



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS
INGENIERIA DE SISTEMAS**

Tesina para optar al título de
Ingenieros de sistemas

**PLAN DE NEGOCIO
“IMPLEMENTACION DE NUEVA TECNOLOGIA EN EL AREA DE
PROCESOS SECOS”**



Presentados por:

Br. Lauren Gabriela Altamirano López.	2003 -11990
Br. Valeska Auxiliadora Lacayo Álvarez.	99 -19274-7

Tutor:

Msc. Ing. Mario Caldera Alfaro.

Managua, Junio 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS
DECANATURA

Managua, 09 de mayo de 2012

Br. Lauren Gabriela Altamirano López
Br. Valeska Auxiliadora Lacayo Álvarez.
Sus manos

Apreciables Brs.

Por medio de la presente se les comunica que el tema de tesina titulado: "Plan de negocio Implementación de nueva tecnología en el área de procesos secos", cumple con los requisitos y normativas establecidos para la evaluación de los cursos de graduación, como forma de culminación de estudios por lo que queda oficialmente aprobado. El tutor responsable es el Mba. Mario Caldera Alfaro.
Atentamente,

Lic. Carlos Alberto Sánchez Hernández
Decano

Cc: Mba. Mario Caldera Alfaro.-Tutor. FCS Archivo mayo 2012

*Dirección: Semáforos de Villa Progreso 2 1/2 c arriba, Recinto Universitario Pedro Anzures Palacios.
Teléfono: 22495429, Email: decanaturafcs@unf.edu.ni*

16 de Julio de 2014.

Lic. Carlos Sánchez Hernández
Decano de la FCS
Sus manos:


Apreciable Licenciado Sánchez, le saludo cordialmente.

El motivo de la presente es para dar fe de haber revisado los cambios y recomendaciones realizados como parte del jurado evaluador a la tesina **“Plan de negocio para la implementación de nueva tecnología en el área de procesos secos”** de la empresa Kaltex Argus S.A, cumpliendo con los requisitos y normativas en el presente proceso de culminación de estudios, y presentada por:

- Brs. Lauren Gabriela Altamirano López. 2003-11990
- Brs. Valeska Auxiliadora Lacayo Álvarez. 99 -19274-7

De acuerdo a las normativas y procedimientos vigentes se cumple lo requerido de parte de las bachilleres antes mencionadas.

Atentamente:


Msc. Ing. Mario José Selva Méndez.
Docente UNI-FCS

Cc. Archivo.

DEDICATORIA

A mis padres por su gran ejemplo de superación y valioso apoyo en todo momento desde el inicio de mis estudios. A mi esposo por ese optimismo que siempre me impulso a seguir adelante y por los días que hizo el papel de madre y padre. A mi hija por todas las veces que no pudo tener una madre a tiempo completo.

Valeska Auxiliadora Lacayo Álvarez.

DEDICATORIA

Como una muestra de mi cariño y agradecimiento, por todo el amor y el apoyo brindado y porque hoy veo llegar al fin una de las metas de mi vida, le agradezco la orientación que siempre me han otorgado a mis padres Marina del Carmen López Espinoza y Venancio Edwin Altamirano Blessing, abuela Marina Del Socorro Espinoza Salazar y especialmente a mi novio Félix Rubén Masis Rivers. Ellos han sido mi apoyo y mi fortaleza y gracias a ellos he llegado a realizar la más grande de mis metas. La cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

Lauren Gabriela Altamirano López.

AGRADECIMIENTO

En toda la experiencia de nuestras vidas encontraremos finalización de etapas que según nuestro enfoque podremos considerarlas enriquecedoras o exhaustivas.

Damos gracias a las personas que nos han alentado para continuar nuestros estudios, ya que sin su valiosa aportación no hubiese sido posible este trabajo, por lo tanto merecen nuestros respetos y agradecimientos por las ideas brindadas y el impulso que representaron para nuestro proyecto.

Agradecemos a los docentes que han participado en nuestro desarrollo profesional, por habernos compartido de sus conocimientos y por darnos el impulso que necesitamos cuando las ideas se habían agotado.

No seríamos los mismos sin todos aquellos a quienes hemos conocido, a quienes apreciamos y admiramos, de quienes hemos recibido grandes lecciones; sin ellos no seríamos mejores de lo que somos.

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad todas las instituciones públicas o privadas no pueden prescindir de los adelantos tecnológicos, se ha vuelto una herramienta indispensable para el desarrollo y servicio a las empresas. Kaltex Argus S.A. empresa textil busca diferenciarse de la competencia nacional, gracias a aspectos como la calidad del producto en el servicio; Kaltex Argus S.A empresa manufacturera se especializa en la elaboración de pantalones jeans de marcas internacionales, tales como Levis, PVH, etc.; por esta razón pretende estar a la delantera con la tecnología y automatización de maquinaria. Se desarrolló un plan de negocios para la implementación de nuevas tecnología del proceso del área de Acabados en Secos; en la que se procesa tendencias de moda.

Esta área se encuentra en constante cambio debido a la variabilidad de las temporadas de la moda. Siendo sensible a los gustos del cliente. Es por ello que existen altos y bajos en el proceso tales como alta rotación del personal, estabilidad laboral, costos de entrenamiento, costos de equipo de protección personal, costos de prestaciones sociales; por lo que se pretende constituir tecnología de punta de máquinas laser con la que se pueda realizar los procesos ejecutados en el área de Acabados Especiales (whisker, hand sand, destrucción) de esta manera poder tener controlado los costos mencionados, en vista que con esta maquinaria se puede producir la misma cantidad, ya que actualmente se está procesando sin tener que incurrir en la variabilidad de la mano de obra y las generalidades que se le agregan a ella.

Se tiene como meta ser competitivos en un mercado variable, de esta manera marcar la diferencia frente a los competidores. Mediante la revisión de los estados financieros proyectados se puede confirmar que es un negocio muy atractivo ya que su TIR proyectada para los años 2013 a 2014 está entre un 40 y 49% y el VPN es aproximadamente U\$60,000.00 y 96,000.00 dólares.

El estudio de mercado se cuantifica la demanda de pantalones jeans, que será absorbida por el proyecto, los precios del mercado local, los canales de distribución existentes, se establece producir más la demanda de jeans, con un precio ya existente y las estrategias a tomar para dar a conocer a los clientes de que la empresa produce mayor demanda de jeans.

En el estudio técnico se determinan los parámetros necesarios que incluye la Macrolización y Microlización optima donde se encuentra ubicada la planta textilera, los procesos elementales en los que el producto se desarrolla, así como las materias primas específica a utilizarse en los procesos. Además se determina las maquinas requeridas y las herramientas fundamentales para el proceso de producción, así como los permisos legales necesarios para la puesta en marcha de la planta.

El último capítulo incluye el estudio financiero se calcula y se analiza la rentabilidad del proyecto en base a parámetros tales como el VPN, TIR, TMAR etc. también se calcula el punto de equilibrio y el análisis de sensibilidad que son importantes indicadores de evaluación financiera.

Índice

1 GENERALIDADES	1
1.1 1INTRODUCCION	2
1.2 ANTECEDENTES	3
1.3 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	4
1.4 OBJETIVOS	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	6
1.6 SITUACION ACTUAL DE KALTEX ARGUS S.A.	8
1.6.1 Filosofía de la empresa.....	8
1.6.1.1 Misión.....	8
1.6.1.2 Visión.....	8
1.6.1.3 Valores y Principios.....	8
1.7 ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA	9
1.8 ANALISIS DEL ENTORNO	10
1.8.1 Medio ambiente externo.....	10
1.8.1.1. Macro entorno.....	10
1.8.1.2 evolución de las zonas francas e impacto el mercado laboral.....	19
1.8.1.3 Atractivos para las inversiones en zonas francas en Nicaragua.....	22
1.9 MEDIO AMBIENTE INTERNO	34
1.9.1. Micro Entorno.....	34
1.10 ENTORNO ESPECÍFICO: ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS	38

1.11 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES COMEPTIDORES	44
1.10.1 Sector textil en Centroamérica.....	44
1.12 INTRODUCCIÓN DE FODA	47
1.13 ANÁLISIS FODA	48
1.13.1. Identificación de fortalezas y debilidades.....	48
1.13.1.2 Fortalezas.....	48
1.13.1.3 Debilidades.....	48
1.13.1.4 Identificación de oportunidades y amenazas.....	50
1.13.1.5 Oportunidades.....	50
1.13.1.6 Amenazas.....	50
1.14 SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS	55
2.1 CAPITULO II ESTUDIO DE MERCADO	57
2.1.1 Introducción.....	57
2.2 OBJETIVOS	58
2.2.1 Objetivo general.....	58
2.2.2 Objetivos Específicos.....	58
2.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	59
2.4 NATURALEZA Y USO DEL PRODUCTO	59
2.4.1Característica pantalones jeans.....	60
2.4.2 Usos.....	62
2.5 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	64
2.6 4P´S DEL MARKETING	65
2.6.1 Producto.....	66
2.6.2 Precio.....	68

2.6.3 Marcas.....	68
2.6.4 Plaza.....	69
2.6.5 Promoción.....	69
2.7 MERCADO METAS DEL JEANS.....	70
2.8 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	71
2.8.1 Exportaciones.....	73
2.8.2 Importaciones.....	75
2.9 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	76
2.10 ANÁLISIS DEMANDA INSATISFECHA.....	77
2.10.1 Cálculo de la demanda.....	77
2.10.2 Cálculo de la oferta.....	78
2.10.3 Cuantificación de la demanda insatisfecha.....	79
2.10.4 Porcentaje de absorción de la demanda.....	79
2.11 FIJACIÓN DE PRECIOS.....	80
2.12 DATOS SOBRE LOS JEANS.....	81
2.13 CANAL DE DISTRIBUCIÓN.....	83
3.1 CAPITULO III ESTUDIO TÉCNICO.....	85
3.1.1 INTRODUCCIÓN.....	86
3.2 OBJETIVOS.....	87
3.2.1 Objetivo general.....	87
3.2.2 Objetivos específicos.....	87
3.3 CAPACIDAD DE LA PLANTA.....	88
3.4 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA.....	92
3.4.1 Macrolocalización.....	92
3.4.2 Microlocalización.....	96

3.5 INGENIERÍA DEL PROYECTO.....97

 3.5.1 Descripción del proceso de producción.....97

3.6 EQUIPOS Y MATERIALES DE SEGURIDAD E HIGIENE.....102

 3.6.1 Reglamento de seguridad de Kaltex Argus S.A.....102

 3.6.2 Orden y limpieza.....102

 3.6.3 Herramientas manuales.....103

 3.6.4 Riesgos químicos.....103

3.7 DETERMINACIÓN DE LA MAQUINARIA Y UTENSILIOS.....107

3.7.1 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAS PRIMAS.....111

 3.7.1 Proveedor.....113

 3.7.2 Determinación de equipo rodante.....114

 3.7.3 Especificaciones técnicas.....114

3.8. MATERIA PRIMA.....119

 3.8.1 Materiales auxiliares.....120

 3.8.2 Margen de contribución.....125

 3.8.3 Mano de obra + materia prima.....125

 3.8.4 Punto de equilibrio.....125

 3.8.5 Funciones organigrama de la empresa.....127

3.9 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....130

3.9.1 DESCRIPCIÓN DE PUESTO – OPERADOR HAND SAND.....136

3.9.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTO – OPERADOR DE MÁQUINA LASER.....137

3.9.3 EVALUACIÓN DEL PERSONAL PARA CAMBIO DE PUESTO.....138

3.10 MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.....140

3.10.1 PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD, PAGOS POR TRÁMITES Y DEPÓSITO DE GARANTÍA PARA “EMPRESAS USUARIAS”	141
3.10.2 CONCEPTOS	141
4.1 ESTUDIO FINANCIERO	148
4.1.1 INTRODUCCIÓN	149
4.2 OBEJTIVOS	150
4.2.1 Objetivo General.....	150
4.2.2 Objetivos Específicos.....	150
4.3 INVERSIÓN DE LA EMPRESA	151
4.3.1 Indicadores de rentabilidad.....	156
4.3.2 Análisis de la rentabilidad.....	158
4.3.3 Evaluación Financiera del proyecto.....	158
4.3.4 Tasa de rendimiento (TIR).....	159
4.3.5 Tasa mínima de rendimiento (TMAR).....	159
4.4.6 Valor presente Neto (VPN).....	161
4.3.7 Relación Costo – Sin Beneficio.....	161
4.3.8 Relación Costo –Beneficio con Financiamiento.....	162
4.5 CONCLUSIÓN GENERALES	165
4.6 RECOMEDIACIONES	167
BIBLIOGRAFÍA	168
ANEXOS	169

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 POBLACIÓN DE NICARAGUA POR GRUPO DE EDADES.....	11
TABLA 2 POBLACIÓN ACTIVA.....	12
TABLA 3 ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	13
TABLA 4 CANTIDAD DE EMPLEOS GENERADOS.....	15
TABLA 5 SECTOR PRODUCTIVO.....	18
TABLA 6 FUERZAS DE PORTER.....	44
TABLA 7 EMPRESA SECTOR TEXTIL.....	46
TABLA 8 MEFI.....	49
TABLA 9 MEFE.....	51
TABLA 10 ANÁLISIS DE MATRIZ FODA.....	52
TABLA 11 PAÍSES EXPORTADORES DE JEANS.....	72
TABLA 12 EVOLUCIÓN DE VENTAS TOTALES.....	73
TABLA 13 IMPORTACIONES KALTEX. ARGUS S.A.....	75
TABLA 14 PRECIO DE VENTAS.....	80
TABLA 15 INSTALACIONES QUE CONFECCIONAN JEANS.....	84
TABLA 16 CANTIDAD DE PANTALONES JEANS A FABRICAR.....	88
TABLA 17 CAPACIDAD CON MÁQUINAS LASER.....	89
TABLA 18 CAPACIDAD MENSUAL INSTALADA.....	89
TABLA 19 DEMANDA Y PRODUCCIÓN DEL PERIODO PREFERENCIAL.....	91
TABLA 20 EQUIPO INDUSTRIAL.....	105
TABLA 21 PROVEEDORES DE EQUIPO DE PRODUCCIÓN.....	106

TABLA 22 MAQUINARIA A UTILIZAR.....	108
TABLA 23 MAQUINARIA ACTUAL.....	109
TABLA 24 COSTO DE MATERIA REQUERIDO.....	112
TABLA 25 GRUPO KALTEX ARGUS S.A. PROVEEDOR.....	113
TABLA 26 EQUIPOS NECESARIOS.....	115
TABLA 27 CAPACIDAD ESPERADA.....	115
TABLA 28 PROVEEDORES DE EQUIPOS DE PRODUCCIÓN.....	116
TABLA 29 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA...117	117
TABLA 30REQUERIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS, ACTIVOS DIFERIDOS Y CAPITAL TRABAJO.....	118
TABLA 31COSTO UNITARIO.....	119
TABLA 32 UNIDADES AL MES, COSTO Y TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR.....	121
TABLA 33 COSTO DE PERSONAL ACTUAL.....	122
TABLA 34 COSTO DE PERSONAL PROPUESTO.....	123
TABLA 35 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.....	124
TABLA 36 MOBILIARIO Y EQUIPOS.....	151
TABLA 37 CAPITAL DE TRABAJO.....	152
TABLA 38 ACTIVOS FIJOS EXTERNO.....	153
TABLA 39 ACTIVOS FIJOS INTERNO.....	154
TABLA 40 ACTIVOS DIFERIDOS.....	155
TABLA 41 RENTABILIDAD SIN FINACIAMIENTO.....	156
TABLA 42 RENTABILIDAD CON FINANCIAMIENTO.....	157
TABLA 43 TMAR.....	159
TABLA 44 COSTO PONDERADO DE CAPITAL.....	160

TABLA 45 RELACIÓN COSTO- SIN FINANCIAMIENTO.....	161
TABLA 46 RELACIÓN COSTO – CON FINANCIAMIENTO.....	162
TABLA 47 DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN.	163

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 EVOLUCIÓN DEL EMPLEO 2008 2010.....	25
GRÁFICO 2 PRECIO PROMEDIO.....	68
GRÁFICO 3 ESTACIÓN DEL AÑO MAYOR COMPRA.....	72
GRÁFICO 4 KALTEX ARGUS S.A. VS COMPETENCIA.....	74
GRÁFICO 5 OFERTA DE PANTALONES JEANS EN EL ÁREA TEXTIL KALTEX ARGUS S.A.....	76
GRÁFICO 6 FRECUENCIA DE COMPRAS.....	81
GRÁFICO 7 QUE MARCA ELIGE AL COMPRAR JEANS.....	82
GRÁFICO 8 ATRIBUTOS DE PREFERENCIAS.....	82

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 CARACTERÍSTICAS PANTALONES JEANS.....	60
FIGURA 2 EN TUBOS O PITILLO.....	60

FIGURA 3 PANTALONES DE PINZA.....	61
FIGURA 4 PANTALONES RECTOS.....	61
FIGURA 5 USOS.....	62
FIGURA 6 USOS.....	62
FIGURA 7 USOS.....	63
FIGURA 8 USOS.....	66
FIGURA 9 TELA DENIM (OXIDANTES).....	67
FIGURA 10 PROCESO DE ACABADOS (MANUALIDADES).....	67
FIGURA 11 PROCESO DE ACABADOS (MATIZ).....	67
FIGURA 12 PROCESO DE ACABADOS (SUAVIZADOS).....	67
FIGURA 13 DEPARTAMENTO DE CONFECCIONES.....	77
FIGURA 14 CANAL DE DISTRIBUCIÓN.....	83
FIGURA 15 MACROLOCALIZACIÓN.....	95
FIGURA 16 MICROLOCALIZACIÓN.....	96
FIGURA 17 BASE PARA CHEVRONS.....	110
FIGURA 18 MANIQUIE PARA HANS SAND.....	110
FIGURA 19 BASE PARA WHISKER.....	110
FIGURA 20 EQUIPO RODANTE.....	114
FIGURA 21 MÁQUINAS LASER.....	116
FIGURA 22 LAY OUT ACTUAL DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA ACABADO EN SECO.....	132

**FIGURA 23 LAY OUT PROPUESTO DE LA PLANTA ACABADO
ENSECO.....133**

**FIGURA 24 SIMBOLOGÍAS DE CADA DEPARTAMENTO UBICADA LAS MÁQUINAS
LASER.....134**

INDICE DE ORGANIGRAMA

**ORGANIGRAMA1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE KALTEX ARGUS
S.A..... 9**

**ORGANIGRAMA 2.ENTORNO ESPECÍFICO: ANÁLISIS DE LAS CINCO
FUERZAS.....38**

ORGANIGRAMA 3 ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA.....126

ORGANIGRAMA 4 ORGANIGRAMA PROPUESTO DE LA EMPRESA.....129

INDICE DE DIAGRAMA

Diagrama 1 Diagrama de proceso.....100

INTRODUCCIÓN

El pantalón jeans agrada a muchas personas y este lo podemos encontrar en tiendas las gente hoy en día lo utiliza por necesidad y moda. El estudio pretende demostrar que la importancia del pantalón jeans y más a un darle un valor agregado. Por medio de la elaboración de un producto terminado de acuerdo a estrictas normas de calidad que satisfaga a los clientes y preferencia y que permita el fomento y el desarrollo del sector textil en Nicaragua. Por medio del análisis de macro y micro la localización se dará información para especificar la ubicación de la planta según el aboramiento de mercado; así como el tamaño de la planta que irá acompañada de la maquinaria e inversión más valioso. Kaltex Argus S.A, de cara al futuro está en un proceso constante de actualización, es por ello que dio inicio a una acelerada modernización y está en la búsqueda de adquirir nuevos equipos con tecnología de punta, para colocarse así a la vanguardia de la industria textil en el país.

Como consecuencia de este desarrollo tecnológico y sumado al esfuerzo de sus 12,000 empleados, Kaltex quiere convertirse en líder de la industria textil en el país, a través de las plantas más modernas de la industria. Debido a la firma de los Tratados de Libre Comercio entre México y Nicaragua el grupo Kaltex visitaron la empresa maquiladora Atlantic Apparel miembro del grupo ARGUS en Estados Unidos (inversión en asocio con la familia Bequillard), ubicada en la ciudad de Granada, con el fin de ampliar sus negocios y cubrir territorio en Centro América. Uniendo visiones de ambas organizaciones con el fin de ser los mejores en la manufactura de Jeans, ser competitivos a nivel mundial con estándares de calidad, innovación y rapidez en la entrega. Se desplegó un plan de negocios que ayude a cumplir con las necesidades de mejora del área de acabados en secos, a través de la automatización del proceso al realizar inversiones en el avance tecnológico, debido a los diversos factores de variabilidad que existen en la producción; y alcanzar una ventaja competitiva que conlleve a un incremento en la utilidad y rentabilidad de la compañía a través de esta área.

ANTECEDENTES

El reto internacional que enfrenta la empresa de manufactura hoy en día es muy competitivo empresas del mismo ramo exportan mayor cantidad de jeans en todo el mundo: cómo conseguir exportar a otros países y mantener dichas exportaciones y como defender los mercados domésticos contra las mercancías importadas. Hoy en día la tendencia de la moda obliga a la industria de manufactura a desarrollar una nueva apariencia en la confección del jeans: El desgaste.

El propósito de la Kaltex Argus S.A. es fabricar y comercializar productos textiles con excelencia en calidad y servicio ofreciendo mayor demanda para satisfacción de las necesidades de los clientes nacionales e internacionales, obteniendo una rentabilidad adecuada para el desarrollo económico de la empresa.

La industria textil de jeans Kaltex Argus S.A. en Nicaragua no se ha desarrollado al máximo por falta de tecnología de punta, aproximadamente la empresa produce 20,000 unidades al mes para los clientes.

Al ser un proceso dependiente de las “tendencias de la moda” las necesidades de la demanda varían de acuerdo a temporadas específicas, convirtiéndose en un problema complejo de resolver en vista que el volumen de producción dependerá directamente de las necesidades del cliente.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En la actualidad Kaltex Argus S.A. es una empresa que se está abriendo camino en el ramo textil, el área de procesos secos está dedicada a cumplir con las exigencias de la “tendencia de la moda” a través de la apariencia de “desgaste en el pantalón”.

Debido a la flexibilidad en la tendencia de la moda, el crecimiento de producción es variable; lo cual trae como consecuencia que el cumplimiento al cliente sea vea comprometido debido a los tiempos de entrega por parte de los procesos involucrados (confección, procesos secos y lavandería) generando en ellos cuellos de botellas y por ende costos adicionales a la producción.

La gestión de recursos humanos se ve obligada a incurrir en gastos adicionales de contratación de mano de obra calificada y/o entrenamiento de personal para los casos que no se cuente con este tipo de experiencia. Anteriormente se procedía hacer subcontrataciones y rotación de personal, debido a la poca experiencia de la gente en Nicaragua, invirtiendo en capacitaciones, para lograr un mejor producto de calidad.

La calidad del producto se ve comprometida por los continuos estilos que hay que desarrollar y a su vez, ocasiona incremento en los costos de entrenamiento y de materia prima. Una causa de todo esto es poca experiencia de los trabajadores en esta labor.: causando pérdidas de materia prima y atraso en el proceso del jeans, logrando un efecto negativo antes la entrega del producto.

No se cuenta con tecnología de punta: no se había hecho un estudio para invertir en máquinas industrial, ocasionando que se produzca poco volumen de producto, teniendo como efectos que otros competidores brinden mejor servicios a los clientes. Por tanto, el plan se centra en dar respuestas a los costos excesivos que se generan en el departamento ante las fluctuaciones constantes de la producción que origina inestabilidad en la fuerza laboral y ocasiona problemas en la productividad.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Realizar un plan de negocio para la implementación de nuevas tecnologías en el proceso de Acabados en Secos de la empresa Kaltex Argus S.A.

Objetivos específicos

- Analizar la situación actual del proceso de acabado en seco de la confección del Jeans.
- Determinar la viabilidad de mercado que permita la implementación de nuevas tecnologías en el proceso de acabados en seco.
- Realizar un estudio para determinar la viabilidad técnica de la implementación de nuevas máquinas laser en el proceso de acabado en seco.
- Analizar la viabilidad financiera para la implementación de nueva tecnología en el área de procesos de acabado en seco.

JUSTIFICACIÓN

Con el desarrollo del plan se realiza la evaluación de la implementación de nuevas tecnologías y estrategias de desarrollo para el proceso de acabados en secos pantalones Jeans, con las que se garantizara el aprovechamiento de las instalaciones evitando los cuellos de botellas que generan incremento en los gastos de producción. Esto permitirá la flexibilidad en el proceso productivo y así establecer un posicionamiento en el mercado actual y una nueva segmentación de clientes.

De igual manera se garantizara que la variabilidad en la producción no cause repercusiones en los tiempos de entrega, exista estabilidad laboral y cumplimientos de los principios y valores de la compañía, permitiendo así la flexibilidad en el proceso productivo y la búsqueda continua en satisfacer las necesidades de los clientes.

El Jeans es la prenda más comercial sin importar la temporada y siempre está a la vanguardia de la moda por la variedad de diseños. En la actualidad las prendas de vestir en jeans son atractivas y competitivas, es por eso que la capacitación de la fuerza laboral constituye una de las prioridades de la empresa que busca mantener y garantizar la calidad de sus productos a través de la efectividad de sus trabajadores que garanticen:

Acelerar la productividad de sus nuevos talentos humanos, la empresa se visualiza como un equipo de personas trabajando con un fin común, y el éxito o fracaso de la compañía depende en gran medida del talento del mismo. Por ello, para cada nueva contratación, resulta indispensable asegurarnos que tenga todas las herramientas y conocimientos necesarios para desempeñar correctamente su labor.

En nuestro país existe una gran demanda de textiles por parte de países extranjeros para transformar esta materia prima en producto terminado, por lo que se está desperdiciando una posibilidad de un valor agregado, la producir menos que otros competidores. En Nicaragua la mayor parte de textil se exporta a países de consumo potencial, por lo que hay una creciente de manda mundial de esta materia prima.

Kaltex Argus S.A. no posee la tecnología necesaria para producir mayor volumen de jeans que demandan los clientes. Por tal razón se definió el proyecto de invertir en máquinas laser que produzca en mayor cantidad de jeans.

Por tanto que el plan de negocio presentado analiza y propone alternativas de estructuras tecnológicas de vanguardia con el fin de mejorar la producción con respecto a las demandas de los clientes, con la finalidad de reducir tiempos muertos, evitar conflictos de manufactura y con el propósito de maximizar la utilización de los materiales e insumos en el proceso de producción.

Para lograr estas metas empresariales se requiere del dominio de los aspectos de mercado, técnico y financiero en la implementación de nuevas tecnologías para el proceso en secado en la elaboración de jeans a precios competitivos.

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1.1 INTRODUCCIÓN

El pantalón jeans agrada a muchas personas y este lo podemos encontrar en tiendas las gente hoy en día lo utiliza por necesidad y moda. El estudio pretende demostrar que la importancia del pantalón jeans y más a un darle un valor agregado. Por medio de la elaboración de un producto terminado de acuerdo a estrictas normas de calidad que satisfaga a los clientes y preferencia y que permita el fomento y el desarrollo del sector textil en Nicaragua. Por medio del análisis de macro y micro la localización se dará información para especificar la ubicación de la planta según el abordamiento de mercado; así como el tamaño de la planta que irá acompañada de la maquinaria e inversión más valioso. Kaltex Argus S.A, de cara al futuro está en un proceso constante de actualización, está en la búsqueda de adquirir nuevos equipos con tecnología de punta, para colocarse así a la vanguardia de la industria textil en el país.

Como consecuencia de este desarrollo tecnológico y sumado al esfuerzo de sus 12,000 empleados, Kaltex quiere convertirse en líder de la industria textil en el país, a través de las plantas más modernas de la industria. Debido a la firma de los Tratados de Libre Comercio entre México y Nicaragua el grupo Kaltex visitaron la empresa maquiladora Atlantic Apparel miembro del grupo ARGUS en Estados Unidos (inversión en asocio con la familia Bequillard), ubicada en la ciudad de Granada, con el fin de ampliar sus negocios y cubrir territorio en Centro América uniendo visiones de ambas organizaciones con el fin de ser los mejores en la manufactura de Jeans, ser competitivos a nivel mundial con estándares de calidad, innovación y rapidez en la entrega. Se desplegó un plan de negocios que ayude a cumplir con las necesidades de mejora del área de acabados en secos, a través de la automatización del proceso al realizar inversiones en el avance tecnológico, debido a los diversos factores de variabilidad que existen en la producción; y alcanzar una ventaja competitiva que conlleve a un incremento en la utilidad y rentabilidad de la compañía a través de esta área.

1.2 ANTECEDENTES

El reto internacional que enfrenta la empresa de manufactura hoy en día es muy competitivo empresas del mismo ramo exportan mayor cantidad de jeans en todo el mundo: cómo conseguir exportar a otros países y mantener dichas exportaciones y como defender los mercados domésticos contra las mercancías importadas. Hoy en día la tendencia de la moda obliga a la industria de manufactura a desarrollar una nueva apariencia en la confección del jeans: El desgaste.

El propósito de la Kaltex Argus S.A. es fabricar y comercializar productos textiles con excelencia en calidad y servicio ofreciendo mayor demanda para satisfacción de las necesidades de los clientes nacionales e internacionales, obteniendo una rentabilidad adecuada para el desarrollo económico de la empresa.

La industria textil de jeans Kaltex Argus S.A. en Nicaragua no se ha desarrollado al máximo por falta de tecnología de punta, aproximadamente la empresa produce 20,000 unidades al mes para los clientes.

Al ser un proceso dependiente de las “tendencias de la moda” las necesidades de la demanda varían de acuerdo a temporadas específicas, convirtiéndose en un problema complejo de resolver en vista que el volumen de producción dependerá directamente de las necesidades del cliente.

1.3 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En la actualidad Kaltex Argus S.A. es una empresa que se está abriendo camino en el ramo textil, el área de procesos secos está dedicada a cumplir con las exigencias de la “tendencia de la moda” a través de la apariencia de “desgaste en el pantalón”.

Debido a la flexibilidad en la tendencia de la moda, el crecimiento de producción es variable; lo cual trae como consecuencia que el cumplimiento al cliente sea vea comprometido debido a los tiempos de entrega por parte de los procesos involucrados (confección, procesos secos y lavandería) generando en ellos cuellos de botellas y por ende costos adicionales a la producción.

La gestión de recursos humanos se ve obligada a incurrir en gastos adicionales de contratación de mano de obra calificada y/o entrenamiento de personal para los casos que no se cuente con este tipo de experiencia. Anteriormente se procedía hacer subcontrataciones y rotación de personal, debido a la poca experiencia de la gente en Nicaragua, invirtiendo en capacitaciones, para lograr un mejor producto de calidad.

La calidad del producto se ve comprometida por los continuos estilos que hay que desarrollar y a su vez, ocasiona incremento en los costos de entrenamiento y de materia prima. Una causa de todo esto es poca experiencia de los trabajadores en esta labor.: causando pérdidas de materia prima y atraso en el proceso del jeans, logrando un efecto negativo antes la entrega del producto.

No se cuenta con tecnología de punta: no se había hecho un estudio para invertir en máquinas industrial, ocasionando que se produzca poco volumen de producto, teniendo como efectos que otros competidores brinden mejor servicios a los clientes. Por tanto, el plan se centra en dar respuestas a los costos excesivos que se generan en el departamento ante las fluctuaciones constantes de la producción que origina inestabilidad en la fuerza laboral y ocasiona problemas en la productividad.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 Objetivo general.

Realizar un plan de negocio para la implementación de nuevas tecnologías en el proceso de Acabados en Secos de la empresa Kaltex Argus S.A.

1.4.2 Objetivos específicos.

- Analizar la situación actual del proceso de acabado en seco de la confección del Jeans.
- Determinar la viabilidad de mercado que permita la implementación de nuevas tecnologías en el proceso de acabados en seco.
- Realizar un estudio para determinar la viabilidad técnica de la implementación de nuevas máquinas laser en el proceso de acabado en seco.
- Analizar la viabilidad financiera para la implementación de nueva tecnología en el área de procesos de acabado en seco.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Con el desarrollo del plan se realiza la evaluación de la implementación de nuevas tecnologías y estrategias de desarrollo para el proceso de acabados en secos pantalones Jeans, con las que se garantizara el aprovechamiento de las instalaciones evitando los cuellos de botellas que generan incremento en los gastos de producción. Esto permitirá la flexibilidad en el proceso productivo y así establecer un posicionamiento en el mercado actual y una nueva segmentación de clientes.

De igual manera se garantizara que la variabilidad en la producción no cause repercusiones en los tiempos de entrega, exista estabilidad laboral y cumplimientos de los principios y valores de la compañía, permitiendo así la flexibilidad en el proceso productivo y la búsqueda continua en satisfacer las necesidades de los clientes.

El Jeans es la prenda más comercial sin importar la temporada y siempre está a la vanguardia de la moda por la variedad de diseños. En la actualidad las prendas de vestir en jeans son atractivas y competitivas, es por eso que la capacitación de la fuerza laboral constituye una de las prioridades de la empresa que busca mantener y garantizar la calidad de sus productos a través de la efectividad de sus trabajadores que garanticen:

Acelerar la productividad de sus nuevos talentos humanos, la empresa se visualiza como un equipo de personas trabajando con un fin común, y el éxito o fracaso de la compañía depende en gran medida del talento del mismo. Por ello, para cada nueva contratación, resulta indispensable asegurarnos que tenga todas las herramientas y conocimientos necesarios para desempeñar correctamente su labor.

En nuestro país existe una gran demanda de textiles por parte de países extranjeros para transformar esta materia prima en producto terminado, por lo que se está desperdiciando una posibilidad de un valor agregado, la producir menos que otros competidores. En Nicaragua la mayor parte de textil se exporta a países de consumo potencial, por lo que hay una creciente de manda mundial de esta materia prima.

Kaltex Argus S.A. no posee la tecnología necesaria para producir mayor volumen de jeans que demandan los clientes. Por tal razón se definió el proyecto de invertir en máquinas laser que produzca en mayor cantidad de jeans.

Por tanto que el plan de negocio presentado analiza y propones alternativas de estructuras tecnológicas de vanguardia con el fin de mejorar la producción con respecto a las demandas de los clientes, con la finalidad de reducir tiempos muertos, evitar conflictos de manufactura y con el propósito de maximizar la utilización de los materiales e insumos en el proceso de producción.

Para lograr estas metas empresariales se requiere del dominio de los aspectos de mercado, técnico y financiero en la implementación de nuevas tecnologías para el proceso en secado en la elaboración de jeans a precios competitivos.

1.6 SITUACION ACTUAL DE KALTEX ARGUS S.A

1.6.1 Filosofía de la empresa

1.6.1.1 Misión

Producir con calidad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes creando un equipo de trabajo dedicado al aprendizaje continuo, en un ambiente basado en la confianza lealtad e igualdad.

1.6.1.2 Visión

Ser una empresa líder en el ramo textil a nivel internacional persiguiendo las oportunidades de tener un aprendizaje y desarrollo continuo entre nosotros y nuestros clientes, proveedores y otras compañías siendo innovadores, creativos y entusiastas.

1.6.1.3 Valores y principios

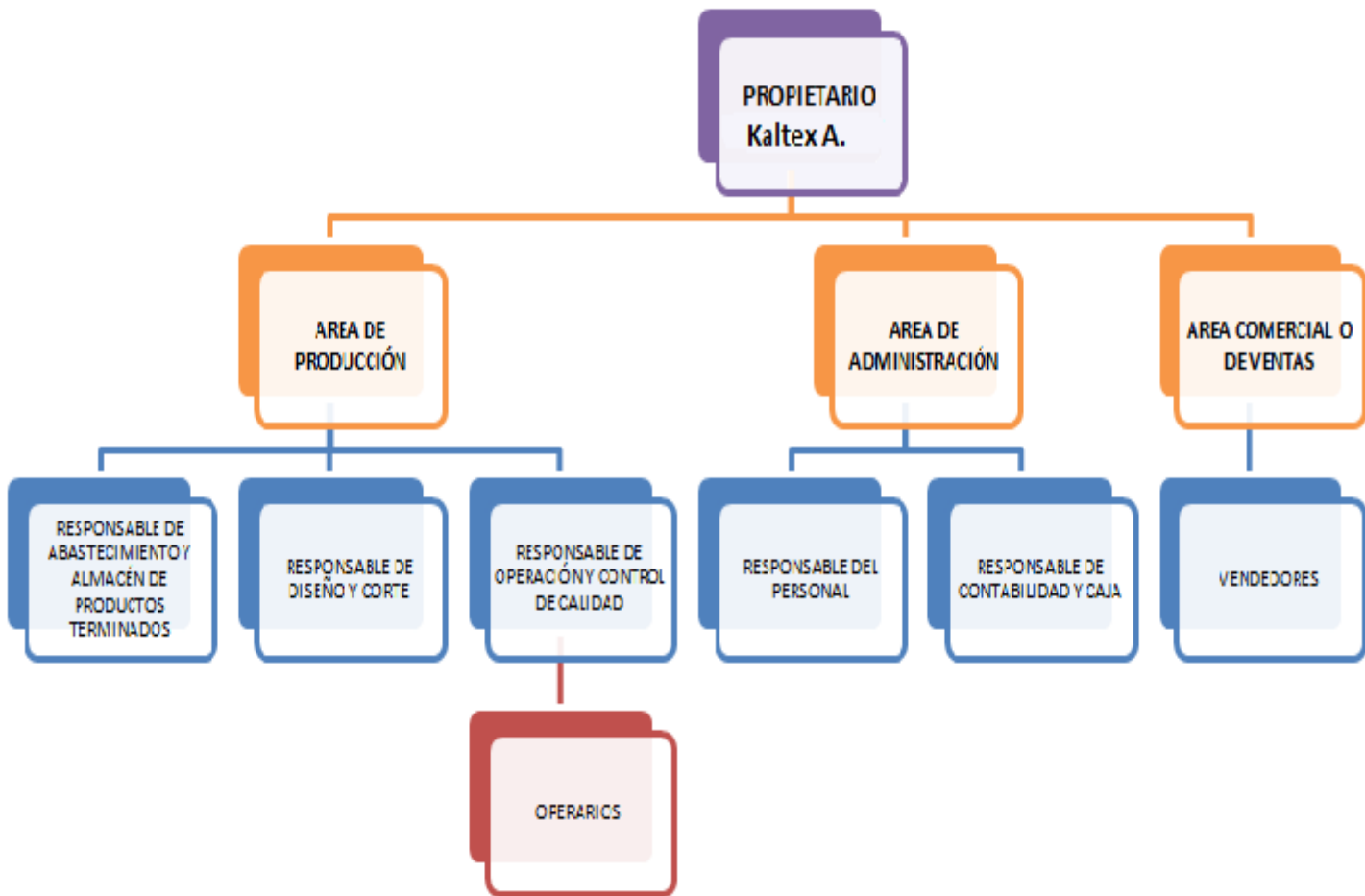
- Respeto.
- Honestidad.
- Seriedad.
- Mejora continua.
- Capacitación.
- Compromiso.
- Disciplina.
- Trabajo en equipo.

1.7 ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA.

Conociendo el número de obreros y el número de personal administrativos se realiza el siguiente organigrama:

ORGANIGRAMA: 1

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE KALTEX ARGUS S.A.



Fuentes: Administración de personal.

1.8 ANÁLISIS DEL ENTORNO.

El ambiente es extremadamente variado e impreciso en vista que el crecimiento de este tipo de compañías se basa en el clima político internacional. Las empresas viven en un mundo humano, tecnológico, social, político y económico en constante cambio.

Para comprender mejor lo que constituye el ambiente de las zonas francas es necesario descomponerlo en macro entorno o ambiente general a todas las empresas o entorno específico; y el ambiente interno de la empresa.

1.8.1 Medio ambiente externo

1.8.1.1 Macro entornó

Como punto de partida, resulta útil averiguar qué factores de influencia del entorno han tenido especial relevancia en el pasado; así como saber qué cambios se están produciendo que harán que algunos de estos factores sean más o menos importantes en el futuro para la organización.

a) Entorno demográfico y cultural:

Nicaragua tiene un territorio de 130,373.5 Km.² Según las cifras registradas en el censo de 2010, la población de Nicaragua ascendía a 5.815.50 habitantes, de los cuáles el 58.3% era población urbana, del total el 49.3% eran hombres y 50.7% eran mujeres. La densidad demográfica, tomando como referencia la cantidad de 120,339.2 Km.² de tierra firme, era de 43 hab/km², una de las más bajas del continente, con un componente de un 77% de la población mestiza, un 6% blanca, un 9% negra, y un 8% indígena.

TABLA: 1

POBLACIÓN DE NICARAGUA POR GRUPO DE EDADES

POBLACIÓN DE NICARAGUA POR GRUPO DE EDADES, año 2010			
Edades	Total	Hombres	Mujeres
Total	5,815,524	2,878,523	2,937,001
1 - 4	682,402	348,404	333,998
5 - 9	656,267	334,828	321,439
10 - 14	670,445	341,218	329,227
15 - 19	664,839	333,847	330,992
20 - 24	581,634	288,739	292,895
25 - 29	521,800	256,126	265,674
30 - 34	424,441	203,014	221,427
35 - 39	347,590	166,869	180,721
40 - 44	286,630	139,232	147,398
45 - 49	244,228	118,070	126,158
50 - 54	212,233	101,114	111,119
55 - 59	166,413	79,774	86,639
60 - 64	97,029	46,669	50,360
65 - 69	90,805	43,728	47,077
70 - 74	69,950	33,413	36,537
75 - 79	49,659	22,994	26,665
80 - 84	49,159	20,484	28,675

Fuente: INIDE, estimaciones y proyecciones de población, revisión 2007.

Tradicionalmente la distribución de la población en el territorio ha sido desequilibrada y la migración interna de los últimos años ha acentuado esta tendencia. La emigración rural ha fomentado el desempleo, la expansión del sector informal y el vandalismo, ya que los tradicionales sectores productivos urbanos de la industria y los servicios no han tenido capacidad de absorción de los trabajadores inmigrantes. La empresa ha venido a generar empleos para el país y aumentar la economía, Kaltex Argus S.A.

TABLA: 2

POBLACIÓN ACTIVA

FUERZA LABORAL				
Conceptos	2007	2008	2009	2010 ^{1/}
Población en edad de trabajar (<i>miles</i>)	4,254.8	4,332.1	4,408.1	3,940.8
Fuerza laboral (<i>miles</i>)	2,273.4	2,308.3	2,282.7	2,811.8
Empleados	2,138.5	2,168.4	2,096.5	2,591.7
Desempleados	134.9	139.9	186.2	220.1
Tasa participación fuerza laboral (%)	53.4	53.3	51.8	71.4
Tasa desempleo (%)	5.9	6.1	8.2	7.8

En la tabla aparece reflejado la población activa para trabajar generando Kaltex Argus S.A. empleos para la población del país.

TABLA: 3

POBLACION CON OCUPACION POR ACTIVIDAD ECONOMICA

OCUPADOS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA				
<i>(miles)</i>				
Actividades	2007	2008	2009	2010 ^{1/}
Total	2,138.5	2,168.4	2,096.5	2,591.7
Actividad primaria	599.8	610.5	600.9	834.2
Agricultura y pecuario	568.4	582.3	578.0	814.5
Silvicultura	13.1	9.0	7.0	-
Pesca	18.3	19.2	15.8	19.7
Actividad manufacturera	412.0	414.9	379.8	413.0
Industria manufacturera	302.4	297.5	274.6	299.2
Construcción	103.7	112.4	99.4	103.0
Minas y canteras	6.0	5.1	5.7	10.9
Actividad terciaria	1,126.6	1,142.9	1,115.9	1,344.4
Comercio	492.8	507.6	485.9	638.9
Gobierno Central	78.5	84.3	90.2	
Transporte y comunicaciones	86.4	87.7	86.6	97.7
Establecimientos financieros	76.3	82.5	82.7	80.8
Electricidad, gas y agua	10.8	10.6	10.9	13.8
Servicios sociales, comunales y personales	381.9	370.3	359.6	513.3

Todo lo anterior tiene la siguiente influencia sobre las maquilas, la cual se puede resumir en las siguientes variables:

- Incremento en la población y aumento en la esperanza de vida.
- Vandalismo.
- La calidad y pertinencia de la educación.

b) Entorno económico:

Las zonas francas son lugares geográficos que cuentan con ciertos incentivos como la exención de derechos arancelarios, o cualquier otro beneficio como los fiscales, cambiarios, crediticios y laborales, entre otros. Su principal objetivo es el desarrollo del comercio exterior y el crecimiento económico.

Generalmente se dice que la historia de la maquila en Nicaragua inicia con la llegada al gobierno de Violeta Barrios de Chamorro, la Presidenta de la postguerra, que llega al poder después de las elecciones del año 90 y que tenía como política de gobierno la apertura comercial, sobre todo con su principal socio político y económico, los Estados Unidos. No obstante, la realidad es que las zonas francas, y con ellas la maquila, han existido durante los últimos seis gobiernos. Fue en el año 1991, que se impulsa como política de estado el inicio del andamiaje legal para que funcione la maquila a mayor escala, lo que se inicia con la aprobación de la Ley de Zonas Francas Industriales de Exportación (Decreto Presidencial 46-91 dado en la Casa de la Presidencia el 13 de noviembre de 1991 y publicado en la Gaceta n°. 221 del 22 de noviembre de 1991). Este decreto fue emitido por la Presidenta Violeta Barrios de Chamorro y con él se derogaron los decretos anteriores:

- N°. 22 del 23 de marzo de 1976. Publicado en la Gaceta n°. 76 del 30 de marzo de 1976.
- N°. 256 del 20 de marzo de 1987. Publicado en la Gaceta n°. 79 del 06 de abril de 1987.

Esta Ley, otorga grandes privilegios a los maquiladores e hizo atractivo este tipo de inversión en Nicaragua.

Al final de dicho gobierno, ya existían 17 maquiladoras de prendas de vestir donde trabajaban más de 9 mil trabajadores/as, aunque la explosión de la maquila sucede durante el siguiente mandato, que corresponde al Gobierno de Arnoldo Alemán: 33 fábricas de vestido con 35 mil trabajadores/as. El Gobierno de Enrique Bolaños asume luego el poder, siguiendo adelante con el desarrollo de las zonas francas y dejando, al segundo gobierno sandinista que le sucede, empresas de maquila en casi todo el país. En el cuadro número: 4 se presenta cuántas empresas de zonas francas se han asentado en cada uno de los 11 departamentos de Nicaragua y la cantidad de empleos generados en cada uno de ellos.

TABLA: 4

CANTIDAD DE EMPLEOS GENERADOS POR UBICACIÓN GEOGRAFICA

Cantidad de empleos generados en cada uno de ellos.				
Ubicación geográfica y generación de empleos a Julio de 2010				
Departamento	Empresas	Hombres	Mujeres	Total
Managua	100	17,177	17,741	34,918
Estelí	18	3,374	4,619	7,993
Masaya	6	3,603	4,376	7,979
Carazo	5	3,567	4,117	7,684
Chinandega	5	1,447	2,936	4,383
León	5	1,581	3,658	5,239
Granada	3	605	509	1,114
Matagalpa	4	1,159	1,845	3,004
Madriz	2	159	238	397
R.A.A.S.	1	91	5	96
Rivas	1	1,606	1,795	3,401
Total Global	150	34,369	41,839	76,208

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

En el artículo 9 de la Ley de Zonas Francas Industriales de Exportación se contempla la creación de la Corporación de Zonas Francas (CZF) para la administración exclusiva de las zonas (entiéndase operadoras y usuarias) de dominio estatal. Este artículo de la ley es reforzado por el artículo 15 del reglamento.

Posteriormente, en el artículo 21 de la ley se contempla la creación de la Comisión Nacional de Zonas francas (CNZF) como órgano del Régimen de Zonas Francas Industriales de Exportación (entiéndase operadoras y usuarias, privadas, estatales y/o mixtas). Este artículo de la ley es reforzado por el artículo dos del reglamento.

La CNZF está integrada por el Ministro de Hacienda y Crédito Público (MHCP), Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), Ministerio del Trabajo (MITRAB), Presidente del Banco Central de Nicaragua y un miembro de la Cámara de Industrias de Nicaragua (CADIN). No obstante, la CNZF es dirigida por una Secretaría Técnica que es la encargada de recibir las solicitudes de creación de empresas de zonas francas, las analiza y hace sus recomendaciones a los miembros para que decidan si se les permite operar o no bajo el régimen de zonas francas.

Los tipos de zonas francas según la procedencia del capital que se invierte en la misma se dividen en: privadas, estatales y/o mixtas. Las privadas, según el artículo 6 de la Ley de Zonas Francas Industriales de Exportación, deberán pertenecer y ser administradas por una compañía organizada en forma de sociedad mercantil de conformidad con las leyes nicaragüenses, la cual deberá tener como único objeto la administración de la Zona.

Como la palabra lo dice, el capital que se invierte en las mismas es de origen privado, sea nacional o extranjero. Las estatales, según el artículo 7 de la Ley de Zonas Francas Industriales de Exportación, serán administradas por la Corporación de Zonas Francas.

Como la palabra lo dice, el capital que se invierte en las mismas es de origen estatal. En el caso del Parque Industrial Las Mercedes, que es único de origen estatal que existe en Nicaragua, “lo que hacemos es administrar el dinero que entra acá y depositarlo a las arcas del tesoro nacional. Este parque contribuye al presupuesto de la república. Está considerado desde el punto de vista legal como una empresa pública del estado, igual que el aeropuerto y que INISER (Instituto Nicaragüense de Seguros). Nosotros competimos con otros parques industriales privados”, explica Emilio Noguera, Asesor Legal de la Corporación de Zonas Francas.

En la ley no se definen las zonas francas mixtas, pero puede suponerse que se refiere a las zonas francas cuyo capital está conformado por inversiones privadas e inversiones estatales.

Las empresas que pueden operar bajo el régimen de zonas francas son aquellas que, según el artículo 18 de la Ley de Zonas Francas Industriales de Exportación, se dediquen a la producción y exportación de bienes o servicios.

Al amparo de este artículo, en Nicaragua se han establecido bajo el régimen de zonas francas empresas destinadas esencialmente a la confección, a la agroindustria o a los centros de llamadas, tal como vemos en el cuadro siguiente:

TABLA: 5

EMPRESAS DISTRIBUIDAS POR SECTOR PRODUCTIVO

Empresas distribuidas por sector productivos Julio de 2010	
Sector productivo	No de Empresas
Confección	65
Agroindustria	39
Centros de llamadas	13
Hilos, bordados y etiquetas	5
Repuestos y accesorios	5
Serigrafías	4
Arneses automotriz	3
Muebles	2
Textil	2
Cajas de cartón	1
Otros insumos y accesorios	11
Total	150

Fuentes: CIF.

1.8.1.2 Evolución De Las Zonas Francas E Impacto Sobre El Mercado Laboral.

La literatura existente sobre las maquilas y zonas francas ilustra ampliamente la inestabilidad y volatilidad económica, financiera y laboral que representan estas inversiones, de por sí altamente dependientes de la demanda externa. Además, la crisis financiera mundial ha puesto a duras pruebas el sector maquilero de Nicaragua y por ende, el conjunto de la economía nacional, que es estrechamente vinculada a esta forma de producción. Esta crisis, precedida de altibajos en estas formas de inversiones, ha constituido un reto para el empleo nacional.

Según cifras del Ministerio de Trabajo de Nicaragua, la tasa de desempleo abierta estaba en un nivel del 9.2% a abril de 2013. Según datos recientes de la Corporación nacional de Zonas Francas (CNZF), las exportaciones de las empresas de zonas francas deberían mantener en el 2010 un crecimiento del 12% respecto al mismo período del 2009. Al realizarse nuevas inversiones, se esperaría la generación de unos 10.000 nuevos empleos para llegar a un total de más de 80.000 empleos (el total actual es de 73.500 empleos).

Distintos elementos permiten además vislumbrar a mediano plazo una persistencia a la tendencia global a un desarrollo de las inversiones en zonas francas. Por una parte, en materia de relaciones con los EEUU, Nicaragua ha firmado en agosto del 2005 el CAFTA (Acuerdo de Libre Comercio con Centroamérica y República Dominicana), que le da importantes ventajas para exportar los productos de las zonas francas.

Lo expresado en la ley y el reglamento de ZONAS FRANCAS significa que el Gobierno de Nicaragua sí ha incidido para que los productos de zonas francas sean incorporados en las negociaciones comerciales de Nicaragua, sean éstas tratados, acuerdos y/o sistemas de preferencias arancelarias bilaterales o regionales vigentes actualmente como:

- Tratados de Libre Comercio (TLC):
 - Con México.
 - Con República Dominicana.
 - Entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana.
 - Con Taiwán.
 - Con Panamá.
- Acuerdos de Aplicación Parcial (AAP) con Colombia y Venezuela
- Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) con Canadá, Unión Europea, Noruega y Japón.

A la vez, los productos de zonas francas serán incluidos en las negociaciones de los tratados y acuerdos que están en proceso de negociación como:

- TLC con Chile.
- TLC entre Canadá y los países del CA 4.
- TLC entre Centroamérica y los países de la Comunidad del Caribe (CARICOM).
- TLC entre Centroamérica y México.
- Alternativa Bolivariana de las Américas (ALBA).
- Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (ADA/CA-UE).

Claro está que en cada uno de estos acuerdos y/o tratados hay variaciones en cuanto a las cuotas y las reglas de origen para la introducción de los productos de zonas francas a los mismos.

En el caso de las negociaciones del ADA/CA-UE, el Gobierno de Nicaragua logró incluir los productos de la confección, por mencionar un ejemplo, con una cuota de 8.750.000 piezas al año con un crecimiento anual del 9% por cinco años y con regla flexible de simple transformación dentro de esta cuota. Es decir que Nicaragua puede importar materia prima para la elaboración de estos productos y alcanzar la cuota establecida del resto de países de Centroamérica y/o de la Unión Europea. No obstante, si Nicaragua alcanza la cuota y quiere seguir importando productos de la confección elaborados con materias primas importadas, aunque sea de las regiones involucradas en el acuerdo, deberá empezar a pagar un arancel por estar fuera de cuota.

c) Entorno social:

Para entender mejor cómo funciona el régimen de zonas francas en Nicaragua, primero debemos manejar la definición de zona franca establecida en el artículo n°. 1 de la Ley de Zonas Francas Industriales de Exportación: toda área del territorio nacional, sin población residente, bajo vigilancia de la Dirección General de Aduanas, sometida a control aduanero especial y declarado como tal por el poder ejecutivo.

Los artículos 2, 3, 4 y 5 se refieren a: los objetivos de las zonas francas, cómo se deben considerar, dónde pueden estar ubicadas y los requisitos básicos de infraestructura que deben cumplir antes de iniciar operaciones en el país, respectivamente.

Existen tres categorías de empresas de zonas francas: las operadoras, las usuarias y las administradas. Las operadoras son las que tienen permiso para construir parques industriales o tecnológicos con las condiciones de infraestructura necesarias para administrar sus propias empresas y promover el establecimiento de empresas de otros inversionistas.

Las usuarias son las empresas que se establecen dentro de los parques industriales o tecnológicos. Las administradas o ZOFAS (Zonas Francas Administradas) son las que tienen permiso para construir sus propios parques industriales o tecnológicos con todas las condiciones de infraestructura necesarias, aunque más pequeños, para administrar solamente sus empresas, es decir, que no pueden promover el establecimiento de empresas de otros inversionistas dentro de sus parques, ya que no son operadoras.

1.8.1.3 Atractivos para las inversiones en zonas francas en Nicaragua:

(Datos presentados por la CNZF)

- Seguridad ciudadana.

Nicaragua es el país más seguro de Centroamérica.

- Talento en el Recurso Humano, a costos competitivos.

La población de Nicaragua es joven; de hecho 80 por ciento de la población total (5.6 millones en 2007) es menor de 39 años.

- La fuerza laboral, compuesta por 2.2 millones de personas, es reconocida por su flexibilidad, alta productividad, buenos hábitos de trabajo, así como la capacidad de aprender rápidamente.

- Managua, capital de Nicaragua, con una población total de 1.3 millones de habitantes; el 27% de la población de Managua (350,000 habitantes) está entre las edades de 20 a 34 años.

- Excelente recurso humano a precios competitivos en la región. Debido a su baja tasa de rotación, curva de aprendizaje rápida y bajas tasas de absentismo, el recurso humano nicaragüense se ha posicionado rápidamente como uno de los más competitivos y productivos de la región.

- Se cuenta con amplia disponibilidad de profesionales bilingües educados en el exterior. De acuerdo a estudios de Pro Nicaragua, se estima que un 10 por ciento de la población económicamente activa habla inglés y se cuenta con amplia disponibilidad de trabajadores para Industrias cuyas actividades son intensivas en mano de obra.

- Ubicación estratégica a los principales mercados del mundo:

En el centro de América. (Mapamundi, con énfasis en Nicaragua y las rutas a los principales mercados en Europa, norte y sur de América).

- Marco legal que incentiva las inversiones:

Nicaragua cuenta con marco legal que brinda confianza y seguridad a los inversionistas, e incentiva a los sectores prioritarios del país.

De acuerdo a leyes internacionales de los países miembros de la OMC (Doha, Artículo VII) Nicaragua es uno de los pocos países en la región que puede brindar incentivos fiscales y establecer regímenes de zonas francas para exportadores en los próximos años.

- Convenios y Tratados internacionales que favorecen el acceso a los principales mercados:

Nicaragua es un miembro original de la OMC, y concede gran importancia a su participación en el sistema multilateral de comercio. Desde el comienzo del decenio de 1990, Nicaragua ha participado en negociaciones multilaterales, regionales y bilaterales (acuerdos de libre comercio).

- Extensión de subsidios a la exportación (OMC) más allá del 2010 (Estatus de zona franca).

Uno de los pocos países que le será permitido el régimen especial, como ayuda al desarrollo del país.

- Excelentes facilidades de comunicación (Voz y Datos) nacionales e internacionales

Acceso a cables submarinos de fibra óptica, telefonía fija y celular, empresas de comunicación de Voz y Datos, etc.

Para volver al tema específico de la evolución del empleo en las zonas francas, es preciso resaltar dos tendencias. Primero se observa una evolución sostenida de las zonas francas y el empleo que genera entre el año 1965 y el 2010, pasando de 8.000 trabajadores a más de 76.000 trabajadores en ese período. Segundo, se debe reconocer la volatilidad de estas inversiones y el impacto que ello tiene en el mercado laboral.

En tan solo dos años se perdieron unos 20.000 empleos en las zonas francas y se vislumbra que la recuperación evocada anteriormente no va a compensar las pérdidas de empleos registradas a raíz de la crisis financiera mundial y de la consecuente contracción de la demanda de muchos productos, cancelación de pedidos y caída de las exportaciones, siendo los Estados Unidos el principal mercado de destino.

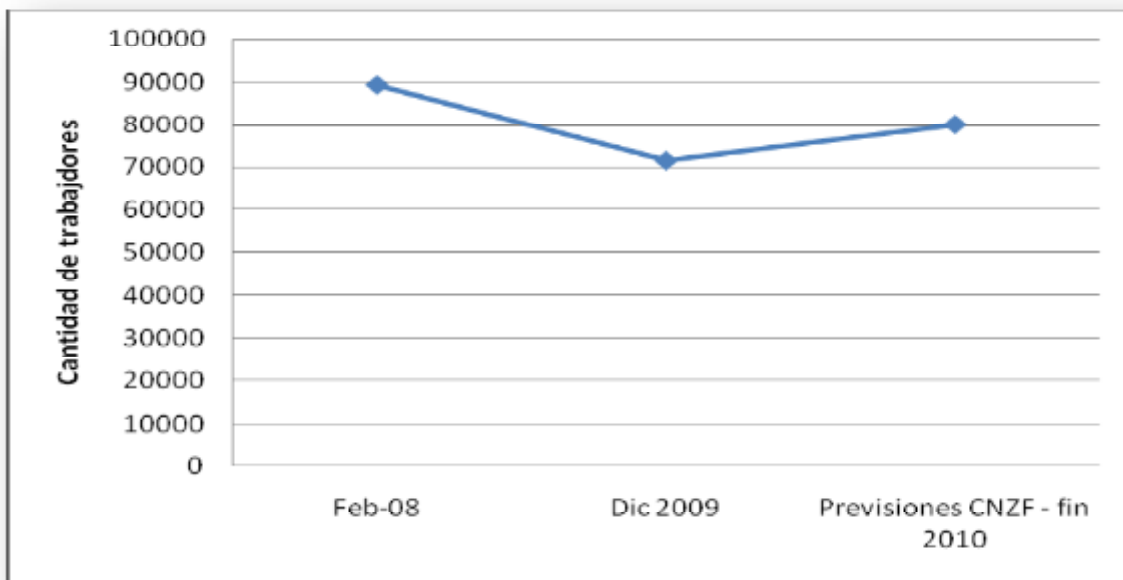
Al evaluar el sector de la zona franca, sus representantes estiman que han logrado recuperar 4 mil puestos de trabajo, de los 20 mil acumulados que se perdieron entre 2007 y 2009. Deán García Foster, Director ejecutivo de la Asociación Nicaragüense de la Industria Textil y de Confección (Anitec), reconoce que la recuperación del empleo en la zona franca es lenta al señalar que “la construcción y operación de una empresa de este tipo requiere más de seis meses”⁸.

Fuentes periodísticas relatan cifras de previsión aportadas por la ANITEC que son algo inferiores a las precisiones de la CNZF, al indicar la previsión de generación de 7 mil empleos nuevos, comparados con los 10.000 empleos esperados.

Según datos del Ministerio de Trabajo de Nicaragua, « 31 empresas del sector de zonas francas solicitaron el cierre definitivo, en consecuencia el número de empleos se redujo de 89,198 en febrero de 2008, a 71,452 a diciembre 2009, lo que representa una reducción acumulada del 20%. Esta contracción afectó en un 22.5% a las mujeres y en un 16% a los hombres. »

GRÁFICO: 1

Evolución del Empleo 2008 – 2010



d) Entorno político-jurídico

La creación de la Comisión Nacional de Zonas Francas (CNZF) se contempla en el artículo 21 de la Ley de Zonas Francas Industriales de Exportación. El artículo en cuestión dice lo siguiente: “Crease la Comisión Nacional de Zonas Francas, que en adelante se denominará simplemente “La Comisión”, como órgano rector del Régimen de Zonas Francas Industriales de Exportación”.

Los artículos 22 y 23 de la ley se refieren a las atribuciones y la conformación de la CNZF, respectivamente. En el reglamento, el artículo 2 refuerza al artículo 21 de la ley. Los artículos 3, 4 y 5 se refieren a la conformación de la CNZF, el papel del presidente de la CNZF y el papel de la misma, respectivamente. En el artículo 6 se refuerzan las atribuciones de la CNZF.

La CNZF incluye entre sus miembros a un representante del Ministerio de Trabajo, pero no es tripartita. Al igual prevé que una empresa que decide abrir operaciones en una de las zonas francas debe indicar, entre otros criterios, la cantidad de empleos directos e indirectos por crearse y debe dar indicaciones sobre las facilidades y necesidades de capacitación para el personal nicaragüense que labore en su empresa. Esa afirmación está sustentada en el reglamento de la Ley de Zonas Francas Industriales de Exportación.

En el caso de una empresa operadora de zonas francas, los requisitos que exige la CNZF se establecen en el artículo 11 del Reglamento: La sociedad mercantil constituida de conformidad con las leyes nicaragüenses e interesada en desarrollar, operar, administrar y promover una Zona Franca, debe dirigir solicitud por escrito en original y tres copias (una copia en medio electrónico), a la Secretaría Técnica de la Comisión Nacional de Zonas Francas, expresando lo siguiente:

1. Nombre o razón social de la sociedad, y su domicilio.
2. Nombres y apellidos de los socios y accionistas miembros de la Junta Directiva.
3. Fotocopia de la escritura de Constitución de la Sociedad debidamente autorizada ante Notario Público.
4. Plazo de duración de la sociedad el cual no podrá ser menor de veinticinco años.
5. Capital social.
6. Descripción general del proyecto, señalando los siguientes aspectos:
 - 6.1 Plano de ubicación y poligonal de la propiedad, especificando linderos y dimensiones, el que debe concordar con la escritura de dominio de propiedad del inmueble inscrita en el Registro Público de la Propiedad Inmueble respectivo.
 - 6.2 Área total del proyecto;
 - 6.3 Área de techo industrial;
 - 6.4 Puestos directos e indirectos de empleo a generar;
 - 6.5 Fuentes de financiamiento para la construcción del proyecto;
 - 6.6 Mecanismos que utilizará para la promoción del proyecto;
 - 6.7 Área de influencia del proyecto, especificando la accesibilidad a las fuentes directas de mano de obra y a las obras de infraestructura externa requerida para el óptimo funcionamiento del proyecto;
 - 6.8 Cronograma de ejecución del proyecto y del Plan Global de Inversiones;
 - 6.9 Constancia de uso del suelo extendida por la Alcaldía competente;
 - 6.10 Los demás que se consideren de interés para facilitar una adecuada toma de decisiones de la Comisión Nacional de Zonas Francas.

➤ **Los derechos laborales en las zonas francas: panorama general**

Nicaragua ha ratificado los 8 convenios fundamentales de la OIT llegando a un total de 59 convenios firmados. No obstante, una de las constantes es la violación de los mismos en las zonas francas y en particular en las maquilas textiles.

➤ **Justicia laboral**

Hablar de justicia laboral requiere referirse a la aplicación e interpretación que se hace por medio de la jurisprudencia. En el caso de Nicaragua, al decir de los expertos, la interpretación que ordinariamente dan los tribunales a la ley es lo que comúnmente se denomina jurisprudencia la que, a diferencia de la doctrina, tiene casi siempre efectos legales. En ese sentido, consideramos necesario establecer cuatro aspectos que limitan, según los laboristas, el proceso de esta producción jurisprudencial:

1. La desaparición del Tribunal Superior del Trabajo.
2. La falta de una Sala para lo Laboral en la Corte Suprema de Justicia que se encargue de armonizar la labor sentenciadora de los tribunales y de interpretar coherentemente la legislación laboral.
3. El desarrollo limitado de las Salas para lo Laboral de los Tribunales de Apelación.
4. La “juventud “ de la nueva legislación laboral que tiene apenas diez años de vigencia, frente a otras doctrinales o legislaciones sustantivas que siguen influenciando el criterio de los jueces que realizan o administran el Derecho Laboral. Teniendo presente estos elementos nos atrevemos a afirmar que en la actualidad no es posible considerar que el proceso mediante el cual se esté produciendo jurisprudencia laboral transite de forma adecuada y satisfactoria. El hecho de no contar con un Tribunal Superior del Trabajo o al menos con una Sala Laboral en la Corte Suprema de Justicia.

Tiene implicaciones claras en materia justicia prudencial toda vez que es objetivamente muy difícil alcanzar niveles de especialización adecuados de los jueces de primera instancia en la materia y de magistrados en algunas salas laborales de tribunales de apelación regionales.

Entre los problemas más comunes observados con respecto a las tendencias jurisprudenciales laborales relativas a la terminación del contrato individual de trabajo, están:

- 1- Las sentencias de primera y segunda instancia desconocen el derecho adquirido de los trabajadores por antigüedad.
- 2- En lo que respecta a la aplicación del arto. 45 la tendencia manifiesta es la preferencia a la sustitución del derecho al reintegro por la indemnización o “multa” en los casos de despido injustificado.
- 3- Cuando se trata de despido sin causa justa de trabajadores en Cargos de Confianza, se observa que los tribunales limitan el privilegio de la indemnización si en el juicio no se alega y prueba que el despido se efectuó con violación a los derechos laborales o sindicales del trabajador o empleado. En estos casos, el simple intento de la acción de indemnización sin agregar el alegato descrito tiende a generar sentencias negatorias de la misma en nuestros tribunales.
- 4- En los casos de trabajadoras y trabajadores despedidos sin causa justa, los tribunales aplican distinto criterio cuando se trata de trabajadores protegidos por el fuero sindical mandando en su caso el reintegro y en relación a los no protegidos por el fuero, ordenando la indemnización que establece el arto. 45 CT.

5- Cuando se trata del despido intentado por los empleadores alegando causa justa conforme la regla del arto. 48 CT, la Sala Laboral ha sido rigurosa en mandar el reintegro cuando el empleador no satisface plenamente las formalidades y requisitos procesales contenidos en la norma.

➤ **Acceso a la seguridad social**

Los trabajadores de las zonas francas que ingresan como trabajadores formales, son todos cubiertos por el sistema de seguridad social vigente en Nicaragua. No obstante, existen tendencias muy marcadas a que grandes grupos de estos, especialmente en las actividades de los centros de llamadas (call centers), realicen sus labores de forma tercerizados, tema que está siendo objeto de estudios e iniciativas legislativas para poder limitar esta forma de empleo.

➤ **Protección de la maternidad**

La presencia de organizaciones sindicales en las empresas ha ayudado a mejorar las normas en materia de protección de la maternidad. En algunas empresas, las trabajadoras en estado de gravidez han obtenido el derecho de entrar y salir de la zona franca de manera prioritaria, evitándoles de esta manera la espera en largas filas. No obstante, el tipo de actividad y las condiciones en las que se realiza, conllevan muchos factores de riesgo para las mujeres embarazadas, corroborándose casos frecuentes de abortos.

Al momento de la contratación se sigue observando una clara discriminación desfavorable a las mujeres en estado de gravidez. En el lugar de trabajo, se le suman otros problemas, siendo el maltrato físico o verbal –y en todo caso psicológico- el problema más denunciado por las mujeres. La OIT indica que “La Comisión confía, por consiguiente, en que el Gobierno continuará haciendo todo lo posible para extender las prestaciones de maternidad previstas por el régimen de la seguridad social al conjunto del territorio a fin de cubrir a todas las trabajadoras protegidas por el Convenio. Confía en que el Gobierno podrá indicar en su próxima memoria los progresos realizados a este respecto.

➤ **Horas de trabajo y vacaciones**

El ISACC, sobre la base de una encuesta del Centro María Elena Cuadra, subraya que el promedio de horas trabajadas es de 48.79 horas semanales, cuando el Código laboral expresa que la jornada semanal es de 48 horas²⁵. En una muestra de 5 empresas, el 71.5% de los/as encuestados/as dijo que trabaja horas extras (lo permisible son 3 horas por día) 27.8% dijo que no. También expresaron que el pago por horas extras es doble un 49%, es sencillo 47.2%, el 0.4% que no se las pagan, un 0.8% que no sabe cómo se las pagan y un 1.7% no responde.

En cuanto a las vacaciones los/as encuestados/as dijeron que el 84.4% se las pagan de acuerdo a la ley y el 13.9% que no se las pagan de acuerdo a la. En términos generales, los/as trabajadores/as se quejan del régimen de producción 4 x 4, que significa la prestación de 12 horas de trabajo durante 4 días, seguido por 4 días de descanso y por lo tanto, cercena los derechos consagrados en la Ley.

e) Entorno Tecnológico

La tecnología es el factor clave para competir el día de hoy.

Tecnología se refiere a la suma total del conocimiento que se tiene de las formas de hacer las cosas. Sin embargo su principal influencia es sobre la forma de hacer las cosas, cómo se diseñan, producen, distribuyen y venden los bienes y los servicios.

La repercusión de la tecnología se manifiesta en nuevos productos, nuevas máquinas, nuevas herramientas, nuevos materiales y nuevos servicios. Algunos beneficios de la tecnología son: mayor productividad, estándares más altos de vida, más tiempo de descanso y una mayor variedad de productos.

Al adquirir las nuevas máquinas la empresa tendrá la oportunidad competir ya sea en el mercado nacional del país o internacional al producir un volumen alto de materia prima, con el financiamiento del 50% la empresa y el otro 50% prestamos.

f) Entorno Ecológico.

➤ Seguridad e higiene en el trabajo

En varios centros laborales existen programas de seguridad e higiene laboral, aunque todos los trabajadores no tienen pleno conocimiento de los mismos.

Con o sin dichos programas, permanecen serios problemas de implementación de las normas en la materia.

La propia naturaleza de las actividades es uno de los impedimentos. El calor, por ejemplo, suele impedir el uso de equipos de protección, a la vez que la obligación de realizar actividades con suma rapidez convierte la medida de protección en un obstáculo. Las enfermedades laborales son numerosas. Nuevamente, el tipo de actividad, las condiciones en las que se realizan (calor, acceso restringido a los sanitarios, ausencia de fuentes de agua, entre otros)

Las condiciones de pobreza de los trabajadores/as (mala alimentación, etc.) suelen ser factores agravantes. Un elemento positivo es la existencia y el fortalecimiento de las Comisiones mixtas de higiene y seguridad en las empresas, que implican a los empleadores y sindicatos de los centros de trabajo.

➤ Inspección del trabajo

El Gobierno precisa que aumentó la cantidad de inspecciones de manera constante en los últimos años. Si bien el acceso de los inspectores a las empresas de zonas francas enfrentaba grandes dificultades en el pasado y hoy se ha mejorado, pero a un persisten distintos problemas. Ha habido mejoras en este tema con la entrada en vigencia de la Ley 618, denominada Ley General de Higiene y Seguridad en el Trabajo (aprobada el 19 de abril de 2007 y publicada en La Gaceta n°. 133 del 13 de julio de 2007) ya que el papel del MITRAB ha sido más beligerante al exigir el cumplimiento de la misma. Según el Informe de gestión del primer semestre de 2010 presentado por el MITRAB, en este período se realizaron 3,656 inspecciones laborales y se detectaron las siguientes infracciones:

- Contratos de trabajo: 1530
- Jornadas de trabajo, vacaciones: 2232
- De los salarios: 1108
- Disciplina labora (reglamentos internos): 615
- Convención colectiva: 68
- Derecho al seguro social: 794
- Igualdad y no discriminación: 62
- Trabajo de los adolescentes: 133
- Total: 6542 infracciones.

1.9 MEDIO AMBIENTE INTERNO

1.9.1 Micro entorno

Los elementos dentro de la organización que están disponibles para ser usados en el cumplimiento de las metas de la empresa, son los recursos organizacionales. Éstos son los recursos físicos, humanos, tecnológicos y financieros. Aunque estos términos pueden parecerse a los que previamente usamos para describir el medio externo, hay una diferencia significativa en cómo son estos recursos en el medio ambiente general, y específicamente dentro de una empresa.

Con el análisis del medio ambiente interno se detectó detectar las fuerzas y debilidades de Kaltex Argus aquí se tomara en cuenta las los recursos humanos, tecnológicos, que generan una ventaja hacia otras empresas en los estilos y calidad de jeans que se crean. Las debilidades se pueden combatir o reforzar a través de las fortalezas y evitar que avancen.

➤ Auditoría Interna

Las áreas funcionales de todas las organizaciones tienen fuerzas y debilidades. Ninguna empresa tiene las mismas fuerzas o debilidades en todas sus áreas. El proceso para realizar una auditoría es muy similar al de realizar una auditoría externa.

Gerentes y empleados representativos de toda la empresa tienen que participar para determinar cuáles son las fuerzas y las debilidades de la empresa. La auditoría interna requiere que se reúna y asimila información sobre las operaciones de administración, marketing, finanzas / contabilidad, producción / operaciones, investigación y desarrollo y sistemas de información computarizada de la empresa.

El plan de negocio es un proceso muy interactivo que requiere una coordinación eficaz de los gerente de administración, marketing, finanzas / contabilidad, producción / operaciones, I y D.

Aun cuando el proceso de la administración estratégica sea supervisado por estrategias, el éxito requiere que los gerentes y los empleados de todas las áreas funcionales trabajen juntos para presentar ideas e información.

Se presenta la verificación de la auditoría interna para determinar las fuerzas y debilidades de KALTEX ARGUS S. A.

Administración

1. ¿Usa el gerente de procesos secos conceptos del plan de negocio? SI
2. ¿Son los objetivos y las metas del área mensurables y debidamente comunicadas? NO
3. ¿Planifican con eficacia los gerentes de todos los niveles de la jerarquía? NO
4. ¿Delegan los gerentes correctamente su autoridad? NO
5. ¿Es la estructura de la organización apropiada? SI
6. ¿Son claras las descripciones del puesto y las especificaciones del trabajo? SI
7. ¿Es alto el ánimo de los empleados en el área de trabajo? SI
8. ¿Es baja la rotación de empleados y el ausentismo? SI
9. ¿Son efectivos los mecanismos de control y recompensa de la organización? NO

Mercadotecnia

1. ¿Están los mercados eficazmente segmentados? SI
2. ¿Está en buen posicionamiento la organización frente a sus competidores? SI
3. ¿Ha ido aumentando la parte del mercado que corresponde a la empresa? SI
4. ¿Son confiables los canales presentes de distribución y tienen costos efectivos? NO
5. ¿Cuenta procesos secos con una organización eficaz para las ventas? SI

6. ¿Son buenos la calidad del producto y el servicio al cliente? SI
7. ¿Tienen los productos y los servicios precios justos? SI

Finanzas

1. ¿En qué puntos indican los análisis de las razones financieras que la empresa es fuerte o débil en términos financieros? En la liquidez para solventar sus deudas y en el crecimiento de sus instalaciones.
2. ¿Puede la empresa reunir el capital que necesita a corto plazo? SI
3. ¿Puede la empresa reunir, por medio de pasivo / capital contable, el capital que necesita a largo plazo? SI
4. ¿Tiene la empresa buenas relaciones con sus inversionistas y accionistas?
SI
5. ¿Tienen experiencia los gerentes financieros de la empresa y están bien preparados? SI

Producción

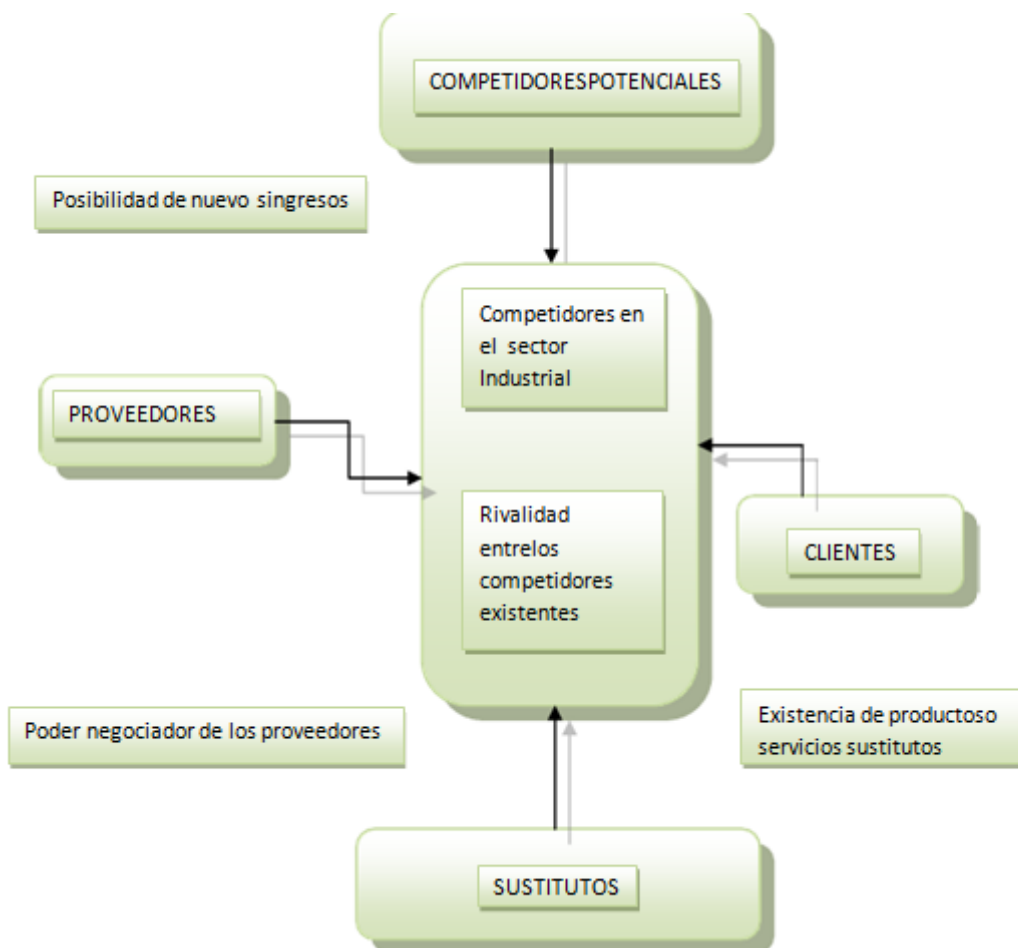
1. ¿Son confiables y razonables los proveedores de materias primas, piezas y suben samblajes? SI
2. ¿Están en buenas condiciones las instalaciones, el equipo, la maquinaria y las oficinas? SI
3. ¿Son eficaces los procedimientos y las políticas para el control del inventario? NO
4. ¿Son eficaces los procedimientos y las políticas para el control de calidad?
SI

Sistemas de información por Computadora

1. ¿Usan todos los gerentes de la empresa el sistema de información para tomar decisiones? NO
2. ¿Existe en la empresa el puesto de gerente de información o director de sistemas de información? SI
3. ¿Se actualizan con regularidad los datos del sistema de información? SI
4. ¿Contribuyen todos los gerentes de las áreas funcionales de la empresa con aportaciones para el sistema de información? NO
5. ¿Existen claves eficaces para entrar en el sistema de información de la empresa? SI
6. ¿Es fácil usar el sistema de información? SI
7. ¿Entienden todos los usuarios del sistema de información las ventajas competitivas que la información puede ofrecer a las empresas? NO
8. ¿Se ofrecen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios del sistema de información? NO
9. ¿Se mejora constantemente el contenido y la facilidad de uso del sistema de información de la empresa? SI

1.10 ENTORNO ESPECÍFICO: ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS.

ORGANIGRAMA: 2 CINCO FUERZAS DE POTTER



El objetivo de plan de negocio de una empresa es posicionarla dentro de su industria, tal que pueda defenderse de la mejor manera contra estas fuerzas o pueda influenciarlas a su favor. Para llevar a cabo este objetivo es necesario conocer a detalle las fuerzas de la industria y de esta manera identificar las fortalezas y debilidades de la compañía.

a) Amenaza de ingresos de nuevos competidores.

El mercado o el segmento es atractivo en vista de los múltiples accesos que el gobierno dispone para esta industria. Las barreras de entrada son fáciles y existe la posibilidad de que nuevos participantes puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

A pesar de lo anterior Kaltex Argus encuentra un proceso que le permite ser una opción viable para los clientes “el área de acabados en secos” que es donde se procesan los estilos de pantalones según la tendencia de la moda a nivel mundial.

Un apropiado acabado con el proceso en mención, realza la apariencia de las prendas y les confiere valor agregado. De esta forma se cristaliza el esfuerzo común de Diseñadores, Confeccionistas, Fabricantes de Tela e Insumos para la Confección, Lavanderías y Proveedores de Colorantes y Productos Químicos, quienes permanentemente están investigando las tendencias del mercado e interpretando las preferencias del consumidor, para crear nuevos y excitantes acabados de moda.

El entendimiento del significado real de la moda implica siempre un paso adelante, y esto requiere cambios constantes de diseño, tipos de tejido, construcción, texturas, colores, procesos y en general acabados, que se traducen en nuevas propuestas para un mercado en permanente evolución. Lo cual se considera una fortaleza por lo novedoso de los diseños y acabados en los jeans que se ofertan; concibiendo a la empresa como competidor.

La moda, además de crear nuevos desarrollos o diseños, puede repetir conceptos de épocas anteriores, pero con una nueva interpretación y adaptación al momento en que se vive. Así mismo en los acabados, se repiten muchos procesos ya conocidos, que pueden llegar a catalogarse como “Nuevos Procesos”.

Los acabados en secos de la moda actual se orientan al concepto de “Usado”, “Envejecido”, “Desgastado” y hasta “Destruído”. Muchos de los procesos que fueron furor en los años 80’s se repiten hoy. Los efectos de abrasión localizada, decoloraciones, arrugas y pliegues intencionales en ciertas áreas de la prenda se imponen con fuerza.

i. Economía de Escalas

En Nicaragua existen cuatro empresas que se dedican a dar la apariencia de “destrucción” de los pantalones.

A pesar de ello Kaltex Argus incursiona en esta oportunidad de crecimiento en vista que cuenta con los recursos de mano de obra calificada y la tecnología necesaria para la creación de estilos novedosos según sea la tendencia de la moda internacional.

ii. Diferenciación del Producto

Lo que diferencia el producto de esta compañía de las demás es la imagen que tienen sus clientes actuales a nivel internacional.

Los diseños utilizados son los proporcionados por los clientes, los cuales hacen a priori estudios de marketing que identifican las preferencias de sus consumidores. Por lo que se trabajan con estándares propuestos y aprobados por los clientes.

iii. Requerimiento de Capital

En vista de que los diseños son sencillos y clásicos, no se necesita de grandes tecnologías que incurran en gastos excesivos para la compañía.

Por el contrario, los diseños de acabados en secos proporcionan a la empresa ganancias a bajos costos.

iv. Accesos a los Canales de Distribución

Los canales de distribución son exclusivos y propios de los clientes para los que se trabajan. Para ellos existen contratos de confidencialidad y sigilo de los estilos que se laboran.

La empresa no tiene que preocuparse por los canales de distribución del producto, únicamente tiene que conservar los estándares exigidos.

v. Ventajas en Costos Independientes de Escala.

La mayor ventaja que se posee se encuentra en el grado de confianza que tienen los consumidores de jeans hacia las marcas de los mismos con los que trabaja Kaltex Argus.

Estas son marcas reconocidas a niveles internacionales con ventas en muchas tiendas y contratos de exclusividad de las mismas.

b) La rivalidad entre los competidores:

Para una corporación es más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, ya sean porque son numerosos o porque los costos fijos son altos; constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

Situación actual del mercado en cualquiera de los sectores que se nos ocurra viene marcada por la competencia entre empresas y la influencia de esta en la generación de beneficios. Si las empresas compiten en precios, no solo ellas generan menos beneficios, sino que el sector se ve perjudicado, de forma que no atrae la entrada de nuevas empresas. En los sectores en los que no se compite en precios se compite en publicidad, innovación, calidad del producto / servicio.

La empresa cuenta actualmente con competidores en el país, con competencia a nivel internacional con grandes capacidades, que cuentan con el conocimiento y la experiencia genera a través de los años generando prendas de en “dry process”; haciéndolos altamente competitivos puesto que ya han encontrado su punto de equilibrio, con lo que aumentan sus ganancias a través de la producción en masa y reducción de desperdicios (materia prima, mano de obra directa, etc.).

Ofreciendo de esta manera servicios de desarrollo del producto a los volúmenes solicitados por el cliente. En este punto, la capacidad de planear estratégicamente el desarrollo del producto daría una ventaja competitiva; puesto que en la mayoría de los casos la competencia ha llegado a su nivel de comodidad olvidándose de llevar a cabo la planeación de su producción y del cumplimiento de objetivos y metas que los llevo al punto de ser competencia.

c) Amenaza de productos sustitutos:

Los productos sustitutos son aquellos que pertenecen a compañías ubicadas en industrias que satisfacen las necesidades del consumidor en forma similar a las que atienden el ámbito analizado. una ventaja basada en el reconocimiento de los clientes para los cuales procesamos el producto, ya que el consumidor está adquiriendo “marca y prestigio” y no busca “sustituir” el valor agregado que representa el poseer un jeans de renombre a nivel internacional.

La empresa Kaltex Argus está en constante cambio para seguir siendo competitiva con el producto que ofrece por el momento no cuenta con amenazas de que en el mercado haya un beneficio semejante o a menor costo. Llena todas las características que los clientes desean.

d) El poder de negociación de los compradores:

Los consumidores de los productos que procesa Kaltex Argus son exigentes con la calidad del producto, es por ello que el beneficio de ser una “marca reconocida” garantiza la calidad del servicio que presta. La empresa exige a sus trabajadores que cumplan con los estándares de calidad que exigen los clientes; favoreciendo de esta manera a la satisfacción garantizada en la entrega del producto.

El producto no posee competencia en vista que el mercado en el que se envuelve consta de personal que no compra simplemente “un producto” compra calidad y prestigio añadiéndose esto al valor agregado de que no existirá una negociación de precio-producto puesto que este no es el principal interés de los consumidores de las marcas producidas.

e) El poder de negociación de los proveedores:

En vista que los clientes exigen los más altos estándares de calidad, existe un incremento en los costos puesto las ganancias disminuyen debido al uso de insumos costosos que se distinguen por su duración y calidad. Para no ver afectadas las ganancias se negocia a través del volumen de compras y la prontitud de los pagos del producto (tiempo y forma según condiciones de pagos establecidos por la compra de productos). A continuación se presenta un resumen de las fuerzas que presente Kaltex Argus S. A. en el área de Procesos Secos.

TABLA: 6
FUERZAS DE PORTER

Fuerzas de Porter	Grado de impacto (*)
<p>Amenaza de ingreso de nuevos competidores.</p> <p>Existen amenazas de la apertura de nuevas empresa textilera, o bien que los clientes decidan llevarse sus producto a otros países donde costo de la manufactura sea menor...</p>	Amenaza (3)
<p>Rivalidad entre los competidores existente</p> <p>Existen competidores fuertes que pueden verse como amenaza pero a nivel latinoamericano donde los costos de manufactura pueden ser mayores.</p>	Amenaza (4)
<p>Amenaza de productos sustituto,</p> <p>Existen 2 empresas en el país que hacen competencia a Kaltex Argus S.A</p>	Fortaleza (3)
<p>Poder de negociación de los compradores</p> <p>Kaltex Argus S.A. Depende de compradores a nivel internacional.</p>	Fortaleza (2)
<p>Poder de negociación de los proveedores</p> <p>La empresa está en dependencia de los volúmenes de compra.</p>	Amenaza (4)

Fuentes: Elaboración propia.

1.11 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES.

1.10.1 Sector Textil en Centroamérica

El sector textil de Centroamérica presenta cifras de un dinamismo contundente. De 1992 a 2002, el volumen de exportación textil de la región hacia los Estados Unidos. Se quintuplicó, pasando de 512 millones a 2,764 millones. En ese último año, la región fue el principal exportador en volumen y el segundo en valor hacia los EEUU con US\$6,928 millones, es decir el 12% del total exportado a ese país, sólo superado por México.

La descripción de los sectores textiles de los principales países centroamericanos. La actividad tiene además grandes connotaciones sociales, en especial con respecto a la generación de empleo. Las casi 1,000 empresas del sector textil, en su mayoría dedicadas a la confección, generan más de 380 mil empleos directos en toda la región.

TABLA: 7**EMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL Y EMPLEO, CENTROAMÉRICA**

País	Confección	Textiles	Accesorios	Total por País	Empleo
Costa Rica	48	2	5	55	19.728
El Salvador	179	15	66	260	87.030
Guatemala	231	35	147	413	140.346
Honduras	159	8	31	198	96.602
Nicaragua	35	2	1	37	39.539
Total por actividad	652	61	250	963	383

Fuente: La Asociación Nacional de la Industria Textil y Confección (ANITEC)

Análisis:

A pesar que Nicaragua tiene pocos años incursionando en el ramo textil, ha tenido un buen aporte, con la capacidad de competir tanto nacional como internacional. La tecnología ha avanzado de forma tan rápida que se tiene la necesidad de ir a la vanguardia, la empresa Kaltex Argus S.A. desea competir con otros mercados, que ya poseen tecnología de punta, aumentando así el volumen de su producción antes esta situación, se tiene la obligación de tecnificar el departamento de acabado en seco y satisfacer a los clientes, ofreciendo una mayor producción. En la tabla número 7 se puede observar que Nicaragua está todavía por debajo de producción de los otros países. Exportando a 37 países (pantalones jeans).

1.12 INTRODUCCIÓN DE FODA.

Este tipo de análisis representa un esfuerzo por examinar la interacción entre las características particulares de su negocio y el entorno en el cual este compite. El análisis FODA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los productos, mercado, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc. muchas de las conclusiones obtenidas como resultado del análisis FODA, podrán ser de gran utilidad en el mercado y en las estrategias de mercado que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios.

En el análisis FODA debe enfocarse solamente los factores claves para el éxito del negocio, debe resaltar las fortalezas y debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas del entorno. Lo anterior significa que el análisis FODA consta de dos partes: una interna y otra externa.

La parte interna tiene que ver con las fortalezas y debilidades de Kaltex Argus S.A. aspecto cuales se tendrán algún grado de control.

La parte externa mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar la empresa en el mercado que se quiere llegar a competir. Aquí se desarrollara las oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre cuales se tiene poco o ningún control directo.

1.13 ANÁLISIS FODA

1.13.1.1 Identificación de fortalezas y debilidades

Del análisis del entorno externo e interno se identifica las fortalezas y debilidades de la empresa.

1.13.1.2 Fortalezas.

- En Dry Process se entiende el plan de negocio.
- Tiene una buena estructura organizacional.
- Es alto el ánimo de los empleados.
- No es alta la rotación del personal y el ausentismo.
- La segmentación del mercado es buena.
- Son confiables los canales de distribución.
- Es buena la calidad del producto así como el servicio al cliente.
- Tiene liquidez para solventar sus deudas.
- Tiene un capital de trabajo suficiente.
- Es confiable su sistema de compras.
- Están estratégicamente ubicadas las instalaciones.
- Son tecnológicamente competitivos los productos presentes.
- Existe un buen sistema de información para tomar decisiones.

1.13.1.3 Debilidades

- Los gerentes no planifican con eficacia
- Los objetivos no son debidamente comunicados.
- No se delega correctamente el trabajo.
- No son buenos los incentivos y las recompensas de la organización.
- No son eficientes las políticas de control de inventarios.
- No Tienen buena infraestructura.
- No se actualizan con regularidad los sistemas de información.
- No existen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios.

TABLA: 8

APLICACIÓN DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (MEFI)

Factores críticos para el éxito.	Peso	Calificación	Total Ponderado
FORTALEZAS.			
• En Dry Process se entiende la planeación estratégica.	0.03	3	0.09
• Tiene una buena estructura organizacional.	0.05	4	0.20
• Es alto el ánimo de los empleados.	0.05	4	0.20
• No es alta la rotación del personal y el ausentismo.	0.06	4	0.24
• La segmentación del mercado es buena.	0.02	3	0.06
• Son confiables los canales de distribución.	0.05	3	0.15
• Es buena la calidad del producto así como el servicio al cliente.	0.10	4	0.40
• Tiene liquidez para solventar sus deudas.	0.11	4	0.44
• Tiene un capital de trabajo suficiente.	0.07	4	0.28
• Es confiable su sistema de compras.	0.05	4	0.20
• Están estratégicamente ubicadas las instalaciones.	0.02	3	0.06
• Son tecnológicamente competitivos los productos presentes.	0.05	3	0.15
• Existe un buen sistema de información para tomar decisiones.	0.03	3	0.09
	0.06	2	0.12
DEBILIDADES			
• Los gerentes no planifican con eficacia.	0.05	1	0.05
• Los objetivos no son debidamente comunicados.	0.05	1	0.05
• No se delega correctamente el trabajo.	0.05	2	0.10
• No son buenos los incentivos y las recompensas de la organización.	0.05	1	0.05
• No son eficientes las políticas de control de inventarios.	0.02	1	0.02
• No Tienen buena infraestructura.	0.02	2	0.04
• No se actualizan con regularidad los sistemas de información.	0.04	1	0.08
• No existen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios.	1.00	2	2.78

Fuentes: Elaboración propia.

Para sacar el cálculo se procedió con la recolección de datos, de evaluarlas, dándose una cantidad no mayor a 5 en el valor del peso, así secutivamente se va valorando cada fortaleza o estrategia. Al tener recolectada toda la información, al darse un valor del 1 al 5 en su desempeño se procede a hacer un cálculo para evaluar el estado de la empresa.

$$0.03 * 3 = 0.09; \quad 0.05 * 0.20; \quad 0.06 * 4 = 0.24$$

Hasta obtener un valor ponderado al final de 2.78. Mediante la MEFI se obtuvo el resultado de 2.78 lo que significa que la empresa es fuerte internamente pero se debe mejorar esas debilidades para ser sólidamente fuertes.

1.13.14 Identificación De Oportunidades Y Amenazas

1.13.1.5 Oportunidades

- Crecimiento constante de la industria del jeans.
- Buenas relaciones con nuestros clientes.
- Participar en la producción de nuevos productos.
- Innovación en nuestros productos.
- Aumentar volumen en la fabricación de jeans.

1.13.1.6 Amenazas

- Recesión de E.U.A.
- Aumento de compañías extranjeras en Nicaragua
- Pérdida de órdenes de producción.
- Desarrollo de tecnologías con una mayor capacidad de producción.
- Baja de nivel de servicio.
- Competidores con precios más económicos.
- Aumento de calidad de productos sustitutos.

TABLA: 9**MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE)**

Factores críticos para el éxito.	Peso	Calificación	Total Ponderado
OPORTUNIDADES			
Crecimiento constante de la industria del jeans.	0.20	4	0.80
Buenas relaciones con nuestros clientes.	0.10	4	0.40
Participar en la producción de nuevos productos.	0.05	3	0.15
Innovación en nuestros productos.	0.10	4	0.40
Aumentar volumen en la fabricación de jeans.	0.05	2	0.10
AMENAZAS			
Recesión de E.U.A.	0.15	4	0.60
Aumento de compañías extranjeras en Nicaragua.	0.05	3	0.15
Pérdida de órdenes de producción.	0.05	2	0.10
Desarrollo de tecnologías con una mayor capacidad de producción.	0.15	2	0.30
Baja de nivel de servicio.	0.05	1	0.05
Competidores con precios más económicos.	0.03	1	0.03
Competidores con precios más económicos.	0.02	1	0.02
Aumento de calidad de productos sustitutos.	1.0	1	3.1

Fuentes: Elaboración propia.

Se procede hacer el cálculo igual que la tabla MEFE. Se da un valor al peso y se procede a la multiplicación de las variables obteniéndose un valor de 3.1 lo que indica que tiene muchas oportunidades de mantenerse y seguir creciendo en el mercado de producción de la destrucción de mezclillas.

TABLA: 10

ANÁLISIS DE MATRIZ FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • En Dry Process se entiende por plan de negocio. • Tiene una buena estructura organizacional. • Es alto el ánimo de los empleados. • No es alta la rotación del personal y el ausentismo. • La segmentación del mercado es buena. • Son confiables los canales de distribución. • Es buena la calidad del producto así como el servicio al cliente. • Tiene liquidez para solventar sus deudas. • Tiene un capital de trabajo suficiente. • Es confiable su sistema de compras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los gerentes no planifican con eficacia • Los objetivos no son debidamente comunicados. • No se delega correctamente el trabajo. • No son buenos los incentivos y las recompensas de la organización. • No son eficientes las políticas de control de inventarios. • No Tienen buena infraestructura. • No se actualizan con regularidad los sistemas de información. • No existen talleres de capacitación de cómputo a los usuarios.

	<ul style="list-style-type: none"> • Están estratégicamente ubicadas las instalaciones. • Son tecnológicamente competitivos los productos presentes. • Existe un buen sistema de información para tomar decisiones. 	
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento constante de la industria del jeans. • Buenas relaciones con nuestros clientes. • Participar en la producción de nuevos productos. • Innovación en nuestros productos. • Aumentar volumen en la fabricación de jeans. 	<p>Estrategias – FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeación de negocio para el crecimiento en el departamento de acabado en seco. • Crear una mayor variedad de productos • Aumentar nuestro servicio al cliente • Ampliar sus mercados. 	<p>Estrategias – DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear una cultura más sólida para acrecentar nuestro mercado. • Crear una estrategia de marketing más grande. • Tener una mejor comunicación con nuestros clientes. • Capacitar al personal (polifuncionalidad)

AMENAZAS	Estrategias – FA	Estrategias – DA
<ul style="list-style-type: none"> • Recesión de E.U.A. • Aumento de compañías extranjeras en Nicaragua • Pérdida de órdenes de producción. • Desarrollo de tecnologías con una mayor capacidad de producción. • Baja de nivel de servicio. • Competidores con precios más económicos. • Aumento de calidad de productos sustitutos 	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentar más el mercado • Aumentar servicio al cliente. • Desarrollar mayor capacidad tecnológica. • Aumentar la calidad en los productos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar comunicación con el servicio al cliente. • Aumentar la comunicación interna. • Capacitar a los empleados. • Incentivar a los empleados. • Crear una sólida estructura organizacional con base en el trabajo humano.

Fuentes: elaboración propia.

1.14 SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

1. Crear una mayor variedad de productos.
2. Aumentar nuestro servicio al cliente.
3. Ampliar sus mercados.
4. Crear una cultura más sólida para acrecentar el mercado.
5. Crear una estrategia de marketing más grande.
6. Tener una mejor comunicación con los clientes de Kaltex Argus S.A.
7. Capacitar al personal.
8. Segmentar más el mercado.
9. Aumentar servicio al cliente.
10. Desarrollar mayor capacidad tecnológica.
11. Aumentar la calidad en los productos
12. Aumentar comunicación con el servicio al cliente.
13. Aumentar la comunicación interna.
14. Capacitar a los empleados.
15. Incentivar a los empleados.
16. Crear una sólida estructura organizacional con base en el trabajo humano.

En cuanto a la estrategia de mercado para Kaltex Argus S.A. Se pretende operar por medio del seguimiento cercano de plan de negocio, este proyecto consiste en la inversión de máquinas laser si el proyecto es viable, con ellas se podrá producir con mayor cantidad y mejor calidad para ofrecer a clientes actuales y mejores servicios e incrementar el mercado exterior.

Ofreciendo mayor variedad de estilo, mejor calidad, al aceptar el proyecto se tomara las medidas para capacitar el personal ante la manipulación de las máquinas laser, creando nuevos puestos de trabajo. Creando una empresa más sólida capaz de competir con otros mercados, utilizando las estrategias del plan de negocio.

CAPITULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1.1 INTRODUCCIÓN:

Como resultado de una sociedad materialista y de un incremento de los estándares de vida, los clientes exigen productos bien confeccionados, con diversidad de colores y estilos. El mercado textil en Nicaragua ha crecido y ha impulsado estrategias para mejorar las condiciones. En la actualidad los jeans hacen parte indispensable en vestir de cualquier persona, debido a esto se centra en la idea de crear diseños innovadores y la fabricación de nuevas tendencias hace que el producto sea más pretendido, este producto garantiza exclusividad y calidad, ya que está realizado por Kaltex Argus S.A. que cuida su producción, diferenciada del resto del sector textil ya que va dirigido a las distintas tendencias sociales. Se hace necesario realizar un estudio de mercado para que la empresa pueda tener mayor rentabilidad en la distribución de los jeans que se pretende confeccionar. El problema es que no están utilizando los medios adecuados y herramientas adecuadas de la materia prima habiendo un desperdicio de la misma. De esta forma la empresa es poco competitiva para satisfacer el número de pedido a sus clientes. El estudio de mercado inicia con la recopilación de información de fuentes primarias de los (clientes) y secundarias (la empresa) en donde se pretende conocer más a fondo la característica de la compañía y la del producto como tal, esto es para tener las primeras bases en la elaboración de check list las fuentes de información primaria son efectuadas directamente a los trabajadores, esto dará a la empresa la pauta para cuantificar la demanda de pantalones jean. No se puede olvidar que en una economía de libre de mercado y en un mundo tan globalizado en el que se vive existen competidores que en su mayoría son del exterior, estas empresas trasnacionales poseen gran potencial económico, trabajan con altos volúmenes de producción. Una vez que se identificó el mercado insatisfecho y el tamaño, se procederá establecer los canales de comercialización más viables.

2.2 OBJETIVOS:

2.2.1 Objetivo general

Realizar un estudio de mercado que permita conocer datos correspondientes a la demanda y la oportunidad de implementar nuevas tecnologías en el proceso de acabado en seco para la confección de pantalones Jeans.

2.2.2 Objetivos específicos

- Describir las características del Pantalones Jeans
- Cuantificar la demanda de pantalones jeans en el exterior.
- Cuantificar la oferta de pantalones jeans en el exterior.
- Realizar un estudio que permita especificar estrategias comercialización de los pantalones jeans.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Existen diversos tipos de pantalones jeans, ejemplo: jeans chevrons, hand sand, whisker etc. El pantalón jeans posee varios estilos, cada uno de los mencionados pasa por una serie de paso.

Se elabora el producto entregándose las órdenes específicas del lucro a cortar en el área de corte, una vez que se desarrolla el proceso a cortar se confecciona de acuerdo a las especificaciones del cliente. Cuando se tiene la forma de corte del jeans pasa por una auditoria para ver si es aceptada a las especificaciones anteriores. Si no es aceptada pasa de nuevo a la elaboración del producto si al contrario se acepta pasa al área de costura, de nuevo se realiza una auditoria a esa área siendo aceptada pasa al proceso seco donde le dan el acabado de acuerdo a las especificaciones del cliente (Hand Sand, Potasio, PP Spray etc.) una vez terminado estos paso pasara a otra auditoria si cumple con los requisitos es llevado al departamento de lavandería para realizar el lavado terminado se realiza otra inspección una vez aceptado pasa al área de planchado y empaque para entregar al cliente.

2.4. NATURALEZA Y USO DEL PRODUCTO

Por su naturaleza la confección de jeans es una labor tequiosa ya que pasa por varios procesos y si ocurre un error en algunos de los procesos afectaría a los demás provocando colas y desperdicios de material, dicha labor posee un sistema de producción en línea.

A lo largo de los años, el número de personas que realizan este oficio se ha ido reduciendo pero nunca desapareciendo, esto debido a que la mano del ser humano siempre será necesaria en cualquier ámbito laboral. Es cierto que cada vez más máquinas van reemplazando un mayor número de actividades en una fábrica, por lo cual lo hace a un más importante el que sigan existiendo este tipo de empleos.

2.4.1 CARÁCTERÍSTICAS.



Figura: 1

Jeans: Los pantalones que combinan con todo, hasta con una corbata y un saco. Aunque los más comunes sean los rectos y algo ajustados, también hay de muchos tipos, depende el que te acomode.



Figura: 2

Pantalones entubados o pitillo: Son populares.



Figura: 3

Pantalones de “pinza”: Un estilo de pantalón que se da mucho en los trajes y en los pantalones de vestir.



Figura : 4

Pantalones rectos: los comunes que encontrarás en toda tienda.

2.4.2. USOS DE PANTALONES JEANS.



Figura: 5

Esta vestimenta es usada tanto por hombres como por mujeres, y suelen tener también accesorios tales como bolsillos para guardar elementos personales, cremallera, para poder vestir más fácilmente aquellos de materiales menos flexibles, y pasa cintos, para poder sostener aquellos que sean holgados de cintura.



FIGURA: 6

Esta confección de tela de distintos materiales (algodón, vaquero, poliéster, pana, etc.) tiene 3 aberturas; una de ella se ajusta a la cintura, y las otras dos en cada una de las piernas



Figura: 7

Los pantalones pueden ser largos, en cuyo caso las bocas de las piernas llegan a la altura de los tobillos o incluso más abajo, o puede ser cortos en distintas graduaciones que van desde la pantorrilla (piratas) hasta la rodilla (pantalóneta) o la ingle (mini cortos). Cuando el largo llega a media pantorrilla se denominan pantalones Capri.

2.5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Como fue el proceso de recolección de información ustedes tomaron: cuantos fueron clientes (3) como hicieron para acezar a clientes y consultarles la demanda de los jeans, los precios, requerimientos de producto, los gustos y preferencias.

Para la recolección de información se elaboró un check list para la descripción de puesto en el departamento de acabado en seco, que se necesita para la manipulación de máquinas laser, para esto se realizó una prueba a los trabajadores para ubicar los dependiendo del nivel de educación que poseen.

La información se obtiene a través de las pruebas hechas a cada obrero de ellos obtiene la información de producción. para la elaboración del jeans se sigue los procedimientos que el cliente propone, cada departamento pasa por una auditoria para verificar si cumple con los requerimientos del producto.

Los precios de pende de la cantidad de producto que el cliente desee, se produce por día 5,000 prenda, a la semana 20,000 pantalones jeans (semanal) con un precio de 120 a 150 cada unidad. Kaltex Argus S.A. se encarga de solo confeccionar el producto con los requerimientos dados. La producción comienza haciendo con los trabajadores ya que ahí es donde se forma el bien, el estilo, la cantidad de materia utilizada y desperdiciada, etc.

2.6. 4P'S DEL MARKETING

Cualquier empresa para tener éxito, debe satisfacer, mejor que la competencia, a los consumidores meta. Debe enfocar sus estrategias de mercadotecnia hacia las necesidades de los clientes y observar estrategias de sus competidores.

Para diseñar estrategias de mercadotecnia competitivas es preciso realizar un detallado análisis de los competidores, y comparar el valor y la satisfacción que sus productos, precios, canales y promoción ofrecidos, agradan a sus clientes.

Es frecuente que las empresas nuevas que no tienen una posición establecida adopten estrategias para conseguir un lugar. Estas se especializan en atender segmentos del mercado que los competidores grandes suelen desconocer o pasar por alto.

La mezcla de mercadotecnia se define como la serie de instrumentos tácticos y controlables que mezcla la empresa para obtener la respuesta que quiere del mercado hacia el cual se dirige. Consta de todo aquello que pueda hacer la empresa para influir en la demanda de su producto. Las muchas posibilidades existentes se pueden reunir en cuatro grupos variable que se conocen por el nombre de las "cuatro P":

2.6.1. Producto: Estudia todos los aspectos que se relacionan con el mismo: forma, color, tamaño, presentación del empaque, el ciclo de vida, y es la combinación de viene y servicios que la empresa ofrece al mercado meta.

Los procesos de acabados en secos brindan a los jeans:

Caída.

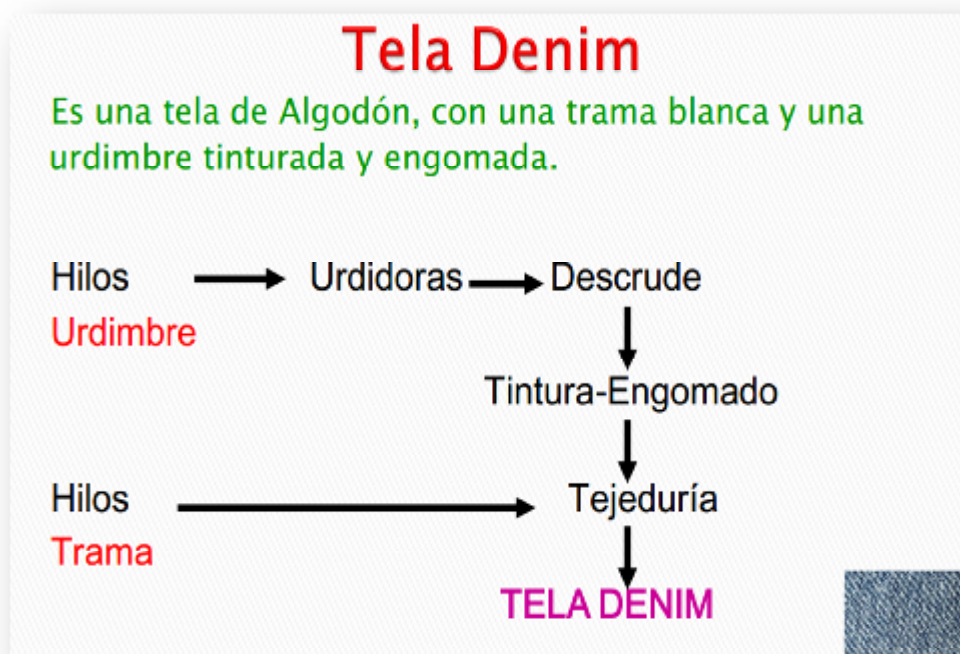
Tacto.

Características de “prendas usadas”.

Prendas muy confortables.

Prendas informales.

Figura: 8



Los procesos de Acabados son procedimientos que se le realizan a las prendas para obtener ciertas características; y de acuerdo a ellas se pueden clasificar en:



Figura: 9

Acabados con Agentes Oxidantes: (Peróxido y Per sulfatos). Resinas de alta durabilidad que se usa para pegar aplicaciones o parches sobre las zonas desgastadas.



Figura: 10

Acabados de Manualidades: Son procesos en seco (Dry process) realizados a las prendas para obtener una apariencia de desgaste localizado o total, en el cual se simula las características de envejecimiento que tendría una prenda durante su uso.



Figura: 11

El matiz de la prenda acorde a las tendencias de la moda.



Figura: 12

Suavizados Es un proceso de Acabado cuyo objetivo es brindar un tacto agradable y buena caída a las prendas.

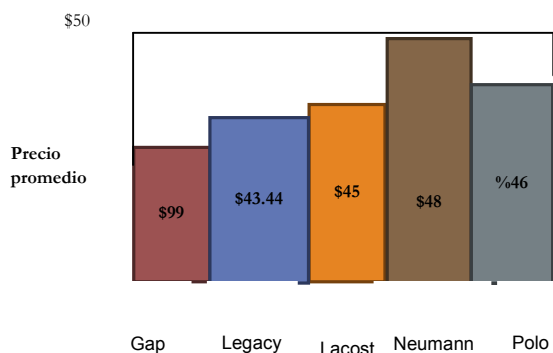
2.6.2. Precio: Se define como la cantidad de dinero que los clientes pagarán para obtener el producto.

Los precios del producto fabricado pueden variar de acuerdo al proceso que se le realice (ver explicación de producto), tanto en la manufactura como al cliente final (compradores), dándole la marca del jeans un valor agregado al precio.

En general en la oferta final, podemos ver un jeans con los mismos acabados con diferentes precios, puesto que la preferencia del comprador con respecto a la marca son puntos que generan gran valor al precio.

GRÁFICO: 2

PRECIO PROMEDIO



2.6.3 Marcas

Pero al momento de la manufactura estos puntos no son tomados en cuenta, sino las exigencias del cliente, sus especificaciones al momento del proceso (corte, confección, lavado, etc.); límites de tolerancia por calidad en la prenda, etc. las cuales entre mayores exigencias requieran generan mayores costos para la compañía, subiendo el precio de producción.

2.6.4 Plaza: Lugar donde se debe vender el producto, se refiere a las actividades de la compañía, que ponen el producto a disposición de los consumidores meta.

La empresa Kaltex Argus S.A. es una textilera que presta servicio de Full Package a clientes de marcas reconocidas como Levys, Calvin Klein, Wrangler, Dickens, etc.; en los que manufactura desde el corte del jeans hasta el empaque del mismo para ser distribuido por el cliente de sus diversas tiendas.

Cabe mencionar que las variedades de jeans hacen que los costos de manufactura dependerán del proceso que se le realice al jeans. Desde un jeans clásico (denominado rígido en la industria) que podría tener un valor comercial de \$30.00 (treinta dólares) hasta un jeans con efecto gamuza o Características de “prendas usadas” que puede tener un valor comercial de \$120.00 (ciento veinte dólares).

En síntesis Kaltex-Argus es un desarrollador de manufactura que corta, confecciona, da terminaciones y acabados especiales, lava y empaqueta de acuerdo a especificaciones del cliente.

Los cuales posteriormente distribuirán sus productos a través de tiendas comerciales como K-mart, Wal-Mart, etc. Alrededor del mundo; siendo indiferente para Kaltex-Argus la distribución del producto y enfocándose únicamente en el desarrollo del mismo.

2.6.5. Promoción: Se basa en actividades que comunican los méritos del producto y que se encargan de convencer al cliente de compararlo (Publicidad. Ventas personales, Promoción de ventas y anuncios).

Kaltex-Argus no aplica promociones para su servicio puesto que es una compañía de servicio por contratos a clientes específicos.

2.7. MERCADO METAS DEL JEANS

Con el objetivo de expandir el mercado internacional al competir con países como Brasil, Usa, Panamá etc. en el sector de textiles, los actores de la industria se dividirán en dos grupos, según distintas características, como: el tipo de producto, su calidad y el segmento u objetivo de cada uno. El primer grupo produce pantalones jeans de manera industrial (importado), es decir, grandes cantidades. Está orientado a un público masivo, abarcando la mayoría del mercado textil en Nicaragua. Estas empresas buscan superar el desempeño de los competidores al generar bienes a un costo inferior, por lo que es necesario contar con habilidades de fabricación, tecnología y logística de materiales para evitar el desperdicio del mismo. Al mismo tiempo están constantemente innovando, lanzando nuevos productos al mercado, de manera de satisfacer las necesidades de los consumidores y superar sus expectativas, de tal forma de afrontar las presiones de los consumidores y superar sus expectativas, afrontar las presiones competitivas que se presentarán a futuro.

Existen gran variedad de productos, de diferentes calidades y precios, con el objetivo de abarcar todo el segmento demográfico al cual atentan. Los productos tienen diferentes fines de consumo, así por ejemplo, se podrá utilizar pantalones jeans para regalos, trabajo, consumo personal. El producto es variado con diferentes estilos desgastes, whisker etc. Debido al carácter masivo del producto. La empresa Kaltex Argus S.A. Posee una producción limitada en el área de acabados en secos debido a los recursos en su mano de obra, dicho de paso que en Nicaragua este proceso es relativamente nuevo y no existe personal capacitado para el entrenamiento del personal en el desarrollo del producto, generando nueva oportunidad de empleo para ese trabajo.

Al prescindir de sus contratos en las temporadas de baja producción, etc.; por lo que requiere recurrir a proyectos alternativos para poder estabilizar el proceso con el cumplimiento de sus necesidades productivas. Es de esta manera que se incursiona en el desarrollo de tecnología de punta para el cumplimiento de producción de clientes y el cumplimiento de fechas de entrega.

2.8. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para realizar el análisis de la demanda se debe primeramente segmentar el mercado donde sea conveniente comercializar el producto, tomando en cuenta varios factores donde estratégicamente se logre reducir el producto, tomando en cuenta varios factores donde estratégicamente se logre reducir los costos, de materia prima, los jeans esta diversificado en varios mercados de acuerdo a su marca, forma (Levis, Whisker, Calvin Klein etc.) Los pantalones jeans se pueden encontrar en varios segmentos del mercado internación (mercados, tiendas, supermercados, etc.).

La población consume masivamente este producto debido a su característica principal La Comodidad, especialmente en la utilización del trabajo diario del consumidor por lo que es más duradero. A la vez existen un sin número de precios para adquirirlo, desde lo más accesibles económicamente (Royal, y BB) hasta las marcas más costosas (Levis, Calvin Klein etc.) Teniendo posesión estas marcas mayor parte del mercado nacional e internacional.

El consumo de este producto es de frecuencia, presenta variación en su demanda debido a las temporadas siendo en invierno lo mayor frecuencia de consumo. Para cuantificar la demanda del producto se utilizó principalmente datos de fuentes de información primaria de acuerdo a información estadística de fuentes como Comisión de Seguridad del Consumidor (SEC). Teniendo la empresa Kalte- Argus S.A. mayor producción en esa temporada.

GRÁFICO: 3

ESTACIÓN DEL AÑO DE MAYOR COMPRA.

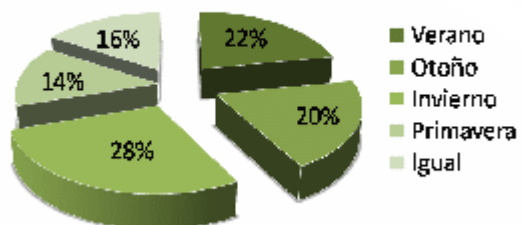


TABLA: 11

PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES DE JEANS (PRODUCCIÓN POR AÑO)

Países	2010año	2011 año	2012año	2013
Hong Kong	165,480	185,894	148,155	165,543
China	184,261	210,387	124,990	132,789
EUA	64,312	46,525	40,845	47,543
Turquía	43,382	42,179	37,794	-3%
Paquistán	n.d	33,076	33,982	n.a
México	n.d	11,521	6,043	n.a
Nicaragua	142,126	156,521	96,043	110,654
Total	599,562	686,076	487,946	14%

Tabla: 12

EVOLUCIÓN DE VENTAS TOTALES DE JEANS.

Año	Ventas netas millones de dólares	Índice de ventas netas 1996=100
1990	4 247	60%
1991	4 903	69%
1992	5 570	78%
1993	5 893	83%
1994	6 074	85%
1995	6 708	94%
1996	7 136	100%
1997	6 862	96%
1998	5 959	84%
1999	5 139	72%
2000	4 645	65%
2001	4 259	60%
2002	4 146	58%
2003	4 091	57%
2004	4 073	57%
2005	4 151	58%
2006	4 107	58%
2007	4 266	60%

Fuente: US Securities and Exchange Commission (SEC), Electronical Data Gathering Analysis and Retrieval (EDGAR) database. Levi Strauss & Co., informes anuales 10-K, varios años, <http://www.sec.gov/>.

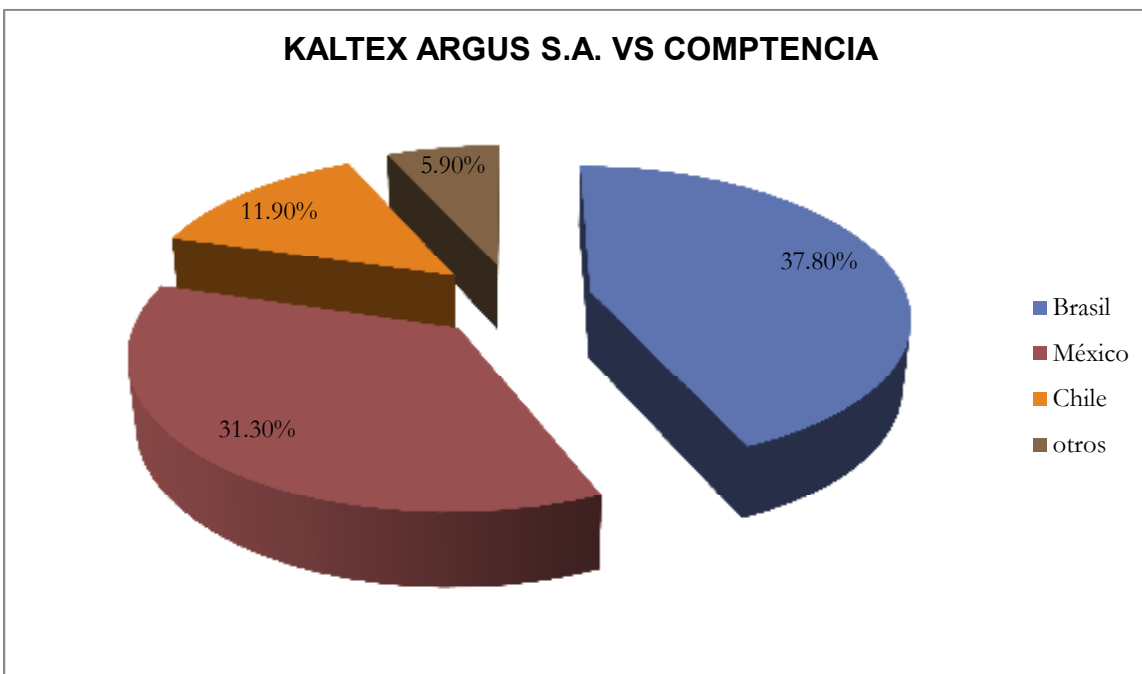
2.8.1 Exportaciones:

Nicaragua es el primer destino mundial de la mezclilla mexicana para la confección de “jeans” y otras prendas de reexportación al mercado internacional, en especial Estados Unidos. Nicaragua encabezó las exportaciones de textiles de Centroamérica en los primeros siete meses de 2012, con un crecimiento del 21 por ciento el volumen de sus ventas, en relación con el mismo período del año previo. Siendo la empresa Kaltex – Argus S.A unas de las principales líderes de exportaciones.

El valor de las exportaciones textiles de la Kaltex- Argus S.A. en el 2013 creció un 30 por ciento en relación a los primeros siete meses de 2011.

El valor acumulado de las exportaciones totales del sector textil y confección pasó de 552,4 millones de dólares al mes de julio 2011 a 718,1 millones de dólares para el mismo período en 2013.

GRÁFICO: 4



Fuente: Banco internacional.

Se puede observar en la figura de pastel los principales que Brasil exportaba más que los otros países siendo compradores de productos EEUU, Inglaterra, Alemania y Francia. Principalmente EEUU, que era el país con el que más comercializaba. Debido a que este país posee una mayor economía, tecnología tienen la capacidad de producir mayor demanda.

Teniendo como reto Kaltex Argus S.A. invertir en tecnología de punta para mejorar el servicio hacia los clientes y poder competir en el mercado internacional.

2.8.2 Importaciones:

El 65,1 % del total de las importaciones textiles a Nicaragua corresponde a prendas de confección jeans, según se desprende de un informe estadístico del banco internacional.

Concretamente, las prendas de confección jeans de representan el 40,6 % del total de importaciones nicaragüense que se registraron en 2012, y que alcanzaron los 20.518 millones de dólares. Por su parte, las importaciones de prendas de jeans con 15.801 millones de dólares - representan el 11,5 % de todo el textil adquirido en los mercados internacionales durante 2012.

TABLA: 13

IMPORTACIONES KALTEX ARGUS S.A.

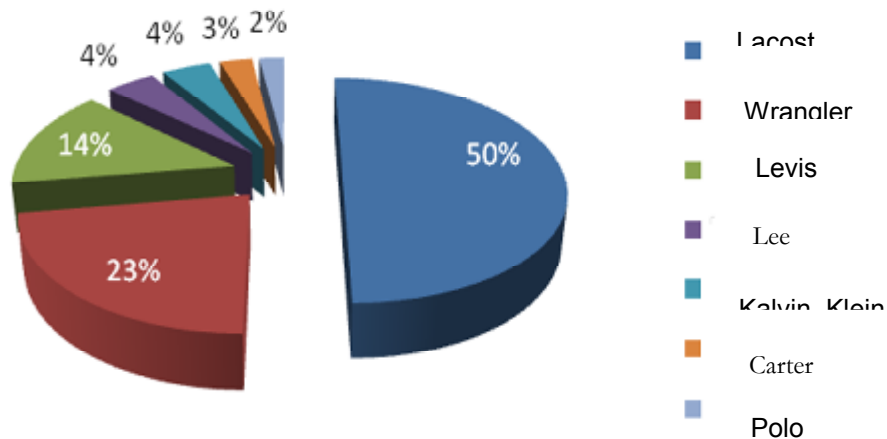
	AÑO 2012	AÑO 2011	% VARIACIÓN
FIBRAS:			
Fibras Naturales	103,1	121,0	-15
Fibras Químicas	152,4	171,9	-11
MANUFACTURAS TEXTILES:			
Hilos / Hilados	485,7	550,0	-12
Tejidos	832,8	855,6	-3
Tejidos de Punto	165,8	152,7	+8
Otras Manufacturas:			
- Alfombras y recubrimientos	117,3	125,1	-6
- Artículos uso técnico	630,4	647,2	-2
MANUFACTURAS PUNTO Y CONFECCIÓN:			
Prendas de Punto	4.601,5	5.371,4	-10
Prendas de Confección	5.501,3	5.823,4	-5
Textil / Hogar y otros	728,3	847,3	-14
TOTAL GENERAL	13.518,6	14.665,7	-7,8

2.9. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El propósito que busca Kaltex Argus S.A. mediante el análisis de la oferta es definir y medir las cantidades y condiciones que ofrecerán jeans a sus clientes en mayor cantidad.

Oferta De Pantalones Jeans En El Área Textil De Kaltex Argus S.A. En Porcentajes

GRÁFICO: 5



Se puede observar en la figura de pastel que las marcas que más fabrica la empresa es Lacost, Wrangler, Levis etc. son las marcas que los clientes piden y por lo tanto se ofrece. La cadena de textil y confecciones cuenta con importantes oportunidades de aumentar la cantidad de producción, así aumenta el valor la oferta al invertir en tecnología de punta y valor agregado de sus exportaciones.

La competencia es uno de los obstáculos que presenta la empresa, en la producción, pues la fabricación de jeans de otros produce mayor cantidad que Kaltex Argus S.A. Debido a la falta de inversión tecnológica, capacitación de personal.

Departamento de confecciones



Figura: 13

Kaltex Argus S.A. Debido a la falta de inversión tecnológica, capacitación de personal.

2.10 ANÁLISIS DEMANDA INSATISFECHA

2.10.1 Cálculo de la de manda

Se entiende por demanda a la cantidad de pantalones jeans que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción a un precio determinado. El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado; así como determinar la posibilidad de participación del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda está en función de una serie de factores, con la necesidad real que se tiene del bien o servicio, precio, el nivel de ingreso de la población, consumo básico entre otros. De acuerdo a la demanda de jeans, se determinaron los factores como el precio. Calidad del producto que se ofrece, etc.

Para este estudio se procedió primero al cálculo del consumo per cápita basado en el análisis de la producción anual pantalones jeans: A la cantidad de demanda se les resta la oferta y da como resultado la demanda insatisfecha del cual se pretende cubrir porcentaje en función de nuestra capacidad instalada.

Consumo per cápita = 240,000 unid/ per *año

Demanda2012 = (cantidad de producción jeans estimada) (% de producción por pedido) (% de consumidores) (consumo per cápita)

Demanda2012 = 20,000 unid per* 5,000% * 3%*240,000/per*año.

Demanda2012= 72,000.000 jeans/año.

2.10.2 Cálculo de la oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (clientes) están dispuesto a poner a disposición del mercado, a un precio determinado. El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado. En relación al número de oferente se conoce que en Nicaragua la oferta de pantalones jeans está dentro de la clasificación competitiva o de libre mercado. En esta la producción se encuentra en circunstancia de libre competencia, sobre todo que existe tal cantidad de competencia del mismo producto, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, precio y servicio que se ofrece al consumidor.

Para el cálculo de la oferta se utilizó los datos estadísticos de las importaciones y exportaciones en Nicaragua.

Oferta Nacional Total2012 = producción nacional+ importaciones – exportaciones.

Oferta Nacional Total2012 = 110.654 +13,518.6 – 718.100.00

Oferta Nacional Total = 717.854.15 jeans/año *

Este cálculo está en función de la oferta nivel nacional. Para estudio se considera que es del 30% según el MIFIC es lo ofertado en el mercado textil

Oferta Nicaragua Tota2012 = Oferta Nacional Total2012 = *30%

Oferta Nicaragua Tota2012 = 717.854.15 jeans/ año *30

Oferta Nicaragua Tota2012 = 215.356.84

2.10.3 Cuantificación de la demanda insatisfecha.

Demanda insatisfecha = Demanda2012 – oferta Nicaragua Total2012.

Demanda insatisfecha = (72,000.000 - 215.356.84) jeans / año.

Demanda insatisfecha = 143.356.84 jeans/año. Este dato permite identificar que existe una demanda insatisfecha debido a que lo producido ofrecido y distribuido por la empresa Kaltex Argus S.A. no logra las solicitudes de los clientes. Al correr riesgo por nuevas empresas textiles y el crecimiento de las ya existentes en la Nicaragua, puede influir en la demanda insatisfecha; por tanto ninguna empresa se le recomienda acaparar la demanda insatisfecha en su totalidad, lo más recomendable para Kaltex Argus S.A. es tomar el 3% asumiendo factores aleatorios futuros.

2.10.4 Porcentaje de absorción de la demanda (43.007.052/año.)

Según los datos facilitados por la empresa Kaltex Argus S.A. se puede proyectar como punto de partida los datos anteriores de importaciones y exportaciones, se sabe con anterioridad que el departamento de acabado en secos está trabajando a su máxima capacidad y que experimentara un crecimiento del 6% para la producción. Se puede apreciar que la como la oferta de pantalones jeans se incrementará para los próximos años, por lo que quiere decir que siempre hay un porcentaje de demanda insatisfecha que puede ser cubierto por los demás competidores.

Para la proyección de importaciones y exportaciones se utilizó la herramienta de EXCEL tendencia esto para facilitar los cálculos y que fueran más objetivos. De la demanda total anual cubierta por el proyecto, el 100% será para producir pantalones jeans.

2.11. FIJACIÓN DE PRECIOS.

La empresa establece sus precios de venta en función al costo total de producción más el margen de utilidad. Al fijar los precios la empresa no fijación de precios, los objetivos son orientados a las utilidades, a las ventas y a la situación actual.

TABLA: 14
PRECIOS DE VENTAS.

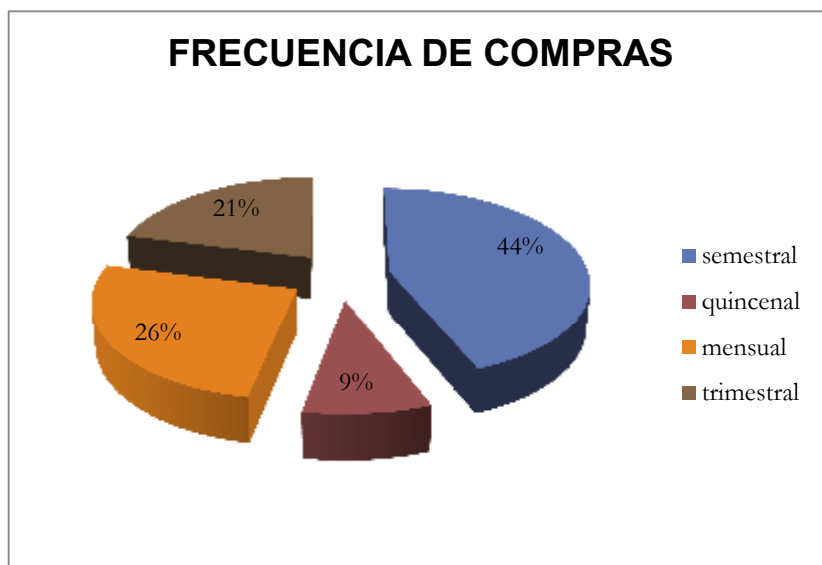
ESTILO DE JEANS.	PRODUCTO JEANS POR UNIDAD SEMANA.	PRECIO POR UNIDAD.	PRECIO TOTAL DEL JEANS.
JEANS STONE BLEANCH	20,000 unid	130\$	2,600,000 \$
JEANS ACID WASH	20,000 unid	120\$	2,400,000 \$
JEANS SNOW WASH	20,000 unid	150\$	3,000,000 \$
JEANS HAND BLAST	20,000 unid	130\$	2,600,000 \$
JEANS SANDBLAST	20,000 unid	150\$	3.000,000 \$
	Total 100,000 unid por semana.		13,600,000 \$

Fuente: Kaltex Argus S.A.

2.12. DATOS SOBRE LOS JEANS

La Marca, estilo, precio dependerá del gusto del cliente, cumpliendo el departamento de acabado en seco con Producir jeans que satisfagan los requisitos de los clientes. El número de productos nuevos o modificados ofrecidos al mercado crece de una manera explosiva. Muchos de estos productos son el resultado de tecnologías nuevas que abarcan no solamente al producto sino también a los materiales y métodos empleados en su manufactura. Los negocios de hoy se están identificando cuidadosamente, los deseos y necesidades de los consumidores como una base para el desarrollo de productos nuevos, se ha hecho creer al consumidor que se cuenta con productos que satisfacen casi todas las necesidades, los compradores están exigiendo más y mejores productos para cubrir sus necesidades actuales. Los mercados se ensanchan en capacidad y se especializan funcionalmente, en efectos y en servicios ofrecidos para un número creciente de compañías, los mercados son internacionales y aún mundiales, como resultado los negocios deben ser más flexibles y capaces de cambiar de dirección rápidamente.

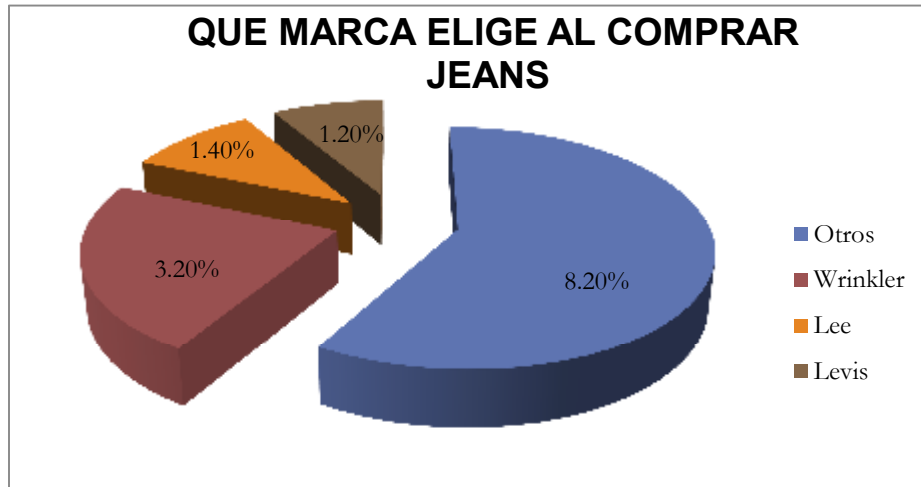
GRÁFICO: 6



Abeledo, A. (8 de noviembre de 2009). Mundo Jean, Planeta que manda en el mercado Textil.

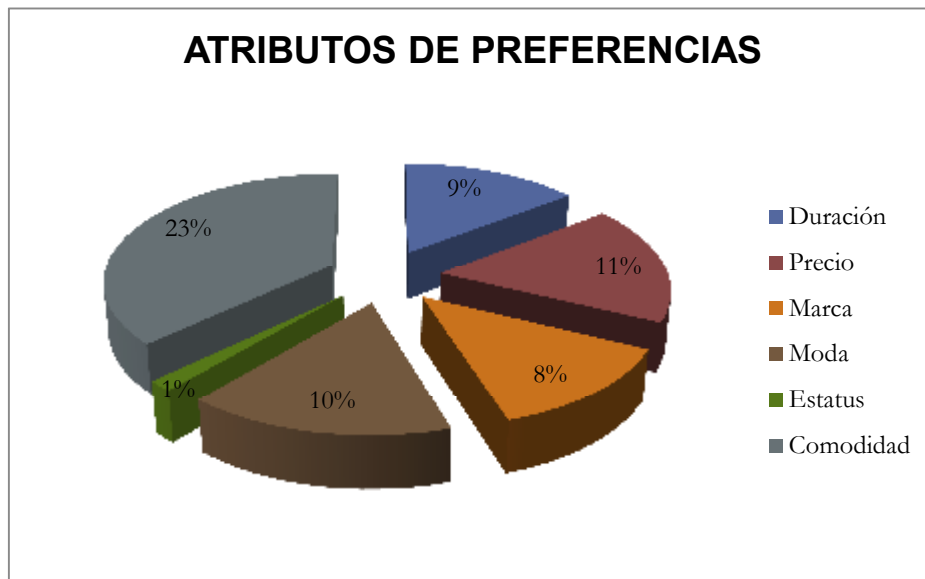
PREGUNTAS SOBRE ATRIBUTOS QUE DECIDEN QUE EL CLIENTE REALICE EL PROCESO DE DECISIÓN DE COMPRA.

GRÁFICO: 7



Fuente: Abeledo, A. (8 de noviembre de 2009). Mundo Jean, Planeta que manda en el mercado Textil.

GRÁFICO: 8



Fuente: Abeledo, A. (8 de noviembre de 2009). Mundo Jean, Planeta que manda en el mercado Textil

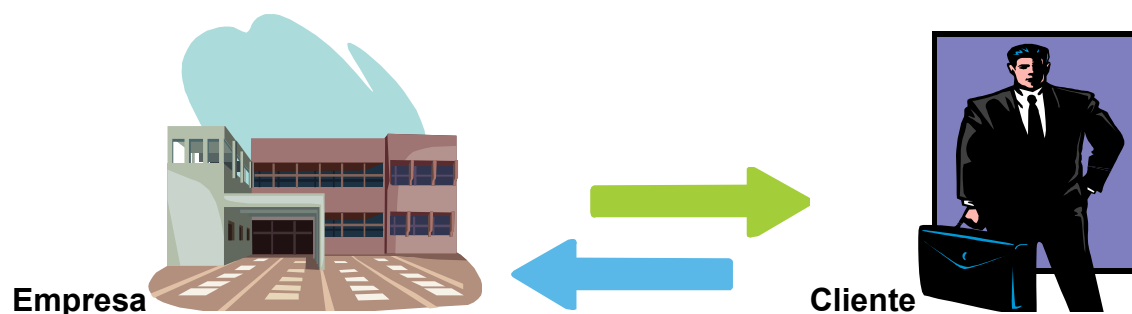
El Atributo que más tienen en cuenta al momento de elegir una ropa es la Comodidad con un 23%, seguido de la Calidad con un 17%, Estilo 13%, Precio 11%, Moda 10%, Duración 9% , Marca y Exclusividad 8%. En tanto que Estatus no tuvo mayor preponderancia dado que solo se lo tuvo en cuenta en tan sólo 1%.

2.12.1 Canal de distribución

La prioridad principal de Kaltex Argus S.A. Será sus clientes los cuales son el conector principal en distribuir pantalones jeans y que forman parte del ramo textil y por naturaleza donde las personas obtienen este bien.

Figura: 14

KALTEX ARGUS S.A PUEDE OPERAR BAJO EL CANAL DE DISTRIBUCIÓN DE LA SIGUIENTE IMAGEN.



El canal de distribución de Kaltex Argus S.A es consistente en ofrecer pantalones jeans a sus clientes como principales y únicos canal que utilizan para que ellos se encarguen de distribuir el producto.

Los canales de distribución son exclusivos y propios de los clientes para los que se trabajan. Para ellos existen contratos de confidencialidad y sigilo de los estilos que se laboran. La empresa no tiene que preocuparse por los canales de distribución del producto, únicamente tiene que conservar los estándares exigidos.

TABLA: 15

INSTALACIONES QUE CONFECCIONAN JEANS EN ESTADOS UNIDOS Y OTROS PAÍSES

	1995		2001		2004		2007	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Manufactura y almacenes								
Estados Unidos	44	46%	8	18%	0	0%	0	0%
Otros países	22	23%	14	32%	5	26%	6	33%
<i>Total</i>	66	69%	22	50%	5	26%	6	33%
Distribución								
Estados Unidos	8	8%	4	9%	4	21%	5	28%
Otros países	21	22%	18	41%	10	53%	7	39%
<i>Total</i>	29	31%	22	50%	14	74%	12	67%
Total de instalaciones	95	100%	44	100%	19	100%	18	100%

Fuente: US Securities and Exchange Commission (SEC), Electronical Data Gathering Analysis and Retrieval (EDGAR) database. Levi Strauss & Co. Informes anuales 10-K, varios años, <http://www.sec.gov/>.

CAPITULO III

ESTUDIO TECNICO

3.1.1 INTRODUCCIÓN

En el estudio técnico se tomara decisiones para obtener un proceso de productivo eficiente y eficaz en lo referente a la producción distribución de jeans en la empresa Kaltex Argus S.A. Procesando como materia prima los jeans, además de detectar las debilidades, recursos necesarios para realizar las operaciones del departamento de acabado en seco.

Se determina la maquinaria que se utilizará para el proceso, de pantalones jeans, el cual es un aspecto muy importante, este se determinará con respecto a la demanda que se estima que se observará el proyecto. El tamaño óptimo para la confección de jeans. Se implementara nuevas formas para reducir desperdicios de materia prima, insumos.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivos General:

Determinar la viabilidad de técnica en la implementación de nuevas tecnologías en el proceso de acabado en secos para la confección de jeans de Kaltex Argus S.A.

3.2.2 Objetivos Específicos:

Determinar el tamaño óptimo para la confección de jeans con las nuevas tecnologías.

Determinar los requerimientos para la confección de jeans con las nuevas tecnologías.

Describir el proceso de acabado en seco con las nuevas tecnologías en la confección de jeans.

Determinar requerimientos de equipos y maquinaria a utilizar en el proceso de acabado en seco.

Definir las áreas de trabajo a través del diseño de distribución de la planta.

Analizar los costos de la producción de Jeans de acuerdo a la implementación de las nuevas tecnologías laser.

Definir los aspectos de higiene y seguridad del departamento de acabado en seco.

Determinar los aspectos legales y normativas en la confección de Jeans.

3.3 CAPACIDAD DE LA PLANTA

Un factor que puede ser limitante para la instalación de la capacidad de la planta, es la demanda potencial insatisfecha. De acuerdo a las cifras obtenidas en el estudio de mercado la demanda potencia es de 143.356.84 unid pantalones jeans para el primer año, lo cual el proyecto absorberá el 3%, esto significa que el 143.356.84 unid/año asumiendo que el año tiene 250 día laborales, se producirán 573.42 unid al día de pantalones jeans.

En el estudio de mercado se había fijado que del total de la demanda absorbida por el proyecto se asignara un 80% para la producción de pantalones jeans. Se presenta en la tabla número la demanda absorbida de jeans en unidades de cálculos.

TABLA: 16

CANTIDAD DE PANTALONES JEANS A FABRICAR

Año.	Demanda de pantalones jeans absorbidas por el proyecto.	Producción de pantalones jeans.
2011	143.356.84	11,468.547 unid.
2012	143.362.84	11,469.027 unid.
2013	143.368.83	11,469.506 unid.
2014	143374.84	11,469.987 unid.
2015	143.380.84	11,470.467 unid.

Fuentes: Elaboración propia.

El factor tecnológico es fundamental en limitación de la capacidad instalada, en la elaboración de pantalones jeans la tecnología usada no es tan sofisticada y está disponible en el mercado según las investigaciones que se llevaron a cabo en la empresa que comercializan este tipo de máquinas y utensilios necesarios para la producción.

TABLA: 17

CAPACIDAD CON MÁQUINAS LASER

Descripción	2011 año	2012 año	2013 año	2014 año
Materia prima.	900,000 unid	900,000 unid	900,000 unid	900,000 unid
Insumos.	8,000 unid	6,000 unid	6,000 unid	3,000 unid
Total	908,000 unid.	96,000 unid.	96,000 unid.	903,000 unid.

Fuentes: elaboracion propia.

TABLA: 18

CAPACIDAD INSTALADA MENSUAL

Proceso.	Volumen (Mes)			
	Mínimo	Intermedio.	Máximo.	Promedio.
Pantalones jeans.				
Dimensionado.	16 unid	21 unid.	28 unid.	22 unid
Elaborado.	14 unid	18 unid.		

Fuentes: elaboracion propia.

En la tabla número 18 se muestra la capacidad de producción de acuerdo con los distintos productos a procesar, considerando la dotación trabajadores y máquinas disponibles.

A fin de utilizar el total de la capacidad instalada de la empresa, se requiere una fuerza laboral de 9 personas en producción directa. Ésta se distribuye entre el dimensionado con 5 personas y el elaborado con 4. La capacidad de producción del secado depende del número de empleados destinados a esa labor.

Para construir un pronóstico de venta que permita proyectar los niveles de producción y variables asociadas, como nivel de fuerza laboral e inventarios, se cuantificó la demanda durante el período referencial. Asimismo, se estableció la tasa de producción por grupo de productos en el periodo referencia, que se observan en la tabla anterior.

TABLA: 19**DEMANADA Y PRODUCCIÓN DEL PERIODO PREFERENCIAL**

Mes	Demanda			Proceso productivo		
	Dimensionado	Elaborado	Total	Dimensionado	Elaborado	Secado
Octubre	1.772	8.463	10.235	24.227	14.800	11.158
Noviembre	1.360	13.907	15.267	20.149	18.150	17.125
Diciembre	3.803	16.807	20.610	21.858	22.800	21.086
Enero	4.675	17.084	21.759	21.601	21.828	18.380
Febrero	1.209	12.793	14.002	22.904	18.095	15.021
Marzo	3.195	15.959	19.154	21.932	17.300	20.925
Abril	3.302	15.230	18.532	25.720	16.950	14.373
Mayo	3.278	8.080	11.358	9.706	6.250	7.656
Junio	1.528	12.714	14.242	10.603	4.900	7.127
Julio	725	7.749	8.474	5.449	5.250	10.076
Agosto	1.539	6.143	7.682	1.685	2.150	7.452
Septiembre	2.002	8.620	10.622	2.161	7.600	9.150
Total	28.388	143.549	171.937	187.995	156.073	159.529

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

3.4 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

3.4.1 Macro localización

Kaltex Argus S.A. ubicada en la ciudad de Granada, en el departamento de Managua. Se tomó en cuenta varios factores que hacen que la planta funciones de la manera más factible posible, evitando asignación de recursos que generen costos extras pudiendo seleccionar una localización óptima, entro los principales factores están: vías de acceso, cercanía de los clientes, disponibilidad de servicios básicos, clima y cercanía de los proveedores de materia prima. Este es un factor que no siempre es posible conseguir, ya que en ocasiones es muy amplio. En negocios comerciales. Es necesario tener en cuenta que no solamente la cercanía de los clientes a los puntos de entrega si no también la cercanía de la materia prima.

Datos generales del departamento de Granada

- Superficie: Es 12.635 km²
- Ciudades principales:

Diriá.

Diriomo.

Granada.

Nandaime.

- Clima:

El departamento de Granada tiene una temperatura media anual de 25°, con precipitaciones anuales de 800 a 1,300 mm y una altitud media de 269 mts sobre el nivel del mar.

- Promedio de escolaridad: Bachiller.
- Principales centros educativos:

Colegio Salesiano Don Bosco, Colegio San Antonio, Colegio San Pablo Apóstol, etc.

➤ Principales Actividades económicas:

En los últimos 5 años ha crecido la actividad textil en granada, siendo una de sus actividades principales para el turismo que ha crecido en grande por la historia y fachada del departamento.

➤ Principales centros de consumo:

En el centro de la ciudad de Granada, como en muchas otras ciudades coloniales de América Latina, se encuentra el Parque Central, centro de la comunidad granadina, alrededor del cual se encuentran los edificios de mayor importancia de la ciudad. El Parque es el punto de encuentro en el que los habitantes de Granada socializan a toda hora del día. Allí es posible encontrar artesanía, platos típicos (entre los cuales sobresale el “vigorón”) y música. Junto al Parque, se encuentra la Catedral con sus imponentes columnas blancas, la municipalidad y bancos importantes.

Muy cerca del Parque se encuentran las principales iglesias de Granada y el Mercado Municipal, donde todas las mañanas se encuentran frutas tropicales, verduras frescas, carne, queso, huevos y pescados del Lago Cocibolca a precios módicos. En el interior del edificio no hay lugar suficiente para todas las tiendas que ocupan las calles cerca del mercado.

Al lado de la Catedral de Granada empieza la calle La Calzada con sus característicos edificios coloniales, al final de la calle se encuentra el lago Cocibolca con su malecón recién restaurado, en lo fines de semana los Granadinos suelen dar un paseo en el malecón hasta en Centro Turísticos.

➤ Aspectos generales del municipio de granada.

Granada en Nicaragua, también conocida como “La gran sultana“, es el punto de partida perfecto para viajar por Nicaragua, pues está cerca de sus principales puntos de interés turístico y de maravillas naturales como Masaya, los Pueblos Blancos y el Lago Nicaragua.

Incluso Managua está a tan solo una hora en bus de distancia, lo que hace de Granada el sitio ideal para los viajeros que quieran visitar Managua y abstraerse del ruido y del ritmo frenético de esta gran ciudad al mismo tiempo. .Por supuesto el turismo en Granada es tan cautivador que la ciudad merece una visita a propósito.

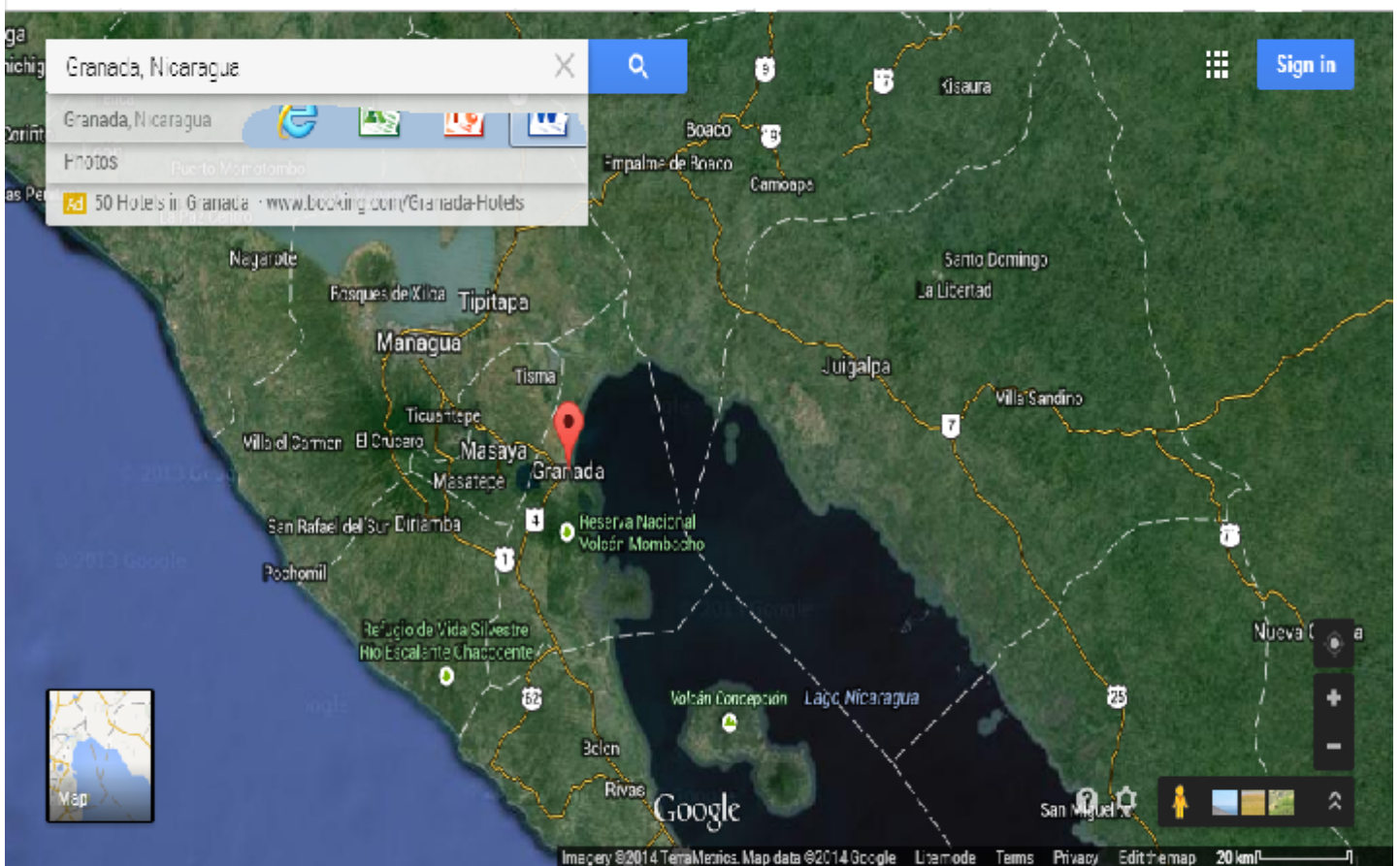
➤ Vida económica:

Las actividades industriales, en particular ingenios azucareros y las destilerías de alcohol. La pesca de lleva a cabo en el Plantilla: Lago Cocibolca. Por otra parte los atractivos del centro histórico de Granada y los atractivos naturales del Lago y sus alrededores dinamizan la industria turística de la ciudad y el departamento en general.

Por su posición a orillas del Lago de Nicaragua, Granada, dada la estrategia de su puerto lacustre, fue durante siglos el principal centro mercantil del país. Esta opulencia económica propició varios embates de la piratería en los Siglos XVII y XVIII.

Figura: 15

**MACROLOCALIZACIÓN TERRENO DONDE ESTÁ UBICADA LA EMPRESA
KALTEX ARGUS S.A.**



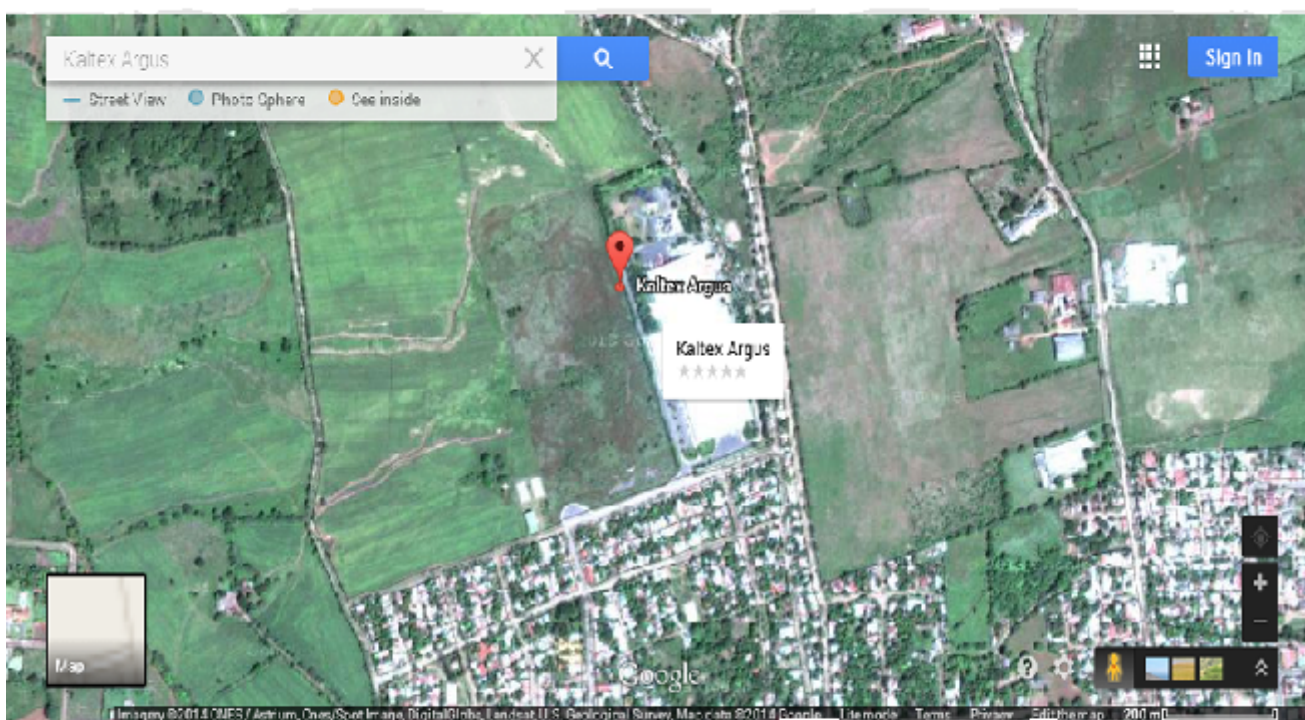
Fuentes: Google Earth

3.4.2 Micro localización

El departamento de Granada consta de cuatro ciudades principales de las cuales se eligió una Granada en donde está ubicada la empresa Kaltex Argus S.A., por su clima y actividad turística.

Figura: 16

MICROLOCALIZACIÓN DE GRANADA EN NICARAGUA



Fuentes: Google Earth.

3.5 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.5.1 Descripción del proceso de producción

1- Apertura de orden de elaboración del producto:

Una vez lista la materia prima comienza el proceso del jeans de acuerdo a las especificaciones del cliente.

2- Entrega de orden con especificaciones:

El cliente al dar elaborar el jeans lo entrega con especificaciones de estilos que desee que se produzca.

3- Desarrollo del proceso de cortar patrones del jeans de acuerdo a especificaciones del cliente:

En el departamento de corte se realizan sobre los tejidos las tareas necesarias para que todas las piezas componentes de un modelo estén afinadas y dispuestas en bloques para pasarlas al proceso de preparación de la costura. Ante el tejido, los cortadores deberán adoptar una determinada técnica de corte, acorde con las características industriales de la empresa y de la prenda que confecciona.

4- Auditoria del proceso de corte:

En esta actividad la confección es de mucha importancia ya que debe tener una perfección en los cortes de cada una de las piezas para luego ser unidas, si se realiza por un personal inexperto se puede echar a perder una producción entera o sea tiempo y dinero.

5- Entrega de patrones a confeccionar al área de costura:

Es el nombre dado a la unión de todas las partes que componen la prenda por medio de costuras, esta actividad se realiza de forma secuencial para una mejor manera de producción y mejora en los tiempos, de igual manera si los/las operarios no están debidamente capacitados las piezas pueden tener deficiencia en sus uniones, provocando un producto deforme o un debilitado en sus costuras.

6- Líneas de producción confeccionan el jeans de acuerdo a descripción del cliente:

En primer lugar lo que se hace es revisar los diseños y cortar los moldes en papel y en la tela, se procede a unir las partes de la prenda, se vuelve a pasar por la plancha para revisar que la prenda quede bien ajustada.

Se definen las fallas que tenga la prenda, se detalla los terminados, se procede a realizar el proceso de empaque, se ajustan los botones y marquillas.

Se revisa que quede la marquilla precisa, en caso de error o mala colocación, se tiende a cambiarla, se tiene un promedio de prendas por hora a realizar, La idea es mantener el ritmo en la producción, para lo cual, tienen una meta de producción por hora, Finalmente, se pasa por control de calidad para darle la aprobación final, se acomodan para entregar, se llevan las prendas al centro de distribución.

7- Auditoria del proceso de costura:

Se audita para verificar si el jeans va de acuerdo con el gusto del cliente.

8- Entrega de producto confeccionado al área de procesos secos:

En la confección de jeans se utiliza los siguientes tipos de costuras para confeccionar una prenda: overlock, interlock, atraque. Recta y cadeneta. Las costuras son escogidas dependiendo del tipo de esfuerzo a que se serán sometidas y al aspecto visual deseado por el cliente.

9- Desarrollo de la muestra a utilizar para realizar el acabado de acuerdo a especificaciones:

Se entrega el producto con las especificaciones requeridas por el cliente, para dar la apariencia que pide el cliente.

10-Desarrollo del proceso del acabado solicitado por el cliente de acuerdo de la muestra: Todas las telas de acabado son tubulares y compactadas con la finalidad de poder controlar anchos y pesos. Para acabado de tela con el fin de asegurar la mejor calidad.

11-Auditoria del acabado especial:

Se realiza una auditoria para verificar que el acabado es el que el cliente solicitó.

12-Entrega del producto al área de lavandería para realizarle lavado de acuerdo especificaciones del cliente:

El objetivo básico de una lavandería es la obtención de textiles visiblemente limpios, exentos de manchas y residuos de cualquier origen, secados y planchados correctamente. Al mismo tiempo, los tejidos deben ofrecer un acabado agradable al tacto y un buen perfume o, al menos, estar libres de olores desagradables, manteniendo las características originales de la ropa.

13-Auditoria de lavado:

Se vuelve al proceso de auditoría para revisar una vez más si el producto no tiene ninguna falla con respecto si la tela del jeans está limpia, no tiene residuos y libre de todo residuo químico.

14- Planchado del jeans ya finalizado los procesos anteriores, y empaque del mismo para entregarle al cliente:

Proceso mediante el cual todas las prendas confeccionadas son colocadas los broches, botones y a su vez son seleccionadas y separadas de acuerdo a la talla, diseño y acabado. Luego son colocadas una etiqueta, de la misma que puede ser plástica o cartón para poder diferenciar sin ningún problema, ya que en caso de traslados largos puede existir mezclas de talla y modelos.

15- Auditoria del planchado y empaque:

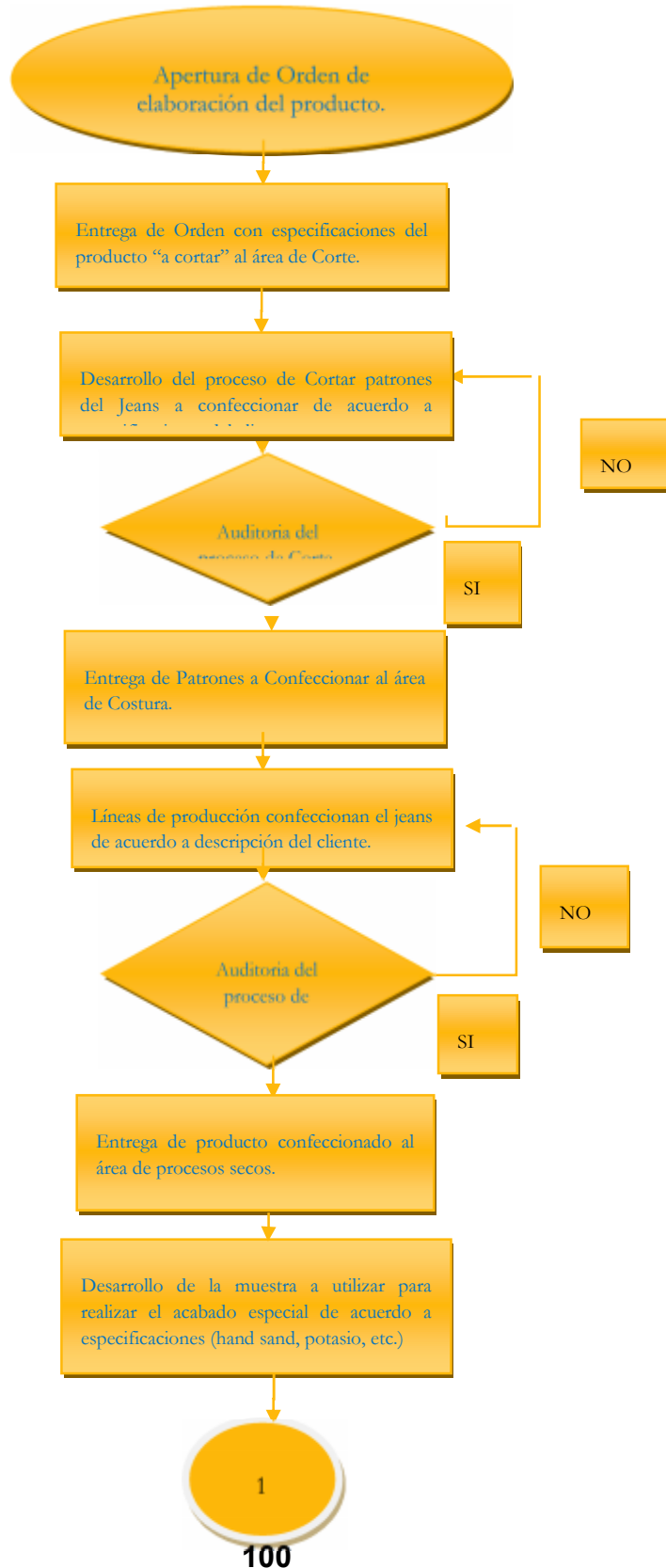
Una vez secado el pantalón, se planchan para así ser llevados a el proceso de terminado donde se inspecciona aquellas imperfecciones .Se realiza la última auditoria requerida para verificar si cada jeans va conforme a su talla, etiqueta y estilo.

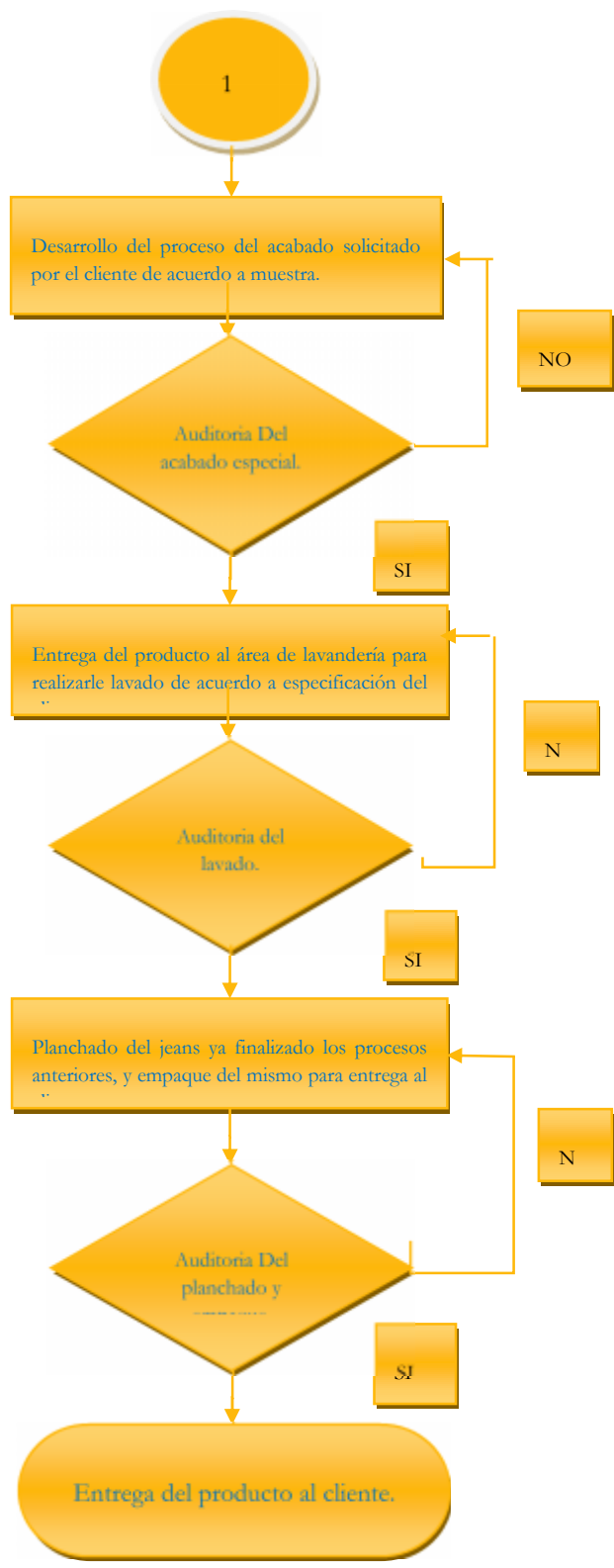
16-Entrega del producto al cliente:

Luego se procede a entregar el producto a los clientes.

DIAGRAMA DE PROCESO

DIAGRAMA: 1





Fuentes: Kaltex Argus S.A. y Elaboración propia.

3.6 EQUIPOS Y MATERIALES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

3.6.1 Reglamentos de seguridad de Kaltex Argus S.A.

- Si se observa alguna deficiencia en el EPP, ponerlo enseguida en conocimiento del supervisor de seguridad o del encargado del tema. Mantener el equipo de seguridad en perfecto estado de conservación y cuando esté deteriorado pedir que sea cambiado por otro.
- Llevar ajustadas las ropas de trabajo; es peligroso llevar partes desgarradas, sueltas o que cuelguen, sobre todo donde haya equipos o maquinarias con piezas en movimiento expuestas.
- En trabajos con riesgos de lesiones en la cabeza, utilizar el casco.
- Si se ejecuta o presencia trabajos con proyecciones, salpicaduras, deslumbramientos, etc. utilizar gafas de seguridad.
- Si hay riesgos de lesiones para los pies, no dejar de usar calzado de seguridad.
- Ante la posibilidad de inhalar productos químicos, nieblas, humos gases debemos Proteger las vías respiratorias.
- Cuando no pueda mantener una conversación sin alzar a la voz a un metro de distancia significa q los niveles de ruidos pueden perjudicar los oídos. Utilice protección Auditiva.

3.6.2 Orden y limpieza

- Mantener siempre limpio y ordenado el puesto de trabajo
- No dejar materiales alrededor de las máquinas. Colocarlos en lugar seguro y donde no estorben el paso.

- Recoger todo material que se encuentre “tirado” en el piso del área de trabajo que pueda causar un accidente.
- Guardar ordenadamente los materiales y herramientas. No dejarlos en lugares inseguros.
- No obstruir los pasillos, escaleras, puertas o salidas de emergencia..

3.6.3 Herramientas manuales

- Utilizar las herramientas manuales sólo para sus fines específicos.
- Inspeccionar las herramientas periódicamente repare las anomalías presentadas.
- Retirar de uso las herramientas defectuosas.
- No llevar herramientas en los bolsillos, salvo que estén adaptados para ello.
- Dejar las herramientas en lugares que no puedan producir accidentes cuando no se utilicen.
- Verifique el estado de las bocas de las herramientas llamadas fijas o estriadas.
- Las herramientas de golpe son para personas que ya hayan tenido experiencias en el uso: Antes de usarlas pregunte.

3.6.4 Riesgos químicos

- Cuando se trabaja con líquidos químicos, pensar que los ojos serían los más perjudicados ante cualquier salpicadura, tener a la mano una ducha de emergencia.
- Utilizar el equipo adecuado, también otras partes del cuerpo pueden ser afectadas.

- Al mezclar ácido con agua, colocar el ácido sobre agua y lentamente, nunca al revés; podría provocar una proyección sumamente peligrosa, por salpicadura.
- No remover ácidos con objetos metálicos; puede provocar proyecciones.
- Si se salpica ácido a los ojos, lavarse inmediatamente con abundante agua fría y acudir siempre al servicio médico.
- Si se manipulan productos corrosivos tomar precauciones para evitar su derrame; si este se produce actuar con rapidez según las normas de seguridad.
- Si se trabaja con productos químicos extremar la limpieza personal, particularmente antes de las comidas y al abandonar el trabajo.
- Los riesgos para el organismo pueden llegar por distintas vías: respiratoria, oral, por contacto...etc. Todas ellas requieren atención.
- Se debe utilizar ropa protectora según el caso de cada producto químico.
- Utilizar protección respiratoria y ocular siempre que se manipule sustancias químicas.

TABLA: 20**EQUIPO INDUSTRIAL.**

DESCRIPCIÓN	CARÁCTERÍSTICA	COSTO
Guante de Algodón.	Cómodo en su construcción sin costuras, protege las huellas dactilares y las ralladuras al producto terminado.	50 U\$ unid, 350 U\$ por lote.
Bota Industrial de Hule.	Antiderrapante, gran durabilidad, resistencia a la abrasión, flexiones y desgarre, protección contra aceites, gasolina y ácidos diluidos (sulfúricos, acéticos y nítricos).	165 U\$ unid.
Lente de Seguridad.	Fabricado en policarbonato con tratamiento anti-ralladura, con protección lateral reforzada.	25 U\$ unid.
Mascarilla Desechable.	Puente nasal moldeable fabricado en aluminio brinda una gran comodidad y un perfecto sellado.	Caja de 50 unid U\$900.
Orejera Con Diadema.	Fabricada en plástico resistente. Ajuste de múltiples posiciones las conchas giran hasta 360°.	35 U\$ unid.

Fuentes: Equipo industrial.

TABLA: 21

PROVEEDORES DE EQUIPO DE PRODUCCIÓN

PROVEEDOR	DIRECCIÓN
DIPSA.	30 Norte No. 2214 Col. Azteca CP. 72270 Puebla, México.+52 (222) 235-53-00.
EQUIPIMET.	Estados Unidos C.P. 02021. Estados Unidos de América. Tenemos cobertura en internacional.

Fuentes: visitas a distintas empresas comercializadoras de equipos de seguridad e higiene.

3.7 DETERMINACIÓN DE LA MAQUINARIA Y UTENSILIOS.

Para la transformación de los insumos no solo es suficiente la materia prima si no también los equipos, mano de obra y otros servicios necesarios que hacen funcionar el sistema productivo. Para lograr una elevada producción reduciendo el costo y tiempo, es de vital importancia poseer la maquinaria adecuada, ya que es un factor clave para la capacidad productiva. En el área de Acabados en Secos actualmente usa tecnología básica, desarrollada meramente por la mano del hombre; es decir, que el producto es laborado por los operarios del proceso lo que genera dificultades a la entrega por diversas causas tales como:

En ausencia de mano de obra calificada no puede existir producción; y al ser un área con variación constante en su estilo pueda que se tenga que recurrir a la contratación y pasantía del personal de acuerdo a la cantidad de producción que se tenga por temporada. Generando altos costos en la nómina (prestaciones sociales, salarios, equipo de protección, etc.) y posibles problemas laborales por la tensión que pueda existir entre los empleado.

Dependiendo de la eficiencia que tenga cada persona así será la cantidad de producción que se podrá realizar. Lo que hace que la satisfacción del cliente de acuerdo a la variación de las órdenes de compra del mismo sea difícil de abastecerse en las temporadas de altos volúmenes de venta o se tenga que ejecutar cesantías en las temporadas bajas.

Por lo que se propone realizar compra de maquinaria de tecnología avanzada que labora el producto (jeans) con láser mejorando los siguientes aspectos:

- La eficiencia en la realización del producto, es decir, producción de acuerdo a las necesidades del cliente (producción de acuerdo a temporadas); con menos personal evitando problemas tales como rotación y ausentismo.
- Mayor calidad en el producto, facilidad en la realización y desarrollo del proceso.

- Disminución en costos de entrenamiento por contratación de personal (sustitución de personal por rotación o contratación de personal por incremento en el volumen de venta).
- Llevar registros y evaluaciones de las modificaciones en los procesos que se realicen.
- Llevar registro de los resultados de los reemplazos de los equipos y motores de baja eficiencia energética.
- Registro de las mejoras en la distribución de los procesos para optimizar el flujo de materias primas y reducir su uso.
- Registros de resultados de la automatización de la dosificación de las materias primas.

TABLA: 22

MAQUINARIA A UTILIZAR

Actividad.	Maquinaria y Equipo.	Cantidad.	Costo.
Desgastes	Máquina laser.	1	C\$ 50, 000
Corte y lavado.	Máquina laser.	1	C\$ 50,000
Cortar moldes.	Máquina laser.	1	C\$ 50,000

Fuentes: Recolección de datos departamento de acabado en secos.

TABLA: 23

MAQUINARIA ACTUAL PARA EL PROCESO DE PANTALONES JEANS.

CAPACIDAD ACTUAL

PROCESO	SAMS	PRENDAS POR HORA
HAND SAND	3.47	17
PROCESO	SAMS	PRENDAS POR HORA
WHISKER	1.15	52
PROCESO	SAMS	PRENDAS POR HORA
WHISKER	1.15	52

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

Figura 17

BASE PARA CHEVRONS



Figura 18

MANIQUIE PARA HAND SAND



Figura 19

BASE PARA WHISKER



3.7.1 Estimación de la cantidad de materias primas

La recepción de las mercancías la realiza una persona que tiene conocimientos en cuanto a las características de los productos, su calidad, sus condiciones óptimas en las cuales se deberán recibir, que los empaques sean apropiados. Y por último pero sin ser menos importante aunque el proveedor sea de plena confianza es necesario que la administración revise periódicamente el proceso, para poder llevar un control.

En este proceso el encargado de recibir materias primas deberá:

Revisar individualmente cada uno de los productos. (Ver que estén bien).

Verificar que todos los productos cumplan con las especificaciones de compra.

Firmar y sellar las facturas después de haberlas verificado.

Es necesario realizar minuciosamente cada uno de estos pasos, para evitar los errores más frecuentes, como lo pueden ser, que los productos suministrados tengan un menor peso, envíos incompletos con la cuenta completa, productos en mala condiciones, o sea sin las condiciones especificadas, O entregas de mercancías de menor calidad. Dificultades en la contratación de la mano de obra para la elaboración del producto:

En la localidad donde se encuentra ubicada la compañía no existe mano de obra calificada para desarrollar el producto, por lo que se tiene que recurrir al entrenamiento del personal que conlleva a atrasos en la producción y pérdida de materia prima puesto que se trabaja a prueba y error durante el periodo de entrenamiento. Desarrollo de la producción: El área de Acabados Especiales es altamente incluyente en la tendencia de la moda. Esto genera constantes cambios en las solicitudes de los clientes y el desarrollo del producto es variable y con dificultades en sus acabados por lo que el personal debe de tener alta disposición para los constantes cambios y a su vez la facilidad de aprendizaje y eficiencia en la realización del mismo.

Tiempo de espera en la entrega del producto a laborar: El área de Acabados Especiales tiene que estar a la disposición de entrega de Costura, en vista que el Pantalón primero tiene que ser confeccionado en su totalidad para luego implementar el tratamiento requerido por el cliente en Acabados en Secos.

Esto genera atrasos constantes en la producción al estar a la espera de un proceso completo y sus respectivos atrasos, tales como falta de entrega de avisos, máquinas en reparación, ausentismo y rotación del personal, días festivos en la localidad, etc. que ocasionan un sin número de problemas que afectan directa e indirectamente al proceso que se está evaluando.

Se presenta en el cuadro siguiente la materia prima necesaria para el proceso de la producción de pantalones jeans.

TABLA: 24

COSTO DE MATERIAL REQUERIDO.

Material.	Presentación.	Contenido.	Costo.	Día de entrega.	Consumo.	Vol. compra.	Costo.	Producción Por semana.
Tela.	Rollos.	60 mts.	\$ 480.00	3	38mts	1	\$ 480.00	20,000 unid.
Hilo.	Caja.	20 conos.	\$ 6.00	2	5 conos.	1	\$ 6.00	20,000 unid.
Botones.	Caja.	100	\$ 75.00	1	25 botones.	1	\$ 75.00	20,000 unid.
Ganchos.	Caja.	50	\$ 50.00	2	25 gan.	1	\$ 50.00	20,000 unid.
Bolsa.	Caja.	100	\$ 20.00	2	25 bolsas.	1	\$ 20.00	20,000 unid.
Etiqueta.	Paquete.	1200	\$ 700.00	3	50 etiqueta.	1	\$ 700.00	20,000 unid.
Cierre.	Caja.	30	\$ 900.00	1	25 cierre.	1	\$ 900.00	20,000 unid.

Fuentes: Calculo propio.

Mediantes investigación, y elaboración del producto se ha detectado un desperdicio de materia prima en el proceso de pantalón jeans y este se da en todo el transcurso de la elaboración del lucro si algunos de estos departamentos de confecciones, lavandería, acabado, y planchado, falla de tiene el proceso.

3.7.1 Proveedor

Los proveedores son el punto de partida de la cadena de calidad y servicio. Por eso, no son sólo sus clientes, sino sus socios, compartiendo con ellos metas, objetivos, retos y logros. Exigiendo los mejores materiales, de vanguardia y servicio oportuno de calidad.

El área de acabados en secos depende de manera directa del área de confección, en vista que ellos son su único proveedor puesto que se encargan de la costura del jeans “solido” para que sea procesado según las especificaciones del cliente; cualquier atraso que exista en confección perjudica de manera directa en Acabados Especiales.

TABLA: 25

GRUPO KALTEX ARGUS S.A. PROVEEDOR

MATERIA PRIMA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PROCEDENCIA	PRECIO
Tela	Mts	500	Nacional Kaltex Argus S.A.	12,395,000 \$
Hilos	Conos	100	Nacional Kaltex Argus S.A.	401,000 \$
Fibras	Mts	200	Nacional Kaltex Argus S.A.	35,600 \$
Agujas	Paquetes	75	Nacional Kaltex Argus S.A.	13,400 \$
Cinta elástica	Rollos	200	Nacional Kaltex Argus S.A.	320,000 \$
Total	-	-	-	16,486,000 \$

Fuentes: Grupo Kaltex Argus S.A.

3.7.2 Determinación De Equipo Rodante

El equipo rodante elegido para la distribución del producto camión GH con furgón metálico este es según sus especificaciones técnicas cumple con las expectativas ya que es lo adecuadamente fuerte para realizar trabajos de cualquier.

Figura: 20

EQUIPO RODANTE



3.7.3 Especificaciones Técnicas.

- Peso Bruto Vehicular. 17.000 kg.
- Peso de chasis total aproximado. 4.880 Kg.
- Capacidad de carga. 12.120 Kg.
- Cap. estanque de combustible (con llave) 200 Litros.
- Neumáticos. 11 R22.5 14PR Tubular.
- Velocidad máxima. 12.180 kg.
- Estanque de combustible. 200 Litros.
- Neumáticos versión estándar. 11 R-22.5 14 PR Tubular.
- Velocidad máxima. 121 Km/Hr.
- Capacidad de ascensión. 53%.

TABLA: 26

A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN LOS EQUIPOS NECESARIOS:

EQUIPO	CAPACIDAD DE PRODUCCION ACTUAL	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN CON MAQUINAS LASER.	COSTO
Máquinas laser.	20,000 unid por semana.	50,000 unid por semana.	60,000 U\$

Fuentes: proveedores de producción.

En la tabla número 27 se muestran las cifras que se esperan obtener a futuro con la inversión de las maquinas laser cada máquina podrá realizar vario trabajos, sin obtener algún problema de confección o desperdicio de material. El trabajo que realiza 5 trabajadores por cada proceso (corte, lavado y seco, acabado, confección etc.) este equipo de punta puede realizarlo todos, obteniendo mayor cantidad de producción por hora 28 prendas lo que un operario fabrica 15.

TABLA: 27

CAPACIDAD ESPERADA

PROCESO	PRENDAS POR HORA
HAND SAND	28
WHISKER	
CHEVRONS	

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

TABLA: 28

PROVEEDORES DE EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

Proveedor	Ubicación
Katian Laser	China.
Direct Industry.	Usa.
Laser Project.	España

Fuentes: visitas a los países, correo y llamadas.

Figura: 21

MÁQUINAS LASER



TABLA: 29

REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA

ÁREA.	EQUIPO Y MOBILIARIO.	
Área de Sala de Juntas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mesa de juntas. ➤ Sillas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Data show. ➤ Pizarra acrílica.
Área de Gerencia de Procesos Secos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Escritorio. ➤ Computadora. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calculadora. ➤ Impresora.
Área de Almacén de Materia Prima.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estantes ➤ Potasio ➤ Trajes Especiales Para Potasio ➤ Cortinas de Agua 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lijas ➤ Fomi ➤ Mascarillas ➤ Mascaras de Doble Filtro ➤ Alfombras Ergonómicas
Área de Producción.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maniqués ➤ Moldes ➤ Muestras ➤ Alfombras Ergonómicas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pistolas de Potasio ➤ Cortadora

Fuentes: Kaltex Argus S. A.

TABLA: 30**REQUERIMIENTOS DE ACTIVOS FIJOS, ACTIVOS DIFERIDOS Y CAPITAL DE TRABAJO.**

	CONCEPTOS.	UNIDAD.	CANTIDAD.
ACTIVO FIJO:			
	Maquinaria de corte.	Equipo.	7
	Base para whisker.	Equipo.	7
	Base para chevrons.	Equipo.	7
ACTIVO DIFERIDO:			
	Asistencia técnica.	Servicio.	1
	Constitución legal.	Servicio.	1
CAPITAL DE TRABAJO:			
	Mano de obra.	Presupuesto.	5
	Materia prima e insumos.	Presupuesto.	3
	Servicios y otros.	Presupuesto.	1

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

En evaluación del proyecto de inversión se utilizan servicios importantes. Sin ellos prácticamente el proyecto no está completo. Se presenta en el cuadro 30 los servicios que hacen posible que la empresa funciones.

3.8 MATERIA PRIMA

Se ha logrado determinar minuciosamente los insumos necesarios para el proceso productivo del pantalón jeans, presentándose las cantidades necesarias para la producción total en unidades a la semana.

TABLA: 31
COSTO UNITARIO.

TOTAL DE UNIDADES POR DÍA	MATERIAL UTILIZADO AL MES.	TOTAL DE NOMINA.	PRECIO C/U
4845	192	C\$ 9,962.11	C\$ 2.06
15516	615	C\$ 9,962.11	C\$ 0.64
0	0	C\$ 9,962.11	C\$ 0.23
19748	783	C\$ 9,962.11	C\$ 0.50
18432	731	C\$ 9,962.11	C\$ 0.54
6736	267	C\$ 9,962.11	C\$ 1.48
9386	372	C\$ 9,962.11	C\$ 1.06
20164	800	C\$ 9,962.11	C\$ 0.49
22874	907	C\$ 9,962.11	C\$ 0.44
27396	1,086	C\$ 9,962.11	C\$ 0.36
Total 145097	5,754.00	C\$ 99,621.05	C\$ 0.78

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

En el cuadro 29. Se presenta el gasto que presenta cada mes la empresa en la producción de jeans, al incurrir en gastos de materiales, e insumos para la fabricación del producto se confecciona por día 145097 con un gasto de materiales de 192 y 615 sucesivamente en dependencia de los materiales a utilizar al día.

La empresa cuentan C\$ 9,962.11 en la nómina para poder cubrir los gastos e insumos (Molde, Hilos, Tijeras, Tizas et.) con un precio por unidad.

3.8.1 Materiales auxiliares

- Tizas.
- Alfileres.
- Moldes de los pantalones.
- Reglas.
- Papel molde.
- Piqueteros.
- Remachador.
- Mascarillas.

TABLA: 32

MATERIAL

UNIDADES AL MES, COSTO Y TIPO DE MATERIAL A UTILIZAR.

LIJA # 220	\$COSTO	LIJA # 400	\$COSTO	FOMM Y	\$COSTO	SILICON	\$COSTO	PLAY WOOD	\$COSTO	CUBRE BOCAS	\$COSTO	NEUMATICOS	\$COSTO	CINTA PROTECTORA	\$COSTO
	C\$ 8.23		C\$ 8.23		C\$ 2.12		C\$ 34.08		C\$ 266.02		C\$ 7.99		C\$ 158.63		C\$ 20.92
284	C\$ 2,334.09	95	C\$ 778.03	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	189	C\$ 1,511.60	12	C\$ 1,875.61	29	C\$ 613.99
451	C\$ 3,709.31	150	C\$ 1,236.44	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	301	C\$ 2,402.22	19	C\$ 2,980.70	47	C\$ 975.75
236	C\$ 1,936.99	79	C\$ 645.66	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	157	C\$ 1,254.43	10	C\$ 1,556.51	24	C\$ 509.53
280	C\$ 2,299.55	93	C\$ 766.52	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	186	C\$ 1,489.23	12	C\$ 1,847.85	29	C\$ 604.91
318	C\$ 2,617.69	106	C\$ 872.56	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	212	C\$ 1,695.26	13	C\$ 2,103.50	33	C\$ 688.59
543	C\$ 4,462.72	181	C\$ 1,487.57	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	362	C\$ 2,890.14	23	C\$ 3,586.11	56	C\$ 1,173.94
265	C\$ 2,175.68	88	C\$ 725.23	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	176	C\$ 1,409.01	11	C\$ 1,748.31	27	C\$ 572.32
252	C\$ 2,072.04	84	C\$ 690.68	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	168	C\$ 1,341.89	10	C\$ 1,665.03	26	C\$ 545.06
286	C\$ 2,356.30	95	C\$ 785.43	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	191	C\$ 1,525.98	12	C\$ 1,893.45	30	C\$ 619.83
180	C\$ 1,483.63	60	C\$ 494.54	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	120	C\$ 960.82	8	C\$ 1,192.20	19	C\$ 390.27
197	C\$ 1,620.16	66	C\$ 540.05	50	C\$ 105.75	4	C\$ 136.30	2	C\$ 532.04	131	C\$ 1,049.25	8	C\$ 1,301.91	20	C\$ 426.19
C\$ 2,460.74		C\$ 820.25		C\$ 105.75		C\$ 136.30		C\$ 532.04		C\$ 1,593.62		C\$ 1,977.38		C\$ 647.31	

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

TABLA: 33
COSTO DE PERSONAL ACTUAL

MATERIAL.		MOD		MOI						
SEMANA	NOMINA	H.E.	OP.	NOMINA	H.E.	EMP	TOTAL SALARIO	TOTAL HORAS EXTRAS	TOTAL DE PERSONAL	TOTAL DE NOMINA
1	C\$ 73,649.66	C\$ 20,344.15	62	C\$ 41,359.34	C\$ 5,906.83	16	C\$ 115,009.00	C\$ 26,250.98	78	C\$ 141,259.98
2	C\$ 70,657.58	C\$ 18,211.80	58	C\$ 42,981.03	C\$ 7,022.21	16	C\$ 113,638.61	C\$ 25,234.01	74	C\$ 138,872.62
3	C\$ 36,050.43	C\$ 1,726.57	46	C\$ 35,857.62	C\$ 1,451.80	16	C\$ 71,908.05	C\$ 3,178.37	62	C\$ 75,086.42
4	C\$ 38,601.32	C\$ 0.00	45	C\$ 35,566.16	C\$ 153.33	16	C\$ 74,167.48	C\$ 153.33	61	C\$ 74,320.81
5	C\$ 35,821.14	C\$ 0.00	45	C\$ 34,065.12	C\$ 0.00	15	C\$ 69,886.26	C\$ 0.00	60	C\$ 69,886.26
6	C\$ 41,221.06	C\$ 0.00	38	C\$ 32,797.19	C\$ 0.00	13	C\$ 74,018.25	C\$ 0.00	51	C\$ 74,018.25
7	C\$ 37,176.50	C\$ 0.00	37	C\$ 38,289.34	C\$ 0.00	13	C\$ 75,465.84	C\$ 0.00	50	C\$ 75,465.84
8	C\$ 34,128.22	C\$ 0.00	35	C\$ 33,497.65	C\$ 0.00	12	C\$ 67,625.87	C\$ 0.00	47	C\$ 67,625.87
9	C\$ 31,495.75	C\$ 0.00	34	C\$ 33,064.67	C\$ 0.00	12	C\$ 64,560.42	C\$ 0.00	46	C\$ 64,560.42
10	C\$ 30,238.55	C\$ 0.00	34	C\$ 33,268.45	C\$ 0.00	12	C\$ 63,507.00	C\$ 0.00	46	C\$ 63,507.00
11	C\$ 30,238.55	C\$ 0.00	34	C\$ 33,268.45	C\$ 0.00	12	C\$ 63,507.00	C\$ 0.00	46	C\$ 63,507.00

TABLA: 34
COSTO DEL PERSONAL PROPUESTO.

		MOD		MOI		
SEMANA	NOMINA	OPERARIOS	NOMINA	EMPLEADOS	TOTAL DE PERSONAL	TOTAL DE NOMINA
14	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
15	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
16	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
17	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
18	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
19	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
20	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
21	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
22	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11
23	C\$ 4,624.97	5	C\$ 5,337.14	3	8	C\$ 9,962.11

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

TABLA: 35**COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

Costos fijos de fabricación.	Año 1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5
Sueldos y salarios.	C\$ 292.200,0	C\$ 306.810,0	C\$ 292.201,0	C\$ 306.811,1	C\$ 292.202,0
Beneficios sociales.	C\$ 62.000,0	C\$ 65.100,0	68.355,0	C\$ 71.772,8	C\$ 75.361,4
Uniformes personal.	C\$ 2.400,0	C\$ 2.520,0	C4 2.646,0	C\$ 2.778,3	C\$ 2.917,2
Servicios electricidad y aseo.	C\$ 18.000,0	C\$ 18.000,0	C\$ 18.000,0	C\$ 18.000,0	C\$ 18.000,0
Servicio telefónico.	C\$ 700,0	C\$ 700,0	C\$ 700,0	C\$ 700,0	C\$ 700,0
Total costos.	C\$375.3000,0	C\$ 393.130,0	C\$381.902,0	C\$ 400.062,2	C\$ 389.180,6

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

3.8.2 Margen de contribución

La fórmula es muy sencilla, puesto que todo lo que se hace es restar al precio de venta unitario el costo variable unitario, por lo que queda $MC = PVU - CVU$.

Precio de venta C\$ 120

Costo variable C\$ 5,754

$$MC = 120 - 5,754 = 5,634$$

Nota: En el estudio de mercado se reflejó el precio por unidad de los pantalones jeans es de \$120 a 150 dólares.

3.8.3 Mano De Obra + Materia Prima

$$C\$ 63,507.00 + C\$5, 514 = C\$ 6.356,214$$

$$M.C.U = \text{Precio de venta Unitario (P.V) - Costo Unitario (C.V.U)}$$

$$M.C.U. C\$120 - 6.356,214 = 6.356,094$$

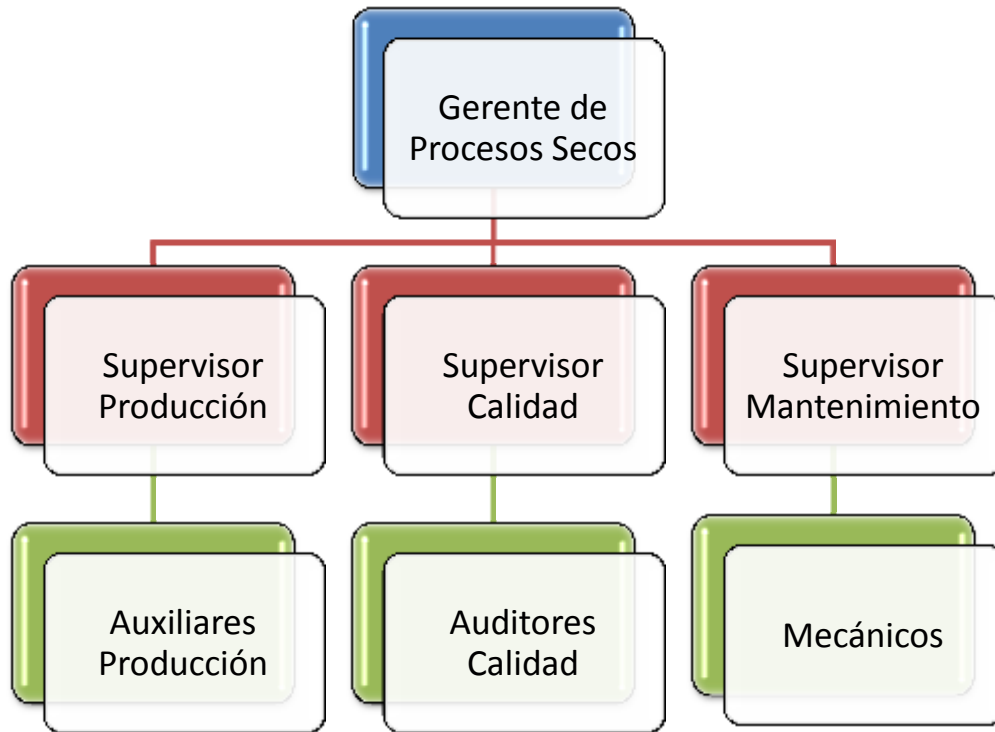
3.8.4 Punto de equilibrio

$$\text{Punto de equilibrio (P.E.Q)} = \frac{\text{Costos Fijos Totales (C.F)}}{\text{Margen de Contribución Unitario (M.C.U)}}$$

$$\text{PE.Q (Unidades)} = \frac{\$ 375.3000.0 \text{ unid Mes}}{C\$ 6.356,094 \text{ unidades.}} = 590 \text{ Unidades por Mes.}$$

ORGANIGRAMA: 3

ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA



3.8.5 Funciones

1. Gerente de procesos secos: El objetivo de un gerente producción es elaborar un producto de calidad oportunamente y a menor costo posible, con una inversión mínima de capital y con un máximo de satisfacción de sus empleados.
2. Supervisor de producción: El jefe de producción supervisa los módulos de producción durante todo el proceso, realiza la atención a los proveedores, además de estar a cargo del correcto funcionamiento y de que se cumpla el plan de trabajo establecido, revisa el desempeño del personal así como el de la maquinaria y equipo de trabajo. Analiza todos los fallos o imprevistos durante la producción y los soluciona, supervisa los componentes, transferencias de sitio de manufactura, rechazos de cliente y retornos de garantía, se asegura de seguir los proyectos de mejora continua y calidad, revisa el plan de actividades y sugiere ajustes a este de ser necesario.
3. Supervisor de mantenimiento: Dirigir y controlar el grupo de técnicos mecánicos y locativos. Revisar y verificar el correcto diligenciamiento de las planillas de los Técnicos. Elaborar y actualizar las Hojas de Vida de cada una de las máquinas de locativo y de confección. Realizar pedidos de repuestos, herramientas y suministros a través de compras. Hacer el análisis de datos por mantenimientos y consumos del Proceso. Gestionar la consecución de Proveedores y servicio de empresas externas para la reparación de algunos equipos especiales. Modificar y reinstalar maquinarias de acuerdo a los requerimientos de la planta de producción. Dirigir y coordinar las obras y reparaciones locativas. Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones para programar su reparación. Verificar y responder por el buen funcionamiento de los sistemas, eléctricos, hidráulicos, a vapor, aire y gas. Desarrollar los planes y programas de mantenimiento preventivo. Proponer modificaciones locativas viables que optimicen los espacios. Planear y coordinar la ejecución de los programas de mantenimiento preventivo.

4. Auxiliares de producción: Debe registrar las Juntas, Gastos, Reuniones, compras, Pendientes del Productor, tal vez te pidan cotizaciones, precios, o que recuerdes simplemente un teléfono.

5. Auditores de calidad: **Los** auditores de sistemas de gestión de la calidad deben tener conocimientos y habilidades en las siguientes áreas:

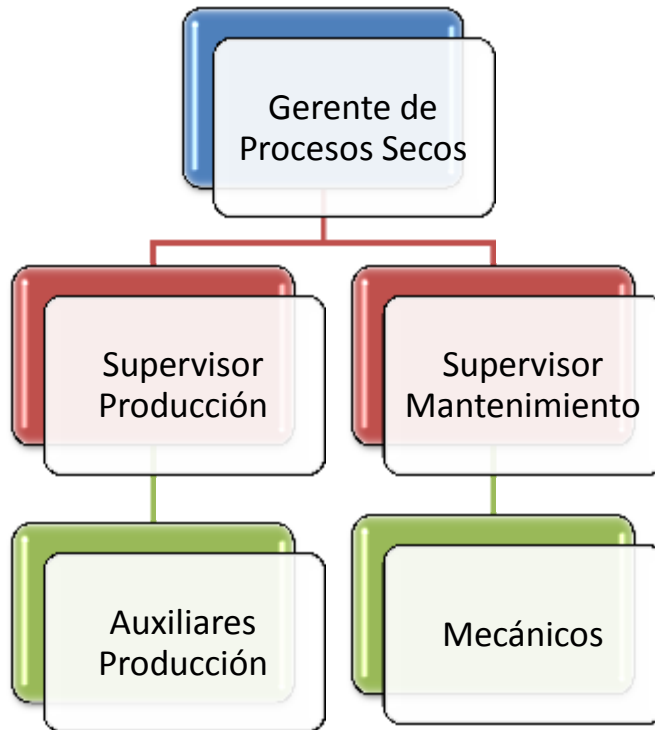
a) Métodos y técnicas relativas a la calidad – para permitir al auditor examinar los sistemas de gestión de la calidad y generar hallazgos y conclusiones de la auditoría apropiadas. Los conocimientos y habilidades en esta área deben contemplar: terminología de la calidad; principios de gestión de la calidad y su aplicación; herramientas de gestión de la calidad y su aplicación (por ejemplo: control estadístico del proceso, análisis de modo efecto y falla, etc.).

b) Productos, incluyendo servicios y procesos operativos – para permitir al auditor comprender el contexto tecnológico en el cual se está llevando a cabo la auditoría. Los conocimientos y habilidades en esta área deben contemplar: Terminología específica del sector; características técnicas de los procesos y productos, incluyendo servicios; Procesos y prácticas específicas del sector.

6. Mecánicos: Regula y ajusta los mecanismos de las máquinas de confección textil. El da mantenimiento para el buen funcionamiento de maquinarias dentro de las operaciones textiles; para así tener productos calidad en la industrial; está a cargo del mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicos de maquinaria textil y de confección industrial.

ORGANIGRAMA: 4

ORGANIGRAMA DE PROCESOS SECOS (PROPUESTO)



Da do que el organigrama se encuentra formado por lineal y se caracteriza por la autoridad, división del trabajo y delegación de autoridades, pero se conserva la especialización de cada parte en su función específica. A continuación se presenta el organigrama que se manejará inicialmente en Kaltex Argus S.A. El número de personas está repartido así:

1 Gerente de procesos secos.

1 supervisor de producción.

1 supervisor de mantenimiento.

1 auxiliares de producción.

3.9 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

La planta está compuesta por el área de producción donde se realiza el proceso de elaboración de pantalones jeans, se estima tomando en cuenta el espacio que utilizara la maquinaria laser y el espacio para la movilización de los empleados.

La estructura física de la empresa está compuesta por:

Estacionamiento: Para la descarga de materia prima y la salida del producto.

Recepción: para atender a los clientes y visitantes en general.

Sala de juntas: en esta área se realizaran las reuniones con los altos cargos que se relacionan con la empresa, donde se toman importantes decisiones que se ejecutaran en beneficio de la empresa.

Orden de producción: Se receipta la orden de producción generada por el cliente. En esta fase se comprueba la existencia de materia prima para la ejecución del trabajo, en caso de no existir se realizara el pedido.

Producción: en esta área se le da transformación a la materia prima mediante la utilización de maquinarias y procesos para obtener el producto terminado.

Recepción de materia prima: En esta fase se realiza una Inspección de la materia prima, se verifica las especificaciones y se procede al almacenamiento y su registro.

Alistamiento del molde: En esta fase se realiza el cambio de molde según el requerimiento. Se realizaran los ajustes necesarios para poner a punto el molde y la máquina.

Traslado de materia prima a máquina: En esta fase se debe tener en cuenta tres aspectos. Primeramente si el material necesita tener colorantes, pigmentos o combinación de materiales, estos pasarán a una fase de pesado y mezclado antes de ser transportados a la máquina. El segundo aspecto es que el material virgen pasa directamente a la máquina a ser procesado. Y el tercer aspecto es realimentar a la máquina cada vez que se necesite.

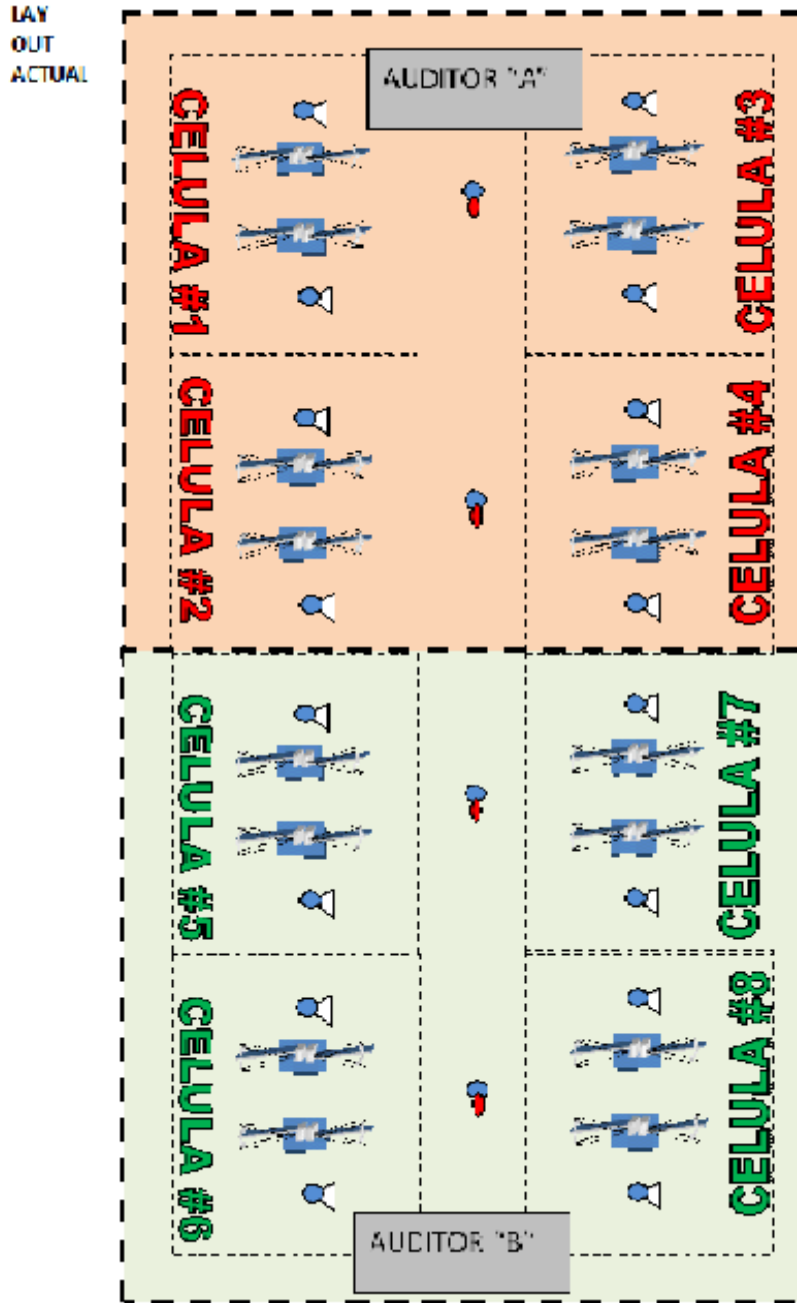
Bodega de materia prima: para quitar y tener en inventario los insumos a utilizar.

Bodega de producto terminado: Para guardar y tener en inventario productos terminado.

Control de calidad: se encarga de supervisar la calidad del proceso y del producto terminado.

Figura: 22

DISTRIBUCION PLANTA



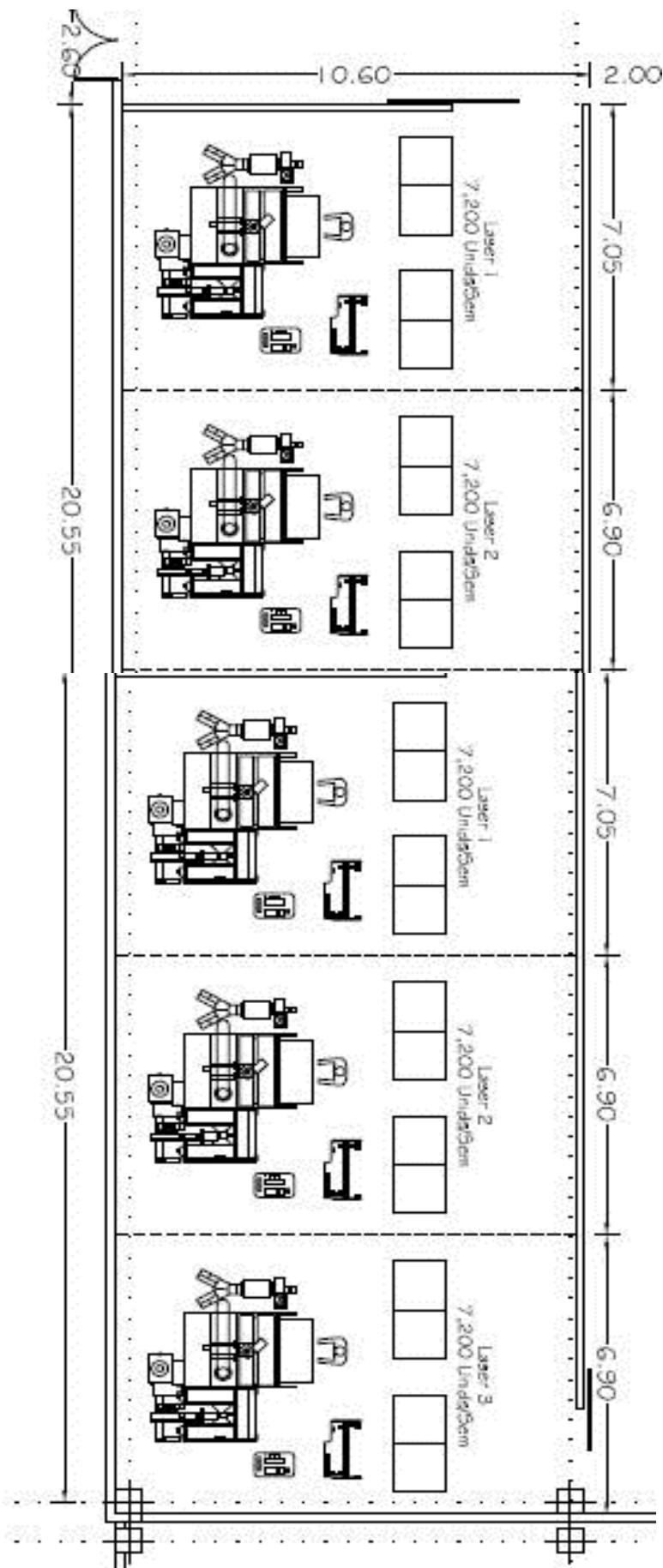


Figura: 23

LEY OUT
PROPUESTO

Figura: 24

SIMBOLOGÍA DE CADA DEPARTAMENTO UBICADA LAS MÁQUINAS LASER.



3.9.1 DESCRIPCIÓN DE PUESTO - OPERADOR HAND SAND



	DESCRIPCIÓN DE PUESTO	FECHA: 10/08/2011
		ELABORÓ: Ing. J. Edgard Favela
		MODIFICACIÓN Ing. Valeska Lacayo
<p>AREA: NOMBRE DEL PUESTO REPORTA A : GERENCIA: EXPERIENCIA: EDAD: SEXO: ESCOLARIDAD:</p>		<p>PROCESOS SECOS OPERARIO DE HAND SAND SUPERVISOR DE PRODUCCION Y COORDINACION DE PRODUCCION DIRECCION DE ACABADOS ESPECIALES MINIMA 1 AÑO 20 A 35 AÑOS INDISTINTO INDISTINTA</p>
<p>1. PROPÓSITO GENERAL: LIJAR EL PANTALON SEGUN METODO APROBADO POR EL CLIENTE</p> <p>2. PUESTOS QUE LE REPORTAN: NINGUNO</p> <p>3. PRINCIPALES RELACIONES INTERNAS / EXTERNAS: INTERNAS GERENCIA DE PRODUCCION GERENCIA DE R H SUPERVISOR DE PRODUCCION EXTERNAS</p> <p>4. PRINCIPALES RETOS: LIJAR CON CALIDAD Y EFICIENCIAS SUPERIORES AL 85%</p> <p>5. DECISIONES</p> <p>6. DIMENSIONES: A) PERSONAL A CARGO. NINGUNO B) PERSONAL A CARGO INDIRECTO: NINGUNO C) BIENES Y VALORES QUE ADMINISTRA EL PUESTO: NINGUNO D) EQUIPO A SU CARGO: MANIQUIE Y LIJAS E) RESULTADOS QUE DEBE TENER CON DICHO BIENES: PRODUCCION DEL PANTALON CON EFICIENCIAS SUPERIORES AL 85%</p> <p>7. INFORMACIÓN ADICIONAL A) CONOCIMIENTOS: CONOCER EL METODO ESTANDAR APROBADO POR EL CLIENTE, Y APLICARLO A LA HORA DE LIJAR EL PANTALON</p> <p>B) HABILIDADES: USO DE LIJA ORGANIZACIÓN BUENA CONDICION FISICA FLEXIBILIDAD EN EL HORARIO SEGURIDAD EN SI MISMO PROACTIVO TRABAJO BAJO PRESION</p> <p style="text-align: center;">APROBACIONES ING. JOSE EDGARD FAVELA LARA JEFE INMEDIATO</p>		

3.9.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTO – OPERADOR DE MÁQUINA



DESCRIPCIÓN DE PUESTO	FECHA: 10/08/2011	
	ELABORÓ:	Ing. J. Edgard Favela
	MODIFICACIÓN	Ing. Valeska Lacayo
AREA: NOMBRE DEL PUESTO REPORTA A : GERENCIA: EXPERIENCIA: EDAD: SEXO: ESCOLARIDAD:	PROCESOS SECOS OPERARIO DE MAQUINA LASER SUPERVISOR DE PRODUCCION Y COORDINACION DE PRODUCCION DIRECCION DE ACABADOS ESPECIALES MINIMA 1 AÑO 20 A 35 AÑOS INDISTINTO TECNICO EN COMPUTACION, ELECTRONICA O CARRERAS AFINES	
<p>1. PROPÓSITO GENERAL: UTILIZAR MAQUINA LASER PARA CREAR LA APARIENCIA DEL PANTALON SEGUN METODO APROBADO POR EL CLIENTE</p> <p>2. PUESTOS QUE LE REPORTAN: NINGUNO</p> <p>3. PRINCIPALES RELACIONES INTERNAS / EXTERNAS: INTERNAS EXTERNAS GERENCIA DE PRODUCCION GERENCIA DE R H SUPERVISOR DE PRODUCCION</p> <p>4. PRINCIPALES RETOS: PROGRAMAR EN MAQUINA LASER LA APARIENCIA SOLICITADA POR EL METODO DEL CLIENTE Y VERIFICAR 100% CALIDAD</p> <p>5. DECISIONES</p> <p>6. DIMENSIONES: A) PERSONAL A CARGO. NINGUNO B) PERSONAL A CARGO INDIRECTO: NINGUNO C) BIENES Y VALORES QUE ADMINISTRA EL PUESTO: NINGUNO D) EQUIPO A SU CARGO: MAQUINA LASER E) RESULTADOS QUE DEBE TENER CON DICHO BIENES: PRODUCCION DEL PANTALON CON EFICIENCIAS SUPERIORES AL 95%</p> <p>7. INFORMACIÓN ADICIONAL A) CONOCIMIENTOS: CONOCER EL METODO ESTANDAR APROBADO POR EL CLIENTE, Y APLICARLO A LA HORA DE LIZAR EL PANTALON</p> <p>B) HABILIDADES: SEGURIDAD EN SI MISMO ORGANIZACIÓN PROACTIVO FLEXIBILIDAD EN EL HORARIO TRABAJO BAJO PRESION</p> <p style="text-align: center;">APROBACIONES</p> <p style="text-align: center;">ING. JOSE EDGARD FAVELA LARA JEFE INMEDIATO</p>		

3.9.3 EVALUACIÓN DEL PERSONAL PARA CAMBIO DE PUESTO



Nombre:

Nombre del cargo:

Departamento:

Superior inmediato:

1. Resumen de las labores: escriba con sus propias palabras lo que usted hace: _____

2. Calificaciones profesionales: relacione los conocimientos que realiza en el trabajo: _____

3. Equipos: relación las maquinas o instrumentos (lijas, computador, etc.). Que forma parte de su trabajo

4. Responsabilidades: relacione su responsabilidades importancia que tienen y el porcentaje de tiempo que le dedica por mes: _____

5. Contactos: haga una lista de los contactos con otros departamentos o empresas: _____

6. Supervisión ejercida: ¿su cargo existen supervisión de personas? Si () No (). Si la respuesta es SI, relacione enseguida los cargos bajo su supervisión directa _____

7. Supervisión recibida: ¿Con qué frecuencia recibe la supervisión de su superior?

() Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca _____

8. Decisiones: explique las decisiones que usted toma en el desempeño de su cargo: _____

9. Requisitos exigidos por el cargo: indique los requisitos mínimos necesarios para desempeñar el cargo:

Escolaridad: _____

Experiencia: _____

Conocimientos: _____

específicos: _____

Habilidades: _____

10. Información adicional: escriba en seguida toda la información adicional no incluida en los ítems anteriores: _____

Fuentes: Elaboración propia.

3.10 MARCO LEGAL DE LA EMPRESA

Para poner en marcha la planta se deben de cumplir las disposiciones vigentes. A continuación se mencionan algunos requisitos jurídicos, trámites y gestiones que se tienen que se realiza para iniciar operaciones.

➤ **Inscripciones, Permisos, Licencias y Factibilidad Técnica**

Dependiendo del tipo de empresa (Operadora, Usuaria o Zofa), en las diferentes etapas (pre inversión, construcción, montaje industrial y operación) las empresas de tienen que tramitar diferentes inscripciones, permisos, licencias y factibilidad técnica ante diferentes instituciones públicas o privadas.

➤ **Permisos**

- Inscripción de la Sociedad ante el Registro Público Mercantil,
- Inscripción ante la Dirección General de Ingresos,
- Matrícula ante la Alcaldía Municipal,
- Carta de respaldo al proyecto emitido por la Alcaldía Municipal,
- Permiso Ambiental ante el Ministerio de los Recursos Naturales y del Ambiente (MARENA),
- Constancia de Uso de Suelo, extendido por la Alcaldía Municipal,
- Carta de respaldo al proyecto emitido por la Alcaldía Municipal,
- Licencia de Higiene y Seguridad Ocupacional extendido por el Ministerio del Trabajo.
- Constancias de factibilidad de los servicios básicos.: agua potable, energía eléctrica y teléfonos.
- Licencia Sanitaria extendida por el Ministerio de Salud -MINSA, si la actividad de la empresa está relacionada con alimentos y/o bebidas, además, adjuntar Registro Sanitario, adjuntar Registro Sanitario de cada uno de los productos a elaborar.
- Dictamen favorable de la Dirección General de Servicios Aduaneros (DGSA).

3.10.1 Procedimiento de solicitud, pagos por trámites y depósito de garantía para “Empresas Usuarias”

Basado en los Decretos:

46-91 “Zonas Francas de Exportación”, (Gaceta No.221, del 22 de Noviembre de 1991).

50-2005 “Reglamento del Decreto de Zonas Francas de Exportación”, (Gaceta No.158, del 16 de Agosto del 2005).

Este procedimiento de solicitud y las presentes tarifas de operación aprobadas por la CNZF en Sesión Ordinaria No.117 del 7 de Octubre del año 2005 y entraron en vigencia el mismo día.

3.10.2 Conceptos

Empresa Usuaría:

Es cualquier negocio o establecimiento industrial o de servicio, autorizado por la Comisión Nacional de Zonas Francas, para operar en una Zona Franca (dentro de un parque industrial de Zona Franca). Se considerarán admisibles para operar en una Zona, únicamente las empresas que se dediquen a la producción y exportación de bienes o servicios., todo de acuerdo a su respectivo permiso de operación.

Se considera también como empresa usuaria aquellas que se dediquen a la industrialización de productos agropecuarios y forestales (de alto valor agregado) destinado a la exportación. Toda empresa usuaria de Zonas Francas tiene como objeto único las operaciones de su negocio en la Zona. Las sociedades extranjeras podrán hacerlo a través de subsidiarias o sucursales debidamente legalizadas en el país, con las mismas limitaciones en cuanto a su objeto.

Requisitos Necesarios:

Estos los requisitos necesarios que deberán cumplir las empresas interesadas en obtener de parte de la Comisión Nacional de Zonas Francas (CNZF) el permiso para establecerse como “Empresa Usuaria” productora de bienes o proveedora (Suministros) de materias primas, repuestos e Insumos según lo define el inciso 2.1.8 del artículo 22,

Capítulo VI del reglamento del decreto de Zonas Francas Industriales de Exportación.

La sociedad mercantil constituida de conformidad con el artículo 16 del decreto No.46-91 e interesadas en establecerse como “Empresa Usuaria” bajo el Régimen de Zonas Francas, deberán dirigir su solicitud por escrito en original y copia impresa y una copia en medio electrónico a la Secretaría Técnica de la Comisión Nacional de Zonas Francas, conteniendo la información siguiente:

Carta de presentación solicitando la aprobación del Proyecto para pertenecer al Régimen como empresa Usuaria de Zona Franca, firmada por el Apoderado de la empresa, autenticada por un Notario.

Presentación del proyecto, (*resumen ejecutivo) con la mayor descripción posible.

Conteniendo lo siguiente:

Antecedentes del proyecto, objeto, nombres y apellidos de los socios y accionistas miembros de la Junta Directiva, porcentaje de participación, nombre del representante legal, fecha de inicio estimada de operaciones productivas.

Estudio de mercado, volumen total de las exportaciones, país de origen de la materia prima, nombres de países a los que se exportará la producción, indicando porcentajes de exportaciones por país.

Descripción General del Proyecto, señalando lo siguiente: Área total del proyecto, área de techo industrial (indicando el tamaño y uso de cada área), puestos directos e indirectos de empleo a generar (nacional y extranjero).

Área de influencia del proyecto, especificando la accesibilidad a las fuentes directas de mano de obra y a las obras de infraestructura externa requerida para el óptimo funcionamiento del proyecto.

Aspectos técnicos y de ingeniería: descripción completa del proceso industrial o de la prestación del servicio, listado de productos a elaborar, plan de producción anual, describir las líneas de producción (número, tecnología, etc.), listado de maquinaria & equipos, lay out de las instalaciones.

Inversión: origen, monto, desglose del destino de la inversión, fuente de financiamiento.

Proyecciones: ingresos y egresos, flujo de caja, Estado de resultados, etc.

Evaluación financiera.

Organización.

Valor agregado nacional.

Cronograma de ejecución del Proyecto y del Plan Global de Inversiones.

Conclusiones y recomendaciones.

Producto (s): Descripción y especificaciones técnicas del producto (s) que será elaborado (s). Presentar muestra del mismo(s).

Contrato de arrendamiento del inmueble o Documento de intención de arrendamiento entre la empresa Operadora y la Empresa Usuaria.

Copia de la escritura de la sociedad mercantil conformada, especificando como Objeto Único las operaciones de su negocio en Zona Franca, debidamente inscrito en el Registro Público Mercantil, todo de acuerdo a las Leyes de Nicaragua. La copia debe estar razonada por un Notario Público (Vale como original).

Copia del Poder General de Administración, debidamente inscrito en el registro Público Mercantil, todo ello de acuerdo a las Leyes de Nicaragua. La copia debe estar razonada por un Notario Público (Vale como original).

Copia de identificación del Representante Legal, (persona a quien la junta directiva de la sociedad ha otorgado el Poder General de Administración).

Si la persona es nicaragüense, la identificación deberá ser fotocopia de la Cédula. Si el representante legal es extranjero, fotocopia del pasaporte.

Dos (2) cartas de referencias bancarias y dos (2) cartas de referencias comerciales de los socios de la empresa. Si los socios de la empresa son por si mismos empresas constituidas, deberán presentar además de las dos (2) requisitos antes mencionados, los estados financieros de los (2) últimos años fiscales.

Llenar el formulario de solicitud que se adjunta, así como los anexos (1 al 7) con su mayor descripción posible.

Presentar plano de ubicación y planos de las instalaciones (lay out) y/o edificios donde se establecerá la industria.

Recibo de Caja por un valor, no reembolsable, de trescientos dólares netos (US\$300.00) a la Comisión Nacional de Zonas Francas, en concepto de Procesamiento y Tramitación de la solicitud.

Permiso Ambiental o Autorización Administrativa, según sea el caso, extendido por la Dirección de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA). Lo anterior, de conformidad al Arto.62, Capítulo XVI, del Decreto No.50-2005 “Reglamento del Decreto de Zonas Francas Industriales de Exportación”.

Carta de respaldo al proyecto y Constancia de Uso de Suelo, extendidas por la alcaldía de la municipalidad donde se instalará la empresa. Antes de iniciar construcción la empresa deberá contar con el respectivo permiso de construcción.

Certificación y/o Constancia de trámite de la solicitud de la Licencia de Apertura en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional, extendida por la Dirección General de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio del Trabajo (MITRAB). Lo anterior de conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, Arto No.6, Apto No.2, Letra d. Según lo publicado en la Gaceta No.165, Diario Oficial del 1ro. De Septiembre de 1993.

Licencia Sanitaria extendida por el Ministerio de Salud - MINSA, si la actividad de la empresa está relacionada con alimentos y/o bebidas, además, si es posible adjuntar Registro Sanitario de cada uno de los productos a elaborar.

Dictamen favorable de la Dirección General de Servicios Aduaneros – DGSA, de conformidad al Decreto No.50-2005 “Reglamento del Decreto de Zonas Francas Industriales de Exportación”, Capítulo VIII, Arto No.32. (Deberá ser solicitado por la empresa ante la Secretaria Técnica hasta que esté concluida la etapa constructiva).

Nota: La Comisión Nacional de Zonas Francas se reserva el derecho de solicitar requisitos adicionales.

La Secretaria Técnica una vez que reciba completa la documentación, deberá dar respuesta en un plazo no mayor de treinta (30) días calendario. El Secretario Técnico de la Comisión, presentará la solicitud en la próxima sesión de la Comisión. Deberá ir acompañada de un dictamen técnico, legal y recomendación.

La Comisión deberá resolver sobre las solicitudes presentadas y por intermedio de su Secretario Ejecutivo comunicará a los interesados de su resolución.

La solicitud puede ser aprobada, denegada definitivamente, o corregida si a juicio de la Comisión le falte información, necesite correcciones, o necesite adicionar información que se considere necesaria para completar el estudio de factibilidad. En este último caso, la empresa solicitante será notificada (por el Secretario Ejecutivo) de la resolución y una vez cumplidos los requisitos exigidos en dicha resolución, la empresa solicitante podrá someter nuevamente el estudio de la solicitud para consideración.

Una vez aprobada la solicitud por parte de la Comisión, el Secretario de la misma remitirá a los representantes de la empresa solicitante una CERTIFICACIÓN del Acta de la Reunión conteniendo la parte conducente de la resolución que se tomó en respuesta a la solicitud de dicha empresa.

Si la solicitud es aprobada, la empresa Operadora deberá enviar a la CNZF una copia del Contrato de arrendamiento firmado con la empresa USUARIA. Si la solicitud es aprobada, la empresa USUARIA deberá completar la información general para su expediente en la CNZF, esta deberá ser la siguiente: número RUC, número INSS Patronal, registro de firmas de los representantes de la empresa (debe de tener poder de administración o alguna otra clase de mandato suficiente). Una vez completados los requisitos señalados anteriormente la CNZF le otorgará a la empresa USUARIA el Permiso de Operación que la acredita como tal. La CNZF notificara a la Dirección General de Servicios Aduaneros de la existencia de la nueva empresa, su ubicación geográfica para que esa pueda iniciar operaciones.

De la misma manera se notificará a las instituciones siguientes: Dirección General de Ingresos, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. Dirección General de Aduanas, Dirección General de Migración & Extranjería, Ministerio del Trabajo, etc.

La empresa USUARIA deberá solicitar a la Secretaría Técnica de la CNZF los formatos e instructivos de los reportes estadísticos que deben de generar y enviar periódicamente a la CNZF durante sus operaciones dentro del Régimen.

Firma de Contrato de inversión y operaciones con CNZF para operar bajo el Régimen de Zonas Francas.

Una vez que la empresa fue aprobada deberá firmar un contrato para operar bajo el régimen. Este contrato define y norma las operaciones de la empresa acogida a Zona Franca (Arto.26, inciso 8). Cargos por Trámites y Depósito en Garantía: Pagar un cargo de trescientos dólares (US\$300.00) a la Comisión Nacional de Zonas Francas en concepto de Procesamientos y Tramitación de la solicitud.

CAPITULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

4.1.1 INTRODUCCIÓN

Este estudio es de una importancia ya que permite la identificación, recopilación y consideración de todos los costos y gastos en los que se incurre al llevar a cabo el proyecto, así como el costo total para la operación de la planta.

El análisis financiero integra todos los componentes del estudio para permitir la determinación de su pre factibilidad. Este medirá la rentabilidad que retorna a la inversión todo medido en bases monetarias. Donde se hará un análisis del periodo de recuperación del capital. Los montos serán reflejados en moneda extranjera (dólares americanos.)

Es importante de mencionar que lo dicho anteriormente lleva la determinación del presupuesto y la construcción del estado de resultado que es determinación del presupuesto y la construcción del estado de resultado que es la parte medular de este capítulo o se diría en sentido específico para tomar la decisión más lógica o coherente al momento de invertir,

Por lo general resulta tedioso la recopilación de los costos de maquinaria ya que en su mayoría son máquinas grandes o no están en el mercado local; podríamos decir que es una limitante den la obtención de los costos.

Este estudio permite abrir un poco la mente y expandir los conocimientos, dando la pauta para utilizar con mayor amplitud las herramientas adquiridas lo largo de la carrera que al aplicarlas hace más interesante la investigación.

Finalmente se determinó, una herramienta importante la cual es el punto de equilibrio, donde se define que los costos totales sean iguales a los ingresos totales.

4.2 OBJETIVOS

4.2.1 Objetivo general:

- Cuantificar los costos de producción y los gastos operativos del proyecto.
- Establecer las inversiones totales requeridas por el proyecto de instalación de la planta textil.
- Determinar la tasa mínima atractiva (TMAR), sin financiamiento y con financiamiento (préstamo a entidades financieras) para la inversión inicial el proyecto.
- Determinar los flujos de efectivo netos del proyecto sin financiamiento.

4.2.2 Objetivos específicos:

- Determinar el Monto de la Inversión Total del proyecto.
- Determinar los Ingresos Proyectados del proyecto.
- Determinar los Costos de Producción y Gastos Operativos del proyecto.
- Determinar de acuerdo a la Inversión la estructura del costo de capital.
- Realizar la Amortización del financiamiento para obtener la tabla de pago.
- Realizar un análisis de sensibilidad en las variables relevantes para la determinación de los indicadores financiero.

4.3 INVERSIÓN DE LA EMPRESA

Los mobiliarios están conformados por todos aquellos bienes necesarios para la transformación de la materia prima y el desempeño de actividades en la textilera. Estos bienes se compraron internacionalmente y se presentan a continuación.

TABLA: 36

MOBILIARIOS Y EQUIPOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL PRECIO SIN IVA
Total mobiliario y equipos laser.	3	C\$60,000
Total mobiliario y equipos de almacenamiento y producción de materia prima.	350	C\$ 5,754.00
Total mobiliario y equipos de seguridad.	30	C\$5,900
Mobiliario y equipos de mantenimiento.	40	C\$8,000
Total mobiliarios y equipos.	23	C \$649,300

Fuentes. Recolección de precios en empresas mobiliarias.

Los mobiliarios y equipos están sujetos a depreciación, estos se clasificaron por área de trabajo y se utilizó el método de depreciación de línea recta para el cálculo de la depreciación anual. Los cálculos de depreciación se presentan a continuación.

El capital de trabajo conformado por una serie de recursos necesarios para que se lleve a cabo el proceso productivo y se determina por la capacidad en el proceso productivo en cada año de proyección. El capital de trabajo, debe asegurar la cantidad de recursos suficientes para la compras de materia prima y cubrir los costos de producción a continuación se presenta el capital de trabajo.

TABLA: 37

CAPITAL DE TRABAJO

Capital de trabajo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aporte inicial de caja.	C\$1.000,000					
Mano de obra.	C\$ 8.00,000	C\$74.018	C\$75.086	C\$74.320	C\$69.886	C\$75.465
Materia prima.	C\$ 5.754,00	C\$50.000	C\$59.398	C\$69.745	C\$73.756	C\$78.675
Total de capital de trabajo.	C\$2.375,400	C\$124.018	C\$134.484	C\$144.065	C\$143.642	C\$154.140

Fuentes: Elaboración propia.

TABLA: 38
ACTIVOS FIJOS EXTERNO

DESCRIPCIÓN	PRECIO U\$	CANTIDAD	TOTAL
Silla secretarial.	\$ 30	6	180
Computadoras.	\$5,000	8	40,000
Impresoras Samsung.	\$ 60	3	180
Obra civil.	\$ 80,000	2	160,000
Aire acondicionado.	\$ 2,000	3	6,000
total:			206,360

Fuentes: Estado de precios de empresas.

TABLA: 39
ACTIVOS FIJOS INTERNO

DESCRIPCIÓN	PRECIO U\$	CANTIDAD	TOTAL
Silla secretarial.	\$ 30	6	180
Computadoras.	\$5,000	8	40,000
Impresoras Samsung.	\$ 60	3	180
Obra civil.	\$ 80,000	2	160,000
Aire acondicionado.	\$ 2,000	3	6,000
Total			206,360

Fuentes: Kaltex Argus S.A.

TABLA: 40
ACTIVOS DIFERIDOS

INVERSIÓN INICIAL DIFERIDA.	COSTO (U\$)
Obtención del número RUC	55
Registro sanitario.	35
Escritura del terreno.	55
Estudio de factibilidad. 158	1,000
Total	1,145

Fuentes: Alcaldía de Managua.

4.3.1 Indicadores de rentabilidad

Es importante conocer como el rendimiento de la empresa está relacionado con los activos, las ventas o el capital social. Es por esta razón que se analizaran algunos indicadores de rentabilidad para establecer la incidencia o el cambio que el proyecto genera en cada uno de ellos.

TABLA: 41
RENTABILIDAD SIN FINANCIAMIENTO.

	2012 año			2013 año			2014 año			2015 año		
	Sin proyecto	Con proyecto	Var	Sin proyecto	Con proyecto	Var	Con proyecto	Sin proyecto	Var	Sin proyecto	Con proyecto	Var
Ventas	3,29%	5,50%	2.21%	3,35%	5,82%	2,47%	3,33%	6,05%	2.72%	3.41%	6.36%	2.95
Total Activo	2,60%	4,87%	2.27%	2,80%	5,48%	2,68%	2,94%	6,08%	3,14%	3.18%	6,82%	3,64%
Capital Contable	40,13%	62,48%	22.35 %	43,17%	70,38%	27,21 %	45,26%	78,09%	32,83%	48,98%	87,63%	37,65 %

Fuentes: Elaboración propia.

TABLA: 42
RENTABILIDAD CON FINANCIAMIENTO

	2012 año			2013 año			2014 año			2015 año		
Ventas	Sin proyecto	Con proyecto	Var	Sin proyecto	Con proyecto	Var	Con proyecto	Sin proyecto	Var	Sin proyecto	Con proyecto	Var
		3,29%	5,43%	2,14%	3,35%	5,77%	2,42%	3,33%	6,02%	2,69%	3,41%	6,35%
Total Activo	2,60%	4,80%	2,20%	2,80%	5,43%	2,63%	2,94%	6,05%	3,11%	3,18%	6,81%	3,6%
Capital Contable	40,13%	74,03%	33,90%	43,17%	83,72%	40,55%	45,26%	93,20%	47,94%	48,98%	104,9%	55,92%

Fuentes: Elaboración propia.

4.3.2 Análisis de Rentabilidad

Con la ejecución del proyecto la empresa eleva el margen neto de utilidades en aproximadamente 2.6%. pese a que el proyecto de exportación con lleva gasto adicionales a los normalmente efectuados, el incremento de ventas que genera permite que éstos sean cubiertos y que los gastos operativos sean absorbidos más rápidamente. Además como la señala el índice de utilidad sobre el activo total, la eficiencia de la administración en la obtención de utilidades a partir de los activos disponibles se incrementa en un 2,94% aproximadamente. Esto se debe principalmente a que se utiliza capacidad improductiva de los equipos para generar ventas.

Finalmente, pese que los inversionistas realizan un aporte adicional de \$30.000 para la compra de la máquina de acabado, la rentabilidad sobre el capital social se incrementa en un 30%, lo cual es bastante atractivo para los socios de la compañía. En el caso de que el proyecto se ejecute con préstamos bancarios, la rentabilidad sobre el capital social, se incrementaría en un 44%.

El presente proyecto se mostrara los resultados de las dos alternativas para que los directivos de la empresa analicen las ventajas y desventajas de cada una de ellas y seleccionen la más idónea.

4.3.3 Evaluación Financiera del proyecto:

Existen varios métodos para medir la viabilidad de un proyecto entre los más utilizados tenemos:

- a) TASA INTERNA DE RENDIMIENTO = TIR
- b) VALOR PRSENTE NETO = VPN
- c) RALACIÓN COSTO – BENEFICIO.
- d) TASA MINIMA DE RENDIMIENTO = TMAR

4.3.4 TIR: Es la tasa de rendimiento por unidad de dinero. La TIR nos permite determinar el porcentaje de rendimiento que dará la inversión.

En nuestro caso, la TIR es la siguiente:

Proyecto sin financiamiento: 40.18%

Proyecto con financiamiento: 49.82%

4.3.5 TMAR: La tasa mínima de rendimiento (TMAR) esperada por los inversionistas es la siguiente:

TMAR = Tasa libre de Riesgo + % de premio o el riesgo del proyecto.

La tasa de libre riesgo es el rendimiento que generan los bonos del estado; este rendimiento a mayo es del 8.57%. En lo referente al premio, los directivos de la empresa han considerado pertinente obtener un 4% adicional a la tasa de libre de riesgo. Debido a que los flujos de caja toman en consideración la inflación del 4.23%, la TMAR también será calculada con esta tasa.

Por lo tanto, la tasa mínima que exigen los socios para realizar el proyecto es del 17.33%

TABLA: 43

TMAR

TMAR CON INFLACIÓN	$(1+TMAR\ REAL)(1+F)-1$
	$(1+0,1257)*(1+0,0423)-1$
	17,33%

$$\begin{array}{ccc} \text{TIR} & > & \text{TMAR} \\ 40.18\% & & 17.33\% \end{array}$$

Como la TIR es mayor que la TMAR, se concluye que se debe invertir en el proyecto ya que se obtiene una rentabilidad superior a la esperada.

En el caso de que se realice el proyecto con financiamiento externo, el costo ponderado de capital es el siguiente:

TABLA: 44
COSTO PONDERADO DE CAPITAL

Recursos propios	50%	17,33%	8,67%	11,03%
Préstamos	50%	4,73%	2,37%	

Fuentes. Elaboración propia.

$$\begin{array}{ccc} \text{TIR} & > & \text{TMAR} \\ 49.82\% & & 11.03\% \end{array}$$

Debido a que la TIR es mayor que al costo ponderado de capital se concluye que el proyecto es viable y debe ser ejecutado.

Con o sin financiamiento, el proyecto genera tasas de rendimientos superiores a las esperadas, por lo que es conveniente poner en marcha cualquiera de las dos alternativas.

4.3.6 Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es la cantidad que un inversionista podría ganar por una inversión en exceso de su costo.

En el caso de realizar el proyecto sin financiamiento, la empresa obtendría un VPN de \$64.437,75 y en el caso de realizar un préstamo bancario para ejecutarlo, se obtendría un VPN de \$96.697,71.

En cualquier de los dos casos, a más de recuperar la inversión realizada se obtendría adicionalmente más de \$60.000, lo cual es bastante interesante para los inversionistas.

4.3.7 Relación Costo – Sin Beneficio

Para que un proyecto sea rentable, a valor presente los beneficios deben ser mayores a los costos.

En el caso del proyecto sin financiamiento tenemos:

TABLA: 45
Relación Costo – Beneficio sin financiamiento.

	2012 año	2013 año	2014 año	2015 año	VPN
Beneficios.	\$339.978,66	\$347.399,61	\$357.184,00	\$369.861,96	\$958.421,71
Costos.	\$267.159,30	\$277.213,20	\$289.679,70	\$305.052,30	\$769.382,60
Relación Costo- Beneficio					\$1,245702

Fuentes: Elaboración propia.

Es decir, por cada dólar de inversión, se recupera \$0.245

4.3.8 Relación Costo –Beneficio con Financiamiento

La relación beneficio- costo muestra que la inversión y los gastos requeridos para ejecutar el proyecto serán cubiertos en su totalidad por los flujos de caja, generando además utilidades atractivas para la compañía.

TABLA: 46
RELACIÓN COSTO – BENEFICIO CON FINANCIAMIENTO

	2012 año	2013 año	2014 año	2015 año	VPN
Beneficios.	\$339.978,66	\$347.399,61	\$357.184,00	\$369.861,96	\$1.092.343,81
Costos.	\$269.385,30	\$278.941,00	\$290.872,20	\$305.669,90	\$882.543,92
Relación Costo- Beneficio					\$1,237.721,74

Fuentes: Elaboración propia.

En el caso del proyecto con financiamiento tenemos: Es decir, por cada dólar de inversión, se recupera \$0.237.

TABLA: 47
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

DEPRECIACIÓN.	TOTAL DE MOBILIARIOS Y EQUIPOS.	AÑOS DE VIDA ÚTIL.	ANUAL DEPRECIACIÓN.
Remodelaciones.	10,000	15	3,000
Total de mobiliarios y equipos de Kaltex Argus S.A.	40,000	5	7,000
Total mobiliarios y equipos de almacenamiento y producción de materia prima.	5,574.00	5	2,323
Total de mobiliarios y equipos de departamento acabados en seco.	649,300	5	345,345
Total y equipos de seguridad.	5,900	2	1,234
Total y equipos mantenimiento	8,000	5	
Total	1.270,600		47,901
AMORTIZACIÓN.			
Gasto legales.	1,145	5	4,770
Puesta en marcha.	1,500	5	390
Total de amortización.	2,645		5,160
Total de depreciación y amortización.	1.273,245		53,061

La depreciación es aplicada a los activos fijos de la empresa, se presenta de manera general por un grupo de activos que en cada área del restaurante, para el cálculo de la depreciación anual se tomó un promedio estimado de los años de vida útil de cada uno de los activos que la conforman.

La amortización se le aplica a los activos intangibles. Se realizó un cargo anual para recuperar la inversión de estos activos.

5.1 CONCLUSIONES

Según el cálculo en el estudio de mercado la cuantificación en base a la demanda de pantalón jeans en la ciudad de Granada donde se logró recabar la información en base a fuentes primarias y secundarias, tales como en la empresa con los trabajadores y los clientes, en donde se logró consolidar un estudio de la demanda de pantalones jeans internacional y específicamente el consumo demandado en el exterior en el mercado exterior, donde los cálculos arrojan que esta empresa hay un mercado insatisfecho y que necesita absorber un porcentaje de mercado.

Donde la empresa Kaltex Argus S.A. toma un 3% de la demanda insatisfecha, dicha absorción se pretende manufacturar 573.42 unid. Se puede incursionar en un mercado donde existe competencia pero posibilidades de implementar un nuevo producto que sea novedoso, de calidad y buen gusto.

En el estudio técnico se vislumbra una viabilidad óptima del proyecto, siendo Granada como punto de partida para las operaciones de pantalones jeans, cumpliendo con cada una de las prerrogativas legales que dictan las leyes jurídicas y ambientales, llevando una buena organización en cada una de las áreas de la empresa, tomando como punta de lanza en el desarrollo de los procesos productos a los parámetros de control de calidad, higiene, y seguridad en la planta productiva y en el quehacer diario de los operarios de Kaltex Argus S.A.

También se verifica que las maquinarias a utilizar correspondan con la calidad del producto terminado, (teniendo contacto) con distribuidores de maquinarias líderes en funcionamiento.

Se determinaron los costos totales de operación, los cuales albergan: los costos de producción, inversión del proyecto. Estos costos se parecían en las tablas de los estados de resultados con financiamiento y sin financiamiento, donde se logró observar que los flujos netos fueron positivos, de igual forma se determinó también el costo variable unitario del producto, el que le permite conocer a la empresa cuanto tiene que invertir por cada unidad producida.

Según los indicadores financieros de rentabilidad: VPN, TIR, Plazo de recuperación y análisis de sensibilidad, es viable desarrollar un proyecto de esta naturaleza, ya que todos estos parámetros nos arrojan datos estadísticos aceptables. Hay que corroborar que estos indicadores se evaluaron, de acuerdo a parámetros de precios actuales, sin considerar la evaluación de la moneda y posibles fluctuaciones en el futuro.

6.1 RECOMENDACIONES

- El proyecto solamente se puede llevar a cabo en el escenario de financiamiento bancario, dado que en el otro contexto el VPN obtenido representa pérdidas para todos. Se recomienda estudiar detalladamente las tasas de interés bancario mediante la presentación del proyecto a distintos bancos y así mismo establecer el grado de riesgo que existe en la inversión de capital en el mismo.
- Con las tasas utilizadas para el análisis se determinó que el proyecto es rentable al hacerlo con financiamiento y sin descontar, esto representa cinco años de recuperación de la inversión.
- Mediante el análisis de sensibilidad realizado entre el escenario de precio, costo de producción, se recomienda seguir con este proyecto si los límites porcentuales entre aumento de costos y disminución de precios no sobrepasen más de un 3%. Viendo el escenario de precios y costos de producción, se exhorta no invertir en este tipo de proyecto, esto se debe a que nuestro país no es rentable realizar un proyecto de esta naturaleza por la existencia de muchos competidores.
- También cabe mencionar que este proyecto se analizó en base a productos de mayor consumo, omitiendo aquellos de poca popularidad. Eso hace tomar en cuenta que existen un sin número de este bien y que la competencia es muy fuerte.

7.1 BIBLIOGRAFÍA

- <http://es.scribd.com/doc/42886969/T4-TOPY-TOP>.
- Liderazgo empresarial en tiempos de cambio según Sun/ Tsu. Autor: Fernández, Juan Antonio.
- http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/angulo_lm/cap4.pdf.
- <http://html.rincondelvago.com/analisis-de-una-empresa-de-confecciones.html>.
- <http://textilesusmp.blogspot.com>.
- <http://www.monografias.com>.
- Goodstein, Nolan, Pfeiffer (1998) Planeación Estratégica Aplicada (p 145) México, DF: Compañía Editorial Continental, S.A.
- Miguel Ángel Laura (2006) Cadenas Productivas, Conglomerados y Redes: El Caso de la Mype Peruanas. Extraída el 17 Septiembre 2006 de .Municipalidad de San Juan de Miraflores (2006) Proyecto de Inversión a Nivel de Perfil.
- “Instalación de Talleres de Corte y Confección en sector de María Auxiliadora. México. MDSJM.

Anexos

Apéndice A.1 SOLICITUD PARA INSTALAR ZONA FRANCA

169

COMISION NACIONAL DE ZONAS FRANCAS

FORMULARIO DE SOLICITUD PARA
INSTALARSE EN ZONA FRANCA

APÉNDICE A.1 Solicitud para instalar zona franca.



1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA EMPRESA:

A. Generalidades

Nombre de la Empresa: _____ No. RUC: _____

Teléfono (s): _____ Fax: _____ e-mail: _____

Dirección: _____ Apto Postal: _____

Representante Local (Apoderado

Legal): _____

Nacionalidad: _____ Número de Pasaporte: _____

Nombre de la Empresa Operadora de Zona Franca: _____

Nombre de la Zona Franca (Ubicación Geográfica si es Zona Franca Administrada): _____

B. Generalidades de la Sociedad Mercantil

Capital Autorizado Suscrito, y Pagado (Córdobas C\$): _____

Socios y Nacionalidad. _____

ACCIONISTAS NOMBRES Y APELLIDOS	NACIONALIDAD	No. PASAPORTE	No. DE ACCIONES	% DE PARTICIPACION
TOTAL				

FORMULARIO DE SOLICITUD PARA INSTALARSE EN ZONA FRANCA. 01 2008 Pág. 1/7



COMISION NACIONAL DE ZONAS FRANCA

Actividad de la Empresa (a que se dedicará):

2- INVERSIÓN

A. Inversión Pre Operativa (*)

1. Por Objeto del Gasto

CONCEPTO	MONTO EN US
Gastos Legales	
Estudios	
Terreno	
Infraestructura	
Maquinarias & Equipos	
Vehículos	
Mobiliario & Equipos de Oficina	
Otros	
TOTAL	

2- Origen de los Recursos

	EXTRANJERO	NACIONAL	TOTAL
Propios (US\$)			
Prestamos (US\$)			
TOTAL (US\$)			

FORMULARIO DE SOLICITUD PARA INSTALARSE EN ZONA FRANCA. 01 2008 Pág.
2/ 7



COMISION NACIONAL DE ZONAS FRANCAS

B. Plan de Inversiones (Los tres primeros años de operaciones productivas)

Por Objeto del	Año 1	Año 2	Año 3	TOTAL US
Gasto				
Gastos Legales				
Estudios				
Terrenos				
Infraestructura				
Maquinaria y				
Equipos				
Muebles y Enseres				
Vehículos				
Otros (Especificar)				
Capital de Trabajo				
Total US\$ =				

	EXTRANJERO	NACIONAL	TOTAL
Propios (US\$)			
Prestamos (US\$)			
TOTAL (US\$)			

Fase Pre Operativa (Fecha): Desde: _____ Hasta: _____

Inicio de Operaciones Productivas (Fecha): Desde: _____

Fase Máximo Aprovechamiento (Fecha): Desde: _____

- 1- **EMPLEOS Y UTILIZACIÓN DE LA MANO DE OBRA: Jornada de Trabajo** Número de jornadas que trabajaran por día: _____
 Número de horas por jornada: _____
 Número de días laborales por semana: _____



COMISION NACIONAL DE ZONAS FRANCA

A. Adjunte organigrama de la Empresa.

4. ASPECTOS AMBIENTALES:

Adjuntar copia del Formulario de Solicitud de Permiso Ambiental, presentado ante el Ministerio de Recursos Naturales y del Ambiente – MARENA

Declaro que la información suministrada en esta solicitud es verdadera:

FIRMA REGISTRADA DEL REPRESENTANTE LEGAL

FECHA

CERTIFICACIÓN NOTARIAL:

FORMULARIO DE SOLICITUD PARA INSTALARSE EN ZONA FRANCA. 01 2008 Pág.
4/ 7



COMISION NACIONAL DE ZONAS FRANCAS

5- PERSONAL NECESARIO PARA LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA

A. Al inicio de Operaciones (Primeros Seis Meses):

Descripción de Puestos Administración y Planta	No. Personas por Puesto		Rango Salarial CS\$ (Mínimo – Máximo)
	Nacional	Extranjero	
TOTAL CS\$ =			

Planilla Mensual Total al Inicio de Operaciones: _____ (Córdobas)

B. Personal Necesario al Máximo de Operaciones:

Descripción de Puestos Administración y Planta	No. Personas por Puesto		Rango Salarial CS\$ (Mínimo – Máximo)
	Nacional	Extranjero	
TOTAL CS\$ =			

Planilla Mensual Total al Máximo de Operaciones: _____ (Córdobas)

FORMULARIO DE SOLICITUD PARA INSTALARSE EN ZONA FRANCA. 01 2008 Pág. 5/ 7



6- PLANTA FÍSICA:

	FASE INICIAL		FASE MÁXIMO DESARROLLO	
	AREA m2	% DEL AREA TOTAL	AREA m2	% DEL AREA TOTAL
Administración				
Producción (planta)				
Bodegas				
Muelles de Carga				
Servicios Sanitarios				
Parqueo				
Áreas Verdes				
Vigilancia				
* Otros:				
TOTAL				

*Especificar

7. Describa lo más detalladamente posible las diferentes etapas del (de los) proceso (s) Industrial (es) a los que se dedicará, y adjunte plano de la planta mostrando el flujo de las operaciones de producción y el Lay – Out (distribución en Planta de Maquinaria y equipos, incluye banco de transformadores, sala de máquinas, pozo de Agua, calderas, tanques de combustibles, conexión a línea primaria de distribución Eléctrica, etc.



COMISION NACIONAL DE ZONAS FRANCAS

A. SERVICIOS BÁSICOS

8. Energía Eléctrica requerida para la Operación de la Empresa:

	Inicio	Máximo
Capacidad Banco de transformadores (KVA)	_____	_____
Fases (Monofásica, Trifásica)	_____	_____
Voltajes Requeridos en caja	_____	_____
Tensión (voltios)	_____	_____
Demanda Máxima (KW)	_____	_____
Capacidad planta de emergencia	_____	_____

B. Requerimientos del suministro de Agua:

	Inicio	Máximo
Potable		
Consumo promedio diario (Lit/ Seg)	_____	_____
Caudal Requerido (Lit/ Seg)	_____	_____
Industrial		
Consumo promedio diario (Lit/ Seg)	_____	_____
Caudal Requerido (Lit/ Seg)	_____	_____
Características de las aguas servidas:	_____	

C. Requerimientos de Servicios de Comunicaciones:

	Inicio	Máximo
No. de Líneas Telefónicas Necesarias	_____	_____
Suscripción (Si, No)	_____	_____