTE INEN 0073 papel en resmas, bobinas), ver anexo N°2.

3.1.3 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Como nuestro producto va a ser elaborado en bobina su peso será en toneladas que en kilos equivale a 1000.

Longitud.- Será de 82300 metros los cuales saldrán de una bobina por tonelada.

Resistencia.- Su grosor será de 75 gramos

Blancura.- Grado de blancura.

Opacidad.- Propiedad del papel que disminuye el paso de la luz a través de la hoja. Todo lo opuesto a la transparencia.

3.1.4 COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Estará compuesto por fibras de banano añadido el papel reciclado, almidón, jabón orgánico y agua.

3.1.5 SISTEMA PRODUCTIVO

Es algo primordial conocer el proceso que nos permitirá transformar las fibras de banano en bobinas de papel. Para lo cual se realizará una descripción de las maquinarias que se necesitarán para obtener el producto final con una alta calidad que se comercializará en el mercado de la ciudad de Guayaquil.

Entre los aspectos que se consideraron para elegir maquinarias con la mayor tecnología para que nos brinden a su vez la calidad del papel a producir

- La capacidad mínima posible de las maquinarias que intervienen en el procedimiento para lograr la producción diaria de papel.

- La capacidad requerida para que cada maquinaria cumpla con el proceso de producción.
- Variabilidad de las maquinarias, refiriéndose así al caso de que cuando vayamos a embobinar el papel debe ser posible variar la longitud el rollo, obteniendo así bobinas para proveer la demanda de los todos los consumidores
- Las maquinarias deben ser confiables en todos sus aspectos, para que permita elaborar productos sin defectos.

3.2 ELECCIÓN DE MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN

Las maquinarias seleccionadas son de países diferentes, y para su elección se hizo un estudio donde se costearon la alternativas de algunos precios, siendo así la selección diversa, como la industria PRODECO SR (Italia), Esbelt (Barcelona-España), Wotol(Francia), Agroads, IIASA (Panamá), Logismarket (México) y se eligió a algunos proveedores que disponen de las maquinarias que nosotras requerimos y con la capacidad adecuada para el proceso a realizar. Detallando en el siguiente cuadro las funciones de cada una con sus respectivos costos:

Máquinas pesadas peso de más de 1000 kg. Medidas entre: 2.100 ;1.200; 1.800 mm y 5 .700 mm de ancho por lo que se requiere de un amplio espacio para que dichas maquinas puedan funcionar de una manera correcta.

CUADRO 4

DESCRIPCIÓN DE LAS MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN

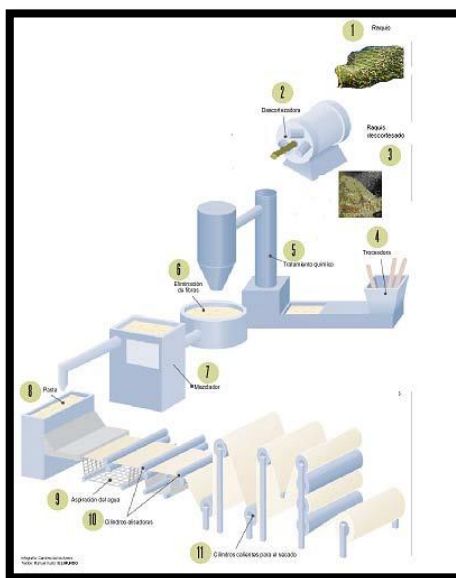
DESCRIPCIÓN DE LAS MAQUINAS DE PRODUCCIÓN				
DETALLE	FUNCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
TRITURADOR	Muele las fibras de banano a medida de 3mm	1	2,240.00	2,240.00
PULPEADOR	Las fibras se distancian por la fricción	1	2,540.00	2,540.00
HIDRATADOR	Humedece la mezcla con jabon orgánico y agua para que el papel quede mas uniforme	1	2,540.00	2,540.00
AGITADOR	Revuelve la pasta con el almidon para una mejor cohesion	1	3,020.00	3,020.00
MAQUINA DE PAPEL	Elabora el papel	1	30,040.00	30,040.00
BANDA TRANSPORTADORA DE PVC DE 1.5M	Transporta el material a las máquinas	2	290.00	580.00
BANDA TRANSPORTADORA DE PVC DE 2.5M	Transporta el material para alimentar las máquinas	1	440.00	440.00
LAVADOR	Elimina las impurezas del papel reciclado	1	2,540.00	2,540.00
CALDERA HUMOTUBULAR 3 PASOS	Ocasiona el vapor para el proceso de producción	1	14,050.00	14,050.00
SISTEMA ELECTRICO	Genera la electricidad para el proceso de producción	1	6,520.00	6,520.00
SISTEMA DE CLARIFICADOR DE AGUA	Trata el agua utilizada	1	3,020.00	3,020.00
PISCINA DE TRATAMIENTO DE AGUA	Donde se trata las aguas del proceso para después eliminarlas	1	800.00	800.00
MONTACARGAS CATERPILLAR DE 2.5 TONELADAS	Lleva la materia prima para el bobinado y almacenaje	2	13,045.00	26,090.00
ELEVADOR	Trasladan las bobina al montacargas	1	1,230.00	1,230.00
BASCUA DE BRAUNKER DE 1000 KG	Pesan el pinzote de banano y las bobinas cuando ya esten terminadas	1	1,980.00	1,980.00
BASCUA DE BRAUNKER DE 50 KG	Pesan las cargas y aditivos para la pasta terminada	1	420.00	420.00
BANCOS PARA TRABAJO	Asentar herramientas y otros materiales indirectos	1	235.00	235.00

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LA AUTORAS

3.3 PROCESO DE LA ELABORACIÓN DE BANANO

IMAGEN 10

PROCESO DE LA ELABORACIÓN DE HOJAS A BASE DEL PINZOTE DE BANANO



ELABORADO POR: AUTORES
FUENTE: ECOPAPERS

IMAGEN 11

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE HOJAS A BASE DEL PINZOTE DE BANANO



ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

3.4 OBTENCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAJE DEL RASQUIS HASTA LA FÁBRICA

Obtención: Para el pedido de las materias primas refiriéndose al pinzote de banano este se irá a retirar a las hacienda dos veces por semana según condiciones y pedidos. El papel reciclado se le comprará una vez por semana en toneladas según lo que vayamos a usar al mes a la empresa Fibras Nacionales (Proveedor Recicladora), los demás materiales como el jabón orgánico, almidón y agua más los materiales indirectos como los carretes y el plástico que servirá como protección del producto, serán adquiridos directamente a proveedores.

3.4.1 TRANSPORTE Y ALMACENAJE.

Los troncos del pinzote de banano serán transportados desde las haciendas bananeras y luego transportados hasta la fábrica en la que se va a realizar el proceso del producto final.

En el primer año se contratará a la compañía de carga de mercadería - COMPAÑÍA DE TRANSPORTE, ubicada en el km 15,5 vía a Daule la cual nos brindará un servicio de flete para transportar la materia de prima del cantón El Triunfo a nuestra industria donde se realizara el proceso de producción de nuestro producto , tomando en cuenta que se firmara un contrato por un año con un valor mensual de 3.360,00

En la fábrica también se almacenarán los productos que se conservarán en embalajes hasta que sean utilizados, para evitar así el deterioro de la materia prima. Posteriormente se tendrá que realizar inspecciones para verificar la materia prima y si la cantidad que se encuentra almacenada en la bodega es la suficiente para nuestra actividad de papel ecológico. Posteriormente se deberá pesar en la balanza según las cantidades que

haya indicado producción y se los trasladara en a través de los montacargas hasta las máquinas de producción.

Triturado: El rasquis (contiene un 5% de fibra utilizable para fabricar papel) es trasladado a la trituradora mediante unas cintas transportadoras, para que lo haga pedacitos.

Hidratador: Pasa al hidratador, dónde se pondrá agua caliente y el jabón orgánico para que toda impureza que tenga el pinzote sea eliminada.

Pulpeador: Después de pasar por el triturador continua hacia el Pulpeador, aquí se colocara el agua con el papel reciclado o la pulpa post consumidor para que forme la masa, el pulper es una gran batidora que desintegrara el papel con el agua.

Agitador: Donde se añade el almidón para que la masa se haga uniforme.

Máquina de papel: Una vez que la masa uniforme este lista se pasara hacia la maquina donde se hará el papel y luego pasara por unas mallas para que el agua sea quitada en por lo menos un 70% del agua.

Prensa secadora: Continuara hacia una prensa secadora a vapor y aquí la masa queda sin nada de líquido y su consistencia será más sólida.

Producto terminado en bobina: Después de que la masa quede solida se pasara al alisado calandrado que son rodillos que darán el grosor del papel, continuara a la selección del embobinaje donde se enrollara el papel y posteriormente pasara a la selección de rebobinado. La bobina final será la materia prima para los procesos editoriales posteriores.

Almacenaje: Se lleva las bobinas a la Bodega a través del montacargas, para su posterior uso.

Presentación de las materias primas y las cantidades que usaremos para la realización de una bobina de papel de 1 Tm

IMAGEN 12

MATERIAS PRIMAS QUE SE UTILIZA PARA LA PRODUCCION DE UNA BOBINAS A BASE DE PINZOTE DE BANANO



FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO
ELABORADO: POR LAS AUTORAS

Una bobina de una tonelada de papel a base del pinzote de banano nos proporcionara 200,000 A4 equivalente a 400 resmas.

3.5 ESTUDIO DE MERCADO DE NUESTROS PRINCIPALES CLIENTES POTENCIALES.

Según entrevistas realizadas a nuestros clientes potenciales Juan Marcet, Cervantes, Papelesa respondieron lo siguiente si estarían dispuestos a comprar un nuevo papel ecológico ya que si están a favor de que exista un producto ecológico amigable para el medio ambiente y que mejor que sea producto ecuatoriano y siempre que el costo sea similar o más bajo que el papel actual y de la calidad que exista en el producto, mencionando que Juan Marcet ya está empezando a comercializar este tipo de papel ecológico con diferentes fibras que le vende Ecopapel pero aquel es un papel hecho de manera artesanal lo cual no influiría en nosotros como una amenaza ya que nuestro producto sería industrial mucho más similar al papel actual en cuanto a calidad y presentación.

Perfil de nuestros consumidores potenciales

Nuestro Mercado se enfoca en principio a los mayores distribuidores de papel en la ciudad de Guayaquil.

- Los cuales tienen matrices y sucursales
- Son distribuidores potenciales
- Tienen un mayor porcentaje de participación dentro de lo que es el sector papelerero del Ecuador.
- Clientes fijos tanto mayoristas como minoristas
- Reconocidos por el prestigio de su marca y la variedad de productos que ofrece.

VARIABLES

Distribución: Esta variable representa que ellos siendo grandes distribuidores serán más accesibles a lograr que distribuyan más rápido el producto de la empresa lo que implica para nosotros un ahorro de tiempo para el canal de distribución

Comercialización: Esta variable es muy ventajosa ya que al elegir como consumidor principal de nuestro producto por ejemplo a Juan Marcet será una comercialización directa que a la vez este será el proveedor de materia prima para las microempresas y empresas que se dedican a la venta y compra de productos de papel. Por lo que el producto se hará a conocer de una forma más fácil aprovechando su marca y capacidad de negociación.

Costos Fortuitos: Como por ejemplo el aumento de impuestos, la tasa de inflación.

Las tendencias: Esta variable podría ser que aumente dentro de la preferencia de los consumidores por optar productos ecológicos lo que dependería mucho de disposiciones del país por utilizar mucho más productos ecológicos.

El mercado: Varía según los gustos y preferencias de los consumidores. Situaciones en la que se impidan la transportación, producción y comercialización del producto que se pueden ocasionar por huelgas, marchas.

Crecimiento de la población: Aumentando la población habría un mercado más grande a quienes se pueda dirigir el producto.

Desastres Naturales

Nuevas políticas y decretos

El sueldo

El desempleo

Canasta básica

Estabilidad económica de la empresa

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

En el presente capítulo se detalla el costo de la inversión, activos fijos, capital de trabajo, presupuesto para estructura organizacional que debe utilizar para la puesta en marcha de la propuesta. En cuanto a la estructura de financiamiento se tomará en cuenta los tipos de alternativas que existen en Ecuador para obtener capital y de esa manera contar con dinero suficiente para cubrir deudas por conceptos de producción del artículo, y partidas presupuestarias generadas en torno al giro del negocio.

Dentro del estudio financiero se llevarán a cabo los siguientes puntos.

Plan de inversiones y capital de trabajo.- Esto permite al inversionista conocer el monto que debe aportar antes de la puesta en marcha, y de que rubros se compone la necesidad de dicha aportación. El plan de inversiones comprende la descripción de los activos fijos que se emplean en el proyecto, su tiempo de uso y el impacto de la depreciación en los beneficios generados en los estados financieros.

Por su parte el capital de trabajo comprende el monto de la inversión necesaria para financiar la primera producción del proyecto, entre ellos los costos de producción, gastos administrativos desembolsables en dinero y gastos de interés por concepto de apalancamiento financiero obtenido de alguna entidad bancaria.

Al final de este punto se establece el monto total de la inversión, con lo cual en términos financieros se debe decidir la estructura de financiamiento adecuada. Normalmente con la naturaleza del rubro que se genera al

principio se decide si se financia con capital propio o apalancamiento bancario.

Para el caso del capital de trabajo como su valor está constituido en mayor parte por los rubros de producción, su valor se recupera en la venta sin la incursión de un crédito para el cliente, por ello su riesgo baja pero es necesario que el mismo valor sea empleado en la próxima producción, por lo tanto se recomienda que dichos rubros sean financiados por recursos propios.

En el caso de los activos fijos o maquinarias que necesita el proyecto, por mantenerse en funcionamiento durante todo el horizonte de planificación, se recomienda que su financiamiento sea por préstamos bancarios, ya que el beneficio obtenido de su empleo se genera conforme pasa el tiempo y servirá para cubrir los dividendos de la deuda.

El segundo punto de análisis es el ciclo de efectivo compatible con el giro del negocio, este indicador está relacionado con el monto requerido de capital de trabajo que sirve como colchón para cubrir deudas de la primera producción, aquí se determina el tiempo del procesamiento del producto, presentación y entrega al cliente, incluido el tiempo de entrega de la factura y pronóstico hasta que el primer cheque entre en las cuentas bancarias del proyecto. De este modo se toma el total del capital de trabajo anual y se lo divide para el total de días del año comercial multiplicado por el tiempo que el cliente podría realizar el primer desembolso.

Este proyecto tiene la particularidad de incurrir en la compra de la materia prima para procesar el producto, necesitando efectivo para realizar dicha operación, además de cumplir con el pago a tiempo de los obreros que trabajan en planta y así evitar problemas legales con el Ministerio de Relaciones Laboral, por ello en la importancia de desarrollar con exactitud el ciclo de efectivo.

El tercer punto comprende la presentación de los estados de resultados y flujo de efectivo para conocer la situación del proyecto en cada año, y determinar con exactitud un posible refinanciamiento del producto, además ayuda a conocer el estado financiero de la empresa sobre posibles pérdidas y si el total de las ventas cubren el total de los rubros por concepto de costos y gastos que se necesiten para la obtener el producto.

En los negocios el rubro más importante dentro de los activos es el efectivo, ya que es el rubro necesario para la compra y pago de sueldos a los empleados, por lo tanto el cuarto punto dentro es la presentación de la presentación del flujo de efectivo, de esta manera se conoce de donde procede el rendimiento del proyecto y en que parte del horizonte de planificación podría necesitar una adición de recursos financieros, a partir de la elaboración del flujo de efectivo, se obtiene el rendimiento que será medido en la evaluación y determinación de los indicadores de aceptabilidad del proyecto como el valor actual neto y la tasa interna de retorno.

Finalmente luego de presupuestado las partidas del ingreso, costo, gastos y presentación de la información financiera de la simulación del proyecto, se procede a realizar la evaluación del análisis financiero donde se procede a comparar la exigencia de los inversionistas determinada en la tasa de descuento con el rendimiento máximo del proyecto o tasa interna de retorno, luego de determinado este punto se procede a determinar si existe o no una aceptación del proyecto o si las condiciones internas no son las aptas para cubrir la inversión y existe un alto riesgo que al final del horizonte de planificación se pierda la totalidad o parcialidad del rubro solicitado al inicio del proyecto.

3.6.1 INVERSIÓN DEL PROYECTO.

La inversión en un proyecto constituye uno de los pilares fundamentales para la puesta en marcha, ya que se describen activos fijos especiales que ayudan a facilitar el trabajo al recurso humano, estos elementos tienen un costo para adquirirlos, y un impacto financiero hacia los inversionistas, debido a que deben desembolsar dinero para tenerlos y comenzar con el modelo de negocios. La inversión incluirá valores como el terreno, equipos de producción y los gastos de patentes, considerados dentro del proyecto.

3.6.1.1 TERRENO.

Uno de los principales problemas que se resolvió es el lugar donde se colocaran las máquinas para obtener el producto final y situar el área de trabajo de los integrantes de la organización, con respuesta a ello se adquiere un terreno será de una superficie de 4.500 m², cuyo costo se muestra en la siguiente tabla:

**CUADRO 5
TERRENO**

CONCEPTO	TOTAL M2	VALOR POR METROS CUADRADOS	VALOR TOTAL
		\$	\$
TERRENO	4.500	13.15	59.150,00

FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

La empresa que contribuye como asesor comercial para la compra del terreno es la inmobiliaria TUCASA de bienes raíces, quien proporciona un terreno que estará situado en el parque industrial INMACONSA, en vía Daule km 11.5. En la tabla 16 indica que el terreno tiene aproximadamente 4,500 metros cuadrados con un costo de 13.15 cada metro, generando un costo total de \$59,150.00 cargado a la cuenta de activo fijo terreno en el

balance general, por su naturaleza del rubro este activo no genera depreciación por uso durante el periodo de planificación.

3.6.1.2 CONSTRUCCIONES

Al principio del estudio financiero se estableció la decisión de comprar un terreno para que funcione el proyecto, para la cual la segunda fase incorpora la construcción de áreas para que funcionen los diferentes departamentos, la partida de estos rubros se clasifica en la cuenta edificios y se estima que su uso sea de 20 años según los principios contables, de igual manera que las maquinarias si el proyecto no obtiene el rendimiento deseado, su venta servirá como un contingente para recuperar un poco de la inversión de los aportantes de capital.

Las construcciones se describen a continuación:

CUADRO 6
ÁREAS DE CONSTRUCCIONES

CONCEPTO	UNIDAD	TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			\$	\$
ÁREA DE PRODUCCION	m ²	2100	95,00	199.500,00
BODEGA (AREA MATERIA PRIMA- INSUMOS-PRODUCTOS TERMINADOS)	m ²	1800	60,00	108.000,00
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION Y CONTROL DE CALIDAD	m ²	36	80,00	2.880,00
AREA DE CALDERA	m ²	60	55,00	3300,00
SEGURIDAD (GARITA)	m ²	5	25,00	125,00
PISCINAS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES	m ²	45	77,00	3.465,00
ÁREA DE COMPRA Y VENTA	m ²	20	80,00	1.600,00
CERRAMIENTO DE CEMENTO	m ²	300	65,00	19.500,00
COMEDOR	m ²	36	25,00	900,00
ÁREA ADMINISTRATIVA	m ²	60	84,00	5040,00
BAÑOS GENERALES	m ²	18	35,00	630,00
GARAJE	m ²	20	40,00	800,00
TOTALES		4500		345.740,00

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORA

En cuadro 6 se estima que por rubros de construcción de edificio se necesitan 345.740 dólares cuyo valor irá directo a la valoración del activo, más adelante se describe la forma cómo se obtendrá el financiamiento.

CUADRO 7
MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LAS MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN			
NOMBRES	CANTIDAD	VALOR	VALOR
		UNITARIO	TOTAL
		(\$)	(\$)
HIDRATADOR	1	2,540.00	2,540.00
TRITURADOR	1	2,240.00	2,240.00
AGITADOR	1	3,020.00	3,020.00
PULPEADOR	1	2,540.00	2,540.00
MÁQUINA DE PAPEL	1	30,040.00	30,040.00
LAVADOR	1	2,540.00	2,540.00
BANCOS PARA TRABAJO	1	235	235
BANDA TRANSPORTADORA DE PVC DE 2,5M	1	440	440
BANDA TRANSPORTADORA DE PVC DE 1,5M	2	290	580
PISCINA DE TRATAMIENTO DE AGUA	1	800	800
CALDERA HUMOTUBULAR 3 PASOS	1	14,050.00	14,050.00
SISTEMA ELÉCTRICO	1	6,520.00	6,520.00
SISTEMA DE CLARIFICADOR DE AGUA	1	3,020.00	3,020.00
MONTACARGAS CATERPILLAR DE 2,5 TONELADAS	2	13,045.00	26,090.00
ELEVADOR	1	1,230.00	1,230.00
BASCULA DE BRAUNKER DE 50 KG	1	420	420
BASCULA DE BRAUNKER DE 1000 KG	1	1,980.00	1,980.00
TOTALES			98,285.00

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

En esta compra se necesitara un costo de 98.285,00 para la adquisición de los equipos de producción. A continuación se resume los costos de las maquinarias de producción y los gastos que se requerirá para su instalación.

El costo de las maquinarias es de un valor de **102,216.40**

CUADRO 8
GASTOS PARA EL REQUERIMIENTO DE INSTALACION DE MAQUINARIAS

CONCEPTOS	VALOR TOTAL
MÁQUINAS PARA LA PRODUCCIÓN	98.285,00
INSTALACION DE MAQUINAS (4%)	3.931,40
TOTAL	102,216.40

FUENTE INVESTIGACION DE CAMPO
ELABORADO POR: LA AUTORA.

3.6.1.3 PREPUESTO MUEBLES DE OFICINA.

En el departamento administrativo en base a la necesidad de disponer de un área apta para el trabajo, se procede a determinar los siguientes muebles de oficina, detallando el costo para adquirirlos.

**CUADRO 9
MUEBLES DE OFICINA**

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ESCRITORIOS DE OFICINA	14	300,00	4.200,00
ARCHIVADORES GRANDES	3	150,00	450,00
ASIENTOS DE OFICINA	14	128,00	1.792,00
ASIENTOS DE ESPERA	3	30,00	90,00
TOTAL			6.532,00

FUENTE INVESTIGACION DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS.

3.6.1.4 EQUIPOS DE OFICINA

Adicional a los muebles de oficina, se provisiona que para el mantenimiento de equipos se necesiten otros implementos adicionales en la oficina, entre los cuales se detallan a continuación.

**CUADRO 10
EQUIPOS DE OFICINA**

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
AIRE ACONDICIONADO LG	3	624,00	1.872,00
CENTRAL TELEFONICA	5	45,00	225,00
TOTAL	8	669,00	2.097,00

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LA AUTORA

En el cuadro 10 se establece que el total por concepto de equipos de oficina es de \$2.097,00 el mismo que se amortiza de acuerdo a las bases contables de 10 años y afectará de manera directa en las utilidades generadas por el proyecto, luego de deducido el costo de ventas.

3.6.1.5 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

Al manejar un proceso de producción donde se tenga el objetivo de utilizar de manera eficiente los recursos, se procede a demandar la necesidad de equipos de computación que solventen una ayuda para el equipo de trabajo para el control y estandarización de los procesos, a continuación se determinan los equipos de computación para la puesta en marcha del proyecto.

CUADRO 11
EQUIPO DE COMPUTACIÓN

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
IMPRESORA HP X110	4	130,00	520,00
COMPUTADORAS	15	565,00	8.475,00
TOTAL	19	695,00	8.995,00

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LA AUTORA

En el cuadro 11 se muestra que el proyecto utilizará 15 computadoras para abastecer a su equipo de trabajo y 4 impresoras, todos ellos valorados en un monto de \$8,995.00 los que se recomiendan ser financiados con apalancamiento financiero por su tiempo prolongado en uso de activos en el proyecto.

3.6.1.6 VEHÍCULOS

Para facilitar el transporte de la materia prima hacia las bodegas de la empresa donde se localiza la planta, se tiene previsto que el mismo sea presupuestado por la adquisición de una camioneta, que formará parte de los requerimientos de activo fijo y que su uso sea financiado por el apalancamiento financiero, tal como se lo detalla a continuación.

**CUADRO 12
VEHICULO**

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CAMIONETA MAZDA BT-50 BT 50	1	22.200,00	22.200,00
TOTAL			22.200,00

FUENTE INVESTIGACION DE CAMPO
ELABORADO POR: LA AUTORA

La INDUSTRIA ECOLÓGICA PINZOPEL BANANA S.A necesita una inversión fija de **\$542.999,00** lo cual incluye según lo detallado en el siguiente cuadro.

**CUADRO 13
RESUMEN DE LA INVERSIÓN FIJA**

DETALLE	VALOR TOTAL
	(\$)
OTROS ACTIVOS	22.200,00
TERRENO	59.150,00
CONSTRUCCIONES	345.740,00
EQUIPOS DE LA PRODUCCION	98.285,00
EQUIPOS DE COMPUTACION	8.995,00
EQUIPOS DE OFICINA	2.097,00
MUEBLES DE OFICINA	6.532,00
TOTAL	542.999,00

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.6.2 CAPITAL DE OPERACIONES

El monto del capital que se va a necesitar se conforma por los costos de:

- ✓ Materia prima directa
- ✓ Mano de obra directa
- ✓ Materia prima indirecta
- ✓ Mano de obra indirecta

- ✓ Depreciación
- ✓ Seguros
- ✓ Mantenimientos
- ✓ Costos Indirectos de fabricación (servicios básicos, combustibles y lubricantes)
- ✓ Gastos administrativos
- ✓ Gastos de ventas
- ✓ Gastos financieros

3.6.2.1 DETALLE DE LAS CUENTAS DEL CAPITAL DE OPERACIÓN

3.6.2.1.1 MATERIA PRIMA DIRECTA

Para PINZOPEL BANANA S.A. la materia prima directa es:

1. Pinzote de banano
2. Papel reciclado,
3. Almidón,
4. Plástico para embalaje
5. Carretes de aluminio para bobinas

La suma total de la materia prima directa requerida en un año es de \$ **1'583.400,00** Estos componentes se pueden reconocer en la elaboración de un producto terminado del cual se obtiene el costo de la materia prima en producción en decir el de la bobina de papel.

**CUADRO 14
MATERIA PRIMA**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDADES	VALORES \$ POR TM	VALORES TOTALES
PINZOTE DE BANANO	Tm	5,100	150	765,000.00
PAPEL RECICLADO	Tm	2,175	118	256,650.00
ALMIDON	Tm	7,875	33	259,875.00
PLASTICO DE EMBALAJE	Rollo	75	25	1,875.00
ACARRETES DE ALUMINIO	U	7,500	40	300,000.00
TOTAL				1'583.400,00

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.6.2.1.2 CAPACIDAD INSTALADA

**CUADRO 15
CAPACIDAD INSTALADA**

JORNADA LABORAL LUN-VIER		8 HORAS
PRODUCIENDO AL 60% DE SU CAPACIDAD		
CONCEPTO	Nº BOBINAS	
CANTIDAD DE BOBINAS POR DIA	31	
TOTAL DE BOBINAS AL MES	625	
CANTIDAD DE BOBINAS AL AÑO	7500	
MAQUINARIAS	CANTIDAD	TIEMPOS
MAQUINA TRITURADORA	30	MINUTOS
MAQUINA HIDRATADORA(Donde se lava el pinzote)	2	HORAS
PULPEADOR	30	MINUTOS
MAQUINA DE PAPEL	2	HORAS
PRENSADO DE PAPEL	1	HORAS
REBOBINADO DE PAPEL	1	HORAS
ALMACENAJE DE LAS BOBINAS DE PAPEL	1	HORAS
TOTAL	8	HORAS
PRODUCTO	CAPACIDAD DE MAQUINA	% CAPACIDAD A USARSE EN LA PRODUCCION 1ER AÑO
BOBINAS DE 1 TONELADA	100%	60%
UNIDADES	12500	7500

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

La máquina de hacer papel cuenta con una capacidad del 100% de su productividad y aquello implica que al año puede producir 12500 bobinas y de 1042 bobinas al mes. Pero en el caso de Industrias PINZOPEL BANANA S.A la capacidad en usarse durante el primer año será solo del 60% de la máquina de papel lo que refleja la producción de 7500 bobinas al año, utilizando solo 8 horas a la semana para cumplir la meta de la producción en el primer año.

3.6.2.1.3 MANO DE OBRA DIRECTA

Se refiere a los trabajadores que vamos a necesitar para el proceso de la elaboración del producto terminado, en el cuadro se detallas la cantidad de operarios y su sueldo unificado respectivo: Según cálculos de tiempo que se tardara en hacer una bobina:

CUADRO 16
MANO DE OBRA DIRECTA

MANO DE OBRA DIRECTA									
DETALLE	SALARIO MINIMO	13°	14°	Vacaciones	Aporte Patronal (11.15%)	SECAP	IECE	Fondos de Reserva	TOTAL PRESUPUESTO
	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)		(\$)
Trabajador de máquina de papel	354.00	29.50	29.50	14.75	39.47	1.77	1.77	29.50	500.26
Trabajador de carga maquina	354.00	29.50	29.50	14.75	39.47	1.77	1.77	29.50	500.26
Operario(Triturador-Pulpeador)	354.00	29.50	29.50	14.75	39.47	1.77	1.77	29.50	500.26
Operario(Hidratador-Lavador)	354.00	29.50	29.50	14.75	39.47	1.77	1.77	29.50	500.26
Operario(agitador)	354.00	29.50	29.50	14.75	39.47	1.77	1.77	29.50	500.26
Ayudante	354.00	29.50	29.50	14.75	39.47	1.77	1.77	29.50	500.26
TOTAL									3.001,57

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORA

CUADRO 17
RESUMEN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA

RESUMEN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA			
DETALLLE	N°de MOD	Valor mensual	Valor Anual
Trabajador de máquina de papel	4	2,001.04	24,012.53
Trabajador de carga maquina	1	500.26	6,003.13
Trabajador(Triturador-Pulpeador)	1	500.26	6,003.13
Trabajador(Hidratador-Lavador)	2	1,000.52	12,006.26
Trabajador(digitador de datos)	1	500.26	6,003.13
Trabajador(máquina de papel)	4	2,001.04	24,012.53
Ayudante	1	500.26	6,003.13
TOTAL	14	5,002.61	60,031.32

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

La mano de obra directa para una jornada laboral según lo dispuesto por el Ministerio de Relaciones Laborales es de 8 horas diarias los cinco días de la semana más la media hora del almuerzo.

La mano de obra directa tiene un total de **\$60,031.32**

3.6.2.1.4 LA CARGA FABRIL

Esta se refiere a la suma de los costos de la materia prima indirecta, la mano de obra indirecta y los costos indirectos de fabricación, añadiendo las depreciaciones y suministros e insumos de fabricación.

3.6.2.1.5 MATERIA PRIMA INDIRECTA

Los materiales adicionales que se necesitan para la elaboración del producto.

CUADRO 18
MATERIA PRIMA INDIRECTA

Materia Prima Indirecta				
Detalle	Unidad	Cantidad	Valores	Valor
			Unitarios	Total
			(\$)	(\$)
Guantes	Pares	100,00	3,00	300,00
Palas	U	10.00	15,00	150,00
Jabón Orgánico	T	7.875	24,00	189.000,00
TOTAL				189.450,00

INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.7 MANO DE OBRA INDIRECTA

Son los trabajadores adicionales que se requieren para la elaboración del producto pero no se implican directamente en la fabricación.

CUADRO 19
MANO DE OBRA INDIRECTA

MANO DE OBRA INDIRECTA									
DETALLE	SALARIO MINIMO	13°	14°	Vacaciones	Aporte patronal -11.15%	SECAP	IECE	Fondos de Reserva	Sueldo Final
	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)		(\$)
Supervisor de control de calidad y mantenimiento	700.00	58.33	29.50	29.17	78.05	3.50	3.50	58.33	960.38
Supervisor de producción	700.00	58.33	29.50	29.17	78.05	3.50	3.50	58.33	960.38
Jefe de producción	1,100.00	91.67	29.50	45.83	122.65	5.50	5.50	91.67	1,492.32
Bodeguero	600.00	50.00	29.50	25.00	66.90	3.00	3.00	50.00	827.40
Chofer de Producción	600.00	50.00	29.50	25.00	66.90	3.00	3.00	50.00	827.40
Mecánico de máquinas y equipos	600.00	50.00	29.50	25.00	66.90	3.00	3.00	50.00	827.40
TOTAL									5,895.28

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

CUADRO 20
RESUMEN DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA

RESUMEN DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA			
DETALLE	N°de MOD	Valor mensual	Valor Anual
Supervisor de control de calidad y mantenimiento	1	960.38	11,524.60
Supervisor de producción	1	960.38	11,524.60
Jefe de producción	1	1492.32	17,907.80
Bodeguero	2	1654.80	19,857.60
Chofer de Producción	1	827.40	9,928.80
Mecánico de máquinas y equipos	1	827.40	9,928.80
Total	7	6,722.68	80,672.20

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

En conclusión la mano de obra indirecta requiere de un valor mensual de 6,722.68 y un valor anual de \$ **80,672.20**

3.8 OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Aquí se registran los servicios básicos, fletes, alimentación, lubricantes y combustibles.

CUADRO 21
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
Detalle	Cantidades	unidad de medida	Valor Unitario	Valor Anual
			(\$)	(\$)
Alimentación personal de planta	12 meses	17- personas	1.80	367.20
Energía Eléctrica	46500	Kw-hora	0.15	6,975.00
Flete de materia prima	12	Anual	3360.00	40,320.00
Combustibles y Lubricantes	500	Galones	1.10	550.00
Agua	183750	m3	0.13	23,887.50
Teléfono	11000	minutos	0.02	220.00
TOTAL				72,319.70

FUENTE INVESTIGACION DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

En el primer año se contratará a la compañía de carga de mercadería COMPAÑÍA DE TRANSPORTE, ubicada en el km 15,5 vía a Daule la cual nos brindará un servicio de flete para transportar la materia de prima del cantón El Triunfo a nuestra industria donde se realizara el proceso de producción de nuestro producto , tomando en cuenta que se firmara un contrato por un año con un valor mensual de 3.360,00 y la alimentación nos brindara una persona particular contratada por el servicio de alimentación por un año donde cada almuerzo nos dejara a \$1.80.

3.8.1 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Se empleara la técnica contable para su respectiva depreciación en los años y en su vida útil.

A continuación detallamos la formula a utilizar mediante el método de línea recta.

$$\text{carga anual.} = \frac{\text{valor inicial} - \text{valor de salvamento}}{\text{vida util}}$$

Y la depreciación de los equipos de producción se realizara en base a sus unidades producidas con la siguiente formula:

Fórmula de factor:

$$\frac{\text{Valor Activo-Valor residual}}{\text{Capacidad de Producción Total}}$$

Fórmula de la depreciación anual:

$$\text{Factor*Producción Anual}$$

Realizando la operación obtenemos una depreciación anual de los activos fijos por un total de **436,818.98**

CUADRO 22
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	VIDA ÚTIL (AÑOS)	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA
VEHÍCULO	22,200.00	5	4,440.00	22,200.00
EQUIPOS DE PRODUCCION	102,216.40	10	6,887.90	68,878.98
CONSTRUCCIONES	345,740.00	20	17,287.00	345,740.00
TOTALES			28,614.90	436,818.98

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORA

CUADRO 23
DEPRECIACIÓN POR AÑOS DE VIDA ÚTIL

VIDA ÚTIL (AÑOS)	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR INICIAL
0		345,740.00
1	17,287.00	328,453.00
2	17,287.00	311,166.00
3	17,287.00	293,879.00
4	17,287.00	276,592.00
5	17,287.00	259,305.00
6	17,287.00	242,018.00
7	17,287.00	224,731.00
8	17,287.00	207,444.00
9	17,287.00	190,157.00
10	17,287.00	172,870.00
11	17,287.00	155,583.00
12	17,287.00	138,296.00
13	17,287.00	121,009.00
14	17,287.00	103,722.00
15	17,287.00	86,435.00
16	17,287.00	69,148.00
17	17,287.00	51,861.00
18	17,287.00	34,574.00
19	17,287.00	17,287.00
20	17,287.00	-

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

Equipos de producción: para este caso se realizará la depreciación por unidades producidas.

CUADRO 24
EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

VIDA ÚTIL(AÑOS)	PRODUCCIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR INICIAL DE LA MÁQUINARIAS
0			102,216.40
1	7500	6,887.90	95,328.50
2	8600	7,898.12	87,430.38
3	9600	8,816.51	78,613.87
4	10600	9,734.90	68,878.98
5	12500	11,479.83	57,399.15
6	12500	11,479.83	45,919.32
7	12500	11,479.83	34,439.49
8	12500	11,479.83	22,959.66
9	12500	11,479.83	11,479.83
10	12500	11,479.83	-
TOTAL	111300	102,216.40	

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

CUADRO 25
DEPRECIACIÓN DE VEHÍCULOS

VIDA ÚTIL(AÑOS)	DEPRECIACIÓN ANUAL	VALOR INICIAL VEHÍCULOS
0		22,200.00
1	4,440.00	17,760.00
2	4,440.00	13,320.00
3	4,440.00	8,880.00
4	4,440.00	4,440.00
5	4,440.00	-

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

3.8.2 RESUMEN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN ANUAL

CUADRO 26
RESUMEN DE LOS COSTOS DE FABRICACIÓN

CONCEPTO	COSTO TOTAL
MATERIA PRIMA INDIRECTA	189,450.00
MANO DE OBRA INDIRECTA	80,672.20
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	72,319.70
DEPRECIACION	28,614.90
TOTALES	371,056.80

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

CUADRO 27
RESUMEN DE LOS GASTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

CONCEPTO	Nº	COSTO MENSUAL	DECIMO 3ER	DECIMO 4TO	VACACIONES	F.DE RESRVA	APORTE PATRONAL	SECAP	IECE	COSTO FINAL MENSUAL
GERENTE GENERAL	1	2,000.00	166.67	29.50	83.33	166.60	223.00	10.00	10.00	2,689.10
CONTADOR	1	800.00	66.67	29.50	33.33	66.64	89.20	4.00	4.00	1,093.34
JEFE ADMINISTRATIVO	1	1,500.00	125.00	29.50	62.50	124.95	167.25	7.50	7.50	2,024.20
SECRETARIA	2	600.00	50.00	29.50	25.00	49.98	66.90	3.00	3.00	827.38
CONSERJE	2	355.00	29.58	29.50	14.79	29.57	39.58	1.78	1.78	501.58
GUARDIA	3	500.00	41.67	29.50	20.83	41.65	55.75	2.50	2.50	694.40
TOTAL	9									7,830.00

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

CUADRO 28
RESUMEN DE SUELDOS AL PERSONAL ADMINISTRATIVO MENSUAL Y ANUAL

CONCEPTO	Nº EMPLEADOS	SUELDO FINAL MENSUAL	SUELDO FINAL ANUAL
GERENTE GENERAL	1	2,689.10	32,269.20
CONTADOR	1	1,093.34	13,120.08
JEFE ADMINISTRATIVO	1	2,024.20	24,290.40
SECRETARIA	2	1,654.76	19,857.12
CONSERJE	2	1,003.16	12,037.90
GUARDIA	3	2,083.20	24,4998,40
TOTAL	10	10.547,76	126.573,10

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

Suministros y materiales de oficina

A continuación se detalla los costos:

CUADRO 29
SUMINISTROS DE OFICINA

SUMINISTROS DE OFICINA				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
			(\$)	(\$)
Carpetas y Vinchas	Caja	20	5,00	100.00
Grapadoras	Unidad	10	6,50	65.00
Hojas A4	Resma	40	3,00	120.00
Resaltadores	Unidad	20	0,50	10.00
Plumas	Caja	5	6,00	30.00
Perforadoras	Unidad	10	2,50	25.00
Grapas	Caja	50	0,20	10.00
Lápiz	Caja	5	4,00	20.00
Clips	Caja	50	1,00	50.00
TOTAL				430.00

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

Para la compra de los suministros de oficinas se requiere un valor de \$430,00

Para realizar esta operación de la depreciación de equipos de oficina (cómputo) y muebles de oficina utilizaremos la depreciación lineal.

Sabiendo que los muebles de oficina tienen una vida útil de 5 años y los de equipo de computación 3 años.

CUADRO 30
DEPRECIACION DE MUBLES Y EQUIPOS DE OFICINA
DEPRECIACION DE MUBLES Y EQUIPOS DE OFICINA

DETALLLE	COSTO TOTAL	VIDA UTIL	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA
	(\$)	(AÑOS)	(\$)	(\$)
EQUIPOS DE COMPUTACION	8,995.00	3	2,998.33	8,995.00
EQUIPOS DE OFICINA	2,097.00	10	209.70	2,097.00
MUEBLES DE OFICINA	6,532.00	10	653.20	6,532.00
TOTALES			3,861.23	17,624.00

FUENTE INVESTIGACION DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.9 RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Aquí se detallan los gastos que se derivan por el pago de sueldos del personal administrativo, depreciación, materiales y suministros de oficina. Teniendo un total de Gastos Administrativos de \$ **131,080.33**

CUADRO 31
RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	
DETALLLE	SALARIO MINIMO
	(\$)
GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVOS	126,573.10
SUMINISTROS DE OFICINA	430.00
DEPRECIACIÓN	3,861.23
ALIMENTACIÓN PERSONAL ADMINISTRATIVO	216.00
TOTAL	131,080.33

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADOPOR: LAS AUTORAS

3.9.1 GASTOS DE VENTAS

Los gastos de ventas corresponden al salario del personal del departamento de ventas, comisiones y la publicidad, el sueldo mensual del personal de ventas tiene un valor de \$627.93 y al año de \$ 7535.10.

**CUADRO 32
GASTO DE SUELDO AL PERSONAL DE VENTAS**

GASTO DE SUELDO AL PERSONAL DE VENTAS									
DETALLE	SALARIO MINIMO	13°	14°	Vacaciones	APORTE PATRONAL (11.15%)	SECAP	IECE	FONDOS DE RESERVA	Sueldo Final
	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)		(\$)
Asesor de Ventas	450.00	37.50	29.50	18.75	50.18	2.25	2.25	37.50	627.93
TOTAL									627.93

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADOPOR: LAS AUTORAS

**CUADRO 33
RESUMEN DE GASTO DE SUELDO AL PERSONAL DE VENTAS**

RESUMEN DE GASTO DE SUELDO AL PERSONAL DE VENTAS			
DETALLLE	N° de MOD	Sueldo mensual	Sueldo Anual
Asesor de Ventas	1	627.93	7535.10
Total	1	627.93	7.535,10

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADOPOR: LAS AUTORAS

3.9.2 GASTOS DE PUBLICIDAD

La empresa PINZOPEL BANANA S.A tendrá que invertir en publicidad para el primer año un total de \$5410,00.

CUADRO 34
GASTOS DE PUBLICIDAD
GASTOS DE PUBLICIDAD

DETALLLE	COSTO
	TOTAL
	(\$)
RADIO	560.00
PERIÓDICO	600.00
REDES SOCIALES	250.00
PUBLICIDAD DE EMPAQUE	2000.00
PÁGINA WEB	580.00
ECOFEST	1420.00
TOTAL	5410.00

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS.

3.9.3 RESUMEN DE GASTOS DE VENTAS

En resumen los gastos de ventas requeridos para la puesta en marcha ascienden a \$ **12.945,10** según muestra el cuadro numero 35

CUADRO 35
RESUMEN DE GASTOS DE VENTA
RESUMEN DE GASTOS DE VENTA

DETALLLE	VALOR
	TOTAL
	(\$)
PUBLICIDAD	5.410,00
GASTOS DE PERSONAL DE VENTAS	7535.10
TOTAL	12.945,10

FUENTE INVESTIGACIÓN DE CAMPO
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

3.10 FINANCIAMIENTO DE ACTIVOS FIJOS.

Para financiar este proyecto hemos solicitado la ayuda del Banco Nacional de fomento, que nos da un préstamo de hasta de hasta 300,000 sobre la compra de activos fijos, pero como dicho monto supera el máximo a financiar ya que necesitaremos de un préstamo de 542.999,00 para el presente proyecto, se procederá a firmar una garantía hipotecaria sobre los activos que se utiliza en el proyecto a fin de que la oferta se ve más atractiva en el banco y permita comenzar la puesta en marcha. De preferencia el préstamo se hará tomando como referencia el historial de la bananera santa Cecilia que según su historial esta bananera será de garante para que se facilite el crédito.

3.10.1 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El pago a realizar sobre dividendos será de manera semestral, con plazo de 20 pagos iguales cada 6 meses con un monto de \$45,437.79 a una tasa del 11,00% capitalizable semestralmente. En aspecto contables dicho monto será dividido en dos partes, uno denominado interés que reduce la utilidad, en el estado de resultados y el otro directamente disminuyendo el valor total de la cuenta préstamos bancarios. Se prevé que dicho monto sea pagado al término del horizonte de planificación a fin que los activos adquiridos estén liberados y con ello permita una posible venta en caso que el proyecto finalice en ese periodo y dicho dinero sea para pagar el aporte de los accionistas al inicio del proyecto.

A continuación se detalla en el cuadro de amortización el valor total que se debe cancelar al Banco Nacional de Fomento.

CUADRO 36
TABLA DE AMORTIZACIÓN

Datos del préstamo				
Capital	542,999.00			
Tiempo	10	Años	20	Semestres
Tasa	11%	0.055		
DATOS				
Periodo	Interés	Amortización	Cuota	Saldo de deuda
0				542,999.00
1	29,864.95	15,572.85	45,437.79	527,426.15
2	29,008.44	16,429.35	45,437.79	510,996.80
3	28,104.82	17,332.97	45,437.79	493,663.83
4	27,151.51	18,286.28	45,437.79	475,377.55
5	26,145.77	19,292.03	45,437.79	456,085.52
6	25,084.70	20,353.09	45,437.79	435,732.43
7	23,965.28	21,472.51	45,437.79	414,259.92
8	22,784.30	22,653.50	45,437.79	391,606.43
9	21,538.35	23,899.44	45,437.79	367,706.99
10	20,223.88	25,213.91	45,437.79	342,493.08
11	18,837.12	26,600.67	45,437.79	315,892.41
12	17,374.08	28,063.71	45,437.79	287,828.70
13	15,830.58	29,607.21	45,437.79	258,221.48
14	14,202.18	31,235.61	45,437.79	226,985.87
15	12,484.22	32,953.57	45,437.79	194,032.30
16	10,671.78	34,766.02	45,437.79	159,266.28
17	8,759.65	36,678.15	45,437.79	122,588.14
18	6,742.35	38,695.44	45,437.79	83,892.69
19	4,614.10	40,823.69	45,437.79	43,069.00
20	2,368.79	43,069.00	45,437.79	- 0.00
TOTAL	365,756.85	542,999.00	908,755.85	

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

El cuadro numero 36 muestra el total de los intereses de forma anual que deba cancelar la industria.

CUADRO 37
TOTAL DE INTERESES A CANCELAR

Años	Interés anual	Pago de Amortización
2016	58,873.38	32,002.20
2017	55,256.33	35,619.25
2018	51,230.47	39,645.12
2019	46,749.58	44,126.01
2020	41,762.24	49,113.35
2021	36,211.20	54,664.38
2022	30,032.76	60,842.83
2023	23,156.00	67,719.59
2024	15,501.99	75,373.59
2025	6,982.89	83,892.69
Total	365,756.85	

ELABORADO POR: LAS AUTORA
FUENTE: AUTORAS

Capital de operaciones

El cuadro número 38 se describe el total de capital de operaciones que se necesitara durante el primer año de producción.

CUADRO 38
CAPITAL DE OPERACIONES

DETALLE	COSTOS TOTALES
MATERIA PRIMA DIRECTA	1,583,400.00
MANO DE OBRA DIRECTA	60,031.32
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	371,056.80
GASTOS ADMINISTRATIVOS	131,080.33
GASTOS DE VENTA	12,945.10
GASTOS FINANCIEROS	41,211.37
TOTAL	2'199,724.92

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

La inversión total anual por concepto de capital de trabajo del proyecto será de **2'199.724,92** en caso que el modelo de negocios no admita una modalidad de pagos del cliente de forma mensual, sin embargo este impacto se reducirá en función al ciclo de efectivo que se muestra a continuación.

3.10.1.1 CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO.

En función a la primera producción, se tiene previsto que el primer cobro se lo realice con la entrega del producto final al cliente, este tiempo está estipulado desde que la materia prima entra en la fábrica, hasta que es entregada, verificada y pagada de acuerdo a las condiciones pactada, por ello se tiene previsto que dicho ingreso de dinero este en función a los siguientes términos:

Detalle	Tiempo
Producción	30 días
Venta	5 días
Pago	15 días
Total de tiempo efectivo primer cobro	50 días
Total de capital de trabajo un año	2,199,724.92
Tiempo efectivo	50 días
Capital de trabajo requerido	305,517.35

Se tiene previsto que para obtener el producto final se necesitan 30 días de fabricación, 5 días para mantener términos de negociación con el cliente y condiciones de pago, y 15 días hasta que el departamento contable de ambas empresas emitan los respectivos comprobantes de ventas para efectivizar la transacción, en total se requieren 50 días antes que el proyecto reciba su primer desembolso de dinero.

Por lo tanto se procede a tomar el valor total del capital de trabajo y dividirlo para el total de 360 días que tiene el año y de esa manera se obtiene un monto diario, luego se procede a multiplicarlo por el número de días que se requieren para obtener el efectivo y como resultado se muestra el capital de trabajo requerido por el proyecto.

Este capital requerido permite determinar el monto de recursos económicos que se debe tener en el banco al momento de la puesta en marcha, ya que

hasta que llegue el primer rubro se incurrir en gastos de capital de trabajo para obtener el producto. Por su naturaleza de ser cubiertos en cada venta más el margen de ganancia estipulado en el precio, las siguientes producciones serán respaldadas por las ventas generadas, por ello no es necesario obtener recursos que cubran el giro del negocio un año.

3.10.1.2 FINANCIAMIENTO CAPITAL DE TRABAJO.

El proyecto según los estatutos de la Superintendencia de Compañías se constituirán como sociedad anónima, por ello tendrá la alternativa de dividir su capital social en acciones con valor al mercado de \$1,00. Su captación de recursos será en función la tasa de retorno que se obtenga del proyecto, y al tiempo de riesgo de recuperación de capital.

Como la naturaleza del negocio es otorgar la opción de ampliar su abanico de posibilidades de inversión a las haciendas que se encargan de la producción de banano, se espera que el capital social sea aportado en su totalidad por la hacienda Bellavista, y que su experiencia en el mercado sea un plus de solvencia al obtener un recursos económicos para comprar el activo fijo.

El riesgo que sea tomado en cuenta por esta hacienda y dar su aprobación para la puesta en marcha es alto, ya que manejan un recurso en igual proporción a su experiencia que es el banano. Sin embargo dicho proyecto también queda a disposición de otras haciendas que requieran una alternativa de negocios similar con el producto que elaboran.

Como segunda alternativa para la obtención de capital social se puede negociar las acciones en la bolsa de valores de la ciudad de Guayaquil, donde los inversionistas podrán comprar una parte del proyecto siempre y cuando el rendimiento del proyecto cubra sus expectativas de rendimiento.

3.10.1.3 COSTO TOTAL Y UNITARIO DE PRODUCCIÓN

Nuestro costo total de producción será de **\$2'014,488.12**, el mismo que encerrara la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Detallados en el siguiente cuadro:

CUADRO 39
COSTO TOTAL Y UNITARIO DE PRODUCCIÓN

DETALLE	VALORES TOTALES
MATERIA PRIMA DIRECTA	1,583,400.00
MANO DE OBRA DIRECTA	60,031.32
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	371,056.80
Total	2,014,488.12

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

Para obtener el valor unitario del producto por bobina que es de **\$293.30**. Según se observa en el siguiente cuadro:

CUADRO 40
COSTOS TOTALES

DETALLE	COSTOS TOTALES
COSTO DE PRODUCCIÓN	2,014,488.12
GASTOS ADMINISTRATIVOS	131,080.33
GASTOS DE VENTA	12,945.10
GASTOS FINANCIEROS	41,211.37
TOTAL	2'199,724.92
VOLUMEN DE VENTAS POR UNIDADES EN BOBINAS	7500.00
COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO	293.30

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

3.10.1.4 PRECIO DE VENTA UNITARIO DE LA BOBINA DE PAPEL

Para calcular el precio unitario de la bobina de papel de una tonelada para sacar un margen de utilidad del 20% que es lo que se necesita para abastecer los gastos de la industria y también alcanzar una ganancia satisfactoria realizamos la siguiente operación como se puede ver en el cuadro 41. Teniendo como resultado un precio de Venta al publica por cada bobina de 352.00 dólares.

CUADRO 41
PRECIO UNITARIO DE LA BOBINA

DETALLE	COSTO TOTAL
Margen de utilidad (20%)	58.66
COSTO POR UNIDAD DE PRODUCTO	293.30
PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO	351.96
PRECIO DE VENTA	352.00

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: AUTORAS

3.10.2 INGRESOS POR VENTAS

En el siguiente proyecto el volumen de ventas se ejecutara mediante una demanda de volumen de ventas proyectadas en base a la aceptación y estudio del mercado, se sacó una tasa de crecimiento de mercado en cuanto a la cantidad de papel que se tenga listo para su entrega, estableciendo en los primeros años un crecimiento del 15% en la demanda. Recaudamos datos de ventas en función a nuestros clientes potenciales como son Juan Marcet, Cervantes, y Papelesa donde tenemos proyectado nuestras ventas anuales.

Conociendo aproximadamente que Papelesa SA por ejemplo vende más de 8000 cuadernos al mes y aproximadamente 1200 resmas datos

proporcionados por el jefe de compras en una entrevista que se realizó al Ing. Gabriel Méndez.

Destacamos además datos del Banco central del Ecuador, donde nuestras cantidades de bobina de papel son estimaciones en base a lo que consumen en promedio las industrias papeleras del Ecuador Según partida arancelaria 4802559000 ,por ejemplo Papelesa SA importa al año alrededor de 2600 toneladas, Juan Marcet Cía. Ltda. 1700 Toneladas Y Cervantes Cía. Ltda. 1300 toneladas anuales lo que implica mucho que tienen grandes porcentajes de participación en el mercado paplero.

Ingresos por ventas durante los próximos 5 años se calculan multiplicando las unidades bobinas producidas por el precio de ventas más las tasa de inflación de 4.05% tasa saca de la base de datos del Banco Central.

CUADRO 42
INGRESOS POR VENTAS

VENTAS UNIDADES PRODUCIDAS POR AÑO			
PRODUCCION	AÑOS	PRECIO UNITARIO	VENTAS TOTALES
7500	2016	352.00	2,640,000.00
8600	2017	366.26	3,149,801.60
9600	2018	381.09	3,658,457.93
10600	2019	396.52	4,203,148.97
12500	2020	412.58	5,157,283.61

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

En base a la pregunta 5 de la encuesta donde la aceptación de la población es de 99% se estima que la demanda a cubrir no será en su totalidad y que la producción está limitada por la capacidad instalada de la planta, la misma que irá subiendo en base a los pedidos realizados por los clientes y la estandarización de procesos para la producción.

3.10.3 ESTADO DE RESULTADOS

Realizando un estado de resultados se proyecta que para el primer año de venta tendremos una utilidad rentable por los ingresos, costos y gastos.

CUADRO 43
ESTADO DE RESULTADOS

ESTADOS DE RESULTADOS										
INDUSTRIA ECOLOGICA PINZOPEL BANANA SA										
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016										
CUENTAS	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VENTAS	2,640,000.00	3,149,801.60	3,658,457.93	4,203,148.97	5,157,283.61	5,366,153.59	5,583,482.81	5,809,613.87	6,044,903.23	6,289,721.81
(-) MATERIA PRIMA DIRECTA	1,583,400.00	1,647,527.70	1,714,252.57	1,783,679.80	1,855,918.83	1,931,083.55	2,009,292.43	2,090,668.77	2,175,340.86	2,263,442.16
(-) MANO DE OBRA DIRECTA	60,031.32	62,462.59	64,992.32	67,624.51	70,363.31	73,213.02	76,178.15	79,263.36	82,473.53	85,813.71
(-) COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	371,056.80	386,084.60	401,721.03	417,990.73	434,919.35	452,533.59	470,861.20	489,931.08	509,773.28	530,419.10
UTILIDAD BRUTA	625,511.88	1,053,726.71	1,477,492.01	1,933,853.92	2,796,082.12	2,909,323.44	3,027,151.04	3,149,750.66	3,277,315.56	3,410,046.84
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS	131,080.33	136,389.08	141,912.84	147,660.31	153,640.55	159,863.00	166,337.45	173,074.11	180,083.62	187,377.00
(-) GASTOS DE VENTA	12,945.10	13,469.38	14,014.89	14,582.49	15,173.08	15,787.59	16,426.99	17,092.28	17,784.52	18,504.79
UTILIDAD OPERATIVA	481,486.45	903,868.25	1,321,564.28	1,771,611.12	2,627,268.48	2,733,672.86	2,844,386.61	2,959,584.27	3,079,447.43	3,204,165.05
(-) GASTOS FINANCIEROS	58,873.38	55,256.33	51,230.47	46,749.58	41,762.24	36,211.20	30,032.76	23,156.00	15,501.99	6,982.89
UTILIDAD LIQUIDA	422,613.07	848,611.92	1,270,333.81	1,724,861.54	2,585,506.25	2,697,461.66	2,814,353.85	2,936,428.27	3,063,945.43	3,197,182.16
(-) PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES 15%	63,391.96	127,291.79	190,550.07	258,729.23	387,825.94	404,619.25	422,153.08	440,464.24	459,591.82	479,577.32
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO	359,221.11	721,320.13	1,079,783.74	1,466,132.31	2,197,680.31	2,292,842.41	2,392,200.77	2,495,964.03	2,604,353.62	2,717,604.83
(-) IMPUESTO A LA RENTA 22%	79,028.64	158,690.43	237,552.42	322,549.11	483,489.67	504,425.33	526,284.17	549,112.09	572,957.80	597,873.06
UTILIDAD NETA	280,192.46	562,629.70	842,231.32	1,143,583.20	1,714,190.64	1,788,417.08	1,865,916.60	1,946,851.94	2,031,395.82	2,119,731.77

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

CUADRO 44 PROYECCION DE FLUJO DE CAJA MENSUAL

Flujo de caja													
Detalle	Horizonte de planificación												
	Mes de apertura	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Flujo proveniente de operaciones		42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45	42,508.45
(+) Ingresos		220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
Ventas al contado		220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
(-) Egresos		177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55	177,491.55
Materia prima directa		131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00	131,950.00
Mano de obra directa		5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61	5,002.61
Costos indirectos de fabricación		28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83	28,536.83
Gastos de ventas		1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76	1,078.76
Gastos administrativos		10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36	10,923.36
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flujo procedente compra de activo fijo	-	542,999.00											
Terreno	-	59,150.00											
Construcciones	-	345,740.00											
Equipos de la producción	-	98,285.00											
Muebles de oficina	-	6,532.00											
Equipos de oficina	-	2,097.00											
Equipos de computaci+on	-	8,995.00											
Otros activos	-	22,200.00											
Flujo procedente de actividades financieras	848,516.35	-	7,572.97	-	7,572.97	-	7,572.97	-	7,572.97	-	7,572.97	-	7,572.97
Capital propio	305,517.35												
Préstamo Bancario	542,999.00												
Amortización deel Crédito	-	2,666.85	-	2,666.85	-	2,666.85	-	2,666.85	-	2,666.85	-	2,666.85	-
Pago de intereses	-	4,906.12	-	4,906.12	-	4,906.12	-	4,906.12	-	4,906.12	-	4,906.12	-
Flujo de caja anual	305,517.35	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48	34,935.48
Flujo de caja acumulado	305,517.35	340,452.83	375,388.31	410,323.79	445,259.27	480,194.75	515,130.23	550,065.71	585,001.19	619,936.67	654,872.15	689,807.63	724,743.11

FUENTE: LAS AUTORAS
ELABORADO POR: AUTORAS

CUADRO 45 FLUJO DE CAJA ANUAL

Flujo de caja											
Detalle	Horizonte de planificación										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Flujo proveniente de operaciones		510,101.35	791,221.45	1,066,561.71	1,375,742.95	2,079,529.95	1,897,255.42	1,971,653.58	2,048,929.18	2,129,183.44	2,212,519.93
(+) Ingresos		2,640,000.00	3,149,801.60	3,658,457.93	4,203,148.97	5,157,283.61	5,366,153.59	5,583,482.81	5,809,613.87	6,044,903.23	6,289,721.81
Ventas al contado		2,640,000.00	3,149,801.60	3,658,457.93	4,203,148.97	5,157,283.61	5,366,153.59	5,583,482.81	5,809,613.87	6,044,903.23	6,289,721.81
 (-) Egresos		2,129,898.65	2,358,580.15	2,591,896.22	2,827,406.02	3,077,753.66	3,468,898.17	3,611,829.24	3,760,684.69	3,915,719.79	4,077,201.88
Materia prima directa		1,583,400.00	1,647,527.70	1,714,252.57	1,783,679.80	1,855,918.83	1,931,083.55	2,009,292.43	2,090,668.77	2,175,340.86	2,263,442.16
Mano de obra directa		60,031.32	62,462.59	64,992.32	67,624.51	70,363.31	73,213.02	76,178.15	79,263.36	82,473.53	85,813.71
Costos indirectos de fabricación		342,441.90	356,310.80	370,741.38	385,756.41	401,379.54	417,635.42	434,549.65	452,148.91	470,460.94	489,514.61
Gastos de ventas		12,945.10	13,469.38	14,014.89	14,582.49	15,173.08	15,787.59	16,426.99	17,092.28	17,784.52	18,504.79
Gastos administrativos		131,080.33	136,389.08	141,912.84	147,660.31	153,640.55	159,863.00	166,337.45	173,074.11	180,083.62	187,377.00
Pago impuesto a la renta			79,028.64	158,690.43	237,552.42	322,549.11	483,489.67	504,425.33	526,284.17	549,112.09	572,957.80
Pago participación de trabajadores			63,391.96	127,291.79	190,550.07	258,729.23	387,825.94	404,619.25	422,153.08	440,464.24	459,591.82
 Flujo procedente compra de activo fijo	-	542,999.00									
Terreno	-	59,150.00									
Construcciones	-	345,740.00									
Equipos de la producción	-	98,285.00									
Muebles de oficina	-	6,532.00									
Equipos de oficina	-	2,097.00									
Equipos de computación	-	8,995.00									
Otros activos	-	22,200.00									
 Flujo procedente de actividades financieras	848,516.35	- 90,875.59	- 90,875.59	- 90,875.59	- 90,875.59	- 90,875.59	- 90,875.59	- 90,875.59	- 90,875.59	- 90,875.59	- 90,875.59
Capital propio	305,517.35										
Préstamo Bancario	542,999.00										
Amortización del crédito	-	32,002.20	- 35,619.25	- 39,645.12	- 44,126.01	- 49,113.35	- 54,664.38	- 60,842.83	- 67,719.59	- 75,373.59	- 83,892.69
Pago de intereses	-	58,873.38	- 55,256.33	- 51,230.47	- 46,749.58	- 41,762.24	- 36,211.20	- 30,032.76	- 23,156.00	- 15,501.99	- 6,982.89
Flujo de caja anual	305,517.35	419,225.76	700,345.87	975,686.12	1,284,867.36	1,988,654.37	1,806,379.84	1,880,777.99	1,958,053.60	2,038,307.86	2,121,644.34
Flujo de caja acumulado	305,517.35	724,743.11	1,425,088.98	2,400,775.11	3,685,642.47	5,674,296.83	7,480,676.67	9,361,454.66	11,319,508.26	13,357,816.12	15,479,460.46

ELABORADO POR: LAS AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

CÁLCULO DEL VAN

Tasa interna de retorno	88%	Nota: Rendimiento máximo del proyecto
Tasa de descuento (TMAR)	20.05%	Nota: Exigencia de rendimiento del dinero por incorporarlo en el proyecto
Tasa de inflación	4.05%	
Riesgo país	5.69%	
Tasa de interés pasiva	5.31%	
Tasa rendimiento accionistas	5%	
Valor Actual Neto	4,282,162.41	Nota: Beneficio adicional el día de hoy, pagando exigencia del capital tanto en apalancamiento como en TMAR.

CÁLCULO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Cáculos tiempo de recuperación de la inversión	1.61	ó	1 años, 7 meses y 11 días
Años	1.00		
Meses	7.36		
Días	10.67		

O lo que es 1 años 7 meses y 11 días

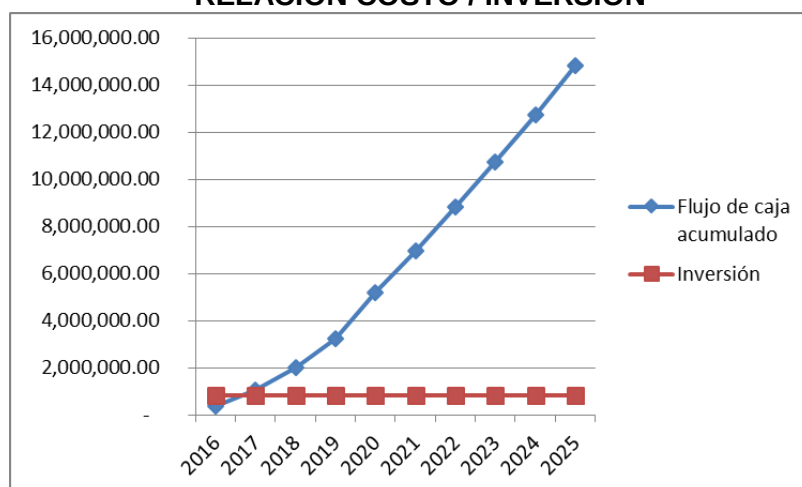
CUADRO 46
AÑOS EN QUE SE RECUPERA LA INVERSION SEGÚN EL FLUJO DE EFECTIVO

Años	Flujo de caja	Flujo acumulado	Inversión
2016	419,225.76	419,225.76	848,516.35
2017	700,345.87	1,119,571.63	848,516.35
2018	975,686.12	2,095,257.75	848,516.35
2019	1,284,867.36	3,380,125.11	848,516.35
2020	1,988,654.37	5,368,779.48	848,516.35
2021	1,806,379.84	7,175,159.32	848,516.35
2022	1,880,777.99	9,055,937.31	848,516.35
2023	1,958,053.60	11,013,990.90	848,516.35
2024	2,038,307.86	13,052,298.76	848,516.35
2025	2,121,644.34	15,173,943.10	848,516.35

ELABORADO: POR LA AUTORAS
FUENTE: LAS AUTORAS

El flujo de efectivo para sus respectivos cálculos se utilizó Microsoft Excel, mediante el cual se puede obtener el valor actual neto y la tasa interna de retorno lo que detallamos a continuación: el resultado del VAN es de \$ **4'282.162,41** es decir, es un van mayor a 0, lo que indica que la inversión producirá ganancias y que el proyecto puede aceptarse. La TIR es un índice de rentabilidad y está se define como la tasa de interés que reduce a cero el valor actual neto. El proyecto tiene como resultado una TIR del 88% lo que indica que el proyecto puede aceptarse. La tasa interna de retorno toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. Lo que indica que por cada dólar que se venda se obtendrá una ganancia de 0.88 ctv.

CUADRO 47
RELACIÓN COSTO / INVERSIÓN



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

CUADRO 48
INDICADORES ECONÓMICOS



FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

CONCLUSIÓN

El procesamiento del papel a base de banano ya se está llevando a cabo en países de Centroamérica que vieron el uso de la materia prima del pinzote de banano que algunas veces se desperdiciaba como uso para la producción de papel. Esto ayuda a potenciar a los países donde la industria del banano se lleva a gran escala, el Ecuador es uno de ellos, donde el banano es uno de los productos de principal exportación y que aún no tienen potenciada esta industria por el desconocimiento de las técnicas de tratamiento de los materiales.

La mayoría de la población desconoce que sea posible la producción de papel a base del banano, por lo tanto, existe aún la desconfianza del nuevo producto de mercado, por lo tanto es necesario antes de lanzar el producto a las perchas de los principales centros de abastos de suministros de la ciudad de Guayaquil, realizar una campaña publicitaria dando al detalle la bondades y beneficios de este sustituto al papel tradicional.

Para la puesta en marcha se necesita grandes inversiones en maquinarias, adecuaciones, personal calificado y negociaciones con la industria que procesa cuadernos en la ciudad de Guayaquil, sin embargo logrando esto, se tiene la posibilidad que aquellas personas que inviertan el dinero deban hacerse de un rendimiento mínimo del 88% mínimo de su inversión versus una posible disponibilidad del mercado de un rendimiento mínimo de estructura de financiamiento de capital del 20.05%. Los resultados de la simulación del horizonte de planificación propuesto arrojan un beneficio de 4'282.162,41 el mismo que se lo obtendrá al final y que compensa el tiempo que los inversionistas mantienen el dinero en el proyecto.

RECOMENDACIONES

Desarrollar técnicas de publicidad complementarias que faciliten el conocimiento de este producto en toda la ciudad de Guayaquil, y también más adelante que sea implementado a nivel nacional para posesionarlo como la única opción de papel en el Ecuador.

Solicitar la ayuda al Ministerio del Ambiente para que le ponga énfasis en este producto que cuenta con materia prima 100% ecológica y así obtener una mayor credibilidad de los beneficios que brinda el mismo a nuestro planeta.

Se sugiere adicionalmente estudiar los segmentos de mercado pequeños para llegar a nuevos canales de comercialización como son en este caso las papelerías pequeñas.

BIBLIOGRAFÍA

- Campusano, M. E. (s.f.). *EL RINCON DEL VAGO*. Obtenido de http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html
- CHAVEZ, M. (1981). *Pulpeo mecánico de raquis de banano, pino y poro*. Obtenido de Tesis Lic. Ing. Química San José, Universidad de Costa Rica. 111p.: usi.eearth.ac.cr/glas/sp/pdf/200525.pdf
- DAVALOS, M. Y. (1999). *Implementacion de fabrica de papel y derivados empleando residuo de banano como materia prima*. Obtenido de Proyecto Escuela Politecnica del Litoral. p. 2-3: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3310/1/T-UTMACH-FCA-PRE-242.pdf>
- DEDUCTIVO, M. I. (s.f.). http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1248/html/41_el_mtodo_inductivo_y_el_mtodo_deductivo.html. Obtenido de http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1248/html/41_el_mtodo_inductivo_y_el_mtodo_deductivo.html: http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1248/html/41_el_mtodo_inductivo_y_el_mtodo_deductivo.html
- Diario el universo, V. R. (30 de Marzo de 2008). Cada año lectivo se talan más de 6 mil arbustos para el consumo de lápices y papel en el país. *176 cuadernos representan a un árbol en cada mochila escolar*.
- Domingo, U. A. (s.f.). *La Entrevista*. Obtenido de http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html
- Domingo, U. A. (s.f.). *LA ENTREVISTA*. Obtenido de http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html: http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html
- Domingo, U. A. (s.f.). *LA ENTREVISTA*. Obtenido de http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html

EKOS, E. (JULIO de 2014). *EKOS NEGOCIOS.COM*. Obtenido de http://www.ute.edu.ec/economia_negocios/boletin-26.pdf

El problema de la tala indiscriminada de árboles en los bosques. (23 de JUNIO de 2014). Obtenido de NATURALEZA- ARBOLES: <http://www.ecologiaverde.com/tala-indiscriminada-de-arboles-y-bosques/>

Elaboración de papel con pinzote de banano como materia prima. (30 de SEPTIEMBRE de 2011). Obtenido de ESKULAN: <http://eskulan.com/2011/09/30/elaboracion-de-papel-con-pinzote-de-banano-como-materia-prima/>

Elaboración del papel virgen. (s.f.). Obtenido de ¿Como se hace el papel?: <http://papelreciclado.pe.tripod.com/papelreciclado/id2.html>

ELIZABETH, N. P. (2008). *ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL BANANO Y PROPUESTA GASTRONÓMICA EN LA PROVINCIA DE EL ORO*. Obtenido de UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL, FACULTAD DE TURISMO Y PRESERVACIÓN AMBIENTAL, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9513/1/33485_1.pdf

ENTREVISTA, L. (s.f.). http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html. Obtenido de http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html: http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html

Eskulan. (30 de 09 de 2011). *Elaboración de papel con pinzote de banano como materia prima*. Obtenido de <http://eskulan.com/2011/09/30/elaboracion-de-papel-con-pinzote-de-banano-como-materia-prima/>

ESPINOZA, A. V. (15 de ABRIL de 2008). *METODO DEDUCTIVO Y METODO INDUCTIVO*. Obtenido de <http://colbertgarcia.blogspot.com/2008/04/metodo-deductivo-y-metodo-inductivo.html>: <http://colbertgarcia.blogspot.com/2008/04/metodo-deductivo-y-metodo-inductivo.html>

FINANCIERA COSTA RICA. (2 de JULIO de 2000). Obtenido de EL FINANCIERO NEGOCIOS: http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2000/julio/02/negocios3.htm

GOMEZ, C. (18 de JULIO de 2013). *Estudio de factibilidad para la implementacion de una fabrica procesadora de papel ecologico a base del reciclaje de los desechos del banano*. Obtenido de PRESENTACION PREZI: https://prezi.com/xczxbei_-syk/estudio-de-factibilidad-para-la-

implementacion-de-una-fabrica-procesadora-de-papel-ecologico-a-base-del-reciclaje-de-los-desechos-del-banano/

Gross, M. (10 de 09 de 2010). *Difundiendo la creatividad e innovación para la gestión de organizaciones y Pymes*. Obtenido de <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

GUÍA INFORMATIVA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS DE TNF ECOPAPERS. (s.f.). Obtenido de La compañía que produce Papel ecológico de Banano: <http://thebananapapercompany.com/about.htm>

HISTORIA DEL PAPEL. (28 de DICIEMBRE de 2005). Obtenido de TEXTOS CIENTIFICOS: <http://www.textoscientificos.com/papel/historia>

http://html.rincondelvago.com/entrevista_3.html. (s.f.). *La Entrevista*. Universidad Autónoma de Santo Domingo.

INDUSTRIA DE LA MADERA Y PAPEL. (2009). Obtenido de PINZOTE DEL BANANO: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642009000400013&script=sci_arttext

ISAN, A. (23 de 06 de 2014). *El problema de la tala indiscriminada de árboles en los bosques*. Obtenido de El problema de la tala indiscriminada de árboles en los bosques: <http://www.ecologiaverde.com/tala-indiscriminada-de-arboles-y-bosques/>

JAMES, C. (18 de 8 de 2009). *BANANO, ORIGEN Y INFLUENCIA EN LA ECONOMIA ECUATORIANA*. Obtenido de <http://carlosjames-carlosjames-1.blogspot.com/>

LA CONTAMINACION DE LA INDUSTRIA PAPELERA. (s.f.). Obtenido de <http://www.guia-urbana.com/contaminacion/>

LA FABRICACIÓN DEL PAPEL. (s.f.). Obtenido de CONSECUENCIAS TRAE LA FALTA DE ÁRBOLES: <http://idd00umx.eresmas.net/papel.htm>

Libros de Artistas del Ecuador. (s.f.). *Banco Central*, 1996.

Manuel, C. C. (1998). *La Contaminacion*. Obtenido de El Principio y el Final de la Historia.: <http://www.manueljodar.com/pua/pua3.htm>

Puente, W. (s.f.). *PORTAL DE RELACIONES PUBLICAS*. Obtenido de TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN: <http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

- Quizhpe, B. E. (3 de MAYO de 2010). *OBTENCIÓN DE PAPEL ARTESANAL DE LA FIBRA DEL PSEUDO TALLO DE PLÁTANO O BANANO*. Obtenido de <http://blanca-quizhpe.blogspot.com/2010/05/obtencion-de-papel-artesanal-de-la.html>: <http://blanca-quizhpe.blogspot.com/2010/05/obtencion-de-papel-artesanal-de-la.html>
- REYES, V. (30 de 03 de 2008). 176 cuadernos representan a un árbol en cada mochila escolar. *EL UNIVERSO*, pág. <http://www.eluniverso.com/2008/03/30/0001/18/3EB0488ED8D5482F9DE28F5E26C4432C.html>.
- SANTANA, G. K., & SULLY ESTEFANIA HINOJOSA MOLINA. (2010). *ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE UNA HACIENDA. MILAGRO*.
- Sellriz, & Manuel , G. (1980). *Difundiendo la creatividad e innovación para la gestión de organizaciones y Pymes*. Obtenido de Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Soto, M. (1992). *Bananos – Cultivo y Comercialización*. San José, Costa Rica. Obtenido de Litografía en Imprenta Ll. 674 p.: http://www.mag.go.cr/rev_meso/v22n01_117.pdf
- SOTO, M. (15 de JUNIO de 2000). *Comunicación personal. EARTH*. Guácimo, Costa Rica. Obtenido de usi.earth.ac.cr/glas/sp/ColeccionVirtual/pdf/PG-97058.pdf
- WIKIPEDIA. (3 de 01 de 2015). *ENCUESTA*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta#Ventajas>

ANEXO 1

NORMAS TÉCNICAS ECUATORIANAS

Norma Técnica Ecuatoriana	CDU: 651.71 FO 05.02.4.01 PAPEL EN RESMAS Y BOBINAS DIMENSIONES PRIMARIAS INEN 73 1974-07	
Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Calle 170-1-9889 - Baquerizo Moreno E020 y Almagro - Cuito Ecuador - Prohibida la reproducción 1. OBJETO 1.1 Esta norma tiene por objeto establecer las dimensiones y formatos primarios del papel bobinas o resmas destinado a obtener hojas de papel con formatos de la serie principal A. 1.2 Esta norma establece además, las designaciones de los formatos primarios correspondientes a la serie principal A y las tolerancias de las dimensiones. 2. TERMINOLOGIA 2.1 Bobina. Es el cilindro que se obtiene al enrollar una cinta continua de papel. 2.2 Resma. Es el conjunto de 500 hojas de papel, coincidentes, de igual formato y contenidas en uno o más envoltorios. 2.3 Formato primario. Es el formato de una hoja de papel destinada a cortarse para formar una o más hojas con formato final. 2.4 Otros términos relacionados con esta norma están definidos en la norma 71. 3. DISPOSICIONES GENERALES 3.1 Designaciones 3.1.1 Los formatos primarios deberán designarse con el símbolo del formato final correspondiente, precedido por la letra R. 3.1.2 Las dimensiones deberán expresarse en milímetros. 3.2 Dimensiones 3.2.1 Bobinas. El papel en bobinas deberá entregarse con uno de los anchos siguientes: 430 mm 610 mm 1220 mm (Continúa)		

ANEXO 2

CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010



CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010
Por que cada hecho de tu vida cuenta... Ecuador cuenta con el INEC



▼ ANÁLISIS DE DATOS CENSALES
▶ ESTRUCTURA DE LA POBLACION
▶ ADULTO MAYOR (65+)
▶ FECUNDIDAD - MORTALIDAD INFANTIL
▼ EDUCACIÓN
Población en Edad Escolar
Tablas de Variables de Educación
▶ INDICADORES PREDEFINIDOS
▶ ESTADÍSTICAS BÁSICAS
▶ INFORMACIÓN GENERAL

null

CEPAL/CELADE Redatam+SP 2/24/2015

Base de datos

Ecuador::Censo de Población y Vivienda 2010

Área Geográfica

Selección(PROVIN_09_sel)

Título

Población en Edad Escolar

Nombre de la lista

RpBases\Tempol+tmp_504281.dbf

Entidad

Cantón de empadronamiento

Llave

REDCODE

Código	Nombre del Cantón	Total
0901	GUAYAQUIL	2,278,691
0902	ALFREDO BAQUERIZO MORENO	8,343
0903	BALAO	9,220
0904	BALZAR	28,794
0905	COLIMES	6,191
0906	DAULE	65,145
0907	DURAN	230,839
0908	EL EMPALME	35,686
0909	EL TRIUNFO	34,863
0910	MILAGRO	133,508
0911	NARANJAL	28,487
0912	NARANJITO	28,546
0913	PALESTINA	8,480
0914	PEDRO CARBO	20,220
0916	SAMBORONDON	42,637
0918	SANTA LUCIA	8,810
0919	URBINA JADO	10,840
0920	YAGUACHI	17,806
0921	PLAYAS	34,409
0922	SIMON BOLIVAR	7,300
0923	CORONEL MARCELINO MARIDUEÑA	7,163
0924	LOMAS DE SARGENTILLO	13,775
0925	NOBOL	8,256
0927	GENERAL ANTONIO ELIZALDE	6,079
0928	ISIDRO AYORA	5,967

Procesado con Redatam+SP

CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010

ANEXO 3 ENCUESTAS



Género:	Edad	Nacionalidad	Sector
Masculino	16 - 20	Extranjero	Norte ☐
Femenino	21 - 30	Ecuatoriano	Sur ☐ Centro
	31 - 50		Este ☐ ☐
	Más de 50		Oeste ☐

1.- ¿Ha comprado algún tipo de producto hecho de materiales ecológicos?

Sí ☐ No ☐

2.- ¿Conoce el papel hecho de residuos de banano?

Sí ☐ No ☐ No se ☐

3.- ¿Qué considera usted al momento de comprar una resma de papel?

Precio ☐	Calidad ☐
Presentación ☐	Consistencia ☐

4.- ¿Conoce usted algún lugar en Ecuador que fabrique papel a base del pinzote de banano?

Sí ☐ No ☐

5.- ¿Comprarías hojas hechas a base del pinzote de banano para proteger el medio ambiente?

Sí ☐ No ☐

6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la resma de papel?

De \$3 a \$ 4 ☐

De \$5 a \$ 6 ☐

Más de \$ 6 ☐

7.- ¿Cuántas remas de papel usa mensualmente en su casa u oficina?

CASA

Entre 1 a 3 ☐

Entre 4 a 10 ☐

Entre 10 a 30 ☐

Más de 30 ☐

OFICINA

Entre 1 a 3 ☐

Entre 4 a 10 ☐

Entre 10 a 30 ☐

Más de 30 ☐

8.- Siendo Ecuador uno de los principales productores de banano ¿Cree usted que deba fomentarse la creación de industrias que fabriquen hojas ecológicas?

Sí ☐

No ☐

9.- ¿Considera usted que en la actualidad existe una mayor conciencia acerca del cuidado del medio ambiente?

Total acuerdo ☐

Acuerdo ☐

Desacuerdo ☐

10.- Desde su punto de vista ¿Usted cuál cree que es el producto que más afectan al medio ambiente?

Papel ☐

Botellas ☐

Fundas ☐

Aerosol ☐

ANEXO 4
PINZOTE SECO



ANEXO 5
PINZOTE RECIEN CORTADO



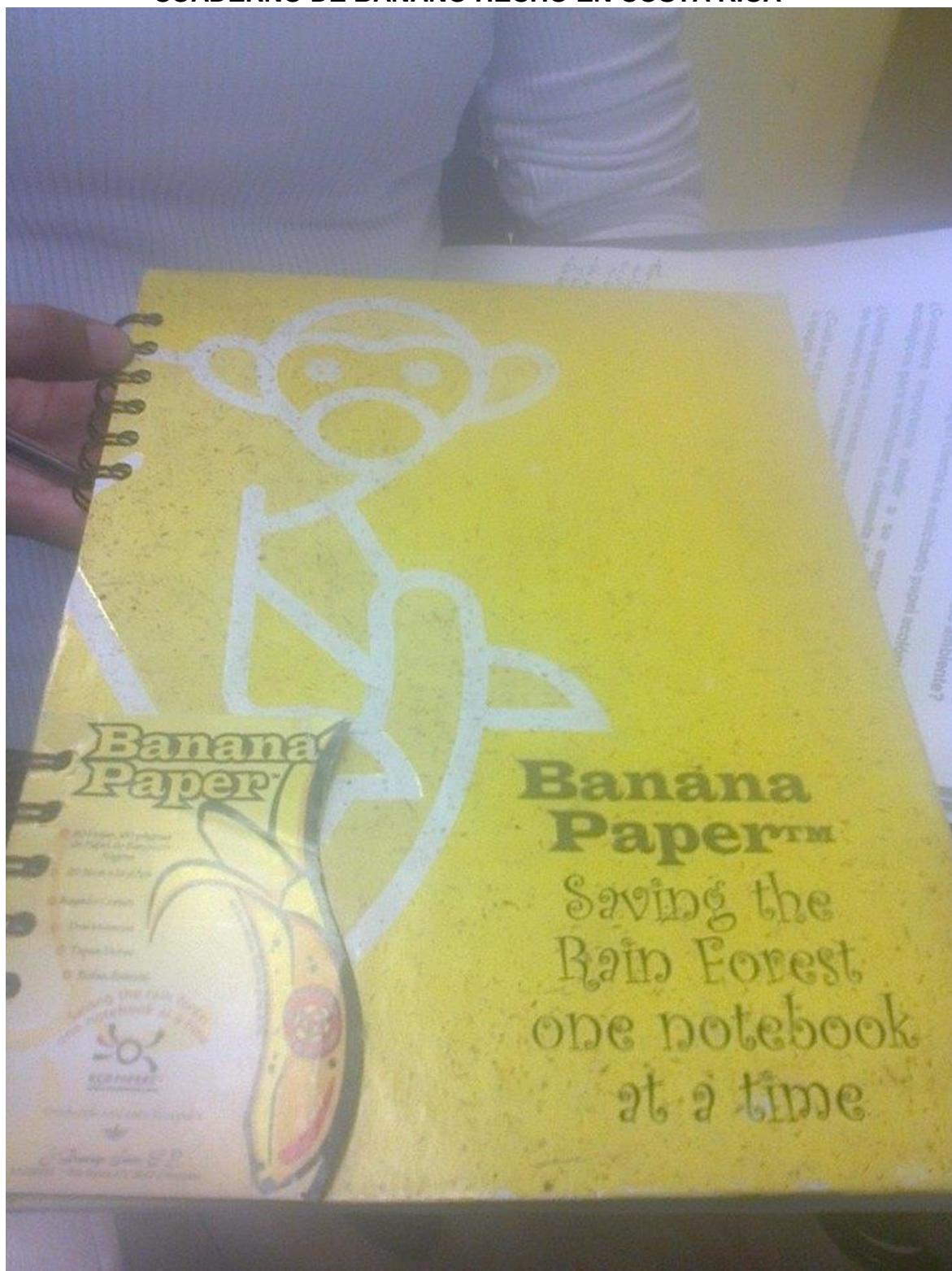
ANEXO 6
DESPERDICIO DE PINZOTE



ANEXO 7
VISITA A LA HACIENDA



ANEXO 8
CUADERNO DE BANANO HECHO EN COSTA RICA



ANEXO 9
ENCUESTAS REALIZADAS



ANEXO 10
ENTREVISTA A PAPELESA S.A.



ANEXO 11
CONSULTA EN EL BANCO CENTRAL



ANEXO 12
TABLA DE DISTRIBUCIÓN NORMAL Z

Tabla De Distribucion Normal Z

	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0,1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0,2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0,3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0,4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0,5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0,6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0,7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0,8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8079	0.8106	0.8133
0,9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1,0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1,1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1,2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1,3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1,4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1,5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1,6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1,7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1,8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1,9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767

ANEXO 13

ENTREVISTAS

Ejecutaremos a continuación esta estrategia para identificar cuáles serán nuestros canales de distribución que nos servirá también para nuestro estudio de mercado a las principales compañías papeleras más grandes de la ciudad de Guayaquil siendo estos mayoristas y distribuidores. Por ejemplo:

- Juan Marcet
- Librería Cervantes
- Papelesa S. A

Debido a que nuestra futura comercialización estará orientada en la ciudad de Guayaquil, hemos elegido a nuestro grupo objetivo, la cual tiene una mayor participación en el mercado paplero dentro de la ciudad y porque a su vez tienen distribuidores en diferentes puntos, adicionalmente estos se encuentran ubicados en diversos lugares estratégicos lo que ayuda a cubrir un mayor porcentaje del mercado- meta. Consecuentemente tenemos la visión de que posteriormente con la aceptación del producto se podrá comercializar a otras ciudades de nuestro país.

PREGUNTAS DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS

Como parte de una empresa dedicada a la venta de productos elaborados a base de papel ¿Qué importancia le da en su empresa ayudar en la protección del medio ambiente?

Papelesa S.A Gabriel Méndez (Asistente de compra)

Considerando que formamos parte del grupo Papelesa S.A uno de las grandes papeleras en la ciudad de Guayaquil, y estando en uno de los sectores que más impacto ambiental trae por la comercialización de los productos, le ponemos un

valor muy importante al proteger el medio ambiente tanto como para cuidar nuestro ambiente como para la imagen de la empresa y como una manera de responsabilidad social empresarial que recae sobre nosotros.

Cervantes SA. Nuria de Torres (Gerente)

Nosotros como parte de un sector que genera un mayor impacto ambiental y por ser una industria que afecta a la contaminación y el calentamiento global, que es uno de los temas que se trata de radicar en la actualidad, no solo es importante el cuidado del medio ambiente, sino también que este incida en la imagen que queremos proyectar como una empresa con responsabilidad social y ética.

Juan Marcet: Ing. Carlos España (Gerente comercial)

Es de suma importancia la protección del medio ambiente tanto por la imagen y la categoría de la empresa y más aún por la responsabilidad que debemos asumir que formamos parte del sector papelerero considerado uno de los grupos que afecta en gran parte al medio ambiente.

¿Está de acuerdo en que debe existir una alternativa de papel en el que disminuya la contaminación del medio ambiente?

Papelesa S.A Gabriel Méndez (Asistente de compra)

Totalmente de acuerdo, no solo debería existir una alternativa si no muchas, conozco ya de alguna como son los productos ecológicos con los que ya hemos comercializado en nuestra empresa donde hemos visto que existe poca demanda pero si creamos una mayor conciencia en los clientes considero que esta va a cambiar y crecer la demanda.

Cervantes SA. Nuria de Torres (Gerente)

De acuerdo, en la actualidad la demanda del papel ha ido creciendo cada día más pero tenemos que considerar que el aumentar la demanda aumenta el daño al medio ambiente y se debe implementar otras formas de satisfacer esa demanda sin causar daño al entorno.

Juan Marcet: Ing. Carlos España (Gerente comercial)

Sí, ya que no solo debemos preocuparnos por satisfacer a los clientes sino también venderles productos que contribuyan al cambio por mejorar el medio ambiente.

¿Ha escuchado sobre el papel elaborado a base de banano?

Papelesa S.A Gabriel Méndez (Asistente de compra)

Si estoy al tanto de que ya en otros países exclusivamente Costa Rica elabora hojas, libretas y cuadernos a base del banano de manera industrial, nuestra empresa ya ha tenido la oportunidad importado cuadernos tamaño carta de 80 hojas a Costa Rica y comercializarlo a un valor de \$6.78 c/u y ha sido de agrado a muchos.

Cervantes SA. Nuria de Torres (Gerente)

Por supuesto que he escuchado del papel de banano pero aun en nuestra empresa no contamos con esos productos, por ahora solo comercializamos formatos de hojas de papel reciclado de 10 unidades que tiene un tamaño de 25x39 y lo vendemos a 4,00 más IVA por paquete.

Juan Marcet: Ing. Carlos España (Gerente comercial)

Sí, tenemos conocimiento de que se puede elaborar papel a base del banano inclusive en Ecuador ya existe un taller dedicado a elaborar esta clase de papel

pero de forma artesanal llamada Ecopapel siendo ellos nuestros proveedores de papel ecológico pero en proporciones pequeñas debido al costo que es elevado. Solo Tenemos la presentación de 4 pliegos de papel a base de banano con un valor de 2.50.

¿De dónde obtienen la materia prima?

Papelesa S.A Gabriel Méndez (Asistente de compra)

Nosotros contamos con una planta que elabora los cuadernos pero la materia prima la importamos en bobinas desde Colombia debido a que en Ecuador aun no existen fabricas que elaboren la materia prima y la planta se encarga de darle las formas, las resma de papel las compramos ya elaboradas a la papelería Cervantes SA.

Cervantes SA. Nuria de Torres (Gerente)

La materia prima la importamos desde Colombia en bobinas y en la planta le damos la forma, además también somos distribuidores de bobinas para otras papelerías.

Juan Marcet: Ing. Carlos España (Gerente comercial)

Nosotros compramos las bobinas de papel una parte a Colombia, debido a que los costos CIF y fletes son precios más cómodos y porque la entrega es de una manera inmediata en comparación a otros países y la otra parte les compramos a otras papelerías que así mismo importan el producto.

¿Cuánto venden?

Papelesa S.A Gabriel Méndez (Asistente de compra)

Al mes en resmas se venden alrededor de 1000 a 1200 resmas de las cuales obtenemos un ingreso de \$4000 al mes.

En Cuadernos universitarios de 100 hojas se vende unos 8000 cuadernos al mes generado un ingreso de \$8800 si los vendemos a \$ 1.10 c/u este precio varía dependiendo de la temporada que nos encontremos, cuando es temporada escolar este tiende a bajar unos 0.10 centavos aproximadamente.

Cervantes SA. Nuria de Torres (Gerente)

Vendemos diariamente de unos 300 a 400 cuadernos diarios a nuestros clientes que nos compran al por mayor y menor. En cuanto a resmas de 1000 a 1500 promedio al mes, y en fecha escolares suben radicalmente nuestras ventas por las promociones k hacemos por ser época escolar.

Juan Marcet: Ing. Carlos España (Gerente comercial)

Nuestro local como matriz vende alrededor de unos 6000 cuaderno universitarios al mes y unas 900 resmas de papel, claro que estos datos pueden variar según la época si es época escolar se vende el doble y tendemos hacer ofertas y promociones.

¿Estarían dispuestos a cambiar la materia prima actual por una ecológica?

Papelesa S.A Gabriel Méndez (Asistente de compra)

Sí, de a poco estamos incorporando a nuestra empresa productos ecológicos y seria magnifico que en Guayaquil existiera materia prima que sea amigable al medio ambiente, aclarando además que en la ciudad de Guayaquil debería existir una mejor conciencia ecológica

Cervantes SA. Nuria de Torres (Gerente)

Sí estaríamos dispuestos a cambiar siempre y cuando el costo de la materia prima sea menor o igual al que tenemos, además de la calidad debe ser mejor ya que nuestra empresa por sus años en el mercado es de mucho prestigio y queremos que eso aumente cada día.

Juan Marcet: Ing. Carlos España (Gerente comercial)

Podría ser, pero eso va a depender de la calidad de la materia prima que nos proporcionen a cambio ya que no podemos cambiar la materia prima si esta va a tener un costo elevado al cual nuestros clientes no estarían dispuestos a pagar por el producto ya terminado.