



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE MARKETING INTERNO Y EXTERNO**

TEMA:

**DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL ÁREA DE
DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A"
CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR
TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL
CANTÓN MEJÍA**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnóloga en Marketing
Interno y Externo**

Autora: Paola Rubi Pinto Bacusoy

Tutor: Ing. Pamela Hidalgo

Quito, Abril 2015

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante *Pinto Bacusoy Paola Rubi*, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el "CEDENTE"; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el "CESIONARIO". Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de Marketing Interno y Externo que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Marketing Interno y Externo, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado **"DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS"**, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. b) Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del

Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito.

En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el Español; y, g) La reconvencción, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 14 días del mes de Abril del dos mil quince.

f) _____

C.C. N° 120592830-0

CEDENTE

f) _____

Instituto Superior Tecnológico Cordillera

CESIONARIO

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos del autor vigente. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Paola Rubi Pinto Bacusoy

C.C. N° 120592830-0

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Paola Rubi Pinto Bacusoy alumna de la Escuela de Marketing Interno y Externo libre y voluntariamente, cedo los derechos de autor de mi investigación a favor del Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

C.C. N° 120592830-0

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A mi esposo Ronnal M. y a mis padres Dennis –Narcisa quienes supieron confiar en mí y brindarme su apoyo para llegar hasta donde estoy, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo por ser un ejemplo a seguir.

Agradezco al Sr. Ricardo Yarad por haberme dado la apertura y confianza en su empresa Procesos y Colores para poner en práctica mis conocimientos y llevar a cabo la ejecución del proyecto presente.

Agradezco a la institución donde me he podido formar como profesional, a mi tutora la Ing. Pamela Hidalgo, por el valioso aporte profesional, técnico y humano brindado en el transcurso de este semestre en favor de la culminación de esta retadora carrera que después de mucho sacrificio voy a culminar, por confiar en mis capacidades, por la paciencia y dedicación que supo brindarme durante la elaboración del presente proyecto.

A todos mis profesores que a lo largo del camino me enseñaron a complementar mis conocimientos con mi parte humana para ser una mejor persona cada día.

DEDICATORIA

A Dios por su amor infinito

A mis padres por alentarme para continuar

A mi esposo por su apoyo

A mis hermanos por su calor filial.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL ... II	
DECLARATORIA	V
CESIÓN DE DERECHOS	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIV
RESUMEN EJECUTIVO.....	XV
ABSTRACT	XVI
CAPITULO 1.....	1
1. ANTECEDENTES	1
1.1. Contexto.....	1
1.2. Justificación	5
1.3. Definición Del Problema Central (Matriz T)	7
1.3.1. Concepto.....	7
1.3.2. Análisis	7
1.3.3. Matriz de Análisis de Fuerzas	8
1.3.4. Espina de Pescado de la Problemática.....	9
CAPITULO 2.....	10
2. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.....	10
2.1. Mapeo De Involucrados.....	12
2.2. Matriz de Análisis de Involucrados	14
CAPITULO 3.....	15
3. PROBLEMAS Y OBJETIVOS	15
3.1. Árbol de Problemas	15
3.1.1. Concepto.....	15

3.1.2. Análisis:.....	15
3.3. Árbol de Objetivos.....	16
3.3.1. Concepto.....	16
3.3.2. Análisis.....	17
CAPÍTULO 4.....	18
4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	18
4.1. Análisis de Alternativas.....	18
4.1.1. Concepto.....	18
4.1.2. Análisis.....	18
4.2. Matriz de análisis de alternativas.....	20
4.3. Análisis De Estrategias.....	23
4.3.1. Concepto.....	23
4.3.2. Análisis.....	23
4.4. Diagrama de Estrategias.....	24
4.5. Diagrama de Estrategias.....	25
4.6. Marco Lógico.....	26
4.6.1. Concepto.....	26
4.6.2. Análisis.....	26
4.6.3. Matriz del Marco Lógico.....	27
CAPÍTULO 5.....	28
5. PROPUESTA.....	28
5.1. Antecedentes.....	28
5.1.1. Origen y evolución.....	29
5.2. Descripción.....	32
5.3. Formulación del proceso de aplicación de la Propuesta.....	33
5.3.1. Descripción de la situación actual.....	33
5.3.1.1. Misión.....	34
5.3.1.2. Visión.....	34
5.3.1.3. Objetivo General.....	34
5.3.1.4. Objetivos Específicos.....	35
5.3.1.5. Políticas.....	35

5.3.2.	Análisis FODA	37
5.3.2.1.	Concepto.....	37
5.3.2.2.	Conclusión del análisis FODA.....	37
5.3.2.3.	Estructura organizacional.....	39
5.4.	Metodología de Investigación	40
5.4.1.	Investigación Descriptiva	40
5.4.2.	Tipo de Investigación	40
5.4.2.1.	Exploratorias	40
5.4.2.2.	Histórica	40
5.4.3.	Técnicas de Investigación:	41
5.4.3.1.	Entrevista:.....	41
5.4.3.2.	Modelo de la entrevista	41
5.4.4.	Análisis de la entrevista.....	42
5.5.	Cuantificación y Resumen de Procesos.....	43
5.5.1.	Cuantificación del Proceso Actual	44
5.5.2.	Cuantificación del Proceso Mejorado	44
5.5.3.	Resumen del Proceso Actual	46
5.5.4.	Resumen del Proceso Mejorado	47
5.5.5.	Análisis Costo Beneficio	47
5.5.6.	Proceso Funcional	48
5.5.7.	Instrucciones de uso y mantenimiento de la maquinaria.....	49
5.5.7.1.	Utilización adecuada del equipo laser	49
5.5.7.2.	Mantenimiento y localización de averías	49
5.5.8.	Flujo grama de proceso mejorado	54
5.5.9.	Desarrollo de Layout	55
5.5.9.1.	Concepto.....	55
5.5.10.	Ubicación Óptima de la Maquinaria.....	55
5.5.11.	Diseño del Programa de Gestión de las 5´S.....	57
5.5.11.1.	Concepto	57
5.5.11.2.	Significado	57
5.5.12.	Introducción:.....	58
5.5.12.1.	Objetivos.....	59
5.5.12.2.	Alcance	59

5.5.12.3. Responsable	59
5.5.12.4. Acciones de mejora.....	59
CAPÍTULO 6.....	62
6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	62
6.1. Recursos.....	62
6.2. Presupuesto	63
6.3. Cronograma	64
CAPITULO 7.....	67
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
7.1. Conclusiones.....	67
7.2. Recomendaciones	68
ANEXOS	70
BIBLIOGRAFÍA	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de Análisis de Fuerzas	8
Tabla 2 Matriz de Análisis de Involucrados	14
Tabla 3 Matriz de análisis de alternativas	20
Tabla 4 Puntaje Matriz de Análisis de Alternativas	21
Tabla 5 Matriz del Marco Lógico	27
Tabla 6 Matriz AnFODA.....	38
Tabla 7 Cuantificación del Proceso Actual	44
Tabla 8 Cuantificación del Proceso Mejorado	45
Tabla 9 Resumen del Proceso Actual	46
Tabla 10 Resumen del Proceso Mejorado	47
Tabla 11 Proceso Funcional	48
Tabla 12 Recursos	63
Tabla 13 Presupuesto.....	63
Tabla 14 Cronograma	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Espina de Pescado de la Problemática	9
Figura 2 Mapeo De Involucrados	12
Figura 3 Análisis de Involucrados	13
Figura 4 Análisis de Problemas	16
Figura 5 Análisis de Objetivos	17
Figura 6 Puntaje Matriz de Análisis de Alternativas.....	21
Figura 7 Árbol de Causas y Efectos	22
Figura 8 Diagrama de Estrategias.....	24
Figura 9 Diagrama de Estrategias.....	25
Figura 10 Estructura organizacional.....	39
Figura 11 Flujo grama de proceso mejorado.....	54
Figura 12 Layout A	55
Figura 13 Layout B	56
Figura 14 Layout C	56
Figura 15 Diseño del Programa de Gestión de las 5'S	58

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa Procesos y Colores S.A, ubicada en la Parroquia de Tambillo, tiene como actividad brindar el servicio de Tintorería y Lavandería a nivel nacional.

Está presente en el mercado desde 1994 siendo la Pionera en el sector industrial que ofrece el servicio de lavandería y tintorería a nivel nacional con procesos garantizados, logrando la satisfacción del cliente, en su estructura cuenta con 45 colaboradores tanto en el área administrativa como en el área de producción.

Hoy en día la empresa dispone de maquinaria industrial que abastece la producción mensual, sin embargo el área de diseño y producción carece de procesos tecnificados es decir dispone de procesos obsoletos debido a que los diseños son realizados por la mano del hombre que limitan el flujo productivo provocando tiempos muertos e irregularidad de la manualidad además los químicos que se utilizan son nocivos para el trabajador y para la preservación del medio ambiente.

Debido a esta problemática se planteó a la Gerencia la adquisición de una maquina Laser y la implementación de nuevos procesos como solución a las dificultades reflejadas en la actualidad. Con la implementación tecnológica lo que se busca es el incremento de las utilidades de la empresa, lograr mayor productividad, estandarización de los diseño, menor desgaste físico de los operarios y creación de diseño fashion en tiempos mínimos.

ABSTRACT

The company Procesos y Colores S.A, located in the Parish of Tambillo, is providing the activity Dry cleaning and laundry service nationwide.

It is present on the market since 1994 being the pioneer in the industry that offers laundry and dry cleaning services nationwide with guaranteed processes, achieving customer satisfaction in its structure has 45 partners both in administration and in the production area.

Today the company has industrial machinery supplying monthly production; however the area of design and production lacks technical processes is available outdated processes because the designs are made by human hands that limit the production flow causing deaths and irregularity of the craft times plus the chemicals used are harmful to the worker and the preservation of the environment.

Because this issue was raised to management acquiring a Laser machine and implementation of new processes as a solution to the difficulties reflected today. With the technological implementation what is sought is the increase in company profits, increased productivity, standardization of design, less physical wear of operators and fashion design creation in minimum time.

Furthermore it will be the first dry cleaning acquire technology for the development of fashion designs to be a benefit for the same company and the industry.

CAPITULO 1

1. ANTECEDENTES

Contexto

La Industria textil es el sector industrial dedicada a la producción de fibra natural, sintética, hilados, telas, confección y tinturas, que genera gran cantidad de empleos directos e indirectos en el país y tiene un peso importante en la economía mundial y una fuerte incidencia sobre el empleo y la tasa de desempleo en los países donde existe y se expande, contribuyendo al incremento de la riqueza nacional.

Originalmente el término textil se aplicaba sólo a las telas tejidas, pero con la evolución de esta industria se extiende ahora incluso a telas producidas por métodos diferentes al tejido como las formadas por uniones mecánicas o procesos químicos. Igualmente, se aplica a variadas materias primas y materiales obtenidos de las mismas como filamentos, hilos sintéticos, hilazas, que son empleados en tejidos trenzados, bordados, acolchados, hilados, fieltrados. (Industria Textil, 2013)

Entre los procedimientos textiles se considera también a la preparación de las fibras de origen natural (vegetales o animales), y en los que se realizan procesos como el blanqueado, teñido o la mercerización.

El desarrollo del sector está directamente relacionado con las exportaciones, los industriales textiles han invertido en la adquisición de nueva maquinaria que les permita ser más competitivos frente a una economía globalizada. Así mismo, las empresas invierten en programas de capacitación para el personal de las plantas, con el afán de incrementar los niveles de eficiencia y productividad; la intención es mejorar los índices de producción actuales, e innovar en la creación de nuevos productos que satisfagan la demanda internacional. (Asociación de Industriales Textiles del Ecuador, 2013)

A lo largo del tiempo, las diversas empresas dedicadas a la actividad textil ubicaron sus instalaciones en diferentes ciudades del país. Sin embargo, se puede afirmar que las provincias con mayor número de industrias dedicadas a esta actividad son: Pichincha, Imbabura, Tungurahua, Azuay y Guayas. (Asociación de Industriales Textiles del Ecuador, 2013)

En Pichincha la empresa textil de mayor relevancia es Vicunha Ecuador que es una empresa innovadora radicada en Quito desde el 2007, dedicada a la producción y comercialización de tela denim. Cuenta con un portafolio amplio de productos que ha sido estructurado con base en las necesidades del mercado y las tendencias de moda, durante estos años ha invertido en maquinaria, renovación tecnológica de sus procesos y principalmente en la capacitación y motivación al desarrollo profesional de sus 907

colaboradores para transformarse en lo que hoy es, la primera empresa textil del país.
(Textiles, 2014)

La compañía hace parte del grupo multinacional Vicunha Textil, líder en la industria textil a nivel global, siendo el tercer mayor productor de denim y gabardinas en el mundo. La casa matriz se encuentra en Brasil y cuenta con sucursales en Ecuador, Argentina y otros países de la Región Andina y de Europa. (Textiles, 2014)

El sector industrial actualmente enfrenta un gran desafío, lo que exige que se busque estrategias competitivas, para fomentar el desarrollo manufacturero especialmente del sector industrial, ya que según el Fondo Monetario Internacional el Producto Interno Bruto incrementará a 4.2%, lo que permitirá el crecimiento de la economía ecuatoriana, que fomenta el desarrollo. (Información Estadística, 2014)

Debido a la necesidad de dar un acabado especial tanto en color como transformación de la tela en prenda, nace la empresa Procesos y Colores S.A que fue fundada en Quito el 1 de Enero de 1994, se encuentra ubicada en el Cantón Mejía, en la parroquia de Tambillo del Cantón Mejía, corresponde al Sector Textil, es una fábrica dedicada a la lavandería- tintorería y diseños de moda que transforma la prenda de vestir basados en la tendencia de moda vanguardista, la empresa por ser la primera tintorería del Ecuador se posicionó como líder en el mercado. (Procesosycolores, 2014)

Actualmente la empresa es competitiva pero va perdiendo mercado de una forma imperceptible debido a que no existe actualización tecnológica ni procesos establecidos.

Los departamentos en que se divide la empresa son: Departamento financiero, departamento de ventas, y departamento de producción que a su vez se divide en dos áreas productivas que son: el área de tintorería, centrifugado - secado y el área de diseño – producción de moda. Cuenta con una nómina total de 80 empleados. La facturación mensual promedio es de 85.000 USD.

Procesos & Colores brinda el servicio de tintorería en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato, Pelileo (Ciudad Azul), Atuntaqui.

Entre sus principales clientes tenemos a Fashionarte, Sebastian Carrasco, Pericles Picles, P&G, Rita Cobo Cía. Ltda., Megauniformes, Dismotextil. (Procesosycolores, 2014)

Las prendas confeccionadas por los clientes a su vez son distribuidas al por menor que son prendas comercializadas directamente al consumidor, y al por mayor que son las principales cadenas de moda como De prati, Etatex, Closett, o a las grandes petroleras para la dotación de uniformes.

Los procesos que se desarrollan en el área de tintorería son: Desengome, Stone, Dirtyts, tinturados, además en el área de diseño y producción de moda se realiza: lijados, sand blasted, esponjado, esmerilado, rotos, motortool, resinados.

Los diseños y procesos de tintorería van de acuerdo a la tendencia y requerimiento del mercado.

Actualmente se ha observado un deficiente rendimiento productivo en el área de diseño y producción esto se debe a la falta de desarrollo de nuevos procesos y baja calidad de los productos lo que genera la insatisfacción del cliente externo, siendo necesario encaminar las acciones hacia nuevos desafíos de mejoramiento.

Justificación

Como el desarrollo del sector industrial está directamente relacionado con la globalización, los industriales textiles han invertido en la elaboración de reingenierías de procesos, implementación de nuevas tecnologías, que les permita ser más competitivos frente a una economía globalizada. Así mismo, las empresas invierten en programas de capacitación para el personal de las plantas, con el afán de incrementar los niveles de eficiencia, y eficacia de la productividad; la intención es generar competitividad, mejorado los índices de producción e innovación de nuevos productos y servicios que satisfagan la demanda.

Es por este motivo que el proyecto se enfoca en implementar una reingeniería de procesos para maximizar las fortalezas de la empresa Procesos y Colores en el área de diseño y producción y así poder alcanzar los objetivos planteados que es el incremento de productividad y eliminación tiempos muertos.

Se realizará un levantamiento y análisis de los procesos actuales con el afán de rediseñar una nueva estructura de procesos, se programará un sistema de capacitación al personal para mantener control eficiente en todas las etapas del proceso productivo en área de diseño y producción, permitiendo fluidez de las actividades es decir eliminando

tiempos muertos, aumentando el número de prendas producidas, mejorando la calidad y manteniendo un buen clima laboral donde exista estabilidad y disminución en la rotación del personal.

Según Hammer y Champy las Tres C's: "Consumidores, Competencia y Cambio, son las tendencias que están provocando estos cambios. Estas tres fuerzas no son nada nuevas, aunque si son muy distintas de cómo fueron en el pasado."

La base fundamental de la reingeniería es el servicio al cliente, a pesar lo cual las empresas no logran la satisfacción del cliente y una de las razones es que los métodos y los procesos han dejado de ser inadecuados en tal grado que el reordenamiento no es suficiente, es por esta razón que se necesita la elaboración de una Reingeniería de proceso.

La reingeniería se basa en crear nuevos procesos que agreguen el mayor valor a la empresa, es decir se debe adoptar diferentes procedimientos que sean ejecutados correctamente para lograr mejoras de desempeño, como mayor productividad, disminución de tiempos muertos costo, calidad, servicio y rapidez.

Con la reingeniería la empresa busca adaptarse y evolucionar según la estructura del mercado, ya que con la globalización estas se enfrentan a mayor cantidad de competidores, lo que exige y promueve cambios tecnológicos e innovadores, que se enfoquen hacia los requerimientos de los clientes y el bienestar de los trabajadores.

Debido a la demanda de los mercados y el poder de la tecnología se debe hacer énfasis en la importancia de la reingeniería de procesos ya que organiza, y analiza los

procesos dentro de una empresa es decir implementando el proceso óptimo, creando nuevas alternativas y sobre todo generando valor agregado para el cliente, y la satisfacción de la demanda interna de la organización de la empresa.

Definición Del Problema Central (Matriz T)

1.1.1. Concepto

Es una herramienta que permite estructurar un proceso inteligente y sistémico desde que se concibe la idea hasta que el proyecto opera en cumplimiento al alcance del objetivo inicial que es validar el problema central identificado, en función de determinados criterios clave, tales como competencia, especificidad, generalidad, delimitación y pertinencia.

(Miranda, 2005)

1.1.2. Análisis

La empresa muestra resistencia al cambio y ejecución de procesos debido a la falta de capacitación al personal y mantenimiento de procesos tradicionales que provoca tiempos muertos. , lo que induce la coartación y bajos niveles de la productividad, dando como resultado el rechazo de los clientes por mantener las relaciones comerciales al considerar el mal servicio tanto en la calidad como en tiempos de entrega.

Con la implementación de una maquina laser GFK FLEXI 3 de JEANOLOGÍA y el diseño de nuevos procesos, la capacitación al personal es indispensable y se espera obtener resultados como el incremento de la productividad y la mitigación de tiempos

muerτος, adquiriendo el mejoramiento continuo de la calidad y del servicio beneficiando a la empresa al generar utilidades.

1.1.3. Matriz de Análisis de Fuerzas

Tabla 1 Matriz de Análisis de Fuerzas

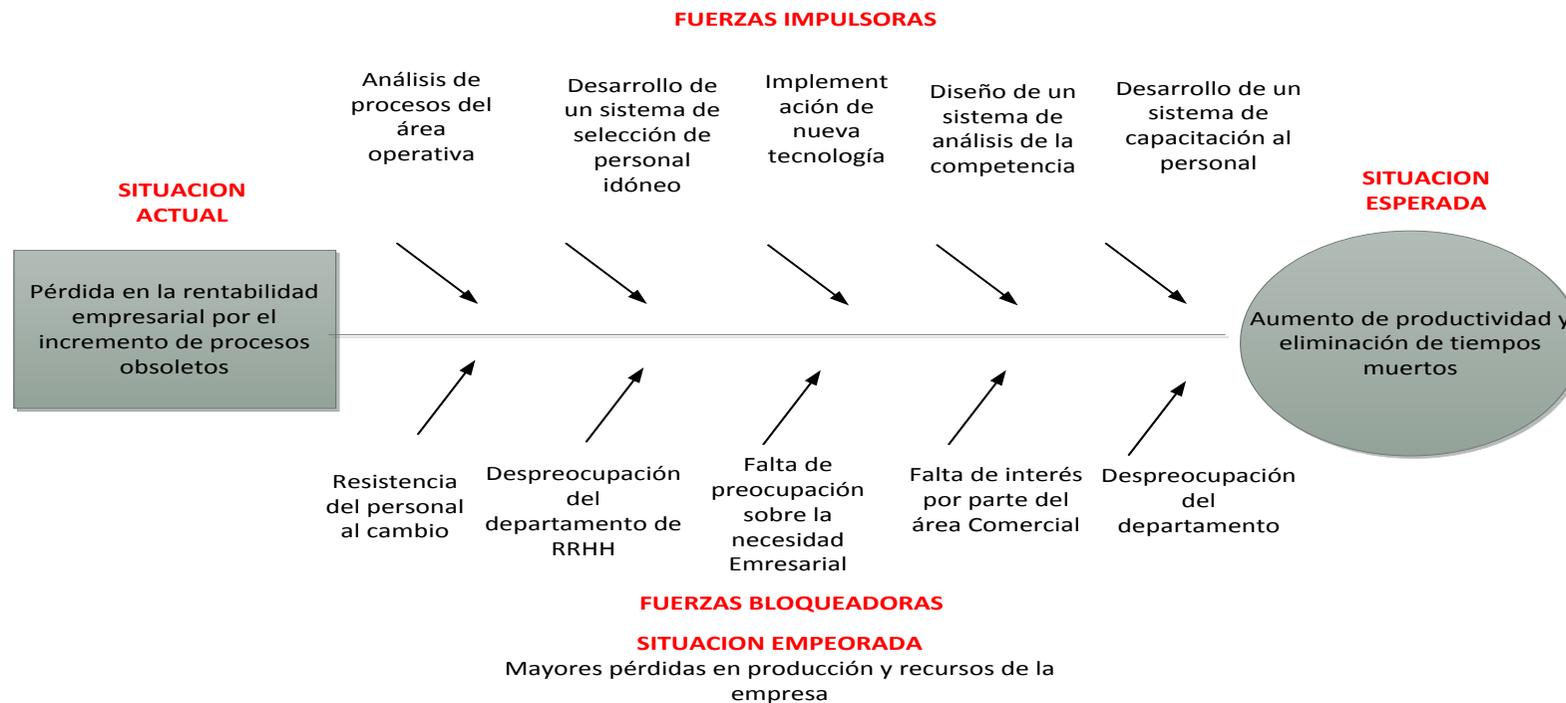
SITUACIÓN EMPEORADA	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN ESPERADA
Mayores pérdidas en producción y recursos de la empresa	Pérdida en la rentabilidad empresarial por el incremento de procesos obsoletos				Aumento de productividad y eliminación de tiempos muertos.
FUERZAS IMPULSADORAS	I	PC	I	PC	FUERZAS BLOQUEADORAS
Análisis de procesos del área operativa.	3	4	3	4	Resistencia del personal al cambio
Desarrollo de un sistema de selección de personal idóneo	3	4	3	4	Despreocupación del departamento de Recursos Humanos
Implementación de nueva tecnología	3	4	2	3	Falta de preocupación sobre la necesidad empresarial
Diseño de un sistema de análisis de la competencia	3	3	4	5	Falta de interés por parte del área comercial
Desarrollo de un sistema de capacitación al personal	3	4	4	3	Despreocupación del departamento de Recursos Humanos

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

1.1.4. Espina de Pescado de la Problemática

Figura 1 Espina de Pescado de la Problemática



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

CAPITULO 2

2. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

Concepto

El análisis de involucrados nos permite identificar y conocer los grupos y organizaciones que están directa e indirectamente involucrados con el problema central que se intenta resolver y los grupos que apoyarían una determinada estrategia para abordar el problema de desarrollo, de igual manera los grupos que se opondrían. (Miranda, 2005)

Análisis

En el análisis de involucrados es muy importante para la alta Gerencia ya que se beneficiará al obtener la rentabilidad presupuestada siendo un pilar importante tanto para el talento humano como para cliente externo, a través de las inversiones tecnológicas y de recursos podrá fortalecer la empresa y sus servicios maximizando ganancias.

Los clientes públicos como privados mantienen relación directa con el problema central ya que ellos determinan las tendencias del mercado tanto en precios y calidad, creando una armonía a nivel local.

Los proveedores facilitaran información sobre los servicios de tintorería y diseño de moda que exige el mercado meta, trabajando conjuntamente con la empresa para el uso de productos amigables con el medio ambiente.

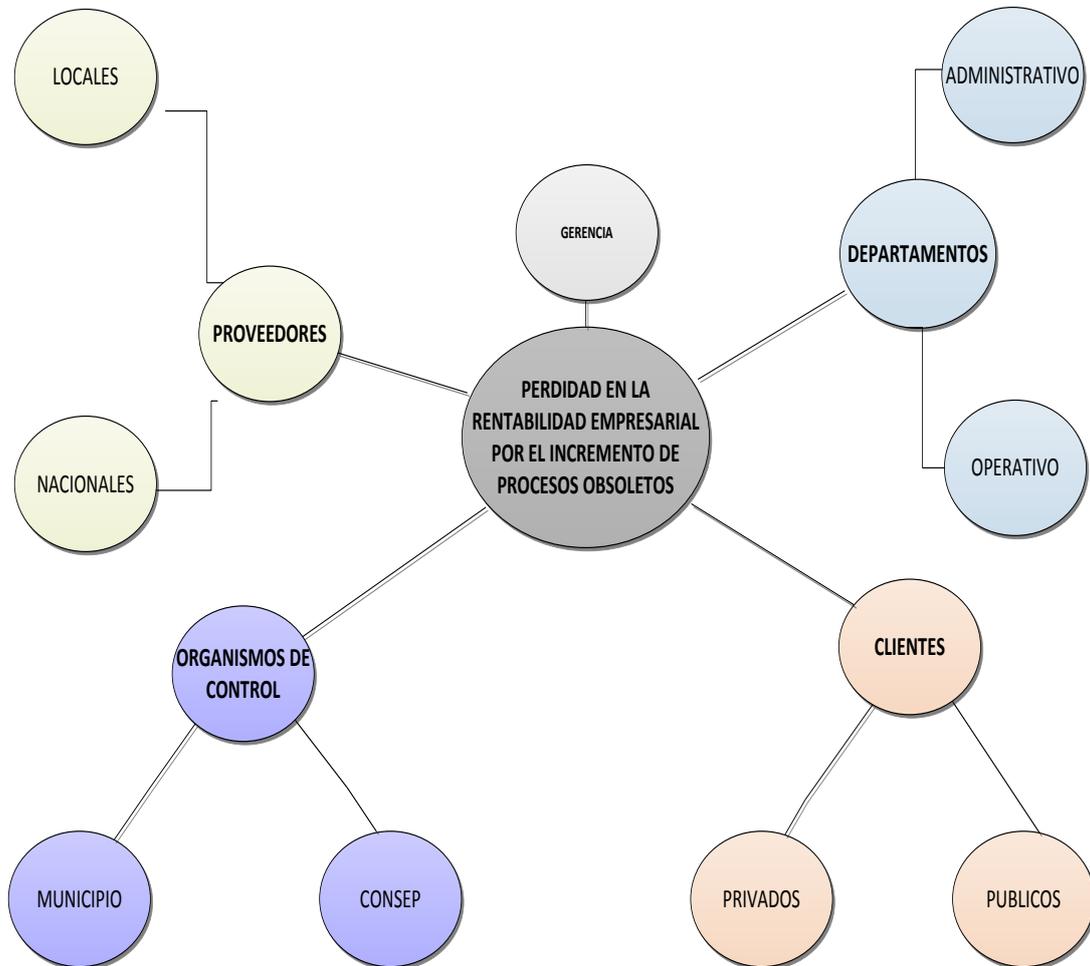
La empresa cumplirá con las normas medioambientales que exige el Municipio como es el buen manejo de aguas residuales por medio de plantas de tratamiento a pesar que con la integración de nueva tecnología se disminuirá el uso de químicos que son eliminados y enviados hacia las plantas de tratamiento.

El Concejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (Consep) también tiene relación directa con la empresa debido a que la tintorería emplea sustancias que son psicotrópicas y nocivas en caso de su mal uso, es por ello que mensualmente se realiza una declaración del uso y stock de cada sustancia controlada por dicho organismo.

El grupo de involucrados directo se verían beneficiados al tener mayor aceptación en el mercado textil generando competitividad y aumento de producción y superávit financiero.

Mapeo De Involucrados

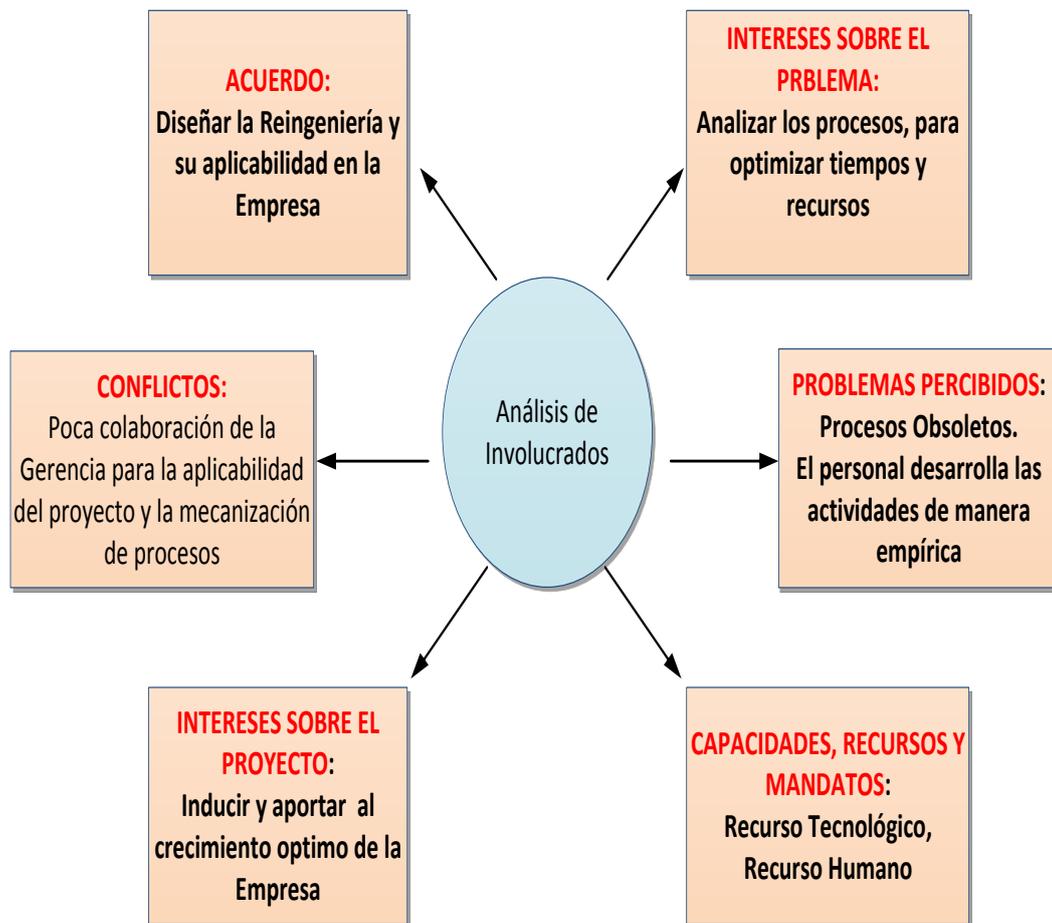
Figura 2 Mapeo De Involucrados



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

Figura 3 Análisis de Involucrados



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

Matriz de Análisis de Involucrados

Tabla 2 Matriz de Análisis de Involucrados

Actores Involucrados	Intereses sobre el Problema Central	Problemas Percibidos	Recursos, Mandatos y Capacidades	Intereses Sobre el Proyecto	Conflictos Potenciales
Gerencia	Aumento de rentabilidad en la empresa	Baja productividad Aumento de tiempos muertos	Recurso Humano Recurso Financiero	Crecimiento óptimo de la empresa	Desacuerdos al momento de tomar decisiones Genera cuellos de botella en los procesos del departamento
Departamentos	Análisis de procesos del área operativa	Deserción laboral. Productos de baja calidad. Bajo rendimiento productivo.	Capacitación oportuna Recurso Humano	Estabilidad laboral Incremento Salarial	Resistencia del personal al cambio
Clientes	Mantener un servicio de calidad	Tiempos de entregas extendidos. Productos de baja calidad.	Recursos Financieros	Productos de calidad. Tiempos de entrega oportuna	Insatisfacción en el desarrollo de la producción Incumplimiento en la entrega de la producción
Proveedores	Decremento en el monto de compras	Implementación de productos sustitutos u otras marcas Falta de información relevante del producto	Materia prima Capacitación	Pagos a tiempo. Aumento en la orden de pedidos.	Falta de comunicación
Organismos de Control	Disminución del uso de sustancias controladas Aporte al cuidado del Medio Ambiente	Las empresas hacen caso omiso al impacto ambiental	Capacitación personal operativo/ Gerencia Ley de Medio Ambiente Mandatos Política	Cumplimiento de las leyes ,mandatos y políticas para cuidado del medio ambiente	Contaminación del medio ambiente por uso de sustancias químicas agresivas

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

CAPITULO 3

3. PROBLEMAS Y OBJETIVOS

Árbol de Problemas

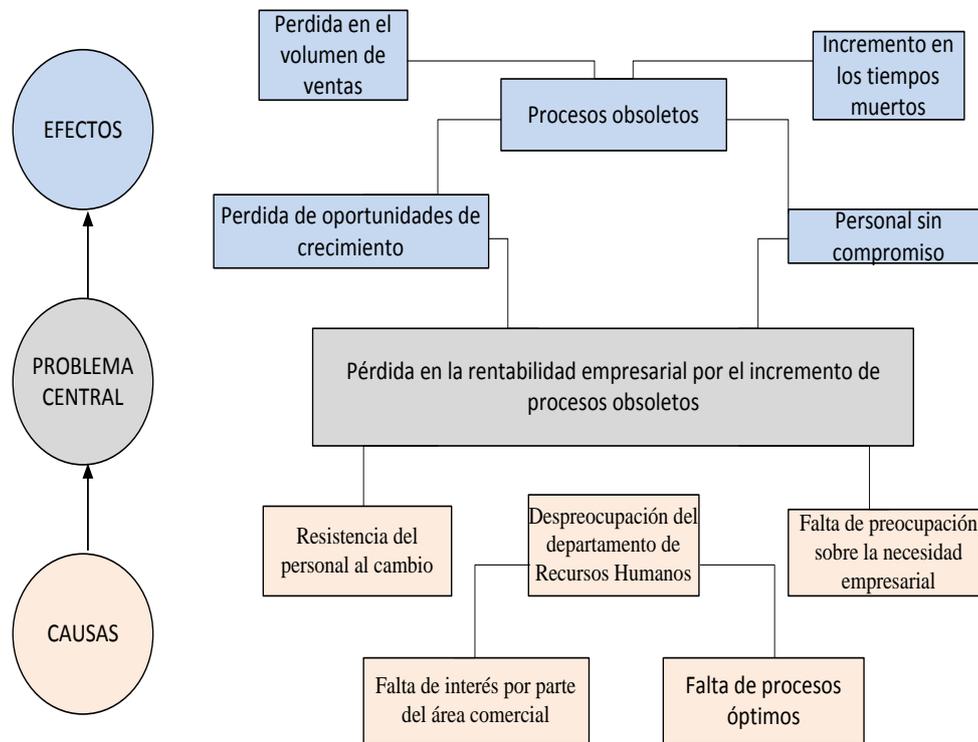
3.1.1. Concepto

Es un análisis de la situación actual en el contexto del problema seleccionado. Nos permite identificar los problemas principales en torno al problema de desarrollo y su relación de causalidad (causa-efecto). (Miranda, 2005)

3.1.2. Análisis:

Al analizar el árbol de problemas se puede determinar que los problemas que están afectando en la rentabilidad y crecimiento de la organización es la falta de integración tecnológica, capacitación al personal e implementación de manuales de procesos y procedimientos, también existen aspectos como demora en tiempos de entrega de la producción, falta de comunicación y trabajo en equipo.

Figura 4 Análisis de Problemas



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

Árbol de Objetivos

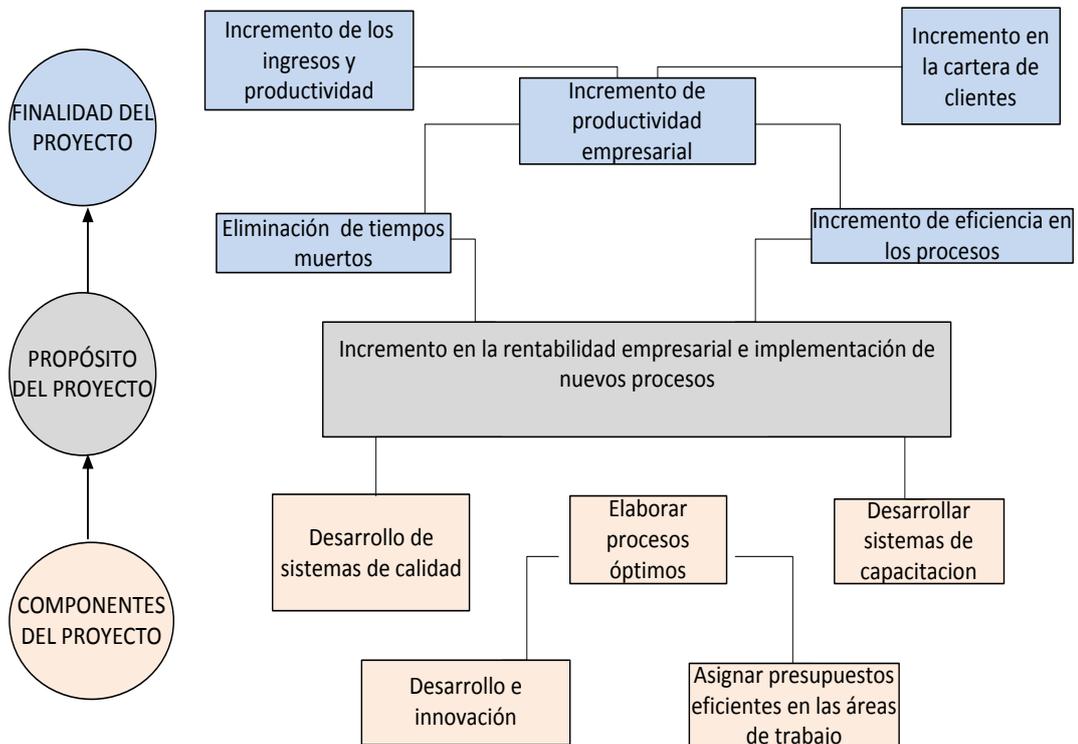
3.1.3. Concepto

En el análisis de objetivos convertimos los problemas en soluciones debido a varios factores que impiden el crecimiento productivo. El árbol de objetivos se utiliza para describir la situación deseada, la identificación de relación de medio a fin, y la visualización de las relaciones en un diagrama. (Miranda, 2005)

3.1.4. Análisis

A través del proyecto lo que se busca es intervenir en la situación actual refiriéndonos a la baja rentabilidad y bajos niveles productivos, para convertirlos en la situación futura deseada por medio del desarrollo de una reingeniería, con procesos eficaces y capacitación al personal para que exista fluidez en la actividad productiva.

Figura 5 Análisis de Objetivos



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

CAPÍTULO 4

4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Análisis de Alternativas

4.1.1. Concepto

Permite identificar las soluciones y alternativas que puedan llegar a ser estrategias del proyecto, evaluando la factibilidad técnica, financiera, social y política de las posibles estrategias representadas por las cadenas de objetivos medios-fines, y así ayudando a determinar la estrategia general que se va a adoptar. (Miranda, 2005)

4.1.2. Análisis

Los objetivos plasmados en el presente proyecto tienen como finalidad cumplir impactos tales como:

El Impacto Propósito, se observa el crecimiento y desarrollo de la empresa tanto en los procesos productivos como la mejora de las relaciones con el cliente dando como

resultado un rendimiento económico que se reflejará a mediano plazo, con una viabilidad de 23 puntos.

El impacto técnico, manifiesta que el proyecto alcanzara eficiencia; con el desarrollo de nuevos procesos que se reflejará en la mejora de la calidad de los productos terminados, servicio al cliente y eliminación de tiempos muertos, todo esto con la refuerzo de la implantación tecnológica obteniendo competitividad en el mercado.

El impacto financiero, indica que las necesidades económicas de cada una de las estrategias son cubiertas, demostrando factibilidad en la ejecución del proyecto, siendo su indicador 22 puntos.

El proyecto-impacto Social, crea e innova en el mercado textil tendencias con gran diversificación, cubriendo las necesidades de la sociedad del sector textil, tomando en cuenta que el valor agregado del producto ayuda a la expansión del mercado.

El impacto político, no afecta directamente al Estado, ya que no incumple las leyes y/o normas vigentes en el Ecuador. Sin embargo marca positivamente la situación económica de la población, creando nuevas fuentes de trabajo, estabilidad al empleado y ayuda al desarrollo del sector textil, teniendo en cuenta que la preservación del medio ambiente es primordial en la actualidad.

Tabla 3 Matriz de análisis de alternativas

OBJETIVOS	IMPACTO SOBRE EL PROPÓSITO	FACTIBILIDAD TÉCNICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	FACTIBILIDAD SOCIAL	FACTIBILIDAD POLÍTICA	TOTAL	CATEGORÍA
Existe eficiente incremento de utilidad	4	4	4	4	3	19	ALTO
Se efectuó inversión tecnológica	4	4	4	4	3	19	ALTO
Se ha desarrollado nuevos procesos	4	4	4	4	3	19	ALTO
Se ha mejorado la calidad del producto y del servicio	4	4	4	3	3	18	MEDIO ALTO
Se ha eliminado tiempos muertos	4	4	4	4	2	18	MEDIO ALTO
Se han mejorado las relaciones con el cliente	3	4	3	3	3	16	MEDIO BAJO
TOTAL	23	24	22	22	17	109	

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

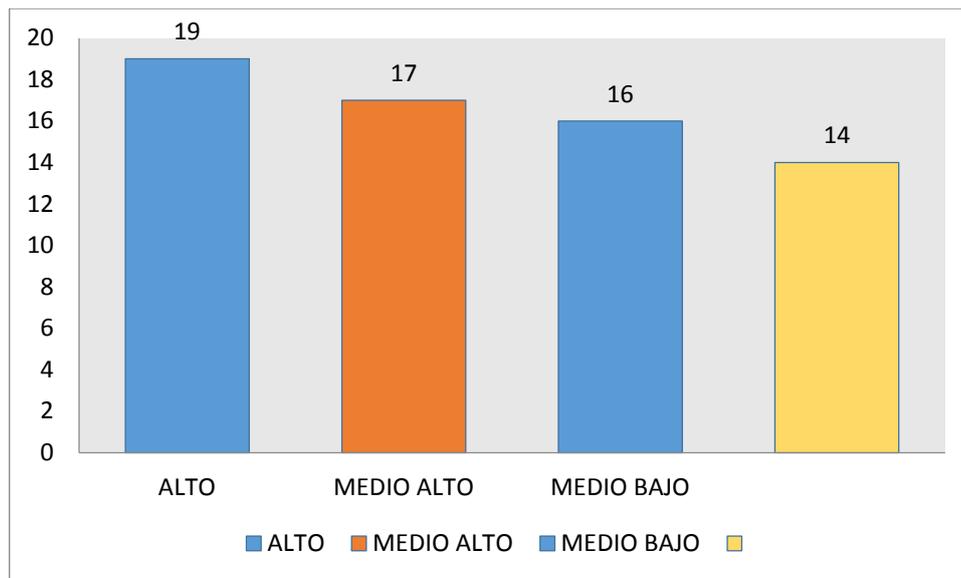
Tabla 4 Puntaje Matriz de Análisis de Alternativas

PUNTAJE	CATEGORÍA
19-20	ALTO
17-18	MEDIO ALTO
16-15	MEDIO BAJO
14-13	BAJO

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

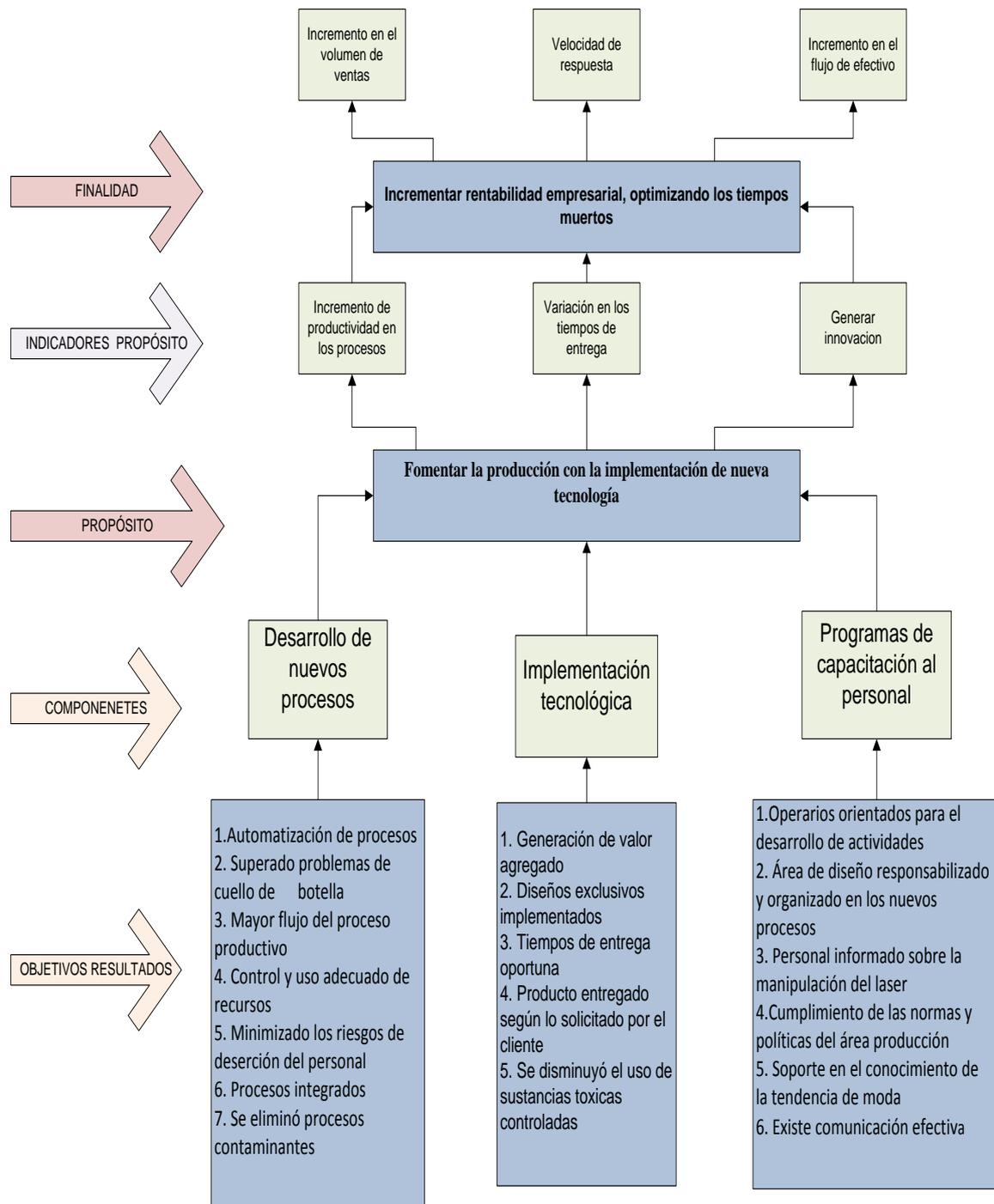
Figura 6 Puntaje Matriz de Análisis de Alternativas



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

Figura 7 Árbol de Causas y Efectos



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

Análisis De Estrategias

4.1.3. Concepto

El análisis de estrategias sirve para identificar la alternativa más viable para organizar el problema planteado.

Las estrategias son los medios que resultan más adecuados para alcanzar los objetivos. Constituye una hipótesis derivada de las concepciones que sustentan las relaciones casuales. (Miranda, 2005)

4.1.4. Análisis

Para fomentar el crecimiento productivo y financiero de la Empresa, es necesario implementar nuevos procesos que se desarrollaran con la integración de la maquina laser, lo cual se determinó por medio de la observación directa, investigación de campo, libros de información y recopilación de datos estadísticos información específica que fue presentada por la gerencia de producción para la obtención de resultados.

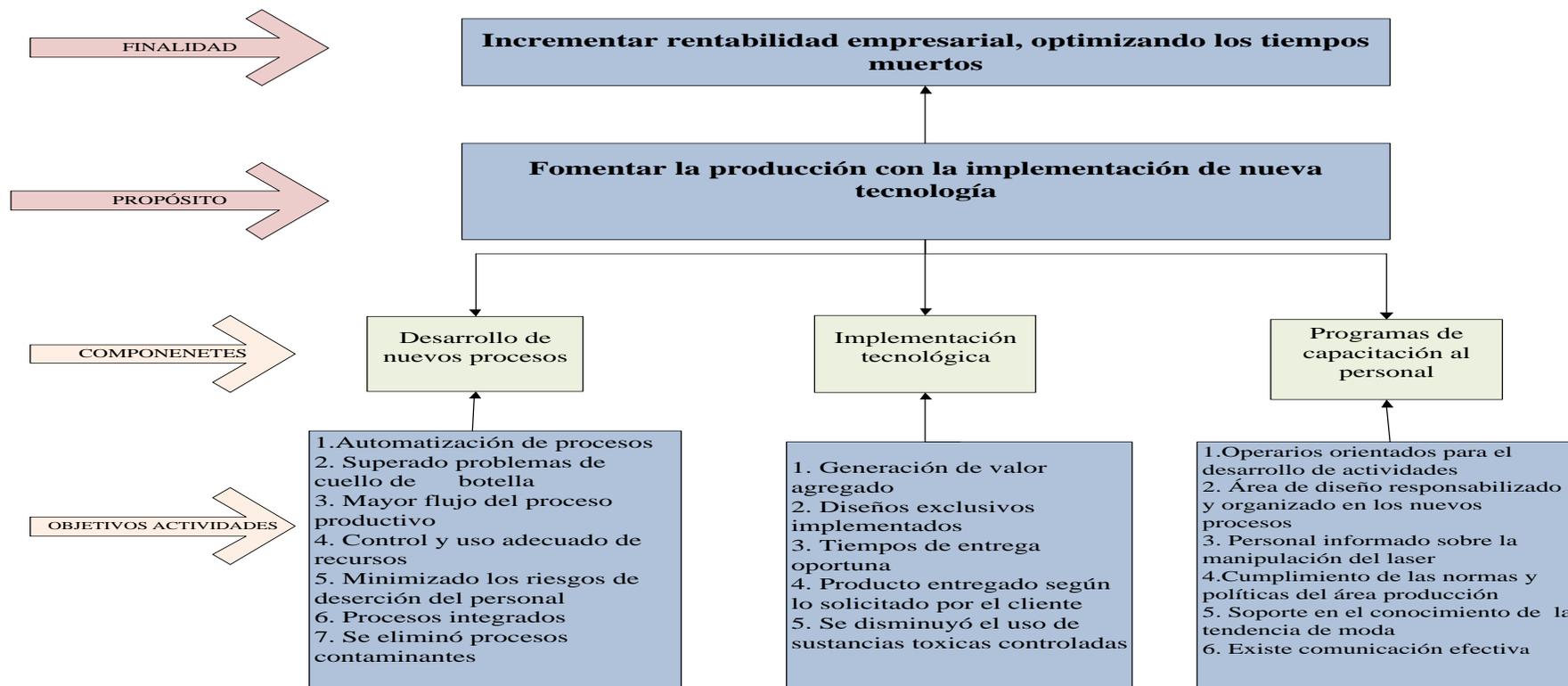
Figura 8 Diagrama de Estrategias



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Procesos y Colores

Figura 9 Diagrama de Estrategias



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

Marco Lógico

4.1.5. Concepto

El Marco Lógico es una herramienta analítica de gestión para la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos y programas orientados a procesos por parte de gerentes, supervisores, y profesionales. En el marco lógico se considera que la ejecución de un proyecto es consecuencia de un conjunto de acontecimientos con una relación causal interna. (Wikipedia, 2014)

4.1.6. Análisis

Esta estructura permite un encadenamiento lógico entre los medios empleados para alcanzar el objetivo que es la implementación de una Reingeniería de procesos para la integración de nueva tecnología.

En efecto la recopilación de datos y la implementación de nuevos procesos conducen hacia la mejora de la capacidad instalada, contribuyendo al mejoramiento y crecimiento de la producción, encaminado al incremento de las ganancias de la empresa y posicionamiento del mercado.

Tabla 5 Matriz del Marco Lógico

VARIABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FINALIDAD Incrementar rentabilidad empresarial, optimizando los tiempos muertos	Incremento en el volumen de ventas Velocidad de respuesta Incremento en el flujo de efectivo	Elaboración de un plan de ventas Análisis de variación de cartera de clientes Análisis de estados financieros	Falta de eficiencia en los procesos y adaptabilidad del cliente interno
PROPÓSITO Fomentar la producción con la implementación de nueva tecnología	Incremento de productividad en los procesos Variación en los tiempos de entrega Generar innovación	Generar bitácoras de control Análisis de cobro de facturas	Falta de compromiso en el cliente interno
COMPONENTES · Desarrollo de nuevos procesos · Implementación tecnológica · Programas de capacitación al personal	Incremento en la productividad del proceso Decremento en tiempo muertos Mejoramiento en la actividad del cliente interno	Diseño matrices y resumen de procesos Incremento en las ventas Evaluación al cliente interno Desarrollo del sistema de capacitación	Resistencia al cambio por parte del equipo de trabajo
ACTIVIDADES 1. Automatización de procesos 2. Superado problemas de cuello de botella 3. Mayor flujo del proceso productivo 4. Control y uso adecuado de recursos 5. Minimizado los riesgos de deserción laboral 6. Procesos Integrados 7. Se eliminó procesos contaminantes	Eliminar cuellos de botella \$0,00 Incremento de la productividad en el proceso de diseño y lavado \$0,00 El decremento de la duplicidad de funciones y actividades \$0,00 Incremento en la satisfacción del cliente \$0,00 Disminución de procesos obsoletos en un 90%	Incremento del volumen de ventas Elaboración de flujo gramas de procesos Desarrollo de esquemas de evaluación sobre la capacitación recibida	Falta de conocimiento en el uso de la nueva tecnología Pérdida de confianza en el cliente interno
1. Generación de valor agregado 2. Diseños exclusivos implementados 3. Tiempos de entrega oportuna 4. Producto entregado según lo solicitado por el cliente 5. Se disminuyó el uso de sustancias tóxicas controladas	Participación en ferias textiles locales y regionales \$350,00 Protección contra disminución de sustancias tóxicas en un 98% \$230,00	Diseño de tablas de control para analizar el incremento de clientes referidos Diseño de tablas de control de máquinas Elaboración de un manual	Pérdida de confianza en el cliente interno Resistencia al cambio
1. Operarios orientados para el desarrollo de actividades 2. Área de diseño responsabilizado y organizado en los nuevos procesos 3. Personal informado sobre la manipulación del láser 4. Cumplimiento de las normas y políticas del área de producción 5. Soporte en el conocimiento de la tendencia de moda 6. Existe comunicación efectiva	Estabilidad laboral \$0,00 Mejoramiento en la calidad de vida del obrero \$0,00	Diseño de estadísticas de control en los procesos Elaborar un buzón de sugerencias, proponiendo el análisis de cada una de ellas Evaluación del clima laboral Análisis de ausentismos	Resistencia al cambio

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de campo

CAPÍTULO 5

5. PROPUESTA

Antecedentes

En sus inicios el jean fue fabricado con tela de carpa como indumentaria de trabajo rustico, sin embargo, la textura no era la más conveniente para el uso del trabajador, lo cual indujo a la creación de tejidos más flexibles como el algodón.

En el campo de la actividad productiva de cualquier especialidad, es imposible pensar la realización de un producto sin un diseño previo. Luego de la revolución industrial, el diseño en general comenzó a cobrar fuerza y diversificación a través de los diseñadores. El diseñador textil es un profesional capaz de entender y resolver de manera creativa y técnica, los diferentes problemas de diseño en la industria. (Red Textil Argentina, 2013)

En el diseño textil se estudian las cualidades estéticas y funcionales que debe poseer la tela a desarrollar, en función a la tendencia y al uso final respectivamente. En la actualidad la elevada oferta y variedad de fibras, equipos de producción, y usos específicos

a que será sometida la tela, junto con una alta exigencia del usuario, hace muy compleja y exige el uso de nuevas tecnologías.

Los primeros cambios en manualidades, diseños y técnicas llegaron en los años ochenta y las principales fábricas se adaptaron a las nuevas tendencias para lograr brindar servicios tales como: lavados químicos, desgastes y aplicaciones de acuerdo a la época que se encuentra en boga. (Industria Textil, 2013)

Las empresas que actualmente prestan estos servicios se las conoce como Tintorería Textil, las cuales no prestan un servicio de calidad a los confeccionistas que envían su producción para la realización de las manualidades. La falta de tecnología trae como consecuencia que las Lavanderías no cumplan con la entrega oportuna y que el desarrollo de sus manualidades sea discontinuo de prenda a prenda, ya que el desgaste físico del operario influye en la cantidad de pantalanes que trabaja diariamente.

5.1.1. Origen y evolución

La evolución de la tecnología es la historia de la invención de herramientas y técnicas con un propósito práctico. La historia moderna está relacionada íntimamente con la historia de la ciencia, pues el descubrimiento de nuevos conocimientos ha permitido crear nuevas cosas y recíprocamente, se han podido realizar nuevos descubrimientos científicos gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, que han extendido las posibilidades de experimentación y adquisición del conocimiento. (Wikipedia, 2014)

Los equipos tecnológicos son productos de una economía, una fuerza del crecimiento económico y una buena parte de la vida. Las innovaciones tecnológicas afectan y están afectadas por las tradiciones culturales de la sociedad. (Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, 2009)

La historia de la tecnología se inicia con la Edad de Piedra, donde los humanos eran cazadores recolectores. En esta era, las primeras tecnologías de importancia estaban relacionadas a la supervivencia. La humanidad comienza a formar tecnología convirtiendo los recursos naturales en herramientas simples. (Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, 2009)

La tecnología formal tiene su origen cuando la técnica (primordialmente empírica) comienza a vincularse con la ciencia, sistematizándose así los métodos de producción. Ese vínculo con la ciencia, hace que la tecnología no sólo abarque "el hacer", sino también su reflexión teórica. (Vicunha Ecuador, 2013)

Actualmente, el mercado y la competencia en general, hacen que deban producirse nuevas tecnologías continuamente (tecnología de punta), ayudado muchas veces por la gran transferencia de tecnología mundial. También existe una tendencia a la miniaturización de los dispositivos tecnológicos. Por tal razón Jeanología fue nominada por WSGN para los prestigiosos Premios Internacionales de Moda 2013 (GLOBAL FASHION AWARDS) en la categoría de mejor equipo tecnológico de diseño laser sostenible de moda a nivel mundial. Tras 20 años de pasión y trabajo constante, (Global Fashion Awards, 2013)

La industria textil constituye el primer sector económico en muchos países que todavía se encuentran en vías de desarrollo como es el caso del Ecuador. Su importancia y evolución en estos países viene determinado por una autonomía en la cual no precisan inversiones o tecnología foránea, materias primas costosas, ni tampoco una mano de obra demasiado especializada y emplea una gran variedad de máquinas, además del telar, en las que se realizan operaciones específicas de aplicación generalizada en la mayoría de las fibras, o características de la confección de determinados tejidos.

El diseño textil refleja en su trabajo un modo de ser, un lugar de pertenencia, un universo lleno de significados, que se expresan a la espera de su decodificación por los actores sociales. Los medios que utiliza incluyen tanto a los materiales y las técnicas de realización, como a las formas, texturas y uso del color. Cuando ese mensaje es comprendido y aceptado a nivel masivo, surge aquello que denominamos moda. (Industria Textil, 2013)

Para saber cuáles son las necesidades de los consumidores, surgieron los denominados "cool hunters". Este término se aplica quienes realizan el trabajo de investigación sobre gustos, preferencias, demandas, necesidades e inter-relación del grupo de consumidores estudiados. Son quienes además, analizan y predicen cuáles serán las nuevas tendencias del mercado internacional. Y esto es de gran utilidad para el diseño local emergente. El diseño textil se encuentra muchas veces con trabas que limitan sus posibilidades de realización de las tendencias internacionales. Ejemplos de ello: la disponibilidad local de materiales e insumos utilizados en otros países, utilización de

máquinas tecnológicas apropiadas, coincidir con las preferencias del consumidor local y muy especialmente la relación entre los costos necesarios para llevar a cabo un diseño y la posibilidad de colocación a precios del mercado. (Red Textil Argentina, 2013)

Descripción

Una vez identificado el problema existente se propone la Reingeniería de procesos, para la integración de nueva tecnología en el área de diseño y producción lo cual brindará una variedad de alternativas y procesos innovadores.

Hoy en día las lavanderías deben considerar varios puntos; El primero: no dañar el medio ambiente. El segundo: El servicio y el comercio bajo ciertas regulaciones que aseguren un trabajo digno y un intercambio de bienes equitativo.

Para ambos casos existen normas nacionales de calidad que día a día vienen siendo aplicadas en instituciones del sector público y en empresas privadas, debido a una mayor concientización sobre la sustentabilidad.

Por lo tanto las tintorerías deben tener conocimiento de este hecho y tomarlo en cuenta en sus trabajos así como es la bio-degradabilidad de los químicos y materiales empleados, por ejemplo: el uso de permanganato de potasio y sosa caustica, que permiten realizar el desgaste del color de la fibra en la prenda, estos químicos serán reemplazados por la maquina laser y se evitará el daño ambiental.

Formulación del proceso de aplicación de la Propuesta

5.1.2. Descripción de la situación actual

Procesos & Colores S.A., ubicada en la Parroquia de Tambillo, tiene como actividad brindar el servicio de Tintorería y Lavandería a nivel Nacional.

Hoy en día el área de lavandería dispone de la maquinaria industrial necesaria para el abastecimiento de la producción, sin embargo el área de diseño y producción dispone de procesos obsoletos y carece de maquinaria tecnológica limitando el flujo productivo de la Empresa, cabe recalcar que las áreas antes mencionadas trabajan conjuntamente para la transformación de la prenda.

En la actualidad la creación de diseños, es realizado por la mano del hombre, provocando tiempos muertos, irregularidad de la manualidad escogida, uso de químicos que provocan daños al Medio Ambiente y la deserción del trabajador.

Los malestares encontrados son consecuencia de falta tecnológica. Se planteó a la Gerencia la adquisición de la máquina Láser y la implementación de nuevos procesos como solución a las dificultades que se reflejan en el presente: Se logrará; mayor productividad, menor desgaste físico de los operarios, el diseño escogido será estándar (de muestra a producción y de producción a producción), el tiempo estimado para la creación de una prenda fashion es máximo de 2 minutos (sin la máquina el tiempo de procesamiento de una prenda es hasta de 24 horas).

5.1.2.1. Misión

Satisfacer las necesidades de lavado, tinturado y acabados de prendas de vestir en el mercado nacional, garantizando calidad en todos nuestros productos garantizados por nuestra experiencia, con una permanente innovación en nuestros colores y diseños trabajando bajo principios de ética y responsabilidad orientadas a la búsqueda del bienestar de nuestros clientes.

5.1.2.2. Visión

Ser la empresa líder en los procesos de lavado, tinturado, y diseños de acabados en prendas de vestir dentro del mercado nacional, siendo reconocida como la mejor empresa en el sector textil por sus altos niveles de productividad y rentabilidad, contando con una organización estructurada dispuesta a fortalecer su accionar operativo, integrando principios y valores en sus actividades, respetando el medio ambiente y su entorno superando permanentemente las expectativas de los clientes.

5.1.2.3. Objetivo General

Desarrollar un proceso en el área de diseño y producción para la aplicación de nueva tecnología que permita mejorar los niveles de competitividad.

5.1.2.4. Objetivos Específicos

- Preparar el espacio físico donde se implementará la nueva tecnología con las respectivas normas de seguridad.
- Programar un sistema de capacitación para el manejo adecuado de la nueva maquinaria.
- Consolidar el procedimiento productivo para validar la eficiencia en relación a la productividad.
- Plantear nuevos diseños de moda con calidad y tecnología de punta.

5.1.2.5. Políticas

1. El operador de la máquina Láser, debe recibir capacitación sobre el correcto manejo de la misma.
2. Antes de operar la máquina Láser, se debe verificar que su funcionamiento sea el adecuado. Se debe reportar cualquier novedad para su respectivo mantenimiento.
3. Cumplir con las instrucciones de las comunicaciones internas que se entreguen y del manual de procedimiento que la Empresa llegare a expedir.

4. Difundir y proporcionar un ejemplar del reglamento interno de trabajo a todos los trabajadores vigentes y a los que ingresen a la Empresa.
5. Guardar escrupulosamente la información técnica y de cualquier naturaleza que el empleado/trabajador conozca en razón de la labor que realiza en la Compañía.
6. Asistir y participar proactivamente en los cursos de capacitación o perfeccionamiento para los que haya sido designado por la Empresa.
7. Vigilar que el producto elaborado resulte de la más alta calidad.
8. Buscar la mejor continua en la gestión de Calidad.
9. Comprender que ninguna tarea es tan importante como para tomarse el tiempo necesario para realizarlo de una manera segura.
10. Cumplimiento y puntualidad en fechas de entrega al cliente
11. Atender las necesidades particulares de cada cliente, proporcionando asesoramiento a su requerimiento.

5.1.3. Análisis FODA

5.1.3.1. Concepto

Es una herramienta que sirve para analizar la situación competitiva de una organización, e incluso de una nación. Su principal función es detectar las relaciones entre las variables más importantes para así diseñar estrategias adecuadas, sobre la base del análisis del ambiente interno y externo que es inherente a cada organización.

5.1.3.2. Conclusión del análisis FODA

Hoy en día el avance tecnológico es primordial, la implementación de nuevas maquinarias y equipos, que permitan mejorar la calidad del servicio para satisfacer las necesidades del cliente y así poder potencializar sus ingresos a través de la innovación.

Basados en la matriz FODA permite concluir que la empresa tiene oportunidades que son aprovechadas, así como ventajas internas que ayudarán a minimizar las debilidades y enfrentar apropiadamente las amenazas, especialmente en lo relacionado con el experiencia que poseen los socios para la elaboración del producto y el conocimiento del mercado en que se desenvuelve.

Tabla 6 Matriz AnFODA

	ANÁLISIS INTERNO	ANÁLISIS EXTERNO
	DEBILIDADES	AMENAZAS
NEGATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poca experiencia en la manipulación de la máquina laser. ➤ Baja producción en la etapa de capacitación para el buen manejo de la máquina laser. ➤ Reprocesos en las prendas por manchas e irregularidades de la manualidad. ➤ A pesar que existen estadísticas de cuantas fuentes de empleo genera la innovación, la industria textil aún mantiene una delicada línea entre lo formal e informal. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existen Empresas Colombianas que saturan el mercado Local con productos innovadores. ➤ En América Latina, Ecuador es uno de los países que avanza poco en temas de innovación tecnológica en la industria textil. ➤ La velocidad de los cambios tecnológicos que demanda de la Empresa una permanente adaptación y renovación de la maquinaria. ➤ El aumento del poder de negociación de los clientes que demandan mayor calidad, mejor servicio, mejores plazos de entrega y costos reducidos.
POSITIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se especializan cada vez más en el segmento de prendas de alto valor agregado en el mundo de la moda. ➤ Innovación tecnológica que hace más eficiente la organización. ➤ Se enfoca en actividades de atención al cliente. ➤ Aplicación de herramientas como: Mejoramiento continuo (Kaizen) ➤ Programas de incentivo al personal. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experiencia en el proceso de producción de pantalones jeans. ➤ Alta probabilidad de generación de negocios en torno a la elaboración de nuevas manualidades. ➤ Comercialización directa del producto/servicio al confeccionista. ➤ Tendencia que se desarrolla con gran impacto en América Latina. ➤ Únicos en ofrecer el servicio de manualidad con maquina laser en jeans.

Elaborado por: Paola Pinto

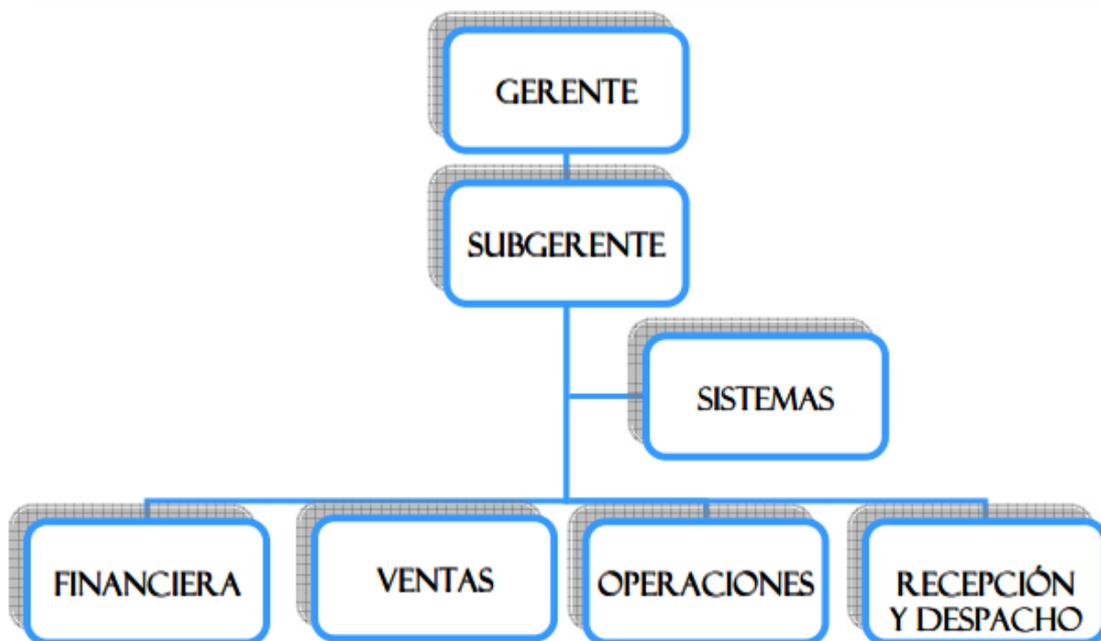
Fuente: Estudio de Campo

5.1.3.3. Estructura organizacional

Con la finalidad de comprender mejor la estructura organizacional que maneja la empresa se presenta el tipo de organigrama que se desarrolla dentro de la empresa.

Dentro de la empresa se desarrollan las siguientes áreas de trabajo, contabilidad, administración, ventas producción, sistemas y recepción de materia prima, recepción, a continuación se muestra el organigramas empresarial.

Figura 10 Estructura organizacional



Fuente: Empresa Procesos & Colores S.A

Metodología de Investigación

5.1.4. Investigación Descriptiva

Los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente los conceptos o variables a los que se refieren. Aunque desde, luego, pueden integrar las mediciones de cada una de dichas variables para decir cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno de interés, su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas. (Heredia Chumacero, 2008)

5.1.5. Tipo de Investigación

5.1.5.1. Exploratorias

Estas investigaciones son las que se realizan sobre fenómenos de los que se tiene poco o ningún conocimiento. Esto hace que sus objetivos sean enunciar una visión general del objeto a estudiar, en la que se señalan sus aspectos fundamentales. Generalmente, a partir de este tipo de investigación se determinan lineamientos para investigaciones futuras. (Trejo, 2013)

5.1.5.2. Histórica

Este tipo de investigación se utilizara con la finalidad de recopilar datos de años anteriores con el propósito de mejorarlos y con ello elaborar estrategias de productividad.

5.1.6. Técnicas de Investigación:

5.1.6.1. Entrevista:

Silva y Pelachano (1979, 13) la definen de la manera siguiente: "Es una relación directa entre personas por la vía oral, que se plantea unos objetivos claros y prefijados, al menos por parte del entrevistador, con una asignación de papeles diferenciales, entre el entrevistador y el entrevistado, lo que supone una relación asimétrica".

Para el desarrollo y recopilación de la información se utilizara la entrevista con la intención de obtener resultados confiables sobre la factibilidad de la implementación de nueva tecnología en el área de producción de la empresa Procesos y Colores, la entrevista se realiza únicamente al personal a administrativo de la empresa, ya que el personal operativo muestra un porcentaje de disconformidad de un 80% con la implementación de esta nueva maquinaria.

5.1.6.2. Modelo de la entrevista

Objetivo de la entrevista

Recopilar información veraz y objetiva para el desarrollo óptimo de la reingeniería de procesos en el área de diseño y producción (diseños de moda) de la empresa procesos y colores

1. Cree usted necesario la implantación de nueva tecnología en la empresa Procesos y Colores
2. Cree usted que el personal se siente amenazado con la implementación de la nueva maquinaria
3. Está de acuerdo con la idea que la implementación de tecnología mejorará los procesos del área de diseño y producción
4. Hable sobre la velocidad de respuesta que se obtendrá al aplicar los nuevos procesos
5. Está dispuesta la gerencia a colaborar al 100% con el desarrollo de esta reingeniería
6. Está de acuerdo con las estrategias y el sistema de capacitación que se realizara en el desarrollo de este proyecto

Gracias por su colaboración

5.1.7. Análisis de la entrevista

Después de concluir con la entrevista, se determina la aceptación de la propuesta por parte de la gerencia, además es de suma importancia que la gerencia asuma la responsabilidad y el compromiso para el desarrollo óptimo de la propuesta. (Ver anexo)

Cabe recalcar que no se pudo realizar encuestas al personal operativo ya que no está permitido por la empresa, se puede acotar bajo un observación de campo, que el personal siente miedo por ser suplantado por la nueva máquina, bajo esta apreciación se diseñará el sistema de capacitación para el correcto uso de la maquinaria,

Cuantificación y Resumen de Procesos

Con la ejecución de la cuantificación y resumen de procesos se plasma de forma correcta la funcionabilidad de la propuesta, así como también la proyección exacta de mejoramiento en el proceso a continuación se muestra la representación estadística y grafica de este proceso.

5.1.8. Cuantificación del Proceso Actual

Tabla 7 Cuantificación del Proceso Actual

ORGANIZACIÓN										
MACROPROCESO										
DPTO: PRODUCCIÓN										
PROCESO: DISEÑO Y PRODUCCIÓN										
Proceso Actual										
No	VA real		NVA sin valor agregado					ACTIVIDAD	Tiempos Hora	Costos \$
	VA C	VA E	D	M	E	I	A			
1	1							Presentación del requerimiento	5	6,80
2		1						Aprobación del diseño por parte del cliente	48	65,28
3							1	Determinación de lavado-tintura	48	65,28
4					1			Asignación de proceso de lavado-tintura	24	32,64
5			1					Diseño del arte manual SB-GGP	96	130,56
6					1			Rectificación de errores	12	16,32
7					1			Aceptación del diseño de manualidad	5	6,80
8							1	Análisis de intensidad del diseño	5	6,80
9		1						Aprobación de la prueba de lavado	24	32,64
10		1						Aprobación del arte manual terminado	24	32,64
11		1						Limpieza de herramientas	12	16,32
12							1	Ejecución de diseño final	100	106,00
13							1	Conteo de prendas	7	9,52
14							1	Pre lavado de prendas	74	130,64
15			1					Despacho de prendas	12	16,32
TOTAL	1	4	2	0	3	0	5		496	674,56

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

Cuantificación del Proceso Mejorado

Tabla 8 Cuantificación del Proceso Mejorado

ORGANIZACIÓN										
MACROPROCESO										
DPTO: PRODUCCIÓN										
PROCESO: DISEÑO Y PRODUCCIÓN										
No	VA real		NVA si valor agregado					Proceso Mejorado		
	VAC	VAE	D	M	E	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos	Costos
									Hora	\$
1	1							Presentación de requerimiento	4	30,83
2							1	Digitalización del diseño	2	6,16
3			1					Ejecución del diseño laser BIG-VINTAGE	2	49,32
4							1	Ejecución proceso de lavado	12	40,00
5							1	Presentación de la prenda terminada	1	10,00
6		1						Limpieza y mantenimiento de la maquina	5	1,45
TOTAL	1	1	1	0	0	1	2		26	137,76

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

5.1.9. Resumen del Proceso Actual

Tabla 9 Resumen del Proceso Actual

ORGANIZACIÓN						
MACROPROCESO						
PROCESO: DISEÑO Y PRODUCCION						
TIEMPO ACTUAL						
		CANT.	TIEMPO HORAS	TIEMPO %	COSTO \$	COSTO %
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	5	0,01	\$ 6,80	0,01
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	4	108	0,22	\$ 55,76	0,08
D	DESARROLLO	2	108	0,22	\$ 146,88	0,22
E	ESPERA	3	41	0,08	\$ 55,76	0,08
M	MOVIMIENTO	0	0	-	\$ -	0,00
I	INSPECCIÓN	0	0	-	\$ -	0,00
A	ACTIVIDAD	5	234	0,47	\$ 318,24	0,47
TT	TOTAL	15	496	1,00	\$ 674,56	1,00

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

5.1.10. Resumen del Proceso Mejorado

Tabla 10 Resumen del Proceso Mejorado

ORGANIZACIÓN		TIEMPO MEJORADO				
MACROPROCESO						
PROCESO: COMERCIAL						
		CANT.	TIEMPO HORAS	TIEMPO %	COSTO \$	COSTO %
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	4	0,15	30,83	0,22
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	1	5	0,19	1,45	0,01
P	DESARROLLO	1	2	0,08	49,32	0,36
E	ESPERA	0	0	-	-	-
M	MOVIMIENTO	0	0	-	-	-
I	INSPECCION	1	2	0,08	6,16	0,04
A	ACTIVIDAD	2	13	0,50	50,00	0,36
TT	TOTAL	6	26	1,00	137,76	1,00

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

5.1.11. Análisis Costo Beneficio

Dentro del análisis se determina una factibilidad del 79,57% de rentabilidad en el desarrollo de la reingeniería, disminuyendo \$536,80 dólares y 470 horas en el desarrollo del proceso.

El costo de la maquina laser GFK FLEXI 3 de JEANOLOGIA es de 135.000 USD inversión que fue financiada por Multitelas Ltda. Empresa correspondiente al Grupo Yarad.

El número promedio de prendas procesadas en la maquina laser varía de acuerdo a la complejidad del diseño requerido y a la colocación de la prenda en la estructura., es decir el diseño más sencillo puede durar aproximadamente 20 segundo mientras que el diseño más complejo durara entre 60 segundos a 90 segundos .Por ejemplo se procesó prendas con el logo de la EMOP y el tiempo de duró en realizarse el diseño fue de 20 segundos, así mismo se diseñó prendas con efectos Vintage ,bigotes y desgastes y el tiempo de proceso fue de 48 segundos.

El costo del diseño está determinado por el tiempo, el precio de venta es de 0,60 ctvs. por minuto.

5.1.12. Proceso Funcional

Tabla 11 Proceso Funcional

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Presentación de requerimiento	Ejecutivo de Ventas
2	Digitalización del diseño	Operario
3	Digitalización de intensidad del diseño	Operario
4	Simulación del diseño en tela	Operario
5	Presentación de la prenda terminada	Operario
6	Limpieza y mantenimiento de la máquina	Operario

Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

5.1.13. Instrucciones de uso y mantenimiento de la maquinaria

5.1.13.1. Utilización adecuada del equipo laser

Todas las aplicaciones que se salgan de este marco son consideradas como funcionamiento no adecuado y el fabricante no acepta responsabilidad alguna por daños consecuentes. Tampoco, JEANOLOGIA se hace responsable de daños causados por modificaciones en el equipo sin previo consentimiento escrito. No utilice el haz laser para calentar combustible, pues podría resultar herido o dar lugar a formación de sustancias, humos o vapores. Los efectos de usar el haz laser sobre materiales orgánicos, tales como la Madera ó plásticos pueden también ser peligrosos. Antes de aplicar el haz de laser sobre cualquier material, asegúrese de que todo el personal está familiarizado con las precauciones de seguridad pertinentes.

El equipo láser CO2 descrito en esta documentación ha sido diseñado para el uso en el procesamiento de material en un entorno industrial. (Jeanologia, 2012)

5.1.13.2. Mantenimiento y localización de averías

Información general

Los láseres de procesamiento de la gama GFK requieren un mínimo mantenimiento. No se requieren trabajos de mantenimiento rutinarios internos. La construcción sellada del sistema y la limitación de partes móviles asegura una operación de

confianza y sin problemas. Una pieza externa que requiere inspección y limpieza periódicas es la ventana de salida del haz situado en el cabezal óptico. La frecuencia de inspección y limpieza dependerá de cómo está integrada la máquina en las instalaciones del cliente y, más importante, de cómo está protegida la máquina contra el polvo y la contaminación. Asegúrese siempre de que el sistema está desconectado y aislado de la alimentación de corriente antes de efectuar cualquier trabajo de limpieza.

Limpieza de la máquina de marcado.

La superficie externa del sistema puede ser limpiado con detergentes suaves. Se recomienda usar un paño húmedo para limpiar el controlador y el cabezal. Bajo ninguna circunstancia debe permitirse que el agua penetre dentro del controlador ó cabezal.

Superficies ópticas.

Esta sección está destinada a mostrar métodos correctos y seguros para la limpieza de los componentes ópticos. Nosotros reiteramos que la lectura y comprensión de esta sección debe efectuarse antes de realizar cualquier trabajo de limpieza ó manipulación en elementos ópticos. Un rendimiento y eficiencia máximos de los sistemas ópticos solo pueden lograrse si las superficies de los componentes ópticos están absolutamente libres de contaminación. Por ejemplo, una película de sustancias grasas o partículas de polvo pueden reducir notablemente el rendimiento del sistema. En la mayoría de los casos, estos problemas llevan a un deterioro gradual de la intensidad del haz en el material a mecanizar,

es decir una menor velocidad de marcaje ó corte.. Las superficies ópticas pueden sufrir daños irreparables a causa de partículas de pequeño tamaño.

Ventana de salida del haz

La única superficie óptica expuesta al exterior en el GFK LASER SYSTEM es la ventana de salida del haz. Las fuentes más comunes de contaminantes de superficie son huellas dactilares y contaminantes del aire (polvo, hilos, humo, etc...) Si se dejan estos contaminantes en las superficies ópticas, pueden ocasionar absorción y difusión de luz y, en casos extremos, pueden dar lugar a daños permanentes en la óptica y sus revestimientos. Del mismo modo, si estos contaminantes se retiran inapropiadamente, pueden dar lugar a daños permanentes. Antes de realizar cualquier tarea de limpieza de lentes, asegúrese de desconectar el sistema láser y aislarlo de la alimentación de corriente. Durante el proceso de limpieza deje la óptica en su soporte y límpiela siguiendo la guía que se encuentra en las siguientes secciones,

Materiales para la limpieza de las ópticas

Para limpiar las ópticas, nosotros recomendamos use el material el cual viene con la máquina (caja "Kit de Limpieza de Ópticas), y acetona. Sólo los siguientes materiales están permitidos para la limpieza de las ópticas:

- Papel de lentes (primera calidad).
- Papel de limpieza (no para trabajos rudos, limpieza de manos.)
- Guantes desechables sin fibras

- Disolventes (de alta pureza, preferiblemente anhídridos): metanol, etanos, alcohol isopropílico.
- Cepillo soplador para cámaras.
- Containers de varios tamaños en cristal ó acero inoxidable los cuales sean lo suficientemente grandes para acoger los objetos a ser limpiados.

Limpieza de superficies ópticas

Las manos deberían lavarse para retirar todo resto de grasa, sudor y partículas. Secar bien las manos y eliminar todo resto de jabón. Se pueden utilizar guantes sin fibras para mayor protección de la óptica. Si hay polvo visible, hilos ó partículas sólidas en la superficie de la óptica, soplarlas suavemente con un cepillo soplador fotográfico. Las ópticas con recubrimiento requieren un extremado cuidado, incluso las ópticas con recubrimiento reforzado. Si las superficies no están gravemente sucias, basta con doblar una hoja de papel de limpieza para lentes en varias capas formando una compresa. Su tamaño deberá ser un compromiso entre cubrir por complete el diámetro ó ancho de la superficie y ser demasiado grande para limpiar homogéneamente.

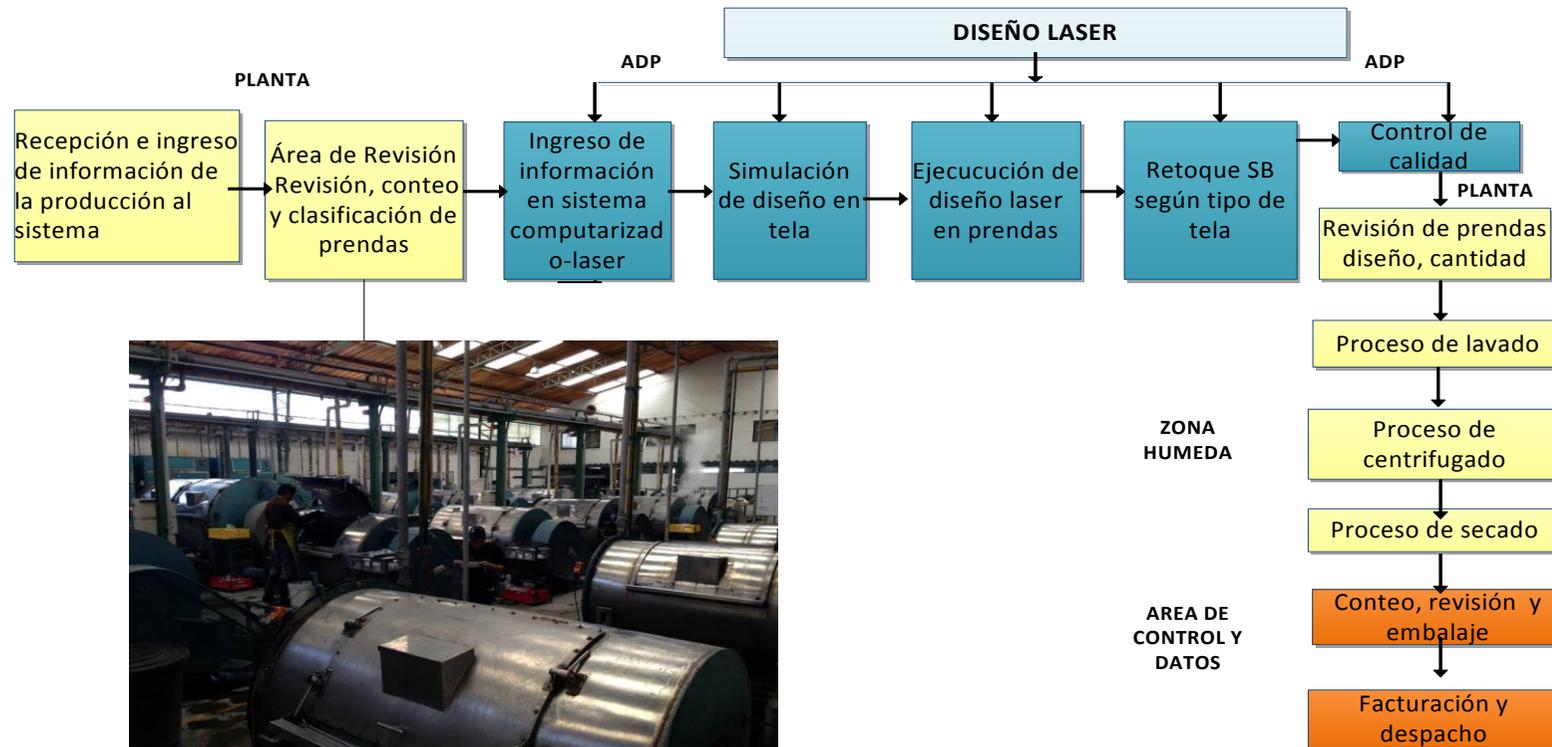
Limpieza del filtro del líquido refrigerante.

En el plan de mantenimiento de los LASER SYSTEM es necesario incluir la limpieza y reemplazamiento si es necesario del filtro del líquido de refrigeración. El procedimiento para limpieza/ recambio del filtro es:

1. Apagar el refrigerador y el SISTEMA LASER.
2. Cerrar todos los grifos de agua.
3. Usando la herramienta de desmontaje del filtro de agua suministrada con la máquina, desenroscar la parte transparente del agua.
4. Usando agua limpia, limpiar todas las partes desmontadas tomando cuidado de no romper la membrana del filtro.
5. Volver a montar el nuevo filtro limpio.
6. Abrir todos los grifos de agua cerrados anteriormente.
7. Encender de nuevo el refrigerador y chequear que el agua no se filtra.
8. Si queda aire en el filtro usar la válvula de purgar para eliminarlo.
9. Encienda el SISTEMA LASER y trabaje con normalidad. (Jeanologia, 2012)

5.1.14. Flujo grama de proceso mejorado

Figura 11 Flujo grama de proceso mejorado



Elaborado por: Paola Pinto

Fuente: Estudio de Campo

5.1.15. Desarrollo de Layout

5.1.15.1. Concepto

Layout es un término de la lengua inglesa que se traduce como “disposición” o plan y tiene un uso extendido en el ámbito de la tecnología. Se utiliza para nombrar al esquema de distribución de elementos dentro de un diseño. (Definicion.DE, 2008)

5.1.16. Ubicación Óptima de la Maquinaria

Dentro del desarrollo de Layout se presenta la ubicación óptima de la maquinaria de la siguiente manera:

Figura 12 Layout A

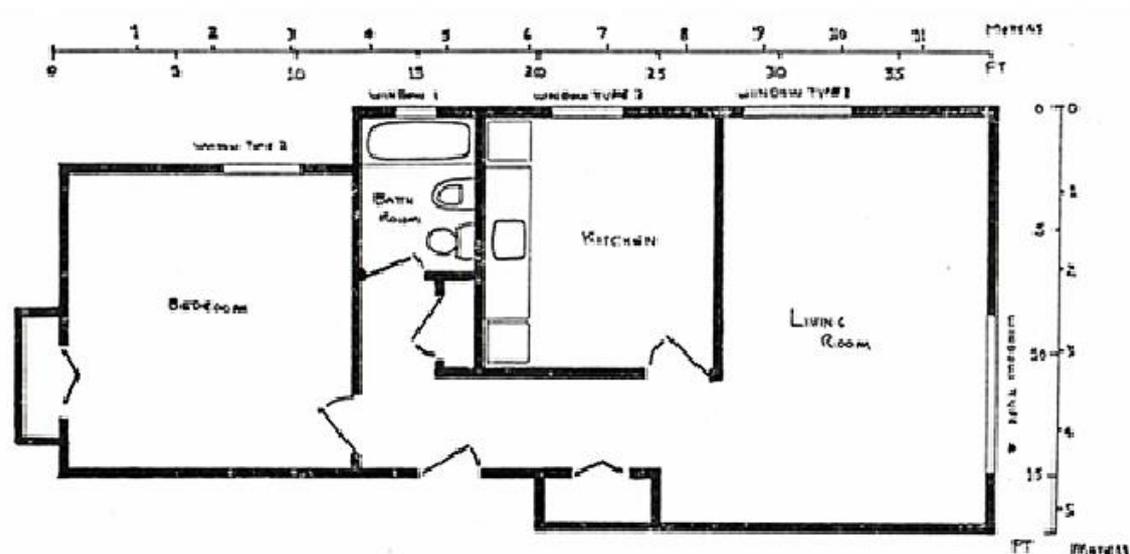


Figura 13 Layout B

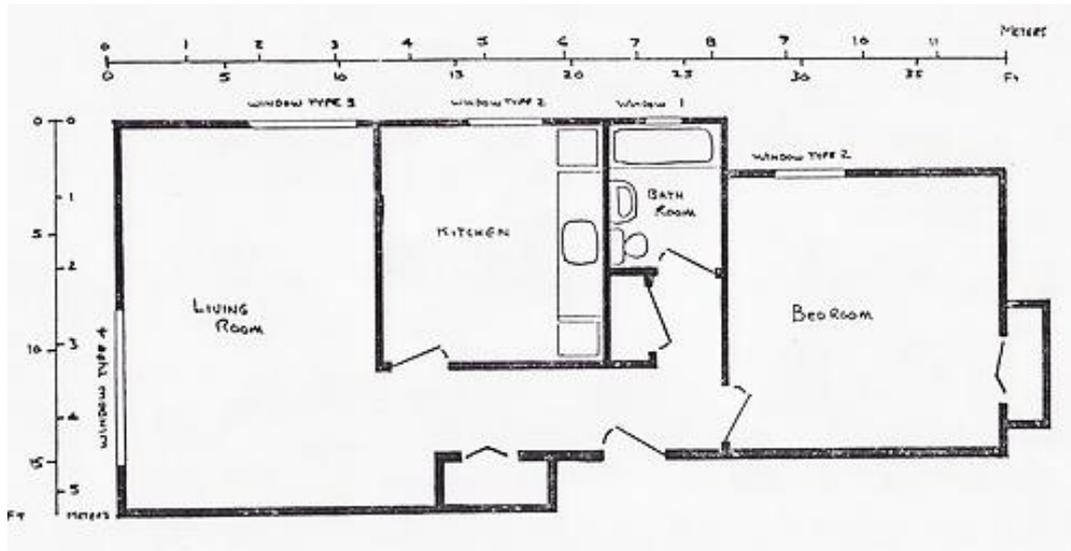
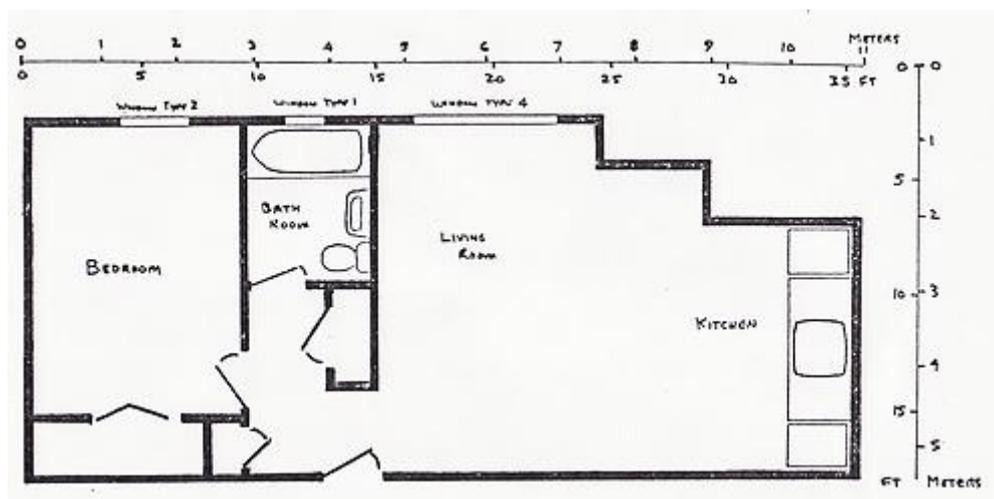


Figura 14 Layout C



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

5.1.17. Diseño del Programa de Gestión de las 5'S

5.1.17.1. Concepto

Las 5'S es una herramienta ligada a la orientación hacia la calidad total que se originó en el Japón bajo la orientación de W. E. Deming hace más de 40 años y que está incluida dentro de lo que se conoce como Mejoramiento Continuo o Gemba Kaizen. Fue sugerida por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros como parte de un movimiento de mejora de la calidad y sus objetivos principales eran eliminar obstáculos que impidan una producción eficiente, lo que trajo también aparejado una mejor sustentiva de la higiene y seguridad durante los procesos productivos. (Venegas Sosa, 2005)

5.1.17.2. Significado

Las 5's representan acciones que son expresadas con cinco palabras japonesas que comienzan con S. Estas cinco palabras son:

Figura 15 Diseño del Programa de Gestión de las 5'S



Elaborado por:

Seiri: Clasificar

Seiton: Orden

Seiso: Limpieza

Seiketsu: Higiene estandarizada

Shitsuke: Disciplina (Venegas Sosa, 2005)

5.1.18. Introducción:

El diseño de las 5'S está basado en el desarrollo del mejoramiento continuo, es por ello que se tomará como plan de contingencia o como plan B dentro del perfeccionamiento de la propuesta de este proyecto.

5.1.18.1. Objetivos

- Mejorar el orden de procesos
- Reducir tiempos muertos
- Disminuir la duplicidad de funciones y actividades
- Satisfacer las necesidades de los clientes

5.1.18.2. Alcance

Esta herramienta se ejecutara en el departamento de diseño y producción de la empresa Procesos y Colores.

5.1.18.3. Responsable

La dirección de la empresa debe formar un grupo de mejora continua que se haga cargo de la implementación del plan. Este grupo debe estar formado por personal capacitado en las estrategias propuestas: 5S. En caso de no contar con personas con conocimientos en este tema la dirección debe encargarse de la capacitación del personal seleccionado.

5.1.18.4. Acciones de mejora

El área de producción y diseño de Procesos y Colores es crítica, no solamente porque de ella depende directamente la calidad del producto, sino también por la cantidad

de tiempos muertos y duplicidad de actividades que se desarrollan en la misma. Además esta área presenta otros problemas como acumulación de materiales innecesarios, desperdicio de tiempo en la búsqueda de matrices y otras herramientas de trabajo, falta de documentación y registro de los procesos clave, entre otros, por lo que es necesario la aplicación de estrategias para lo cual proponemos las siguientes acciones:

Capacitación: Es muy importante que antes de iniciar el proceso de mejora se motive y capacite a los trabajadores para que desarrollen sus actividades con calidad, seguridad, salud y conciencia ambiental, generando un cambio cultural en el personal debido a que este ha sido uno de los factores que más ha limitado a los jefes y directivos en el pasado para realizar cualquier tipo de cambio.

Selección de la sección: Es necesario seleccionar una sección piloto en la cual los resultados sean muy evidentes para que el personal se sienta motivado. (Ponce, 2014)

Determinación de la situación actual: Para saber dónde se va a trabajar se necesita conocer el área e identificar los puntos críticos en lo referente al proceso de pintura y diseño.

Autodisciplina: Es una de las acciones más difíciles por no ser tan visible, la disciplina está relacionada directamente con el cambio de la cultura de las personas, ganar en hábitos y disciplina es cuestión de tiempo, para ello es necesario mantener la motivación y entusiasmo.

Compromisos de la empresa y colaboradores: Todos los colaboradores deberán asumir los siguientes compromisos:

- Garantizar la satisfacción del cliente a través de la calidad del producto y servicio.
- Agregar valor al capital invertido por el accionista.
- Preservar la salud e integridad de los colaboradores por medio de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Respetar el medio ambiente comprometidos con la prevención del uso de sustancias nocivas.
- Promover la mejora continua y actualización tecnológica de los procesos.

El objetivo de lo mencionando anteriormente es que la empresa pueda entregar un producto y servicio de calidad que atienda de forma confiable, accesible, segura y en el menor tiempo posible.

CAPÍTULO 6

6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Recursos

Para la ejecución de las actividades del proyecto fueron primordiales los recursos humano, tecnológico y financiero. En el aspecto humano se contó con el aporte de los trabajadores de la organización por medio de la retroalimentación del conocimiento técnico sobre el proceso actual y la comunicación del enfoque y objetivo de la tesis que permitirá la implantación de nuevos procesos que se desempeñaran en el departamento.

El recurso tecnológico permitió conseguir la información necesaria y cumplir el propósito del desarrollo de muestras con la finalidad de demostrar las características propias del nuevo servicio y las condiciones para competir con éxito en el mercado. El recurso financiero fue de vital importancia para llevar a cabo el proceso del desarrollo del proyecto.

Tabla 12 Recursos

CONCEPTO	VALOR
Gestión del personal	30,00
Internet	5,00
Laser	5,00
Dinero efectivo	600,00
Valor total	640,00

Elaborado por: Paola Pinto

Presupuesto

Tabla 13 Presupuesto

DETALLE	VALOR
Impresiones	25,00
Empastado	15,00
Transporte	15,00
Seminario	520,00
Bolsos denim	25,00
VALOR TOTAL	600,00

Elaborado por: Paola Pinto

Cronograma

De acuerdo al cronograma indicado en el formulario 001 el desarrollo del proyecto se elaboró de forma organizada cumpliendo con las actividades previstas.

El Antecedente :Este objetivo se cumplió durante el lapso comprendido entre noviembre y octubre del año 2014, consistió fundamentalmente en la recopilación de información del sector textil bajo varios criterios de Sitios Web, textos bibliográficos y aporte de mis conocimientos sobre la textilera.

En el análisis de involucrados se procedió a diseñar una matriz por medio de un estudio de campo para determinar la situación actual y conocer los grupos que están directa o indirectamente involucrados con la empresa, los problemas percibidos, y conflictos e interés sobre el proyecto para el mejor desempeño productivo de la organización.

Problemas y objetivos se analizó los factores que están afectando al crecimiento y estabilidad de la organización, buscando alternativas que logren un mejor desenvolvimiento tanto internamente como en el mercado. Este objetivo se llevó a cabo en Enero del 2015.

Análisis de alternativas sobre los objetivos planteados se procedió a determinar el impacto y la factibilidad técnica, y financiera de implementar nuevos procesos y obtener mayor margen de utilidad .Adicional se desarrolló la matriz de análisis de estrategias para poder identificar la alternativa más viable para organizar el problema planteado. Dicha

actividad fue desarrollada en la tercer y cuarta semana de febrero y primera semana de marzo.

La propuesta fue desarrollada en el mes de marzo este proceso consistió en investigar antecedentes ya no de forma general sino más bien enfocados en la historia de la empresa, clientes y giro del negocio. Se realizó el análisis FODA, se identificó la estructura organizacional, los procesos actuales y el proceso a ejecutarse, el proceso funcional y flujo grama del proceso planteado.

En el mes de abril se analiza el presupuesto utilizado para el desarrollo del proyecto, las conclusiones y recomendaciones.

Tabla 14 Cronograma

TIEMPO ACTIVIDAD	NOVIEMBRE				OCTUBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBERERO				MARZO				ABRIL							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Antecedentes				X			X																									
Análisis de involucrados											X																					
Problemas y objetivos														X																		
Análisis de Alternativas																			X	X												
Propuesta																					X	X	X	X								
Aspectos administrativos																													X			
Conclusiones y recomendaciones																														X		

Elaborado por: Paola Pinto

CAPITULO 7

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La aplicación de la reingeniería tiene como objetivo principal aumentar la utilidad empresarial por medio de la implementación tecnológica con la finalidad de agilizar el trabajo y generar ganancias, actualmente existen varias máquinas laser automatizadas con control digital.

La maquinaria inteligente, creada con tecnología avanzada, brinda soluciones a los innumerables requerimientos de un mercado cada vez más variado y exigente.

La posibilidad de integrar el último avance tecnológico, convierte a Procesos y Colores S.A. en una de las lavanderías más interesantes y creativas de la industria textil, que plantea tendencias e innovación.

Actualmente las Lavanderías y Tintorerías, tratan de utilizar tecnología de punta en diseños originales, seleccionando procesos y creando productos que respeten al medio ambiente.

La participación textil del sector industrial en la economía nacional es una de las más importantes por su cadena de producción y generación de empleo.

La Empresa, con la integración tecnológica incursionara en el mercado brindando un servicio diferenciado e innovador.

La tecnología Laser que se implementó, permite aplicar la personalización del jeans a través de la variedad de opciones exclusivas para ser mostradas al cliente.

La automatización posibilita que un mismo operario realice diferentes actividades a la vez, dado que la mayor parte del tiempo la máquina laser funciona sola logrando la reducción de tiempos muertos. De esta forma mejorará la eficiencia general logrando un aumento de productividad y de las ganancias.

La tecnología aplicada permite la realización de cientos de productos en poco tiempo, abaratando los costos de producción.

El proyecto tiene como ventaja fabricar productos de diferentes diseños sin que la variedad signifique más inversión, ni más personal ya que actúa solo con un programa de ejecución.

Recomendaciones

Llevar a cabo la ejecución del proyecto, el cual demuestra ser favorable para el inversionista ya que generará rentabilidad considerable a mediano plazo.

Brindar al operario la capacitación respectiva sobre el buen funcionamiento de la maquina Laser para garantizar un producto de calidad.

El desarrollo de la reingeniería evitará el desconocimiento y estancamiento del flujo productivo.

Incentivar a los operarios, por el esfuerzo y la constancia ya que esto aportará al mejoramiento de calidad en el servicio, logrando positivamente el posicionamiento y fidelización del mercado.

Llevar a cabo la base filosófica de la empresa establecida en el proyecto ya que permitirá estructurar una base firme para satisfacer las necesidades de los clientes externos e internos.

Considerar el montaje de un show-room donde se exhiba los diferentes diseños que se logra con la maquina Laser.

Mantenerse a la vanguardia de los países desarrollados, que permita un equilibrio de tendencias a nivel Nacional e Internacional.

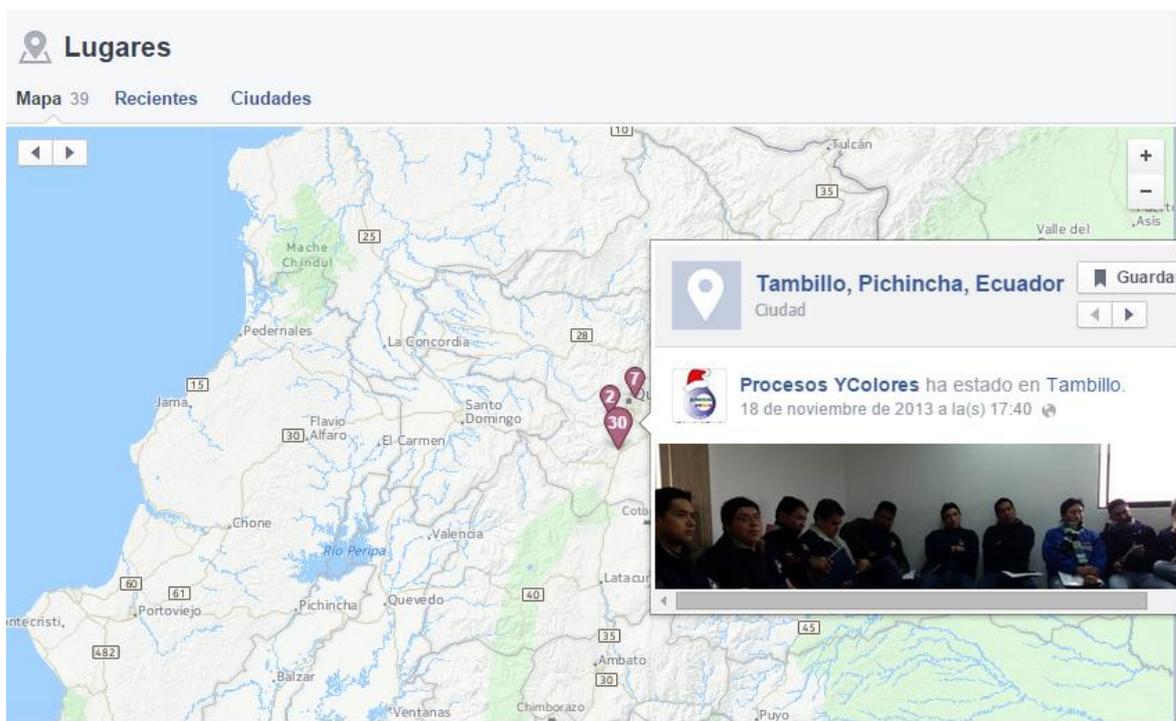
Orientar esta carrera tecnológica hacia el beneficio de todos sin perjudicar ningún sector, ya que el aporte de ciencias prevén para un futuro cercano innovaciones de indumentaria.

ANEXOS

ANEXO 1

UBICACIÓN

Ubicación



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

ANEXO 2

PÁGINA WEB

Redes Sociales



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

ANEXO 3

INSTALACIONES

Infraestructura



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

Planta de Tratamiento

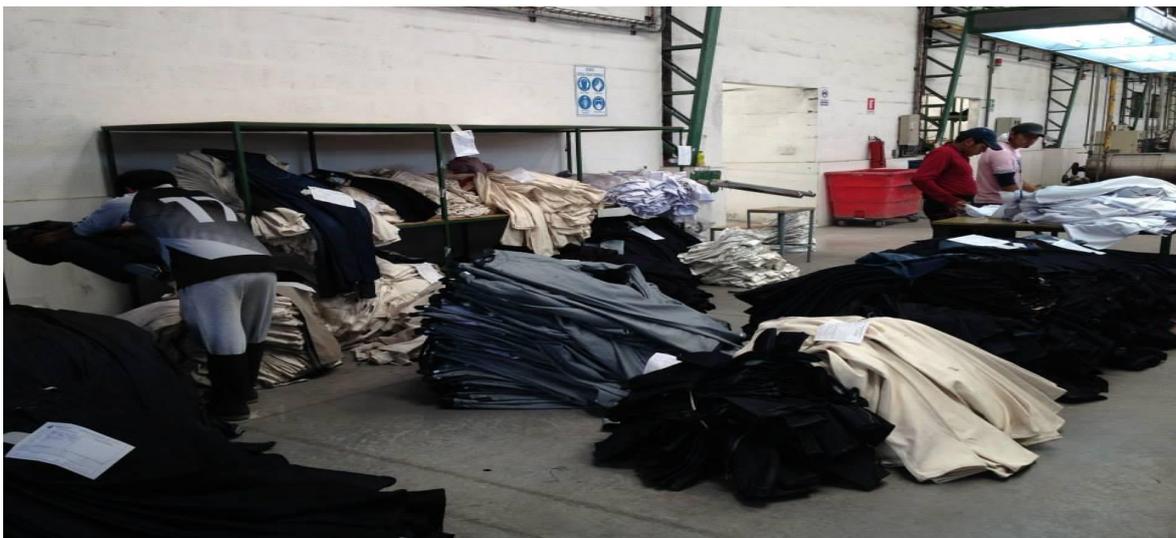


DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

Recepción

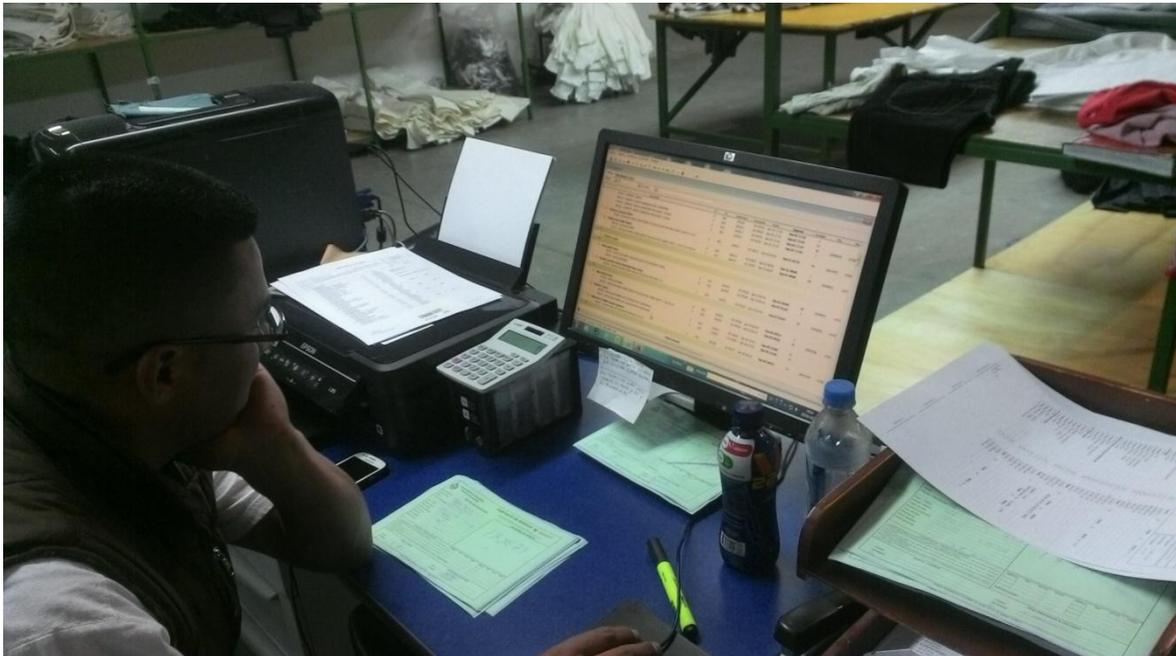


Revisión



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

Programación



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

Área de diseño y producción



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA



Maquina lavadora



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

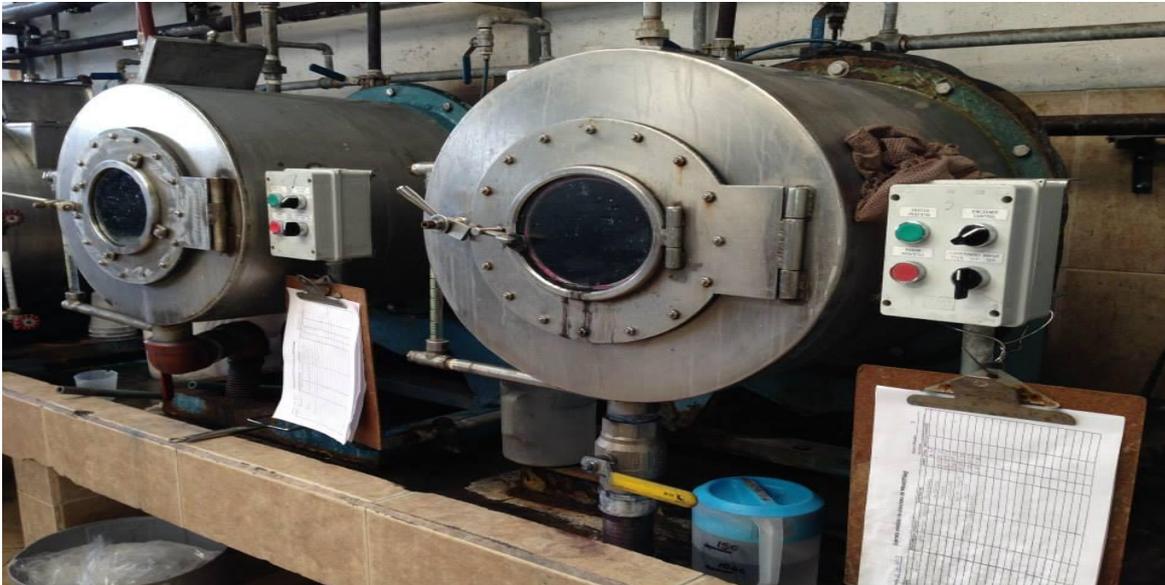


Planta



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

Lavadoras de Prueba



Bodega de Químicos



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

Secadoras



Centrifugas

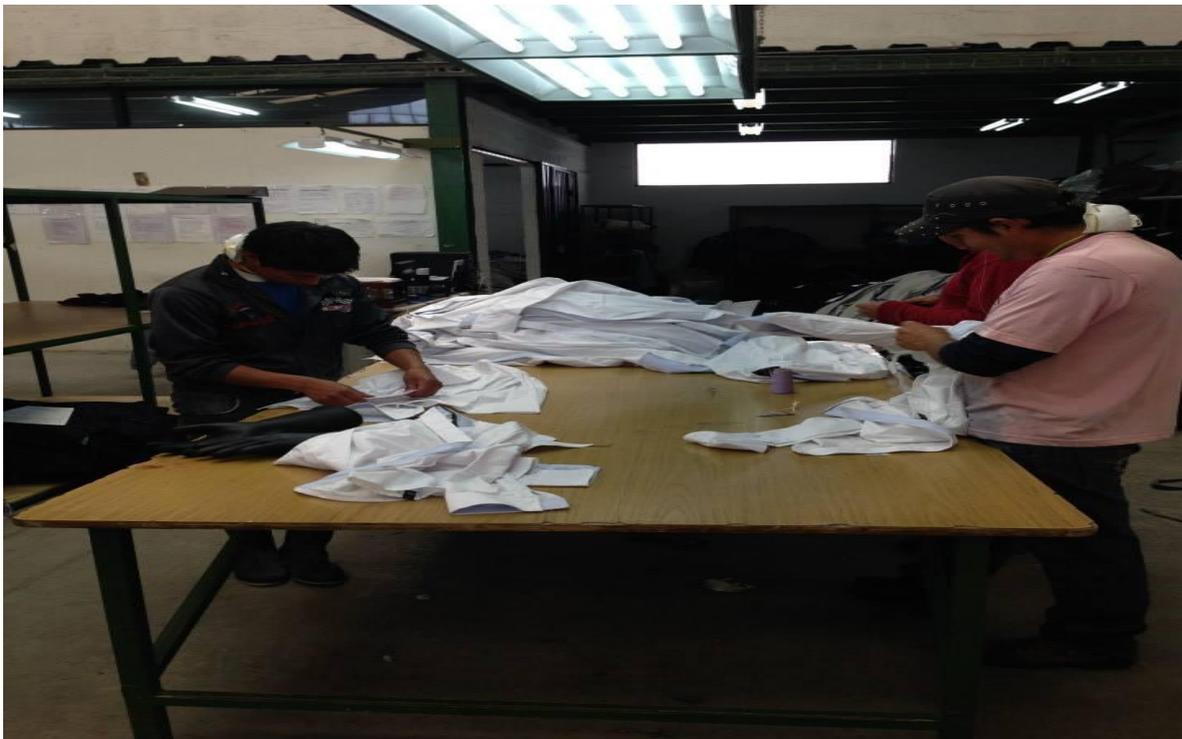


Calderos



Control de Calidad

DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

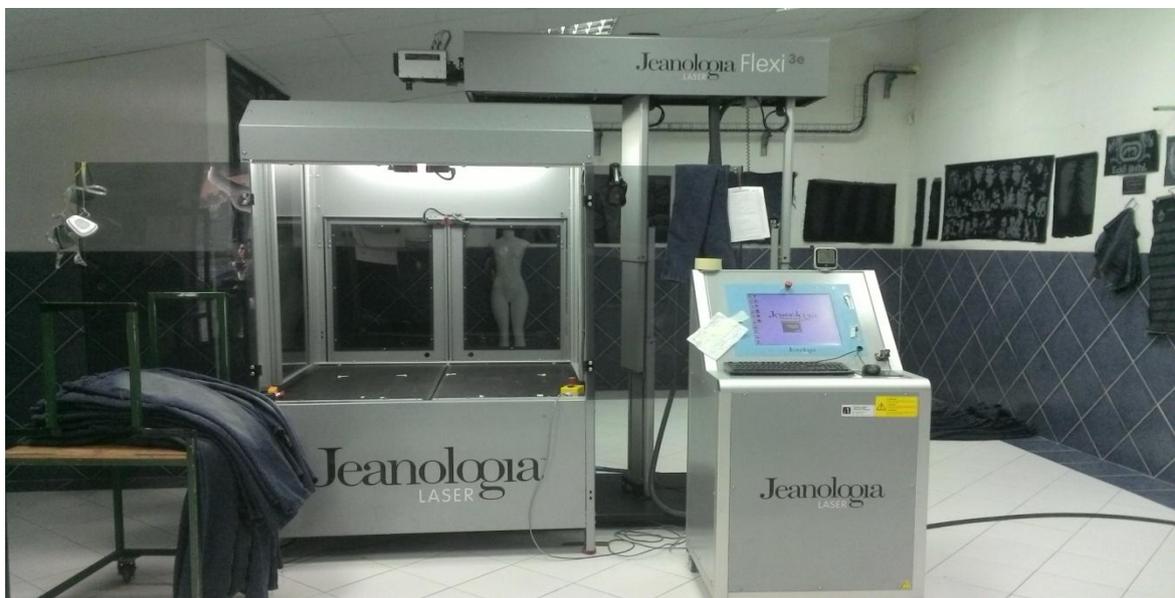


Despacho

DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA



Laser



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

Programa de capacitación



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

ANEXO 4

DISEÑOS LASER

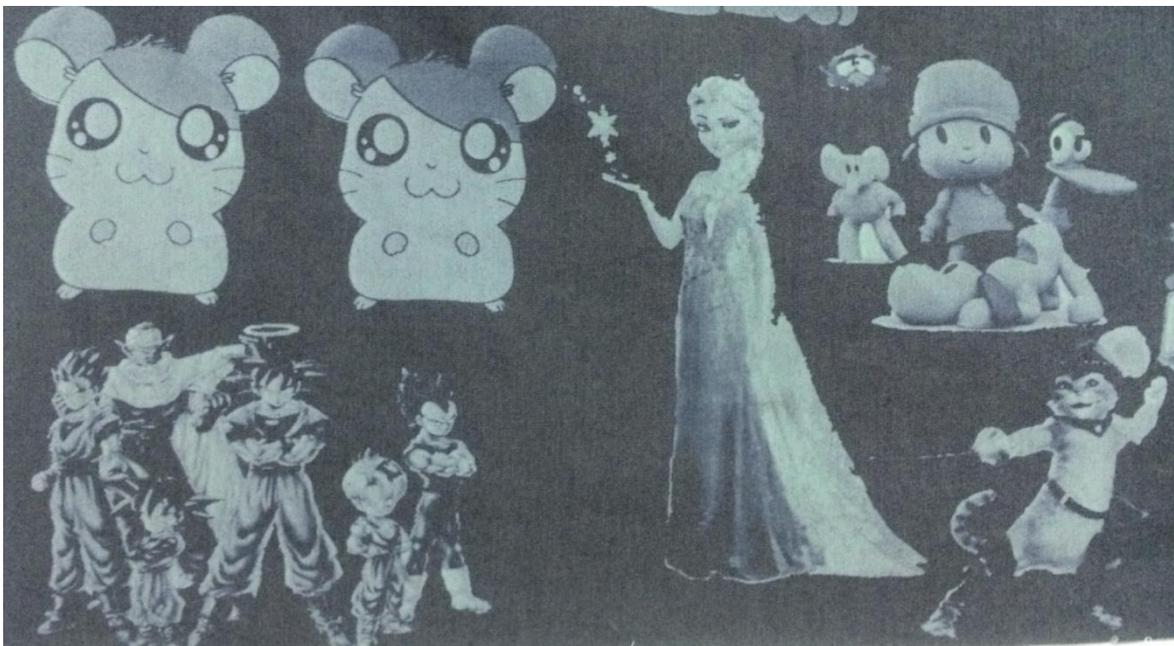
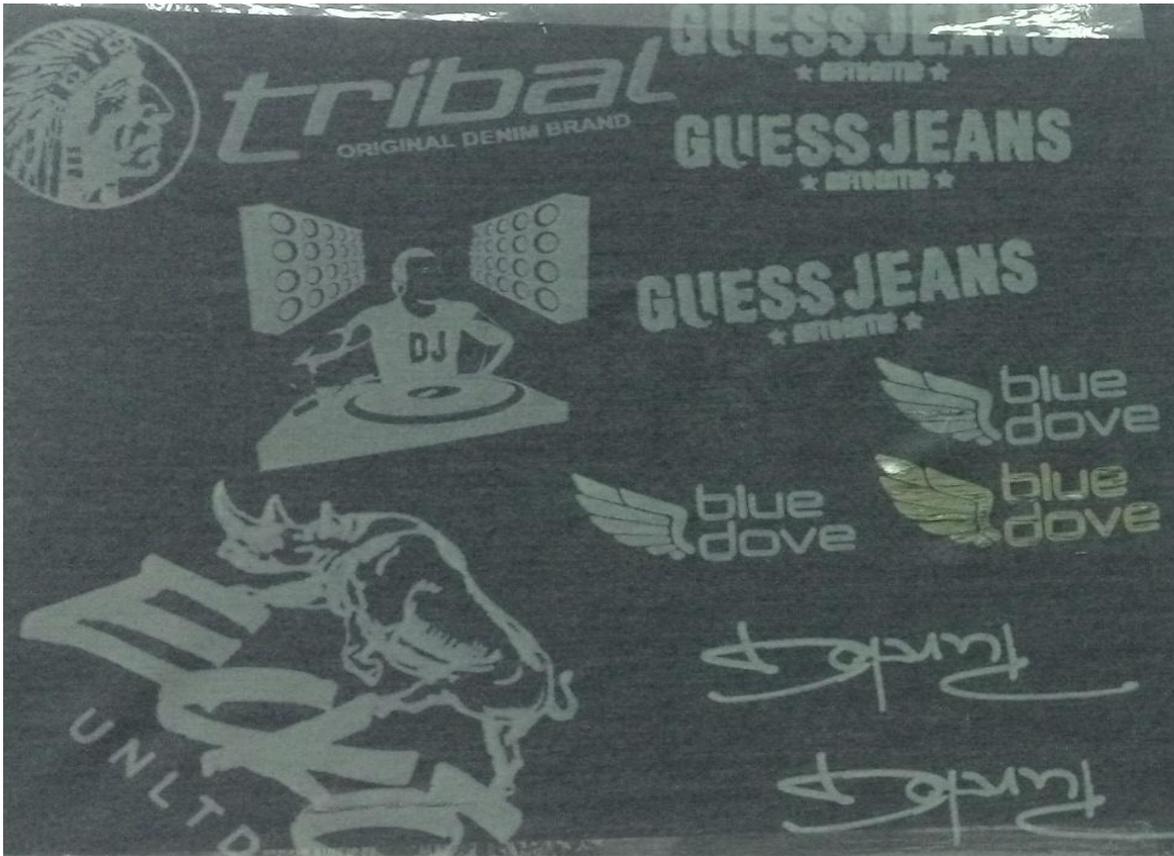
Diseños



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA



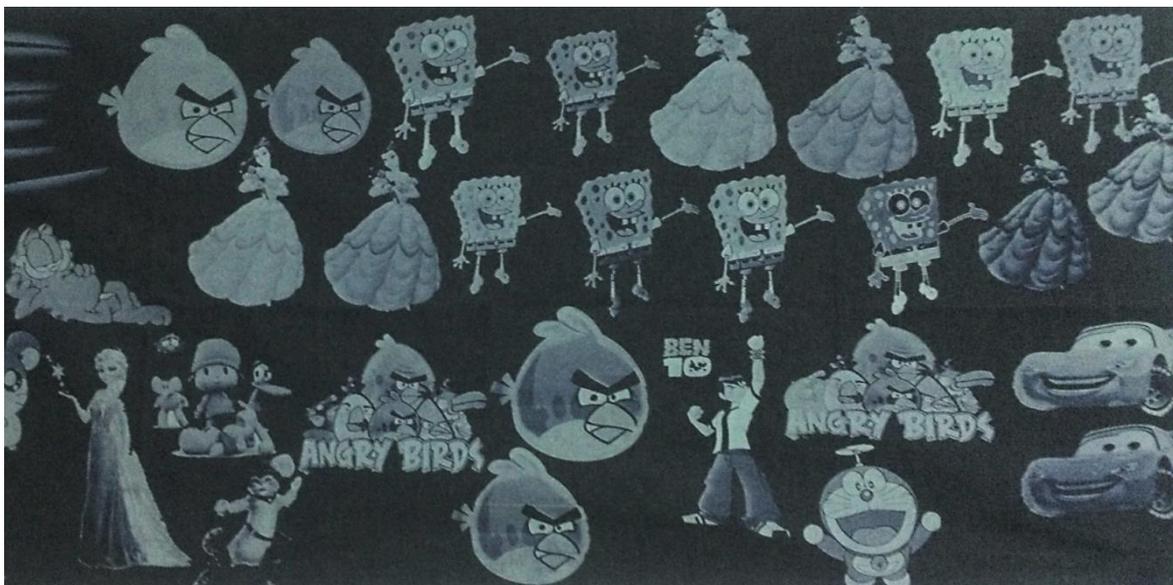
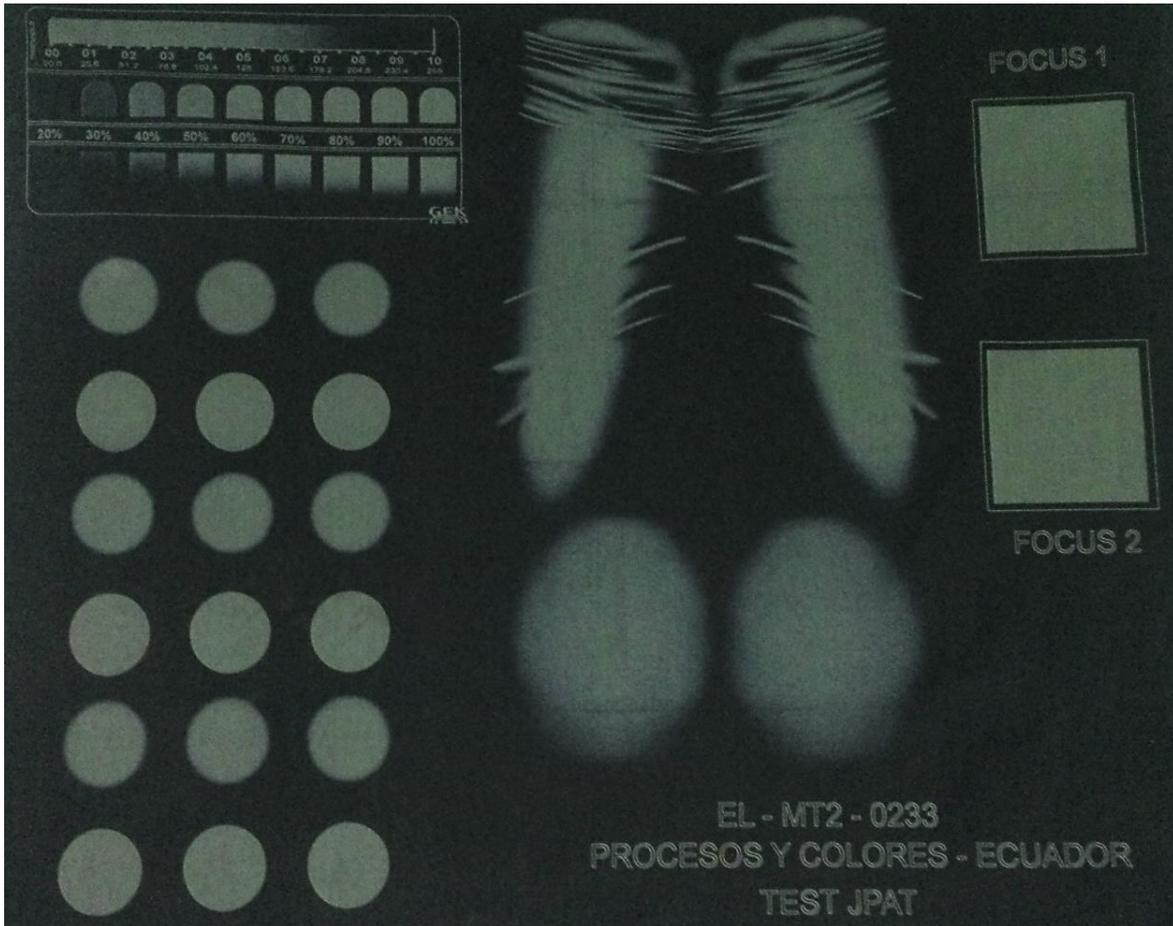
DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA



DESARROLLO DE UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN EL AREA DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "PROCESOS Y COLORES S.A" CON LA FINALIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y ELIMINAR TIEMPOS MUERTOS, UBICADA EN LA PARROQUIA DE TAMBILLO DEL CANTÓN MEJÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Industriales Textiles del Ecuador. (20 de Julio de 2013). *Industria Textil*. Recuperado el 2014, de Aite.com: <http://www.aite.com.ec/industria-textil.html>
- Awards, G. F. (2013). *Global Fashion Awards*. Recuperado el 2015, de <http://www.levante-emv.com/>: <http://www.levante-emv.com/>
- Banco Central del Ecuador. (10 de Febrero de 2014). *Información Estadística*. Recuperado el 2014, de Bce.fin: <http://www.bce.fin.ec/index.php/informacion-estadistica>
- Definicion.DE. (12 de Noviembre de 2008). *Layout*. Recuperado el Diciembre de 2014, de Definicion.de: <http://definicion.de/layout/>
- Heredia Chumacero, M. Á. (10 de Julio de 2008). *Metodología de la Investigación*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2014, de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos58/metodologia-investigacion/metodologia-investigacion2.shtml>
- Jeanologia. (2012). *Manual de Operaciones*. En Jeanologia.
- Miranda, J. J. (2005). *Gestión de Proyectos*. Bogota: Guadalupe Ltda.
- Ponce, C. (25 de Noviembre de 2014). *Experiencia en la Implementación de la Metodología 5s*. Recuperado el Diciembre de 2014, de Confirmaciones.cl: http://www.confirmaciones.cl/feria/html/32/extras/Metodologia_5S_ICB.pdf
- Procesosycolores. (15 de Junio de 2014). *La Industria Textil*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de Procesosycolores.com: <http://www.procesosycolores.com/>
- Red Textil Argentina. (15 de Agosto de 2013). *Diseño de Telas*. Recuperado el Diciembre de 2014, de Redtextilargentina.com: <http://www.redtextilargentina.com.ar/index.php/telas/t-diseno>

Trejo, K. (6 de Febrero de 2013). *Investigación*. Recuperado el Diciembre de 2014, de Slideshare.net: <http://es.slideshare.net/ktrejov/unidad-temtica-2-investigacin-segunda-parte>

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. (1 de Noviembre de 2009). *Historia y Evolución de la Tecnología*. Recuperado el Diciembre de 2014, de Unesr.edu: http://bqto.unesr.edu.ve/pregrado/Gestion%20de%20Tecnologia/gtr_unid1/historia_y_evolucion_de_la_tecnologa.html

Venegas Sosa, R. A. (20 de Noviembre de 2005). *Manual de las 5 S's*. Recuperado el Enero de 2015, de GestioPolis.com: <http://www.gestiopolis.com/recursos5/docs/ger/cincos.htm>

Vicunha Ecuador. (21 de Septiembre de 2013). *Industria Textil*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de Vicunhaecuador.com: <http://www.vicunhaecuador.com>

Vicunha Textil. (25 de Abril de 2014). *Textiles*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de Vicunha.com: <http://www.vicunha.com.ec>

Wikipedia. (22 de Agosto de 2014). *Historia de la Tecnología*. Recuperado el 2014, de Wikipedia.org: http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_tecnolog%C3%ADa

Wikipedia. (8 de Agosto de 2014). *Marco Lógico*. Recuperado el Enero de 2015, de Wikipedia.org: http://es.wikipedia.org/wiki/Marco_l%C3%B3gico