



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA  
E INDUSTRIAL  
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL EN PROCESOS  
DE AUTOMATIZACIÓN**

---

**TEMA:**

**“SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS SEGÚN LA NORMA  
ISO 9001-2008 PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS EN  
EL ÁREA DE ACABADO DEL CUERO SAN MARINO DE LA  
CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.”**

---

**TRABAJO DE GRADUACIÓN MODALIDAD (TEMI) PRESENTADO  
COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL EN PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN**

**AUTOR: WASHINGTON STALIN BECERRA LASCANO**

**TUTOR: Ing. EDISSON JORDAN**

**AMBATO – ECUADOR**

**Noviembre - 2011**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del trabajo de graduación o titulación: Trabajo Estructurado de Manera Independiente, presentado por Washington Stalin Becerra Lascano, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, considero que el trabajo de graduación o titulación e informe investigativo reúne los requisitos suficientes para que continúe con el proceso reglamentario.

Ambato, 24 de Noviembre de 2011

TUTOR

-----  
Ing. Edison Patricio Jordán Hidalgo

## **AUTORÍA**

El presente trabajo de graduación o titulación Trabajo Estructurado de Manera Independiente titulado: “Sistema de gestión de Procedimientos según la Norma ISO 9001-2008 para la estandarización de los procesos en el Área de Acabado del Cuero San Marino de la Curtiduría Tungurahua S.A.”. Es original, auténtico y personal, en tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor, y su propiedad intelectual pertenecen al graduando de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 24 de Noviembre de 2011

-----  
Washington Stalin Becerra Lascano  
CC: 180410187-9

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE CALIFICACION**

El Tribunal de Calificación, conformada por los señores docentes Ing. Msc. Oswaldo Eduardo Paredes Ochoa, Ing. Carlos Alberto Sánchez Rosero, Víctor Rodrigo Espín Guerrero, aprueban el trabajo de graduación o titulación Trabajo Estructurado de Manera Independiente titulado: “Sistema de Gestión de Procedimientos según la Norma ISO 9001-2008 para la Estandarización de los Procesos en el Área de Acabado del Cuero San Marino de la Curtiduría Tungurahua S.A.”, presentado por el señor Washington Stalin Becerra Lascano.

---

Ing. Msc. Oswaldo Eduardo Paredes Ochoa  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

---

Ing. Víctor Rodrigo Espín Guerrero  
DOCENTE CALIFICADOR

---

Ing. Carlos Alberto Sánchez Rosero  
DOCENTE CALIFICADOR

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, a Dios por brindarme la fuerza interior que me ha motivado a seguir adelante en momentos difíciles de mi vida. A mi mami Carmelina por guiar mi camino en el sendero del bien, darme sus sabios consejos que me ayudaron siempre a solucionar mis problemas, a mi padre Fernando por enseñarme el valor del trabajo, entregarme su amor, y apoyarme en mi carrera profesional, convirtiéndose los dos en mi principal inspiración y en la razón de mi vida.

*Washington S. Becerra L.*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por brindarme la fuerza para cruzar toda mi carrera universitaria.

A mis padres y hermanos por apoyarme en el transcurso de mis estudios.

Al Ing. Edison Jordán, por su valioso apoyo y buena voluntad en la tutoría de esta tesis, ya que su colaboración fue fundamental en la elaboración de la misma.

A Silvanita, a mis queridos amigos, Marco, José Luis y compañeros que fueron pilares importantes en el desarrollo de mi carrera que compartieron conmigo en todos los momentos.

A la empresa CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A. por brindarme la oportunidad de aplicar mis conocimientos en la realización de este proyecto y en especial al Ing. Gonzalo Callejas H., por su confianza y hospitalidad en todo momento.

Al Ing. Lenin Naranjo D. por su colaboración, conocimiento y consejos en el desarrollo de mi pasantía y mi primer trabajo formándome de una manera profesional.

A todas aquellas personas de corazón una y mil veces Gracias...!!!

*Washington S. Becerra L.*

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  | <b>PGS</b> |
|--|------------|
| Gráfico 1 – Variable Independiente                         | 8          |
| Gráfico 2 – Variable Dependiente                           | 9          |
| Gráfico 3 – Sistema de Gestión de Calidad                  | 16         |
| Gráfico 4 – Proceso de Curtiembre                          | 25         |
| Gráfico 5 – Representación de un proceso en un diagrama    | 26         |
| <i>Gráfico 6</i> – Proceso de pigmentado del cuero         | 29         |
| Gráfico 7 – Proceso de pintado a rodillo                   | 30         |
| Gráfico 8 – Prensado                                       | 30         |
| Gráfico 9 – Planchado                                      | 35         |
| Gráfico 10– Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 1  | 43         |
| Gráfico 11 – Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 2 | 44         |
| Gráfico 12 – Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 3 | 45         |
| Gráfico 13 – Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 4 | 46         |
| Gráfico 14 – Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 5 | 47         |
| Gráfico 15 – Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 6 | 48         |
| Gráfico 16 - Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 7 | 49         |
| Gráfico 17 - Organigrama de la Empresa                     | 60         |
| Gráfico 18 – Pirámide de Calidad                           | 72         |
| Gráfico 19 – Caracterización del Proceso                   | 73         |
| Gráfico 20 – Gráfico del proceso de mejora continua        | 74         |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla N°1 - Especificaciones del Cuero San Marino de la<br>Curtiduría Tungurahua | 38 |
| Tabla N°2 - Desglose de personal a ser encuestado                                | 41 |
| Tabla N°3 - Tabulación de respuestas - Pregunta 1                                | 42 |
| Tabla N°4 - Tabulación de respuestas - Pregunta 2                                | 43 |
| Tabla N°5 - Tabulación de respuestas - Pregunta 3                                | 44 |
| Tabla N°6 - Tabulación de respuestas - Pregunta 4                                | 45 |
| Tabla N°7 - Tabulación de respuestas - Pregunta 5                                | 46 |
| Tabla N°8 - Tabulación de respuestas - Pregunta 6                                | 47 |
| Tabla N°9 - Tabulación de respuestas - Pregunta 7                                | 48 |

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

| <b>CONTENIDO</b>               | <b>PÁGS</b> |
|--------------------------------|-------------|
| Carátula                       | i           |
| Aprobación del Tutor           | ii          |
| Autoría                        | iii         |
| Dedicatoria                    | iv          |
| Agradecimiento                 | v           |
| Índice de Gráficos             | vi          |
| Índice de cuadros y tablas     | vii         |
| Índice General de Contenidos   | viii        |
| Resumen Ejecutivo              | xvii        |
| Introducción                   | xviii       |
| <br>                           |             |
| <b>CAPITULO I: El Problema</b> |             |
| Tema                           | 1           |
| Planteamiento del Problema     | 1           |
| <br>                           |             |
| Contextualización              | 1           |
| Árbol de Problema              | 2           |
| Análisis Crítico               | 3           |
| Prognosis                      | 3           |
| Formulación del Problema       | 4           |
| Preguntas Directrices          | 4           |
| Delimitación del Problema      | 5           |
| Justificación                  | 5           |
| Objetivos                      | 6           |
| Objetivo General               | 6           |
| Objetivos Específicos          | 6           |

|   |    |
|---|----|
| CAPITULO II: Marco Teórico                    |    |
| Antecedentes Investigativos                   | 7  |
| Fundamentación Legal                          | 7  |
| Categorías fundamentales                      | 8  |
| Fundamentación Teórica                        | 9  |
| <b>CALIDAD TOTAL</b>                          | 9  |
| Objetivo de la Calidad Total                  | 10 |
| Objetivos Secundarios de la Calidad Total     | 10 |
| Factores relacionados con la calidad          | 10 |
| Calidad Total para la Organización            | 11 |
| Calidad Total para el Cliente                 | 12 |
| Parámetros de la Calidad                      | 14 |
| Gestión Interna y Aseguramiento de la Calidad | 14 |
| Aseguramiento de la Calidad                   | 14 |
| Sistema de Aseguramiento Interno              | 15 |
| Sistema de Aseguramiento Externo              | 15 |
| <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>          | 16 |
| Implementación                                | 17 |
| Pilares Básicos                               | 17 |
| <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS</b>   | 17 |
| Estructura de un SGP en base a la norma       |    |
| ISO 9001-2008                                 | 18 |
| <b>PROCESOS DE PRODUCCIÓN</b>                 | 21 |
| Proceso de Producción del cuero               | 21 |
| Ribera  | 22 |
| Piquelado                                     | 23 |
| Curtido                                       | 23 |
| Procesos mecánicos de post-curticion          | 23 |
| Procesos húmedos de post-curticion            | 24 |
| Secado y lijado                               | 24 |
| <b>PROCESOS</b>                               | 25 |
| Tipos de procesos                             | 26 |
| Procesos de Acabado del Cuero                 | 27 |
| Pigmentado                                    | 28 |

|   |    |
|---|----|
| Pintado a Rodillo   | 29 |
| Prensado  | 30 |
| Ablandado   | 30 |
| <b>ACABADO DEL CUERO SAN MARINO</b>                         | 31 |
| Procesos de Acabado del Cuero San Marino                    | 31 |
| Hipótesis   | 38 |
| Variables   | 38 |
| Variable Independiente                                      | 38 |
| Variable Dependiente  | 38 |
| <b>CAPÍTULO III: Metodología</b>                            |    |
| Enfoque   | 39 |
| Modalidad Básica de la Investigación                        | 39 |
| Investigación Bibliográfica - Documental                    | 39 |
| Proyecto Factible   | 39 |
| Investigación de Campo                                      | 40 |
| Nivel o Tipo de Investigación                               | 40 |
| Exploratorio  | 40 |
| Descriptivo   | 40 |
| Explicativo   | 40 |
| Población y Muestra   | 40 |
| Población   | 40 |
| Muestra   | 40 |
| Recolección de la información                               | 41 |
| Procesamiento y análisis de la información                  | 41 |
| <b>CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> |    |
| Recopilación de la Información                              | 42 |
| Análisis e interpretación de la información recopilada      | 42 |
| <b>CAPITULO V: Conclusiones y Recomendaciones</b>           |    |
| Conclusiones  | 50 |

|   |    |
|---|----|
| Recomendaciones   | 51 |
| CAPITULO VI: Propuesta  |    |
| Datos Informativos  | 52 |
| Antecedentes de la Propuesta  | 53 |
| Justificación   | 53 |
| Objetivos   | 54 |
| Objetivo General  | 54 |
| Objetivos Específicos   | 54 |
| Análisis de Factibilidad  | 55 |
| Socio Cultural  | 55 |
| Organizacional  | 55 |
| Ambiental   | 55 |
| Económico financiero  | 55 |
| Legal   | 55 |
| Fundamentación  | 56 |
| La Familia ISO  | 56 |
| Normas ISO 9000   | 57 |
| Requisitos para iniciar un proceso de Aseguramiento<br>de la Calidad s/Normas ISO serie 9001-2008 | 58 |
| Sistema de Gestión de Procedimientos  | 59 |
| Área de Acabado   | 59 |
| Organigrama   | 60 |
| Metodología   | 60 |
| Propósito del Sistema de Gestión de Procedimientos  | 60 |
| Alcance y Aplicación  | 60 |
| Sistema de Gestión de Calidad   | 61 |
| Requisitos Generales  | 61 |
| Responsabilidades   | 62 |
| Requisitos de la Documentación  | 62 |
| Generalidades   | 62 |
| Sistema de Gestión de Procedimientos para el Área<br>de Acabados                                  | 72 |

|   |    |
|---|----|
| Control de Documentos   | 74 |
| Control de Registros  | 79 |
| Responsabilidad de la Alta Dirección                            | 82 |
| Compromiso de la Alta Dirección                                 | 82 |
| Enfoque al Cliente  | 83 |
| Política de Calidad   | 84 |
| Declaración de la Política de Calidad                           | 84 |
| Planificación   | 85 |
| Objetivos de la Calidad   | 85 |
| Planificación del sistema de Gestión de la Calidad              | 85 |
| Responsabilidad, Autoridad y Comunicación                       | 85 |
| Responsabilidad y autoridad                                     | 85 |
| Encargado de Calidad  | 86 |
| Comunicación Interna  | 86 |
| Revisión por la Gerencia  | 87 |
| Generalidades   | 87 |
| Información de entrada para la Revisión                         | 87 |
| Resultados de la Revisión                                       | 87 |
| Gestión de Recursos   | 88 |
| Previsión de Recursos   | 88 |
| Recursos Humanos  | 88 |
| Generalidades   | 88 |
| Competencia, toma de conciencia y Entrenamiento.                | 89 |
| Infraestructura   | 90 |
| Ambiente de Trabajo   | 90 |
| Realización del producto  | 91 |
| Planificación y Realización del Producto                        | 91 |
| Procesos relacionados con el cliente                            | 92 |
| Determinación de los requisitos relacionados con<br>el producto | 92 |
| Revisión de los requisitos relacionados con el producto         | 92 |
| Comunicación con el Cliente                                     | 93 |
| Diseño y Desarrollo   | 93 |
| Planificación del diseño y desarrollo                           | 93 |

|  |     |
|--|-----|
| Elementos de entrada para el diseño y Desarrollo         | 94  |
| Resultados del diseño y desarrollo                       | 94  |
| Revisión del diseño y desarrollo                         | 95  |
| Verificación del diseño y desarrollo                     | 95  |
| Validación del diseño y desarrollo                       | 95  |
| Control y cambios del diseño y desarrollo                | 96  |
| Compras  | 96  |
| Proceso de compras                                       | 96  |
| Información de las compras                               | 96  |
| Verificación de los productos y/o servicios              | 97  |
| Producción y prestación del servicio                     | 97  |
| Control de la producción y de la prestación del servicio | 97  |
| Validación del proceso de la prestación del Servicio     | 97  |
| Identificación y trazabilidad                            | 98  |
| Propiedad del cliente                                    | 98  |
| Preservación del producto                                | 98  |
| Medición, Análisis y Mejora.                             | 98  |
| Generalidades  | 98  |
| Seguimiento y medición                                   | 99  |
| Satisfacción del cliente                                 | 99  |
| Auditoría interna  | 99  |
| Seguimiento y medición de los procesos                   | 104 |
| Seguimiento y medición del producto                      | 104 |
| Control de producto no conforme                          | 105 |
| Análisis de datos  | 108 |
| Mejora   | 109 |
| Mejora continua  | 109 |
| Acción correctiva  | 109 |
| Acción preventiva  | 110 |
| Bibliografía   | 113 |
| Libros   | 113 |
| Internet   | 114 |
| Anexos   | 115 |
| ANEXO 1    Formato de encuesta                           | 116 |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| ANEXO 2  | Layout del proceso   | 118 |
| ANEXO 3  | Formato pedido de producción   | 119 |
| ANEXO 4  | Cursograma analítico del material  | 120 |
| ANEXO 5  | Diagrama Lijado de Carne   | 121 |
| ANEXO 6  | Diagrama Lijado I de Flor  | 122 |
| ANEXO 7  | Diagrama lijado II de flor   | 123 |
| ANEXO 8  | Diagrama tope de vacío   | 124 |
| ANEXO 9  | Diagrama Impregnado  | 125 |
| ANEXO 10 | Diagrama Pulido  | 126 |
| ANEXO 11 | Diagrama Estuco  | 127 |
| ANEXO 12 | Diagrama Planchado placa lisa  | 128 |
| ANEXO 13 | Diagrama Lijado de Flor  | 129 |
| ANEXO 14 | Diagrama Fondo I   | 130 |
| ANEXO 15 | Diagrama Planchado poro grueso   | 131 |
| ANEXO 16 | Diagrama Fondo 2   | 132 |
| ANEXO 17 | Diagrama Laca F2   | 133 |
| ANEXO 18 | Diagrama Planchado poro grueso   | 134 |
| ANEXO 19 | Diagrama Planchado poro fino   | 135 |
| ANEXO 20 | Diagrama Laca final  | 136 |
| ANEXO 21 | Registros de Calidad   | 137 |
| ANEXO 22 | Formato para el encabezado y pie de página de procedimientos o<br>instructivos | 139 |
| ANEXO 23 | Formato para codificación de procedimiento o<br>instructivo                    | 140 |
| ANEXO 24 | Formato de políticas de redacción para<br>procedimientos e instructivos        | 142 |
| ANEXO 25 | Formato de memorando de entrega – recepción de<br>documentos                   | 143 |
| ANEXO 26 | Formato para documentos con copias controladas                                 | 144 |
| ANEXO 27 | Formato de capacitación y/o entrenamiento                                      | 145 |
| ANEXO 28 | Formato de distribución de procedimientos/<br>documentos                       | 146 |
| ANEXO 29 | Formato de listado maestro de documentos internos                              | 147 |
| ANEXO 30 | Formato de control de documentos externos                                      | 148 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| ANEXO 31 | Formato de acta de retiro y disposición final<br>de documentos                        | 149 |
| ANEXO 32 | Malla de proceso de control de documentos I   | 150 |
| ANEXO 33 | Malla de proceso de control de documentos II  | 151 |
| ANEXO 34 | Formato para codificación de registros  | 152 |
| ANEXO 35 | Formato para tabla de control de registros que<br>forman parte del sistema de calidad | 153 |
| ANEXO 36 | Malla de proceso de control de registros  | 154 |
| ANEXO 37 | Formato programa semestral de auditorías internas                                     | 155 |
| ANEXO 38 | Formato comunicado  | 156 |
| ANEXO 39 | Plan de auditoría   | 157 |
| ANEXO 40 | Formato listas de verificación  | 158 |
| ANEXO 41 | Formato de agenda de auditorías   | 159 |
| ANEXO 42 | Formato de reporte preliminar de auditorías   | 160 |
| ANEXO 43 | Formato de informe definitivo de auditorías   | 161 |
| ANEXO 44 | Formato de seguimiento de acciones preventivas/<br>correctivas                        | 162 |
| ANEXO 45 | Malla de proceso de auditorías internas I   | 163 |
| ANEXO 46 | Malla de proceso de auditorías internas II  | 164 |
| ANEXO 47 | Registro de recepción de quejas   | 165 |
| ANEXO 48 | Formato comunicación de queja   | 166 |
| ANEXO 49 | Informe de eficacia de medidas correctivas  | 167 |
| ANEXO 50 | Malla de proceso de recepción de quejas y reclamos                                    | 168 |
| ANEXO 51 | Memorando   | 169 |
| ANEXO 52 | Formato de registro de acciones correctivas y<br>preventivas                          | 170 |
| ANEXO 53 | Malla del proceso de Acciones preventivas y Correctivas                               | 171 |

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En este proyecto se expone un Sistema de Gestión de Procedimientos según la Norma ISO 9001-2008 para la estandarización de los procesos en el Área de Acabado del Cuero San Marino de la Curtiduría Tungurahua S.A. de acuerdo a los últimos parámetros que exige la ISO y que ha sido aplicada a los requerimientos del área y empresa.

Surge como un trabajo para la Empresa Curtiduría Tungurahua S.A. a través del departamento de Aseguramiento de Calidad con la finalidad de documentar los procesos de acabado del cuero San Marino para su posterior ampliación en el restante de productos y áreas.

El proyecto nace como respuesta a la necesidad de estandarizar los procesos de Acabado, así como también incrementar su productividad y mejorar las características de calidad del producto.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo del Sistema de Gestión de Procedimientos se lo efectúa en capítulos. En el capítulo uno se detalla El Problema, es decir el motivo base para el desarrollo de la investigación con las posibles repercusiones que conllevaría el no dar solución al mismo.

El capítulo dos detalla la teoría referente al problema planteado así como los antecedentes sobre temas similares de investigación.

En el capítulo tres se define la metodología a utilizarse para la solución del problema, las técnicas a utilizarse; se delimita la población y muestra con la que se tabularán datos para el capítulo cuatro, Análisis e Interpretación de Resultados en el que se muestra la síntesis del razonamiento efectuado con los datos obtenidos en el capítulo previo.

En el capítulo cinco, Conclusiones y Recomendaciones, se establecen las sugerencias de mejora para el problema planteado.

El capítulo seis trata de la propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Procedimientos, con todos los responsables y el alcance de cada uno de ellos en su compromiso para la mejora de la empresa.

Por último se encuentran los Anexos, producto de la elaboración del Sistema de Gestión de Procedimientos.

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **Tema**

**“SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS SEGÚN LA NORMA ISO 9001-2008 PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS EN EL ÁREA DE ACABADO DEL CUERO SAN MARINO DE LA CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A. ”**

#### **Planteamiento del Problema**

#### **Contextualización**

Nuestro entorno cada vez más globalizado continua demandando cambios. La velocidad exponencial con que nacen, compiten y mueren nuestras ideas, indica la necesidad de gestionar las organizaciones de forma muy distinta a como históricamente lo hacíamos hace muy poco tiempo.

Consecuencia de lo anterior es que se reconoce la necesidad de lograr que el personal que conforma a las organizaciones acepte invertir todo su talento en la organización, con un alto nivel de participación y requiriendo de la alta dirección correspondencia hacia ese esfuerzo.

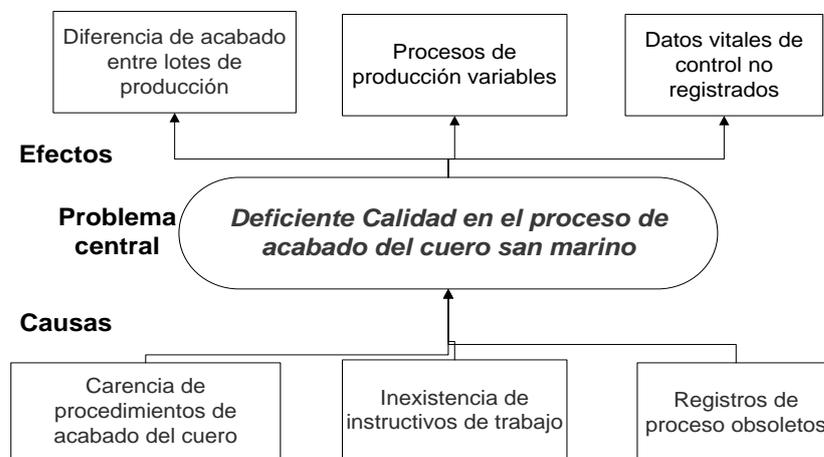
Es así como en Ecuador han surgido una serie de modelos de gestión que reconocen el valor del conocimiento y pretenden promoverlo, estructurarlo y hacerlo operativo o válido para las organizaciones y la sociedad.

En Tungurahua, el modelo propuesto en la norma ISO 9001 en su versión del año 2008, es sin lugar a dudas, una evolución natural de las demandas de las organizaciones públicas y privadas para contar con herramientas de gestión más sólidas y efectivas para hacerse al incierto mar de la globalización y capitalizar sus esfuerzos.

En Ambato, zona de gran impacto industrial se cuenta con empresas que una vez implantado el Sistema de Gestión de Procedimientos, han mejorado la productividad, optimizado recursos y lo más importante mejorado la calidad y la satisfacción del consumidor.

La CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A., pese a ser la más moderna fábrica de producción de cuero a nivel nacional, carece de un sistema de gestión de procedimientos lo que produce pérdida de tiempos y una mala calidad del producto que conllevan a devoluciones excesivas y pérdidas por reproceso, por lo que necesita optimizar sus procesos de acabado del cuero San Marino, minimizando sus costos y maximizando la calidad del producto, y buscar alternativas de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes, al menor costo posible con los más estrictos niveles de calidad y funcionalidad, maximizando los beneficios planificados.

### Árbol de Problema



## **Análisis Crítico**

En los últimos años han surgido empresas del mismo ramo de manera artesanal lo que significa cuero de pésima calidad y con precios más bajos, ocasionando la preocupación por parte de la CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A., por mantenerse y penetrar con más competitividad al mercado nacional e internacional, optimizando sus recursos.

Estando copado el mercado local y debido a la capacidad de producción de esta planta, el reto es ser competitivo con empresas extranjeras dedicadas a la curtición y acabado del cuero en costo y calidad, por mencionar el caso de BUFALO S.A. (Colombia).

CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A. está constantemente mejorando todos sus procesos, por tal razón al optimizar sus procesos de acabado y al mejorar la calidad del mismo se incrementará la eficiencia de la fábrica, siendo más competitiva y aumentando sus utilidades.

Incluyendo los manuales, registros y procedimientos de cada una de las máquinas que intervienen en el acabado del cuero San Marino se obtendrá una mejor instrucción y capacitación de personal nuevo creará trabajadores menos propensos a equivocarse en sus actividades conocerá los modos de operación de las máquinas, no generará tiempos muertos, disminuirá las devoluciones, se evitará reprocesos e incrementará notablemente la producción.

## **Prognosis**

De continuar la situación antes mencionada, las devoluciones por mala calidad continuaran, se incrementaran los gastos por reproceso del producto, los clientes comenzarán a comprar en empresas que les brinden un producto de mejor calidad y al cual no se lo tenga que devolver, llegando a un punto en que la empresa sucumbirá ante los competidores si no tiene un Sistema de Gestión de Procedimientos para el cuero San Marino ya que los clientes exigen un producto

de calidad y que cumpla con los requisitos mínimos exigidos por las normas nacionales como internacionales

Por ello es necesario, la elaboración de Sistemas de Gestión para los diferentes procesos de producción en donde se describa la estructura de procesos (Mapa de Procesos y Diagramas de Procesos) y el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad. Además, hacer referencia a los procedimientos documentados exigidos por la ISO 9001:2008. Satisfacer al consumidor, es el objetivo final de esta norma y de toda empresa que pretenda permanecer en el mercado

Al implantar un **Sistema de Gestión de Procedimientos (SGP)** se mejoran los procesos productivos, disminuirán las devoluciones, reprocesos, la calidad de los productos y por consiguiente la satisfacción del cliente que es la razón de la empresa.

Por lo que se hace necesaria la creación del mismo para garantizar la permanencia de la empresa en el mercado e incrementar la confianza del producto para cada uno de sus clientes.

### **Formulación del problema**

¿De qué manera incide el diseño de un SGP en el área de acabados del cuero San Marino en el incremento de la productividad, satisfacción del cliente y fidelidad del mismo?

### **Preguntas directrices**

- ¿En qué condiciones trabaja actualmente el área de acabado de la empresa CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A. en el acabado del cuero San Marino?
- ¿Qué registros e instructivos de los procesos existen en el área de acabados?
- ¿Qué procedimientos existen en la empresa en el área de acabados?

- ¿Qué características debe tener un Sistema de Gestión de Procedimientos para el cuero San Marino en base a las normas internacionales ISO 9001-2008?

### **Delimitación del problema**

El desarrollo del Sistema de Gestión de Procedimientos (**SGP**) se lo realizará en las instalaciones del área de acabados la Curtiduría Tungurahua S.A. El tiempo de duración aproximado es de 6 meses a partir de su aprobación

La investigación se realizará en trabajo conjunto con el profesor tutor y el jefe de control de calidad de la empresa.

### **Justificación**

La globalización de los grandes mercados a nivel mundial, ha producido una evolución creciente en el intercambio de productos entre los países. Se han formado grandes bloques geopolíticos, que marcan la pauta e imponen sus condiciones, y se dirigen hacia la apropiación de los grandes mercados y negocios.

En consecuencia es de gran importancia lograr la mejora introduciéndose en los parámetros de calidad el cual se ve adoptado en un sistema de gestión con un enfoque de procesos lo cual permite obtener productos confiables.

Al realizar este proyecto se dará un aporte significativo en el ámbito teórico práctico para la empresa ya que todas las actividades planificadas y sistemáticas aplicadas dentro del sistema de la calidad que son manifiestamente necesarias para inspirar la confianza adecuada en que una organización cumplirá los requisitos de la calidad será rigiéndose a los parámetros indicados por la calidad total.

En el caso de Curtiduría Tungurahua S.A no existe un Sistema de Gestión de Procedimientos para el Área de Acabado del Cuero San Marino. Por lo cual es factible realizar el proyecto que ayudará a solucionar los problemas de calidad del producto terminado.

El impacto que se lograra es la estandarización de los procesos en dicha área, se incrementaría la productividad y la eficiencia. Además de reducir los tiempos improductivos y por sobretodo elevar la satisfacción del cliente y la calidad del cuero San Marino.

Los beneficiados constituyen, los accionistas de Curtiduría Tungurahua S. A, el personal de planta y administrativo; así como los clientes fieles a la empresa.

La principal ventaja es que los procesos, al tener una entrada y una salida, se pueden medir de una forma cuantitativa.

Esa medición permitirá conocer la eficacia del proceso en la empresa y detectar que no funciona bien y por tanto poder mejorarlo.

## **Objetivos de investigación**

### **Objetivo general**

Diseñar un Sistema de Gestión de Procedimientos para la estandarización de los procesos en el área de acabado del cuero San Marino de la Curtiduría Tungurahua S.A

### **Objetivos específicos**

- Realizar un estudio de las condiciones actuales del área de acabado de la empresa Curtiduría Tungurahua S.A. en relación a los procesos de acabado del cuero San Marino.
- Elaborar registros e instructivos de los procesos existentes en el área de acabados
- Realizar el procedimiento para el procesos de acabado del cuero San Marino
- Diseñar un Sistema de Gestión de Procedimientos para la estandarización de los procesos en el área de acabados del cuero San Marino en base a las normas ISO 9001-2008.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes investigativos**

La presente investigación toma en consideración trabajos similares referentes a Sistemas de Gestión realizados en la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, como es el caso del Ingeniero Alfonso Jordán (2006) y su trabajo de investigación “Elaboración de un Manual de Procedimientos en el Área de Producción para la empresa Curtiduría Tungurahua S. A de la ciudad de Ambato” y del Ingeniero Juan Merino (2005) “Documentación de las áreas de producción de harinas, fideos y velas bajo los parámetros requeridos de las normas ISO 9001 para industrias Catedral S.A”.

Cuyas conclusiones tenemos en resumen:

- La documentación de los procesos y la implementación de manuales asegura ventajas en grandes magnitudes.
- Permite alcanzar una producción deseada y se optimiza al máximo recursos económicos, materiales así como humanos.

Con la delegación de funciones a los responsables de los procesos, se ordena y se conoce detalladamente las tareas a realizar, además de estandarizar el proceso.

#### **Fundamentación legal**

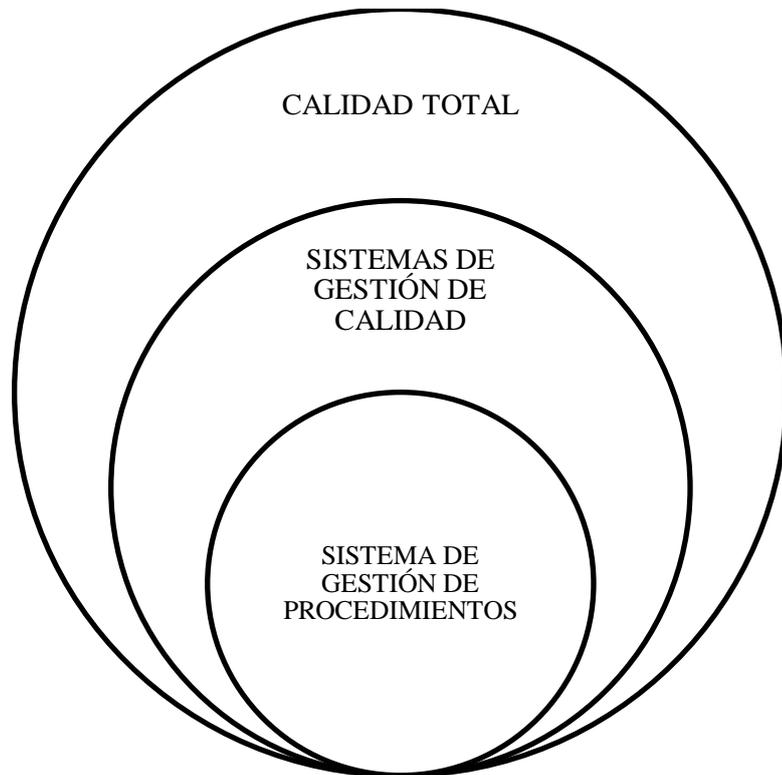
De acuerdo a la ley orgánica de defensa del consumidor vigente en el capítulo XII (Control de Calidad) en el artículo 64.- **Bienes y Servicios Controlados**.- El

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, determinará la lista de bienes y servicios, provenientes tanto del sector privado como del sector público, que deban someterse al control de calidad y al cumplimiento de normas técnicas, códigos de práctica, regulaciones, acuerdos, instructivos o resoluciones.

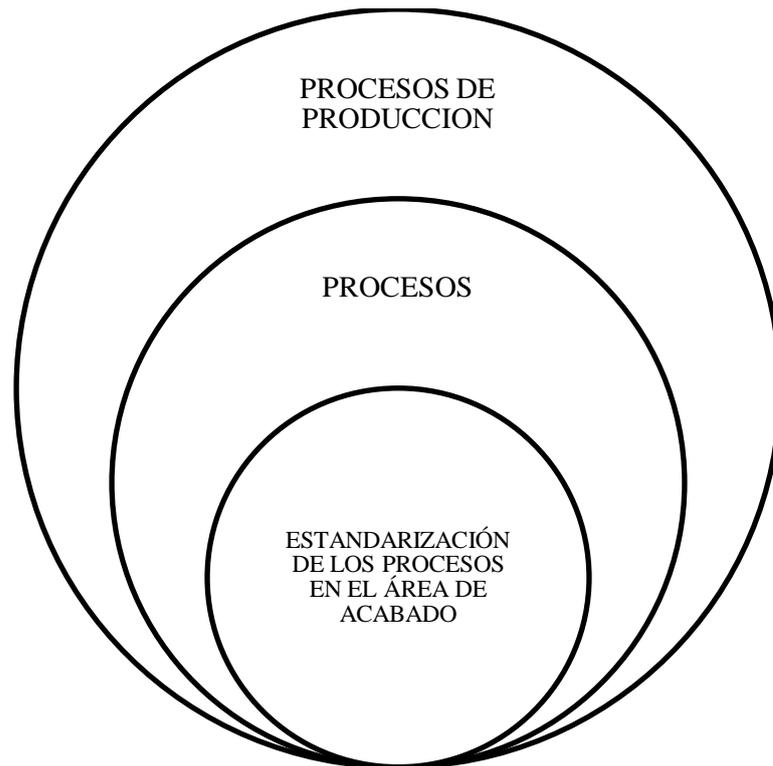
Las normas técnicas no podrán establecer requisitos ni características que excedan las establecidas en los estándares internacionales para los respectivos bienes.

### **Categorías fundamentales**

- **Gráficos de inclusión de variables**



*Gráfico 1 – Variable Independiente*



*Gráfico 2 – Variable Dependiente*

## **Fundamentación Teórica**

### **CALIDAD TOTAL**

Debido al proceso de cambio acelerado y a la competitividad global, donde la liberalización de las economías y la libre competencia vienen a caracterizar el entorno empresarial. Las empresas se ven obligadas a asumir el protagonismo para contribuir al crecimiento y al desarrollo económico del país en el cual se encuentran y colaborar con la economía internacional.

Los consumidores cada vez más exigen mayor calidad en los productos y servicios, precios razonables y excelencia en la atención. Los efectos de la globalización obligan a las organizaciones a buscar estrategias para adaptarse a la competencia.

En este entorno la Calidad Total se proyecta vigorosa como un nuevo sistema de gestión empresarial y factor de primer orden para la competitividad. La calidad es la suma de los valores agregados que se incorporan al producto y/o

servicio a lo largo del proceso. Y que los clientes extraen de ellos, es el valor final a través del cual los clientes satisfacen sus necesidades y/o expectativas.

La calidad debe necesariamente, estar relacionada con el uso y el valor que satisface el requerimiento de los clientes.

### **Objetivo de la Calidad Total**

La Calidad Total constituye una adecuada ideología, que a través de un buen manejo, agrega en distintas etapas, valores; vigorizando el espíritu de quienes participan de ella mediante cambio de actitudes, con las siguientes finalidades:

- **Directa: Satisfacer al cliente.**
- **Indirecta: obtener lucros permanentes.** Mayor penetración de mercado. Aumento de utilidades por disminución de costo.

### **Objetivos secundarios de la Calidad Total**

- Mejorar el ordenamiento de los procesos.
- Mejorar la productividad y eficiencia.
- Incrementar la facturación a las Obras Sociales.
- Disminuir los costos.
- Mejorar la calidad de la vida laboral.

### **Factores relacionados con la calidad**

Para conseguir una buena calidad en el producto o servicio hay que tener en cuenta tres aspectos importantes (dimensiones básicas de la calidad):

1. Dimensión técnica: engloba los aspectos científicos y tecnológicos que afectan al producto o servicio.
2. Dimensión humana: cuida las buenas relaciones entre clientes y empresas.
3. Dimensión económica: intenta minimizar costos tanto para el cliente como para la empresa

Otros factores relacionados con la calidad son:

- Cantidad justa y deseada de producto que hay que fabricar y que se ofrece.
- Rapidez de distribución de productos o de atención al cliente.
- Precio exacto (según la oferta y la demanda del producto).

### **Calidad total para la organización**

El concepto de Calidad Total desde la óptica de la organización, involucra las siguientes variables que se encuentran interrelacionadas:

- **Ambiente propicio:** Debe consolidarse un ambiente adecuado para el desarrollo de la calidad total, lo cual implica lograr una cultura uniforme, compartida por toda la organización, actividad no imposible, pero muy laboriosa.
- **Management:** Es el corazón del sistema, el cual de un modo obsesivo está a la búsqueda de incrementar la eficiencia y la productividad.
- **Empleador:** El cual posee un excesivo respeto por el ser humano y por sus potencialidades; formalizando un compromiso de hierro con el personal, motivándolo y reconociéndole sus esfuerzos y exitosas intervenciones.
- **Procesos y herramientas del sistema:** No la posibilidad de un correcto y eficiente funcionamiento, sin la asistencia de dos factores concurrentes: sistema y pasión. A veces se tiene el sistema, pero no la pasión suficiente, y ello no alcanza; o bien a veces se pone mucha pasión y no se tiene el sistema adecuado.
- **Planeamiento y control estratégico:** Calidad Total implica un cambio en la estrategia empresarial y luego en la estrategia competitiva; lograda ambas es sustancial la medición del desempeño, para que existan mejoras continuas.

- **Proveedores:** La Calidad Total es la suma de los valores agregados a lo largo del proceso, y el proveedor es la parte de esa cadena perfectamente eslabonada que no puede romper, dado que él sabe lo que significa romperla; para lo cual se requiere que el mismo vele tenga excesivo cuidado por entregar calidad certificada a lo largo del tiempo.
  
- **Personal:** Es una de las variables más importantes, por el grado de involucramiento que asume, demostrando lealtad, identificación y colaboración permanente.
  
- **Consumidor:** No se justifica el diseño de la Calidad Total si éste no se planifica a partir de la perspectiva del cliente, protagonista central.

### **Calidad total para el cliente**

La Calidad Total para el cliente, cuando el producto o servicio llega a satisfacer sus necesidades y expectativas.

El cliente percibe y diferencia cuando existe hacia él un énfasis marcado en satisfacerlo permanentemente en todos los detalles y valora económicamente de bien o del servicio, y también verbalmente, la habilidad que posee quien fabrica y/o le vendió el producto o el servicio. Entre los valores que más influyen los niveles de satisfacción de los clientes se encuentran aquellos en los cuáles el rendimiento es igual o superior a las expectativas creadas:

- **La Calidad del producto o servicio:** Constituye, sin duda, un factor de peso importante, pero no es el único que le preocupa.
  
- **Precio justo:** Los clientes rechazan los costos de la no-calidad y sentencian fuertemente que sean trasladados a los precios los costos de las ineficiencias, que debe soportar el fabricante. El precio de venta lo fija el mercado, los clientes; los que sólo están dispuestos a pagar un precio justo.

- **Servicio en menor costo:** El tiempo es el factor competitivo de la década de los '90, revistiendo un peso específico tremendo a la hora de tomar la decisión, no obstante haber recibido complementariamente otros beneficios adicionales, como seguridad, confiabilidad, entre otros. El tiempo es vida.
- **Seguridad y confiabilidad:** Los clientes asumen como un factor esencial, la solvencia, la seguridad que infunde no sólo la institución, sino también la marca. Ello requiere trabajo y esfuerzo continuo e involucra a todos los niveles y personal de la firma, como así también a sus proveedores.
- **Mejora continua:** El cliente exige hoy y siempre la mejor calidad, por lo que las empresas no deben contentarse con la calidad de hoy y quedarse confiados que la competencia de los mercados internos o externos no mejoran la calidad que actualmente brindan.
- **Calidad y agilidad en el servicio de posventa:** Los servicios de posventa comprenden el conjunto de actos y actividades que influyen la satisfacción de los consumidores y que, en muchas oportunidades, afectan las decisiones de compras de éstos.
- **En definitiva, los consumidores valoran entre otros aspectos:**
  - Rápida y amplia cobertura de apoyo del servicio.
  - Responsabilidad y compromiso.
  - Calidad del servicio.
  - Estrategias adecuadas: confiabilidad, tiempo de respuesta, entrenamiento del personal técnico, etc.

**Fuente:** *Control de Calidad (Administración de la Calidad Total Conceptos Básicos pág. 444)*

## **Parámetros de la calidad**

- Calidad de diseño: es el grado en el que un producto o servicio se ve reflejado en su diseño.
- Calidad de conformidad: Es el grado de fidelidad con el que es reproducido un producto o servicio respecto a su diseño.
- Calidad de uso: el producto ha de ser fácil de usar, seguro, fiable, etc.
- El cliente es el nuevo objetivo: las nuevas teorías sitúan al cliente como parte activa de la calificación de la calidad de un producto, intentando crear un estándar en base al punto subjetivo de un cliente. La calidad de un producto no se va a determinar solamente por parámetros puramente objetivos sino incluyendo las opiniones de un cliente que usa determinado producto o servicio.

## **Gestión Interna y Aseguramiento de la Calidad**

El aseguramiento de la Calidad se podría definir como aquellas acciones que hacen que un producto o servicio cumpla con unos determinados requisitos de calidad. Si estos requisitos de calidad reflejan completamente las necesidades de los clientes se podrá decir que se cumple el aseguramiento de la calidad.

### **Aseguramiento de la Calidad**

El aseguramiento de la calidad, se puede definir como el esfuerzo total para plantear, organizar, dirigir y controlar la calidad en un sistema de producción con el objetivo de dar al cliente productos con la calidad adecuada. Es simplemente asegurar que la calidad sea lo que debe ser.

En las industrias manufactureras se crearon y refinaron métodos modernos de aseguramiento de la calidad. La introducción y adopción de programas de aseguramiento de la calidad en servicios, ha quedado a la zaga de la manufactura, quizá tanto como una década.

Los administradores de organizaciones de servicio por costumbre han supuesto que su servicio es aceptable cuando los clientes no se quejan con frecuencia. Sólo

en últimas fechas se han dado cuenta que se puede administrar la calidad del servicio como arma competitiva.

Aseguramiento de la calidad en manufactura. Garantizar la calidad de manufactura está en el corazón del proceso de la administración de la calidad. Es en este punto, donde se produce un bien o servicio, donde se "ínter construye" o incorpora la calidad

*Fuente: Análisis y mejoramiento de la calidad Definiciones de la calidad en manufactura (pág18)*

### **Sistema de aseguramiento interno**

Las normas que recogen las directrices para implantar sistemas de aseguramiento interno de la calidad son:

- UNE\*EN\*ISO 9000 “Sistemas de la calidad. Normas para la Gestión de la Calidad y el aseguramiento de la Calidad”
- UNE\*EN\*ISO 9004 “Gestión de la Calidad y elemento de un Sistema de la Calidad”
- LAQI 1000 "Latin American Quality Institute - Instituto de Desarrollo de Normas y Padrones de Calidad más importante de Latinoamérica" Latin American Quality Institute.

### **Sistema de aseguramiento externo**

Razones para asegurar la calidad externamente:

- Mejoramiento interno.
- Razones comerciales “marketing”.
- Control y desarrollo de proveedores.
- Exigencias legales o de nuestros clientes.
- Como primer paso hacia una Gestión Excelente.

**Fuente:** [www.tecnosuma.com/Calidad.htm](http://www.tecnosuma.com/Calidad.htm)

## SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Un sistema de gestión de la calidad es el conjunto de normas interrelacionadas de una empresa u organización por los cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes. Entre dichos elementos, los principales son:

1. Estructura de la organización: responde al organigrama de los sistemas de la empresa donde se jerarquizan los niveles directivos y de gestión. En ocasiones este organigrama de sistemas no corresponde al organigrama tradicional de una empresa.
2. Estructura de responsabilidades: implica a personas y departamentos. La forma más sencilla de explicitar las responsabilidades en calidad, es mediante un cuadro de doble entrada, donde mediante un eje se sitúan los diferentes departamentos y en el otro, las diversas funciones de la calidad.
3. Procedimientos: responden al plan permanente de pautas detalladas para controlar las acciones de la organización.
4. Procesos: responden a la sucesión completa de operaciones dirigidos a la consecución de un objetivo específico.

Estos cinco apartados no siempre están definidos ni son claros en una empresa.

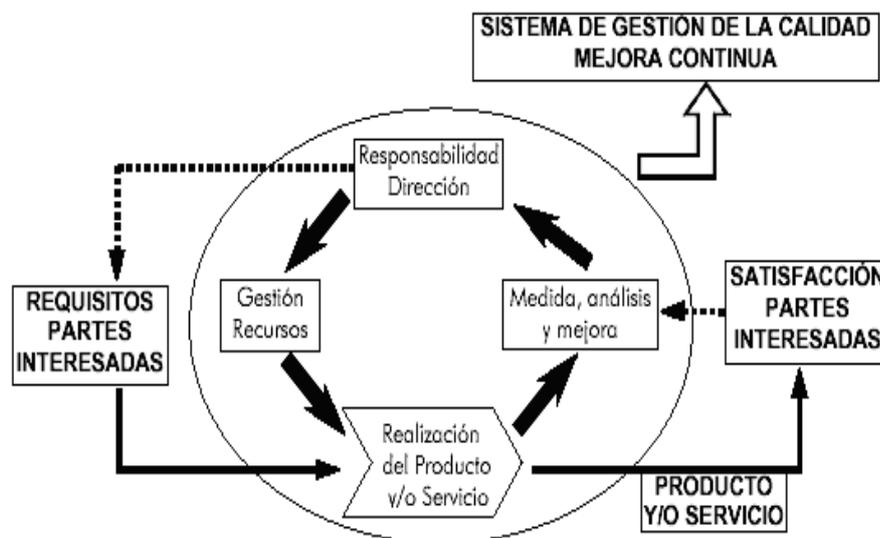


Gráfico 3 – Sistema de Gestión de Calidad

**Fuente:** *Calidad Total y Productividad* (pág. 81)

## **Implementación**

Existen diversos métodos para la implementación de los sistemas de gestión de la calidad y siempre se requiere usar herramientas propias, sin embargo, para poder ser aplicable es preciso tomar en cuenta el contexto laboral, sociocultural y político, ya que éstas dimensiones determinará el enfoque gerencial para la calidad de la organización. La implementación de un excelente sistema de calidad ayudara a la organización a cumplir con los requisitos de sus clientes en cuanto al producto y a la prestación del servicio que ofrece a sus clientes y generar en ellos satisfacción.

## **Pilares Básicos**

A manera de resumen, los 3 pilares básicos en los que se basa un buen sistema de gestión de la calidad son:

- Planificación de gestión de la calidad.
- Control de la gestión de la calidad.
- Mejora continua de gestión de la calidad.

**Fuente:** <http://oami.europa.eu/ows/rw/pages/QPLUS/QMS.es.do>

## **SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

El Sistema de Gestión de Procedimientos (SGP) de una organización, es un documento donde se especifican la misión y visión de una empresa con respecto a la calidad así como la política de la calidad y los objetivos que apuntan al cumplimiento de dicha política.

El SGP expone además la estructura del Sistema de Gestión de la Calidad y es un documento público, si la empresa lo desea, cosa que no ocurre con los manuales de procedimientos o de instrucciones.

Es un documento "Maestro" en cual la Organización (empresa) establece como dar cumplimiento a los puntos que marca la Norma y de él se derivan instructivos de uso de equipos, procedimientos, formatos: etc.

El SGP entendido como tal, únicamente es de obligada realización en la implantación de la norma ISO 9001, en el cual se recoge la gestión de la empresa, el compromiso de éste hacia la calidad, la gestión de recursos humanos, materiales. Ha de ser un documento público frente a clientes y proveedores, con una extensión preferiblemente no superior a las 20 páginas y se suele redactar al final de la implantación una vez documentados los procedimientos que la norma exige.

El SGP es un documento donde se menciona con claridad lo que hace la organización para alcanzar la calidad mediante la adopción del correspondiente sistema de Gestión de la Calidad.

El SGP debe referirse a procedimientos documentados del sistema de la calidad destinados a planificar y gerenciar el conjunto de actividades que afectan la calidad dentro de una organización. Este manual debe igualmente cubrir todos los elementos aplicables de la norma del sistema de calidad requerida para una organización. También deben ser agregados o referenciados al manual de calidad aquellos procedimientos documentados relativos al sistema de la calidad que no son tratados en la norma seleccionada para el sistema de la calidad pero que son necesarios para el control adecuado de las actividades.

- Describir e implementar un sistema de la calidad eficaz.
- Suministrar control adecuado de las prácticas y facilitar las actividades de aseguramiento.
- Suministrar las bases documentales para las auditorias.
- Adiestrar al personal en los requisitos del sistema de la calidad.
- Demostrar que el sistema de la calidad cumple con los requisitos de la calidad exigidos en situaciones contractuales.

Un SGP puede:

- Ser una compilación de los procedimientos documentados.

- Ser una serie de procedimientos documentados para aplicaciones específicas.
- Ser más de un documento o nivel.
- Tener un núcleo común con apéndices apropiados.
- Tener horas numerosas derivaciones posibles basadas en las necesidades organizacionales.

### **Estructura de un SGP en base a la norma ISO 9001-2008**

El SGP ha de proporcionar información acerca de la organización y ha de especificar:

- El alcance del SGP (incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión)
- Los procedimientos documentados establecidos para el SGP (o referencia a los mismos)
- Una descripción de la interacción entre los procesos del SGP de la organización.

Además, también puede incluir:

- Las actividades de la organización.
- Las características principales del SGP.
- La política de calidad y los objetivos a ella asociados.
- Declaraciones relativas a responsabilidad o autoridad.
- Una descripción de la organización (por ejemplo, un organigrama)
- Cómo funciona la documentación y dónde debe dirigirse el personal para encontrar los procedimientos acerca de cómo hacer las cosas
- Una definición de los términos que tengan un significado singular para la organización.

Puede utilizarse para facilitar una panorámica general o “mapa del SGP”. Su formato y la estructura son decisión de la organización y dependerán de su tamaño, cultura y complejidad. Además, algunas organizaciones pueden elegir

utilizarlo para otros propósitos (por ejemplo, fines comerciales). En definitiva, debería ser un verdadero documento de trabajo.

#### Política de Calidad

- Compromiso de la Dirección
- Objetivos de Calidad

#### Pautas de organización

- Estructura y organigramas
- Funciones y responsabilidades de las áreas de la empresa
- Relaciones internas y externas
- Formación, motivación y cualificación del personal

#### Pautas de Gestión

- Revisiones y auditorías del Sistema
- Compras y homologación de proveedores
- Control de no conformidades y acciones de mejora
- Elaboración de ofertas y revisión del contrato

#### Pautas Tecnológicas

- Planificación y control de procesos
- Control de Equipos e Instalaciones

Cada capítulo del SGP debe incluir, como mínimo:

- Objetivo del mismo
- Ámbito de aplicación
- Referencias
- Responsabilidades
- Desarrollo del proceso
- Documentación y registros

## **PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

Un proceso de producción es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor.

Cabe destacar que los factores son los bienes que se utilizan con fines productivos (las materias primas). Los productos, en cambio, están destinados a la venta al consumidor o mayorista.

Las acciones productivas son las actividades que se desarrollan en el marco del proceso. Pueden ser acciones inmediatas (que generan servicios que son consumidos por el producto final, cualquiera sea su estado de transformación) o acciones mediatas (que generan servicios que son consumidos por otras acciones o actividades del proceso).

Los procesos productivos, por su parte, pueden clasificarse de distintas formas.

Según el tipo de transformación que intentan, pueden ser técnicos (modifican las propiedades intrínsecas de las cosas), de modo (modificaciones de selección, forma o modo de disposición de las cosas), de lugar (desplazamiento de las cosas en el espacio) o de tiempo (conservación en el tiempo).

Según el modo de producción, el proceso puede ser simple (cuando la producción tiene por resultado una mercancía o servicio de tipo único) o múltiple (cuando los productos son técnicamente interdependientes).

### **Proceso de producción del cuero**

La industria del curtido de pieles es una actividad estrechamente ligada a dos importantes sectores productivos del país, la industria del calzado y el faenamiento de animales, especialmente bovinos.

Para el primero constituye su principal proveedor de materia prima, en cambio para el segundo, es un importante cliente para su subproducto cuero.

En los últimos años, la producción del rubro ha disminuido debido a la menor actividad que ha venido presentando la industria del calzado en el país, como consecuencia de la fuerte competencia externa.

Luego de ser beneficiados los animales, los cueros son tratados con sal por el lado carne, con lo que se evita la putrefacción y se logra una razonable conservación, es decir, una conservación adecuada para los procesos y usos posteriores a que será sometido el cuero.

Una vez que los cueros son trasladados a la curtiembre, son almacenados en el saladero hasta que llega el momento de procesarlos de acuerdo a las siguientes etapas:

### **Ribera**

En esta etapa el cuero es preparado para ser curtido, en ella es limpiado y acondicionado asegurándole un correcto grado de humedad. La sección de ribera se compone de una serie de pasos intermedios, que son:

- **Remojo:** proceso para rehidratar la piel, eliminar la sal y otros elementos como sangre, excretas y suciedad en general.
- **Pelambre:** proceso a través del cual se disuelve el pelo utilizando cal y sulfuro de sodio, produciéndose además, al interior del cuero, el desdoblamiento de fibras a fibrillas, que prepara el cuero para la posterior curtición.

- **Desencalado:** proceso donde se lava la piel para remover la cal y luego aplicar productos neutralizantes, por ejemplo: ácidos orgánicos tamponados, azúcares y melazas, y ácido sulfoftálico.
- **Descarnado:** proceso que consiste en la eliminación mecánica de la grasa natural, y del tejido conjuntivo, esencial para las operaciones secuenciales posteriores hasta el curtido.
- **Purga enzimática:** el efecto principal del rendido tiene lugar sobre la estructura fibrosa de la piel, pero existen una serie de efectos secundarios sobre la elastina, restos de queratina de la epidermis y grasa natural de la piel. Su acción es un complemento en la eliminación de las proteínas no estructuradas.

### **Piquelado**

El proceso de Piquelado comprende la preparación química de la piel para el proceso de curtido, mediante la utilización de ácido fórmico y sulfúrico principalmente, que hacen un aporte de protones, los que se enlazan con el grupo carboxílico, permitiendo la difusión del curtiente hacia el interior de la piel sin que se fije en las capas externas del colágeno.

### **Curtido**

El curtido consiste en la estabilización de la estructura de colágeno que compone al cuero, usando productos químicos naturales o sintéticos. Adicionalmente, la curtición imparte un particular "tacto" al cuero resultante. Una variedad de productos químicos son usados, siendo el cromo el más importante.

### **Procesos mecánicos de post-curticion**

A continuación del curtido, se efectúan ciertas operaciones mecánicas que propenden a dar un espesor específico y homogéneo al cuero. Estas operaciones son:

- Desaguado mecánico para eliminar el exceso de humedad, además permite entregarle una adecuada mecanización al cuero para los procesos siguientes.
- Dividido o partido del cuero para separar el lado flor del lado carne de la piel.
- Raspado para dar espesor definido y homogéneo al cuero.
- Recortes, proceso por el cual se elimina las partes del cuero que no van a tener una utilización posterior.

### **Procesos húmedos de post- curticion**

Esto consiste en un reprocesamiento del colágeno ya estabilizado, tendiente a modificar sus propiedades para adecuarlas a artículos determinados. Este objetivo se logra agregando otros curtientes en combinación o no con cromo.

En este grupo de procesos se involucra el neutralizado, recurtido, teñido y engrasado del cuero.

### **Secado y lijado**

Los cueros, una vez recurtidos, son desaguados y retenidos para eliminar el exceso de humedad, además son estirados y preparados para luego secarlos. El proceso final incluye el tratamiento mecánico del lado flor y el descarne, seguido de la aplicación de las capas de terminación.

La terminación consiste en anilinas o pigmentos dispersos en un binder, típicamente caseína o polímeros acrílicos o poliuretánicos, los que son aplicados por felpa, pistola o rodillo. Lacas nitrocelulósicas o uretánicas pueden ser aplicadas con solventes orgánicos como capas de superficie.

Los sistemas de terminación basados en el no uso de solventes, están siendo desarrollados rápidamente con el consiguiente aumento de su aplicación debido a su rápido proceso de secado lo que permite optimizar procesos y realizar entregas de cuero en menor tiempo de lo que antes se realizaba..

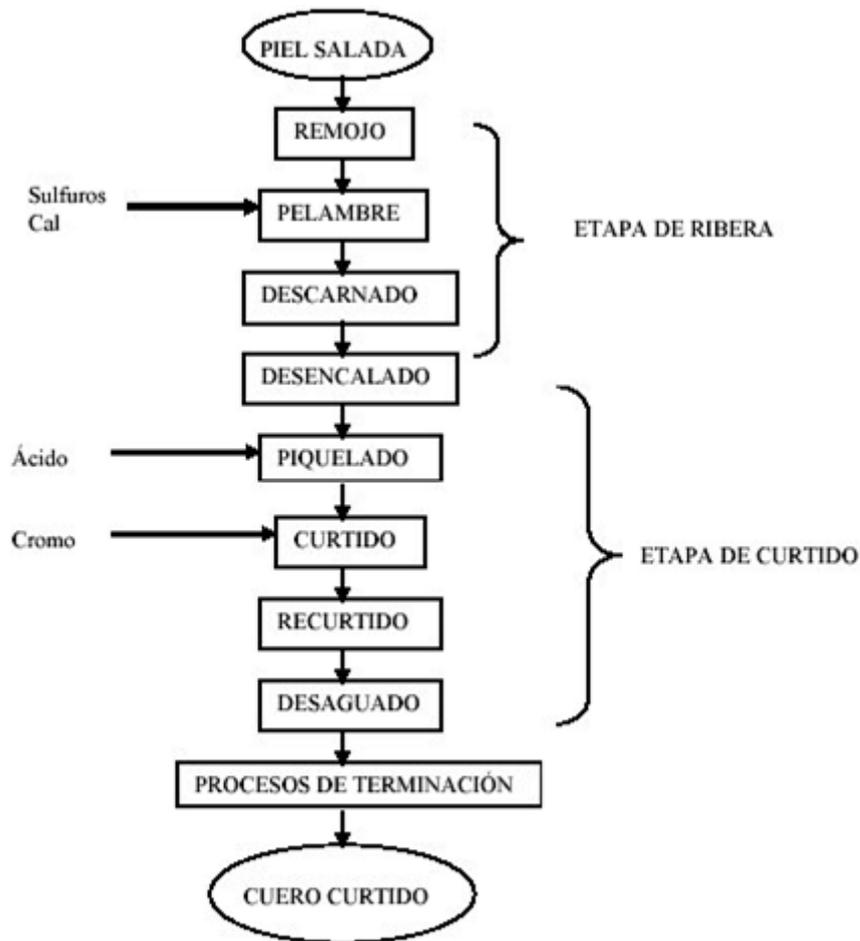


Gráfico 4 – Proceso de Curtiembre

**Fuente:** <http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?idarticulo=592>

## PROCESOS

Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.

De la definición de proceso hemos de destacar “relacionadas o que interactúan”, es decir, secuencia de tareas conectadas de forma sistemática, y “resultados”, es decir, producto/servicio con valor para el cliente del proceso, temática ya tratada en el artículo referente a “Los beneficios de la gestión por procesos”.

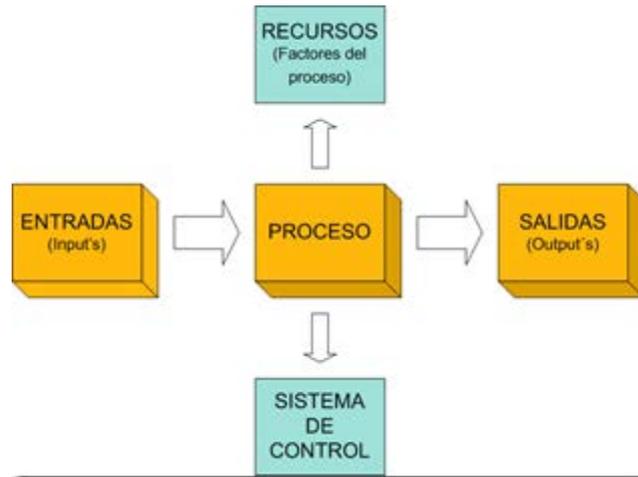


Gráfico 5 – Representación de un proceso en un diagrama

Fuente: <http://arpcalidad.com/definicion-de-proceso/>

### Tipos de procesos

No existe un estándar sobre la clasificación de procesos; os voy a presentar la que considero más extendida y cercana a mis ideas:

- Procesos de Gestión.
  - Son los procesos estratégicos de la organización.
  - También son denominados procesos de liderazgo o de staff.
  - Establecen las bases para el correcto funcionamiento y control de la organización.
  - Proveen de información al resto de los procesos para elaborar planes de mejora.
  - Ejemplos de procesos de gestión pueden ser, la gestión por procesos, la mejora continua, la satisfacción del cliente, los procesos de medición de la salud del sistema de gestión, los objetivos y políticas globales de la organización.
  
- Procesos operativos.
  - Transforman los recursos en el producto/servicio aportándoles valor, es decir, conforme a los requisitos del cliente tanto interno como externo.
  - Son la razón de ser de la organización, sin los cuales esta no tendría sentido.
  - Son los responsables de lograr los objetivos de la empresa.

- Ejemplos de procesos operativos pueden ser, el proceso productivo, el proceso logístico, el proceso de compras, el proceso de venta.
- Procesos de apoyo.
  - Proporcionan los recursos al resto de procesos según los requisitos de estos.
  - Ejemplos de procesos de apoyo pueden ser, la gestión financiera, mantenimiento de infraestructuras, gestión de proveedores (no confundir con gestión de compras), la política de formación, la gestión de personal.

A la vista de esta clasificación estoy seguro de que muchos de vosotros no estaréis de acuerdo el lugar donde hemos colocado algún proceso, y tendréis razón:

- Podemos tomar como base esta clasificación de procesos, pero la decisión de donde encuadrarlos va a depender del tipo de organización y sobre todo de los objetivos estratégicos de la organización; por ejemplo, para algunos el proceso de compras, será un proceso operativo, para otros un proceso de apoyo y para otros simplemente no existirá.

No olvidemos nunca que los procesos, como todos los componentes de la gestión, son una herramienta para lograr los objetivos estratégicos de la organización y no un fin en sí mismos, han de aportar valor.

## **PROCESOS DE ACABADO DEL CUERO**

El acabado de piel es un proceso que se realiza al cuero después de la tintura, el engrase y secado. El objetivo fundamental del acabado es mejorar las propiedades físicas y estéticas del material curtido. Como por ejemplo, incrementar la protección frente a la humedad, la suciedad, también el aspecto del cuero cubriendo defectos naturales ó producidos en las operaciones previas del proceso de fabricación, y aumentar las resistencias de solidez en pruebas físicas, como

lo son la resistencia a la luz del sol, resistencia al mojar el artículo, resistencia al rasgado, adherencia, flexión, entre otras que se exigen para cada artículo.

El propósito que tiene este artículo es la crear un interés en el área del acabado de cueros y fomentar un poco el trabajo que se realiza en estado, ya que ha decaído estrepitosamente por la importación de producto chino.

En si esta es una profesión que hoy en día exige gente muy preparada, además de basta experiencia en el manejo de productos y maquinarias que se utiliza en el acabado, pero que trae consigo muchos beneficios ya que al ser una persona apta para realizar desarrollos innovadores y creativos, serán el plus que marcaran las tendencias de la nueva moda en líneas como el calzado, muebles, confección, etc.

Con la aplicación del acabado podemos conferir al cuero ciertas características tales como: coloración, tacto, solidez al color y uniformidad, brillo, duración, elegancia, así como resaltar más la naturalidad del artículo.

En su aplicación se realiza normalmente sobre la superficie de la flor del cuero, con una mezcla de sustancias de naturaleza química variada, que mediante su secado, nos van a formar una película, la cual será mate o brillante, transparente o turbia, elástica la cual nos permitirán mayor elongación del cuero ó dura según el artículo deseado.

## **PIGMENTADO**

Se pulveriza mediante sopletes aerográficos o air-less que pueden tener movimiento alternativo, rotativo o lineal.

Se emplean en todos los tipos de acabado, ya sea como sistema único o combinado con otros, y siempre que las cantidades a aplicar no excedan de los 5-7 gramos por pie cuadrado. Se utilizan cuando se desea la división de las preparaciones del acabado en finísimas gotas y que estas se depositen en la superficie del cuero lo más uniformemente posible.

El circuito de la preparación está alimentado con la dispersión de acabado a una presión determinada y de forma constante mediante un depósito de presión o mediante una bomba.



*Gráfico 6 – Proceso de pigmentado del cuero*

*Fuente: Área de acabado Curtiduría Tungurahua*

## **PINTADO A RODILLOS**

La aplicación de las preparaciones de acabado mediante las máquinas de rodillos adquieren cada día mayor importancia en el acabado del cuero, debido a que la aplicación se realiza sin pérdida de material y con ello se reduce la contaminación ambiental.

Estas máquinas constan de un cilindro metálico que tiene grabado una determinada trama y lleva adosada una cubeta de su misma longitud provista en su parte inferior de una rasqueta o cuchilla, cuyo filo roza con el cilindro y que se cierra por los extremos. El espacio situado entre la cuchilla y el cilindro sirva para colocar la preparación del acabado, siendo la rasqueta la que limita la carga transportada y la cantidad dependerá de la profundidad y frecuencia de la trama.

El serraje o cuero se apoya sobre una banda continua de goma flexible y se pone en contacto con la parte inferior del cilindro cargado con la preparación de acabado que se depositará sobre su superficie. La aplicación sobre el cuero se puede realizar a una buena velocidad de 3-18 metros por minuto. Para conocer la cantidad de preparación aplicada en cada pasada, se corta un trozo de cuero de un pie cuadrado y se pesa antes y después de la aplicación.



*Gráfico 7 – Proceso de pintado a rodillo*

*Fuente: Área de acabado Curtiduría Tungurahua*

## **PRENSADO**

El prensado simple se lleva a cabo presionando el cuero entre un rodillo o placa y una matriz bajo niveles de temperatura y presión asegurando un grabado en la superficie del cuero.

Método que se lo realiza pasando al cuero desde la parte posterior o anca haciéndolo pasar entre el rodillo y matriz mediante niveles de presión y temperatura controladas de acuerdo a calibres que posea el cuero.



*Gráfico 8 – Proceso de prensado*

*Fuente: Área de acabado Curtiduría Tungurahua*

## **ABLANDADO**

El ablandamiento es una operación que consiste en romper mecánicamente la adhesión entre las fibras confiriéndole al cuero flexibilidad y blandura

La finalidad del mismo consiste entonces en:

- a. Descompactar las fibras compactas durante el secado, esto es hacer que las fibras que sufrieron retracción vuelvan a sus posiciones originales, a través de un traccionamiento mecánico.

- b. Promover una acción lubricante de los aceites de engrase instalados en la estructura fibrosa.

El cuero es colocado en la rueda por el lado del carnal y sostenido con tensión. Para que todas las partes del cuero sufran la acción de ablandado la posición del mismo va siendo modificada por el operador. Es ideal para pieles pequeñas, ovino, para vestuario, para pieles con pelo, conejos, pero es de baja producción.

### **ACABADO DEL CUERO SAN MARINO**

Comprende una serie de tratamientos al cual se somete al cuero para obtener determinadas propiedades. Estos tratamientos siempre van dirigidos para proporcionar mejoras y propiedades especiales, ya sea del lado de la flor o del lado de la carne, también se le proporciona al cuero protección contra los daños mecánicos, humedad, resistencia a la elaboración del artículo, suciedad; así como dar el efecto de moda deseado, como ser brillo, mate, doble tono, etc.

También los acabados se efectúan para igualar o aumentar de intensidad las tinturas desiguales, para ocultar defectos de flor o para dar un determinado tacto. En el caso de cueros desflorados, el acabado reconstituye la flor del cuero.

### **Procesos de Acabado del Cuero San Marino (Ver Anexo 2)**

#### **a) Lijado**

La operación de lijado de la piel consiste en frotarla con ruedas de lija o con cilindros recubiertos con papel de lija. Los papeles de esmeril se clasifican por el tamaño del grano. Los granos gruesos corresponden a los números bajos 50-120, granos intermedios corresponden a 150-220 y los granos finos a 250-400, y los más finos a valores superiores.

El esmerilado puede realizarse por el lado de carne de la piel con la intención de eliminar restos de carnazas y con ello mejorar su presentación, o bien la de obtener un artículo tipo afelpado. Cuando el esmerilado se realiza por el lado de

flor de la piel puede ser con la intención de obtener un artículo tipo nubuck, que se realiza con pieles de buena calidad y que permite obtener una felpa muy fina y característica o bien para reducir o incluso eliminar los defectos que puede presentar el lado de flor de un determinado tipo de pieles; en este caso la operación se conoce como desflorado.

Si al intentar eliminar los defectos de una piel profundizáramos excesivamente obtendríamos un serraje, por lo tanto la profundidad máxima a que se puede llegar viene dada, en el límite inferior, por el poro de la piel. El desflorado permite disimular pequeños daños de la flor así como mejorar su aspecto transformando los poros grandes y bastos en poros más finos.

Para proceder a un desflorado uniforme es necesario que los cueros posean un espesor uniforme en toda su superficie. Por ello se empieza esmerilando el lado de carne de las pieles, se pasan por la máquina de desempolvar, se aplica un apresto al lado de carne con el fin de cerrar las fibras, planchar para obtener una flor más lisa y además ayudar al apresto aplicado a la carne a cerrar y compactar las fibras de la carne y luego se procede a la operación del esmerilado de la flor.

Durante el esmerilado de flor es aconsejable utilizar dos tipos de papel de lija, uno de grano medio y después un papel de grano fino. Las rayas que se pueden producir si se utilizan granos de esmeril excesivamente gruesos son prácticamente imposibles de eliminar o disimular posteriormente en el acabado.

*Fuente: <http://www.cueronet.com/flujoograma/otras.htm>*

## **b) Tratamiento de Impregnación de la Superficie**

Este tratamiento tiene dos objetivos, el primero es el de mejorar las propiedades estéticas del cuero, por eliminación de algún posible grano suelto, obteniendo así un modelo de uniforme. El segundo objetivo es dar al cuero la abundancia y redondez, ese debería perder naturalidad sin comprometer su suavidad.

Una buena impregnación de la superficie da como resultado un mejoramiento en el acabado de cuero, haciéndolo mecánicamente sólido: mejor resistencia a ser flexionado, a ser rayado, al agua, mientras también se mejora su adhesión.

El tratamiento consiste en el depósito de polímero emulsionado en agua a través de una capa papilar llamada capa de grano o conocida como "corium menor" se presente cerca de 1/3 del grosor de la piel y cerca de la mitad del "corium mayor" que es una estructura reticular.

La operación de la impregnación de la superficie es específicamente dirigida a agregar polímeros flexibles en el área de la flor, incrementando así la adaptabilidad del cuero a extenderse y comprimirse. El resultado es un corte homogéneo y elegante.

Durante el proceso de impregnación de la superficie el uso de un polímero muy rápido o en caso de que penetre mucho en el cuero puede resultar en una ruptura ordinaria de la flor.

Diversos factores afectan al obtener un corte elegante y en algunos casos el sistema de impregnación no es suficiente para resolver todos los problemas relacionados cada uno a un caso específico por eso muchas empresas han estudiado el problema y han introducido al mercado algunos productos que en muchos casos son efectivos.

Una impregnación de la superficie apropiadamente conducida representa un excelente mecanismo en la terminación de la superficie del cuero.

Repita la impregnación con emulsiones de polímeros poco sólidos en caso de mala penetración, poniendo atención a la cantidad total de polímero utilizado en los dos casos. En caso de un cuero muy absorbente utilizar emulsiones de polímero bastante sólido en el primer proceso pero inevitablemente retarda la penetración.

En caso de que el cuero muestre un doble natural, soluciones con % - 8% los polímeros deben ser utilizados obteniendo un cuero suave. Después de determinar el contenido de sólidos: el polímero acrílico aplicado a R.C.M. cortina o almohadilla de 200 a 300 gr/m<sup>2</sup> de solución dependiendo del espesor del cuero la cantidad de solución puede aumentar a 400gr/m<sup>2</sup>.

La efectividad de la penetración puede ser inmediatamente verificada al cortar el cuero acabado de impregnar y observando el nivel de absorción de las fibras. El polímero debe pasar bajo la flor y penetrar en la dermis.

Conciérneme a las técnicas de aplicación el spray debe evitarse pues aunque no modifica la composición de la muestra puede perderse por atomización a base de agua, la técnica más eficiente es aquella que utiliza rodillos.

### **c) Tope de Vacío**

Para completar el proceso de secar se utiliza el secamiento a vacío para obtener un cuero plano y suave.

Para pulir en cuero es necesario un papel de lija 320 a 600; un papel muy fino puede reducir la absorción de la flor ocasionando problemas para aumentar la superficie, un papel muy grueso puede maltratar o cortar la superficie.

Aunque estos problemas pueden disimularse en el proceso final al extender el cuero este puede dañarse y causar inconvenientes. Después debe someterse a un tratamiento mecánico para mover las fibras y conseguir protuberancias. Este último proceso mantiene la suavidad original del cuero.

### **d) Planchado**

Consta de una plataforma lisa de acero inoxidable con orificios y una cubierta que puede tapar en forma de bisagra o subiendo y bajando. Hay varios sistemas. Lleva incorporado una bomba de agua que suele ser de anillo hidráulico para reducir la presión (hacer el vacío). La placa inferior es calefactor y comunica por

conducción la temperatura necesaria para evaporar el agua de la piel. El tamaño de las placas oscila entre 1,8 m x 3,25 m y 2,3 m x 5 m.

El cuero previamente alisado es colocado con el lado flor sobre la superficie de la placa (sin formar arrugas). La placa se calienta entre 50°C para cuero vegetal y 85°C para cuero cromo. En el cabezal se pone un filtro o bien una red metálica de malla fina que presiona el cuero al cerrar y para que el vapor de agua pase hacia la cámara de vacío principal en que hay un condensador que transforma el vapor en agua líquida.

Luego, se cierra en forma hermética y se produce el vacío que provoca en breves minutos la evaporación del agua que contiene el cuero. Como la flor va apoyada en la placa calefactor y se seca primero, sale el vapor de agua por el lado carne:



*Gráfico 9 – Planchado*

No es conveniente realizar el secado total ya que al secarse primero la flor se perdería conductividad y se alargaría mucho el tiempo de secado. Además, se aumentaría el riesgo, ya existente, de migración de productos como grasas, recurtientes, colorantes, etc.

Normalmente se usa como pre-secado. Se ponen las pieles unos 2 minutos, reduciendo la humedad del 50% al 25-30% y luego se pasan a otro secadero. Este sistema no requiere adhesivos lo cual es muy importante para cueros que se acaban con plena flor ya que no quedarán residuos del pegamento.

Se puede regular la temperatura de la placa, el tiempo de secado, la presión del aire y la presión sobre el cuero. A menor temperatura de la placa, mayor tiempo de secado.

### **e) Apresto**

Consisten en colocar sobre el cuero en bruto primero un apresto destinado a amalgamar las fibras entre sí, luego, a continuación del secado, un producto de acabado para conseguir el tacto y el color deseados, terminando por lo general con una tercera operación destinada a conferir un grano al cuero.

### **f) Fondo**

Se puede utilizar casi cualquier tipo de productos de capa de fondo disponibles siempre y cuando hayan sido analizados y examinados de antemano, con tal de asegurar que son apropiados y no son perjudiciales para el rendimiento de la piel en **crust** (cuero teñido y seco listo para entrar al área de acabado) ni produzcan efectos adversos al proceso de acabado se debe controlar que siempre el acabado concuerde con la muestra patrón que se tiene para evitar inconvenientes..

|   |                  |
|---|------------------|
| Resina de poliuretano o acrílica (partícula fina) | 100 - 200 partes |
| Resina de poliuretano o acrílica (uso general)    | 100 partes       |
| Agente de relleno coloidal                        | 25 partes        |
| Pigmento  | 100 partes       |
| Agua  | 300 partes       |
| Disolvente con alto punto de ebullición           | 25 partes        |

### **g) Top coat**

Se puede utilizar una amplia gama de productos. Actualmente se prefieren los top coats acuosos en lugar de los tradicionales basados en disolvente porque éstos utilizan productos que contienen compuestos orgánicos muy volátiles.

### **h) Modificadores del tacto**

Estos productos deben utilizarse con moderación y cuidadosamente porque se basan tradicionalmente en aceites, ceras y siliconas que contienen niveles significativos de tensoactivos.

### **i) Lacado**

Las lacas son productos que forman películas más o menos duras, más o menos brillantes y con buena resistencia al frote. Se le da la protección final al cuero, contra el rayado, el desgaste y la abrasión. Este tipo de producto sólo se puede adherir sobre cueros que tienen un fondo ya aplicado. La laca le da el brillo final.

**Lacas Pigmentadas:** Son moliendas de pigmentos incorporadas a la nitro o acetoburitato, donde estos actúan como si fueran ligantes. Se emplean en la etapa final del acabado para emparejar el color. Mezcladas con anilinas de complejo metálico 1:2, se logran efectos semi-anilinas de aspectos agradables. Este procedimiento tiene la ventaja respecto del uso de la anilina nitro (sin pigmentar) que obtendremos en toda la superficie del cuero.

**Lacas Poliuretanos:** Dentro de esta familia se distinguen las de un solo componente no reactivo y las de dos componentes reactivos.

Las lacas de un solo componente parten de productos que ya han reaccionado químicamente. Cuando se aplica sobre el cuero, al evaporarse el solvente no se produce ninguna reticulación por medio de enlaces químicos sino que la película se forma por medio de grupos polares y a través de puentes de hidrógeno.

La mayor o menor elasticidad de la laca depende del tipo de polioliol y de izo cianato empleados en su elaboración. Estas lacas de un solo componente pueden aplicarse mezcladas con lacas nitrocélulosicas lográndose de esta combinación acabados con mayor solidez y tacto más agradable.

Las lacas de dos componentes reactivos se elaboran partiendo de pre-polímeros que contienen grupos de hidroxilos libres y de un segundo componente de endurecedores que contienen grupos izo cianatos. Ambos productos se mezclan antes de aplicarse de manera que la reacción que produce sobre la superficie del cuero es de elevada solidez. Este sistema es utilizado en la fabricación de charol, tapicería, marroquinería, etc., donde se requiere gran solidez y fácil limpieza.

**Lacas Vinílicas:** Este tipo de laca proporciona películas de muy baja absorción de agua, buena adhesión y excelente resistencia al frote y a los solventes comunes y por estas cualidades se emplea en terminaciones para tapicería.

**Fuente:** <http://www.sitiosespana.com/diccionarios/CUERO/l.htm>

| NOMBRE DEL PRODUCTO: SAN MARINO<br>CODIGO: URSM-00<br>FECHA CREACIÓN: Enero 2002<br>TAMAÑO DE CUERO: 190dm <sup>2</sup> promedio<br>TIEMPO DE FABRICACIÓN: 10 DÍAS<br>LABORABLES   |  | <p style="text-align: center;"><b>Escala de color por variación de tonalidad</b></p>  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
|--|--|--|----------------------------|--|---|---|--|--|--|--|----------------------------------|--------------------------|---|------------|------------|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>CARACTERÍSTICAS:</th> <th>CUIDADOS EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TIPO: CORREGIDO</td> <td>TEMPERATURA: máx. 130°C/TIEMPO 15 SEG. APROX.</td> </tr> <tr> <td>TIPO DE ACABADO: COMBINACIÓN DE RESINAS DE</td> <td>PEGANTES: APARADO /LATEX – MONTAJE BASE SOLVENTE O</td> </tr> <tr> <td>ALTAS RESISTENCIAS Y COBERTURA CON ALTO BRILLO</td> <td>ACUOSA</td> </tr> <tr> <td>TIPO DE PIEL: VACUNO</td> <td>ACABADOS: CREMAS O LACAS</td> </tr> <tr> <td>OTROS: N/A</td> <td>OTROS: N/A</td> </tr> </tbody> </table>  |  |  | CARACTERÍSTICAS:           | CUIDADOS EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN: | TIPO: CORREGIDO                             | TEMPERATURA: máx. 130°C/TIEMPO 15 SEG. APROX.         | TIPO DE ACABADO: COMBINACIÓN DE RESINAS DE | PEGANTES: APARADO /LATEX – MONTAJE BASE SOLVENTE O | ALTAS RESISTENCIAS Y COBERTURA CON ALTO BRILLO | ACUOSA   | TIPO DE PIEL: VACUNO             | ACABADOS: CREMAS O LACAS | OTROS: N/A  | OTROS: N/A |            |  |
| CARACTERÍSTICAS:   | CUIDADOS EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN:             |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| TIPO: CORREGIDO  | TEMPERATURA: máx. 130°C/TIEMPO 15 SEG. APROX.      |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| TIPO DE ACABADO: COMBINACIÓN DE RESINAS DE   | PEGANTES: APARADO /LATEX – MONTAJE BASE SOLVENTE O |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| ALTAS RESISTENCIAS Y COBERTURA CON ALTO BRILLO   | ACUOSA   |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| TIPO DE PIEL: VACUNO   | ACABADOS: CREMAS O LACAS                           |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| OTROS: N/A   | OTROS: N/A   |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>CUIDADOS EN EL ALMACENAMIENTO:</th> <th>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HUMEDAD AMBIENTE: 16 – 18%</td> <td>% GRASA TOTAL OFERTADA (materia activa): 5%</td> </tr> <tr> <td>TIPO DE ALMACENAMIENTO: 120 DÍAS CONDICIONES NORMALES</td> <td>HUMEDAD PRODUCTO TERMINADO: 14 – 20%</td> </tr> <tr> <td>TEMPERATURA AMBIENTE: 14 – 26°C</td> <td>CALIBRE: 1,4 – 1,6; 1,6 – 1,8; 1,8 – 2,0 mm.</td> </tr> <tr> <td>OTROS: NO DEBE EXPONERSE AL SOL NI ESTAR EN CONTACTO CON EL AGUA</td> <td>ELONGACIÓN DE FLOR: MAYOR A 7mm.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CARGA DE RUPTURA DEL CUERO: MAYOR A 30 kg./fuerza</td> </tr> <tr> <td></td> <td>OTROS: N/A</td> </tr> </tbody> </table> |  | CUIDADOS EN EL ALMACENAMIENTO:   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: | HUMEDAD AMBIENTE: 16 – 18%             | % GRASA TOTAL OFERTADA (materia activa): 5% | TIPO DE ALMACENAMIENTO: 120 DÍAS CONDICIONES NORMALES | HUMEDAD PRODUCTO TERMINADO: 14 – 20%       | TEMPERATURA AMBIENTE: 14 – 26°C                    | CALIBRE: 1,4 – 1,6; 1,6 – 1,8; 1,8 – 2,0 mm.   | OTROS: NO DEBE EXPONERSE AL SOL NI ESTAR EN CONTACTO CON EL AGUA | ELONGACIÓN DE FLOR: MAYOR A 7mm. |                          | CARGA DE RUPTURA DEL CUERO: MAYOR A 30 kg./fuerza |            | OTROS: N/A |  |
| CUIDADOS EN EL ALMACENAMIENTO:   | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:                         |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| HUMEDAD AMBIENTE: 16 – 18%   | % GRASA TOTAL OFERTADA (materia activa): 5%        |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| TIPO DE ALMACENAMIENTO: 120 DÍAS CONDICIONES NORMALES  | HUMEDAD PRODUCTO TERMINADO: 14 – 20%               |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| TEMPERATURA AMBIENTE: 14 – 26°C  | CALIBRE: 1,4 – 1,6; 1,6 – 1,8; 1,8 – 2,0 mm.       |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
| OTROS: NO DEBE EXPONERSE AL SOL NI ESTAR EN CONTACTO CON EL AGUA   | ELONGACIÓN DE FLOR: MAYOR A 7mm.                   |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
|  | CARGA DE RUPTURA DEL CUERO: MAYOR A 30 kg./fuerza  |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |
|  | OTROS: N/A   |  |                            |  |   |   |  |  |  |  |                                  |                          |   |            |            |  |

*Tabla N° 1 –Especificaciones del Cuero San Marino de la Curtiduría Tungurahua*

**Fuente:** [www.curtiduria.tungurahua.com.ec](http://www.curtiduria.tungurahua.com.ec)

## Hipótesis

El diseño de un Sistema de Gestión de Procedimientos permitirá la estandarización de los procesos en el área de acabados del cuero San Marino.

## Variables

### Variable Independiente

Sistema de gestión de Procedimientos

### Variable Dependiente

Estandarización de los procesos en área de acabado.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Enfoque**

La presente investigación se basará en el paradigma crítico propositivo con un enfoque cuali-cuantitativo.

Es cualitativo porque se realizará una interpretación de las causas y consecuencias de los problemas. Y cuantitativo porque se obtendrán datos numéricos que podrán ser evaluados y tabulados estadísticamente.

#### **Modalidad Básica de la Investigación**

##### **Investigación Bibliográfica – Documental**

Se utiliza esta investigación a fin de saber, medir, profundizar y deducir diferentes teorías y criterios de autores acerca de los SGP obteniendo la información de libros, internet, textos, revistas, periódicos, manuales, etc.

#### **Proyecto Factible**

Es factible porque el diseño de un Sistema de Gestión de Procedimientos es aplicable para todas las empresas curtiembres en el área de acabados y la metodología empleada permite dar una solución práctica al problema planteado.

## **Investigación de Campo**

Es de campo porque se investigará en el lugar de los hechos, es decir, se convierte en una plataforma de unión directa del investigador con la realidad.

## **Nivel o Tipo de Investigación**

### **Exploratorio**

Se realizará una investigación que permita conocer las características actuales de los procedimientos en la curtiduría, formulará hipótesis y seleccionará la metodología a utilizar.

### **Descriptivo**

Se plantea una investigación descriptiva porque se analizará al problema en sus orígenes y consecuencias así como también sus posibles alternativas de solución.

### **Explicativo**

Se efectuará una investigación descriptiva porque se explicará cómo, cuándo, dónde y por qué se debe realizar cada proceso de acabado.

## **Población y Muestra**

### **Población**

La población motivo de la investigación la conforman los miembros de Curtiduría Tungurahua S.A, compuesto de 21 personas que comprende el universo a investigarse.

### **Muestra**

No se tendrá una muestra debido a que el universo a estudiarse es pequeño

| <b>PERSONAL</b>            | <b># PERSONAS</b> |
|----------------------------|-------------------|
| ACABADO                    | 8                 |
| COORDINADORES              | 2                 |
| JEFE DE CONTROL DE CALIDAD | 1                 |
| BODEGUEROS                 | 4                 |
| VENTAS                     | 6                 |
| <b>TOTAL</b>               | <b>21</b>         |

*Tabla N°2 Desglose de personal a ser encuestado*

### **Recolección de la información**

Una vez cumplida la recolección de información de la investigación, se procedió al análisis de los datos obtenidos, lo que sirvió como un punto de referencia para dar inicio al tema propuesto.

### **Procesamiento y análisis de la información**

El procesamiento de la información recolectada seguirá el siguiente procedimiento:

- Revisión de la información recolectada.
- Repetición en la recolección de información en determinados casos individuales para corregir errores.
- Manejo de la información.
- Estudio estadístico de datos para realizar la representación de resultados.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### Recopilación de la información.

La población para las encuestas están definidas en un número de 21 encuestas y las mismas están dirigidas a los empleados de la Curtiduría Tungurahua S.A.

El modelo de encuesta que se ha utilizado para recopilar la información ha sido ubicado en la sección final de este documento en el *Anexo 1*.

#### Análisis e interpretación de la información recopilada

Una vez realizadas las 21 encuestas a los empleados se obtuvieron los siguientes resultados, lo que servirá de base para tener una visión más clara de la situación real de la empresa.

#### Cuadro # 1

##### Política de Calidad de la Empresa

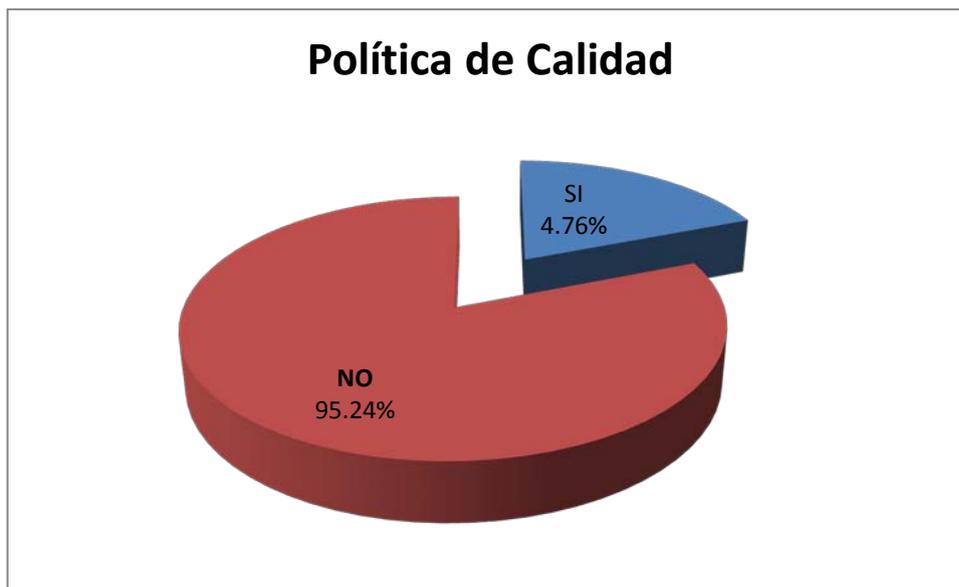
1.- ¿Posee la Fábrica una política de calidad?

| RESPUESTAS | CANTIDAD | PORCENTAJE (%) |
|------------|----------|----------------|
| SI         | 1        | 4,76           |
| NO         | 20       | 95,24          |
| TOTAL      | 21       | 100            |

*Tabla N°3: Tabulación de respuestas - Pregunta 1*

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador



*Gráfico 10: Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 1*

### **Análisis e interpretación**

Esta pregunta fue realizada con la finalidad de conocer la existencia de una Política de Calidad, su respuesta fue negativa con un 95.24% de un total de 21 personas encuestadas.

Como puede observarse la empresa carece de una política de calidad esto indica que es necesario implementar una política de calidad en la empresa.

### **Cuadro # 2**

#### **Documentación de Procesos**

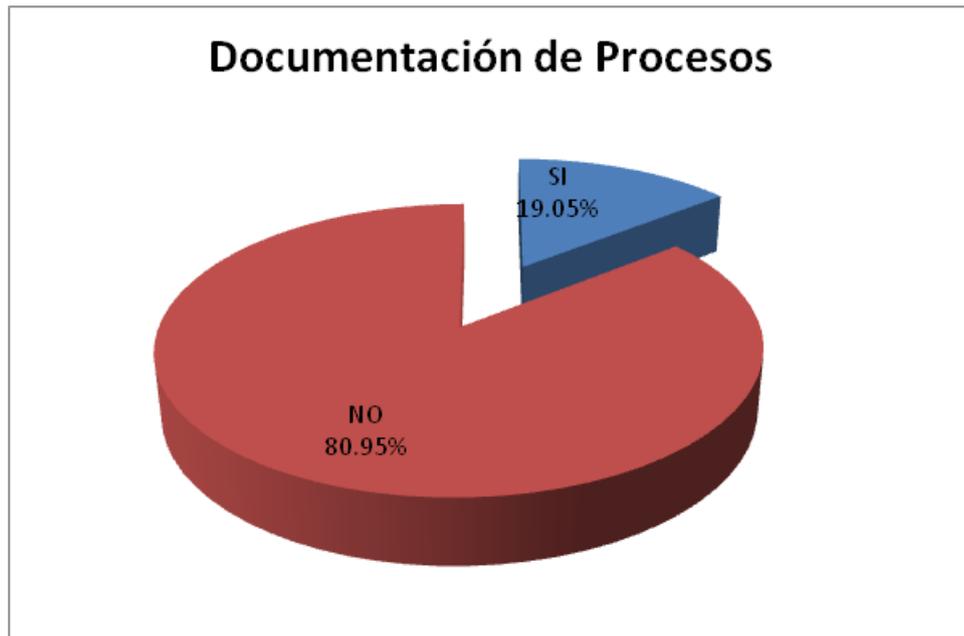
2.- ¿Están documentados los procesos que se realizan en el área de acabados del cuero san marino?

| RESPUESTAS | CANTIDAD | PORCENTAJE (%) |
|------------|----------|----------------|
| SI         | 4        | 19,05          |
| NO         | 17       | 80,95          |
| TOTAL      | 21       | 100            |

*Tabla N° 4: Tabulación de respuestas - Pregunta 2*

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador



*Gráfico 11: Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 2*

#### **Análisis e interpretación**

El 80.95% de los encuestados responden que el área de Acabado no tiene documentado los procesos de acabado del Cuero San Marino.

Los resultados indican que el área de acabado necesita documentación para obtener un mejor orden en sus procesos.

#### **Cuadro # 3**

##### **Procedimiento de Acabado**

**3.-** ¿La fábrica tiene algún tipo de procedimiento para el acabado del cuero San Marino?

| RESPUESTAS | CANTIDAD | PORCENTAJE (%) |
|------------|----------|----------------|
| SI         | 3        | 14.29          |
| NO         | 18       | 85.71          |
| TOTAL      | 21       | 100            |

*Tabla N° 5: Tabulación de respuestas - Pregunta 3*

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador



*Gráfico 12: Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 3*

#### **Análisis e interpretación**

El 85.71% de los encuestados manifiesta que en área de acabado no existe ningún procedimiento del acabado del Cuero San Marino.

A esta situación se la tiene que tomar muy en cuenta para analizar los procedimientos a implementarse.

#### **Cuadro # 4**

##### **Instructivos de trabajo**

**4.-** ¿El área de acabado posee instructivos de trabajo para cada máquina?

| RESPUESTAS | CANTIDAD | PORCENTAJE (%) |
|------------|----------|----------------|
| <b>SI</b>  | 0        | 0,00           |
| <b>NO</b>  | 21       | 100,00         |
| TOTAL      | 21       | 100            |

*Tabla N° 6: Tabulación de respuestas - Pregunta 4*

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador



*Gráfico 13: Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 4*

### **Análisis e interpretación**

El 100% de los encuestados concuerda que el área de acabado no posee ningún tipo de instructivo para la realización de sus procesos.

Los procesos que se han venido realizando se los hace de una manera empírica lo que ocasiona productos defectuosos

### **Cuadro # 5**

#### **Instructivos de trabajo**

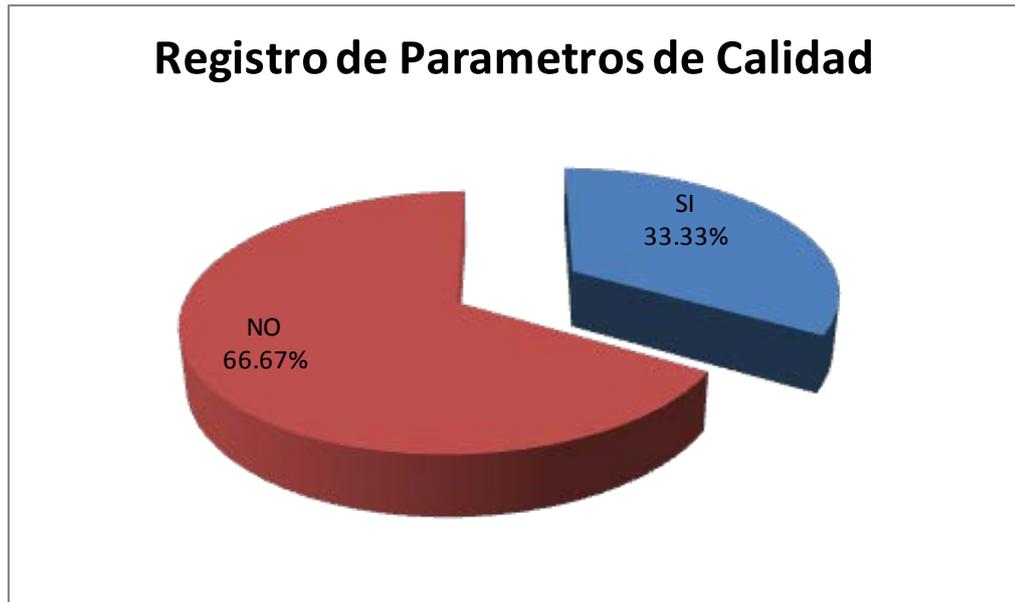
5.- ¿En el área de Acabado tiene y maneja registros que permitan anotar los parámetros que afectan a la calidad del cuero San Marino?

| RESPUESTAS | CANTIDAD | PORCENTAJE (%) |
|------------|----------|----------------|
| <b>SI</b>  | 0        | 0,00           |
| <b>NO</b>  | 21       | 100,00         |
| TOTAL      | 21       | 100            |

*Tabla N° 7: Tabulación de respuestas - Pregunta 5*

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador



*Gráfico 14: Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 5*

#### **Análisis e interpretación**

Un 66.67% de los encuestados coinciden en que los parámetros que afectan a la calidad del cuero San Marino no están siendo anotados al no poseer los registros.

Se debe implementar los registros de trabajo ya que los existentes no aporta con información para un control de calidad óptimo.

#### **Cuadro # 6**

##### **Instructivos de trabajo**

**6.-** ¿Considera Ud. Que es necesario documentar los procesos de acabado del cuero san marino para evitar errores de calidad?

| RESPUESTAS | CANTIDAD | PORCENTAJE (%) |
|------------|----------|----------------|
| <b>SI</b>  | 19       | 90.48          |
| <b>NO</b>  | 2        | 9.52           |
| TOTAL      | 21       | 100            |

*Tabla N° 8: Tabulación de respuestas - Pregunta 6*

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador

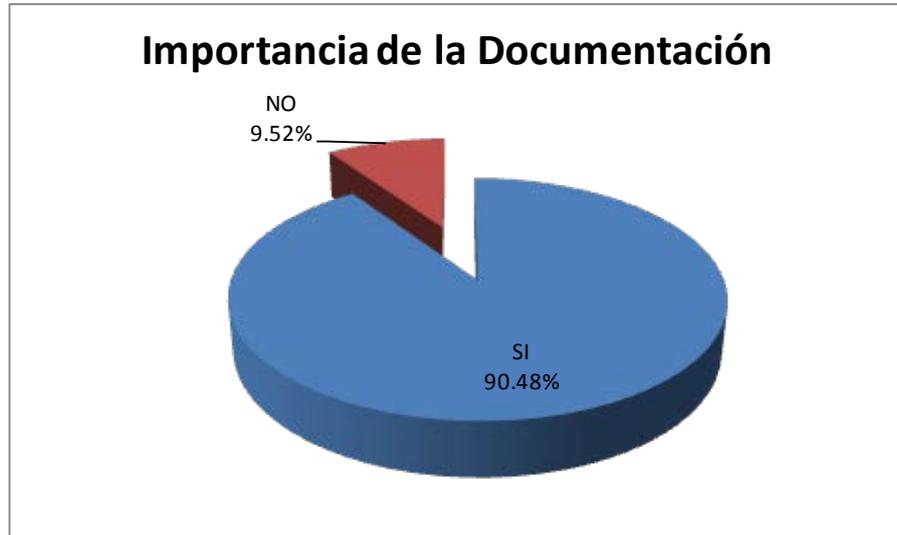


Gráfico 15: Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 6

### Análisis e interpretación

La importancia de la documentación de los procesos es aceptada por el 90.48 de los encuestados ya que evitará los errores que se vienen cometiendo.

Es necesaria la documentación de los procesos ya que permitirá estandarizar el acabado

### Cuadro # 7 Instructivos de trabajo

7.- ¿Piensa Ud. Que al tener un procedimiento para el acabado del cuero san marino mejorara la calidad del mismo?

| RESPUESTAS | CANTIDAD | PORCENTAJE (%) |
|------------|----------|----------------|
| SI         | 20       | 90.48          |
| NO         | 1        | 9.52           |
| TOTAL      | 21       | 100            |

Tabla N° 9: Tabulación de respuestas - Pregunta 7

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Investigador



*Gráfico 16: Gráfica porcentual de respuestas – Pregunta 7*

#### **Análisis e interpretación**

El 95.24 de los encuestados afirman que al tener un procedimiento para el acabado del Cuero San Marino la Calidad entrara en un proceso de mejora constante.

Con un procedimiento para el acabado del cuero san marino se podrá mejorar la calidad.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones:**

- De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que el área carece de una política de Calidad.
- En el área de acabado no están documentados los procesos de terminado del cuero San Marino lo que ocasiona tener errores de calidad.
- Se concluye que los parámetros que afectan a la calidad del acabado no están siendo registrados al no contar con los respectivos registros en cada máquina.
- Se puede determinar que los operarios de las máquinas no cuentan con instructivos de trabajo en las máquinas que ellos operan que les permitan realizar su trabajo de una manera adecuada.

## **Recomendaciones:**

- Es necesario implementar una política de calidad para la empresa.
- Se debe documentar los procesos del acabado del cuero para cumplir con lo requerido por las normas de Calidad.
- Es de vital importancia realizar el procedimiento de acabado del cuero san marino para tener un mejor control del acabado del cuero y evitar errores en la producción del mismo.
- Se considera que la creación de los registros es sumamente importante ya que permiten controlar los parámetros de calidad
- Los instructivos de trabajo deben ser realizados de suma urgencia ya que permitirá que los operarios que estén o lleguen sepan cual es el trabajo que tienen que realizar y como lo tienen que realizar evitando de esta manera tener errores en el proceso de acabado del cuero San Marino.
- Se recomienda generar un sistema de gestión de procedimientos para obtener un proceso sin errores y de calidad lo que incrementara la confianza de la empresa.

## CAPITULO VI

### PROPUESTA

#### Datos informativos.

- **Título:**

Sistema de gestión de procedimientos según la norma ISO 9001-2008 para la estandarización de los procesos en el área de acabado del cuero san marino de la Curtiduría Tungurahua S.A.

**Investigador:**

Sr. Washington Stalin Becerra Lascano

- **Beneficiarios:**

Área de acabados de la Curtiduría Tungurahua S.A.

Estudiantes de la facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial.

- **Ubicación:**

Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, Av. Bolivariana s/n y Seymour.

- **Tiempo estimado para la ejecución:**

Inicio: 20 de Julio del 2010 Fin: 20 de Enero del 2011

- **Equipo técnico responsable:**

Ing. Edison Jordán.

Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial  
Curtiduría Tungurahua S.A.

- **Costo:**  
466.32

### **Antecedentes de la propuesta**

Después de la investigación realizada dentro del área de acabado de la Curtiduría Tungurahua S.A., se pudo apreciar que **no** se posee un Sistema de Gestión de Procedimientos según la norma ISO 9001:2008, el cuál permita tener documentados los procesos de acabado, control de calidad, los mismos que son necesarios para llegar a la estandarización del proceso, lo que ocasiona una serie de inconformidades y reprocesos que influyen directa en la economía de la empresa y de sus trabajadores.

Luego del análisis de la investigación se puede decir que, no se realiza un adecuado control de los procesos productivos, además no existe ningún tipo de Registro, Instructivo o Procedimiento que describa detalladamente cada uno de ellos, por lo que se recomienda elaborar un Sistema de gestión de procedimientos según la norma ISO 9001-2008 para la estandarización de los procesos en el área de acabado del cuero san marino de la Curtiduría Tungurahua S.A.

En trabajos similares se determina que la empresa que aborda la tareas de la documentación en Manuales de Procedimientos, en especial de áreas de trascendencia como la de producción bajo los parámetros de una norma internacional como la ISO y con un sentido común no tiene problemas dentro del control de sus procesos, obtiene resultados positivos en el control de sus procesos con la utilización y aplicación de los manuales.

### **Justificación**

El actual modelo de desarrollo mundial exige que los procesos de manufactura de las empresas sean realizados mediante normas de calidad y tengan que implementar un Sistema de Gestión de Procedimientos bajo los parámetros de las

normas internacionales como es la ISO el cual permite realizar los procesos de producción de manera ágil y adecuada.

Por todo ello, y en vista de la necesidad de implantar un Sistema de Gestión de Procedimientos según la Norma ISO 9001-2008 debido a los problemas en el acabado del cuero como es la diferencia de tonalidad debido al desconocimiento de las aplicaciones o salto de procesos, desprendimiento del acabado entre otros problemas, se ha decidido realizar la documentación detallada para la estandarización de los procesos en el área de acabado del cuero San Marino.

Este documento comprende los requisitos indispensables en un sistema de gestión de procedimientos utilizados en la Norma ISO 9001-2008, y que incluirán registros, instructivos y procedimientos.

Justifico que el presente trabajo es de gran utilidad para las necesidades del área de acabado del cuero San Marino de la Curtiduría Tungurahua S.A., debido a que se requiere que los procesos se encuentren estandarizados, para obtener un mejor control en la producción, disminuyendo los tiempos de producción e incrementando la productividad de la empresa.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un Sistema de Gestión de Procedimientos según la norma ISO 9001-2008 para la estandarización de los procesos en el área de acabado del cuero San Marino de la Curtiduría Tungurahua S.A.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar los Registros de control
- Implementar los Instructivos de trabajo
- Elaborar el procedimiento para el acabado del cuero San Marino.

- Establecer los procesos mandatorios mínimos exigidos por la Norma ISO 9001:2008.

### **Análisis de Factibilidad**

**Socio cultural:** Este proyecto es factible por que servirá de fuente de investigación para futuras generaciones de la Universidad Técnica de Ambato, especialmente de la facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial y para la comunidad en general.

**Organizacional:** El desarrollo de de este proyecto permitirá mejorar los procesos de acabado del cuero San Marino y servirá de base para el acabado de las otras variedades de acabado.

**Ambiental:** Debido a las nuevas leyes que protegen el ambiente es necesario desarrollar este tipo de estudios que optimizan la utilización de químicos y que ayudan a disminuir la contaminación del medio ambiente con el sistema de gestión de procedimientos se optimizara los recursos lo que permitirá disminuir la contaminación al medio ambiente.

**Económico financiero:** El proyecto es rentable ya que reducirá los tiempos de producción mediante la utilización óptima de los recursos tanto humanos como materiales lo que incrementara la productividad de la empresa y las ganancias de la misma y servirá como base para la implementación del sistema de gestión de calidad que se aplicara en los próximos meses.

**Legal:** En el aspecto legal el proyecto cumple con todos los requerimientos ya que se basa en normativas tanto a nivel nacional como internacional como la INEN y la ISO respectivamente.

**Fundamentación Científico Técnica:** La presente investigación está basada en la Norma ISO 9001:2008 en la cual se describe el Sistema de Gestión de la Calidad que puede ser aplicado para cualquier sistema de producción en este caso se lo aplicara en el área de acabado de la Curtiduría Tungurahua S.A.

## **Fundamentación**

La Organización Internacional para la Estandarización, ISO por sus siglas en inglés (International Organization for Standardization), es una federación mundial que agrupa a representantes de cada uno de los organismos nacionales de estandarización (como lo es el IRAM en la Argentina), y que tiene como objeto desarrollar estándares internacionales que faciliten el comercio internacional.

Cuando las organizaciones tienen una forma objetiva de evaluar la calidad de los procesos de un proveedor, el riesgo de hacer negocios con dicho proveedor se reduce en gran medida, y si los estándares de calidad son los mismos para todo el mundo, el comercio entre empresas de diferentes países puede potenciarse en forma significativa – y de hecho, así ha ocurrido.

De forma paralela, las tendencias crecientes del comercio entre naciones reforzaba la necesidad de contar con estándares universales de la calidad. Sin embargo, no existía una referencia estandarizada para que las organizaciones de todo el mundo pudieran demostrar sus prácticas de calidad o mejorar sus procesos de fabricación o de servicio.

Teniendo como base diferentes antecedentes sobre normas de estandarización que se fueron desarrollando principalmente en Gran Bretaña, la ISO creó y publicó en 1987 sus primeros estándares de dirección de la calidad: los estándares de calidad de la serie ISO 9000.

## **LA FAMILIA ISO**

Las series de normas ISO relacionadas con la calidad constituyen lo que se denomina familia de normas, las que abarcan distintos aspectos relacionados con la calidad:

### **ISO 9000:** Sistemas de Gestión de Calidad

Fundamentos, vocabulario, requisitos, elementos del sistema de calidad, calidad

en diseño, fabricación, inspección, instalación, venta, servicio post venta, directrices para la mejora del desempeño.

**ISO 10000:** Guías para implementar Sistemas de Gestión de Calidad/ Reportes Técnicos Guía para planes de calidad, para la gestión de proyectos, para la documentación de los SGC, para la gestión de efectos económicos de la calidad, para aplicación de técnicas estadísticas en las Normas ISO 9000. Requisitos de aseguramiento de la calidad para equipamiento de medición, aseguramiento de la medición.

**ISO 14000:** Sistemas de Gestión Ambiental de las Organizaciones. Principios ambientales, etiquetado ambiental, ciclo de vida del producto, programas de revisión ambiental, auditorías.

**ISO 19011:** Directrices para la Auditoría de los SGC y/o Ambiental *Lic. Elda Monterroso*

## **NORMAS ISO 9000**

Las normas ISO 9000 han cobrado mayor relevancia internacional en la última década y en la actualidad es utilizada en más de 120 países.

Estas normas requieren de sistemas documentados que permitan controlar los procesos que se utilizan para desarrollar y fabricar los productos. Estos tipos de sistemas se fundamentan en la idea de que hay ciertos elementos que todo sistema de calidad debe tener bajo control, con el fin de garantizar que los productos y/o servicios se fabriquen en forma consistente y a tiempo.

Las ISO 9000 no definen cómo debe ser un Sistema de Gestión de Calidad de una organización, sino que ofrecen especificaciones de cómo crearlo e implementarlo; éste será diferente en función de las características particulares de la organización y sus procesos.

Las normas se revisan cada 5 años para garantizar la adecuación a las tendencias y dinámica del contexto mundial. En el año 2000 cobraron vigencia los cambios

propuestos para las ISO 9000, los que se tradujeron en las actuales Normas ISO 9000 versión 2000.

Las **ISO 9000:2000** quedaron conformadas por tres grandes apartados:

**ISO 9000:2000**, Sistemas de Gestión de Calidad: Principios y vocabulario.

**ISO 9001:2000**, que trata sobre los requisitos de los Sistemas de Gestión de Calidad, y las

**ISO 9004:2000**, que se refieren a recomendaciones para llevar a cabo las mejoras de calidad

Las características más importantes y novedosas de esta serie son:

- La orientación hacia el cliente
- La gestión integrada
- El énfasis en el proceso de negocios
- La incorporación de la Mejora Continua
- La medición de la satisfacción del cliente

### **Aplicación**

La ISO 9001 – 2000 se puede aplicar en cualquier tipo de organización, ya sea con o sin fines de lucro, manufacturera o de servicios, grande, mediana o pequeña.

### **Requisitos para iniciar un proceso de Aseguramiento de la Calidad s/Normas ISO serie 9001-2008**

- Compromiso real y participación de los directivos
- Involucramiento de todos los empleados
- Comunicación
- Capacitación de todas las áreas de la organización
- Disponibilidad de recursos dedicados a la implementación del SGC (responsables, tiempos, dinero, espacios físicos para reuniones, etc.)
- Definición clara de responsabilidades
- Realización de un diagnóstico de calidad

- Comprensión de los requerimientos de los clientes
- Fijación de políticas y objetivos de calidad
- Establecimiento de un plan de calidad
- Ordenamiento de la documentación existente
- Creación de la documentación del SGC s/ norma ISO (Manual de Calidad, procedimientos, instrucciones de trabajo)
- Puesta a punto o calibración de máquinas, equipos, etc.
- Diseño e implementación de mecanismos de mejora continua
- Definición, planificación e implementación de actividades de medición y seguimiento necesarias para asegurar el cumplimiento de las exigencias de la norma.

## **SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

### **Presentación**

El presente documento, describe el Sistema de Gestión de Procedimientos según la norma ISO 9001-2008 para la estandarización de los procesos en el área de acabado del cuero San Marino de la Curtiduría Tungurahua S.A

### **Área de acabado**

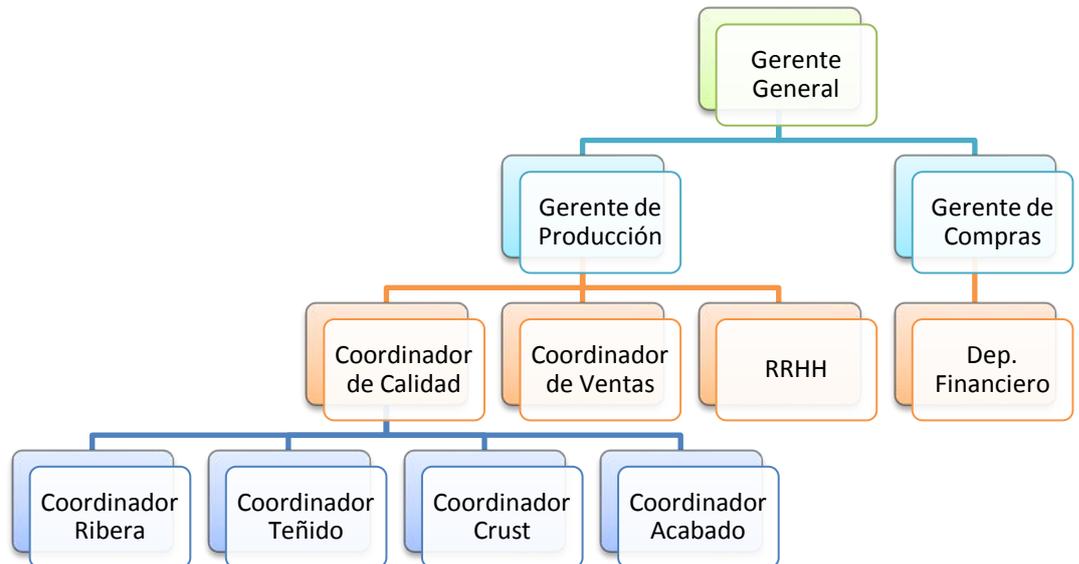
#### **Visión**

Ser la mejor área dentro de Curtiduría Tungurahua S.A., que en forma propositiva siempre lidere en el desempeño y ejecución de los procesos productivos.

#### **Misión**

El área de acabado, se deberá destacar en proporcionar un servicio de calidad a sus usuarios en el ámbito de los sistemas de administración, de tal modo de asegurar un eficaz y eficiente funcionamiento de los distintos procesos de acabado de los cueros.

## Organigrama



*Gráfico 17: Organigrama de la Empresa*

*Fuente: Curtiduría Tungurahua*

## Metodología

### Propósito del Sistema de Gestión de Procedimientos

El propósito del Sistema de Gestión de Procedimientos es describir la política y la estructura del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) según la Normas ISO 9001:2008 e implementadas en el área de acabado.

La calidad de nuestros productos siempre ha sido y continuará siendo la clave para lograr nuestra misión, por lo cual, todos en el área de acabado, nos comprometemos a entender y utilizar nuestro Sistema de Gestión de Procedimientos a fin de realizar siempre un excelente trabajo.

### Alcance y Aplicación

Este Sistema de Gestión de Procedimientos, comprende los procesos involucrados en el área de acabados y todos los procesos se encuentran basados en

los requisitos de la Norma Internacional para Sistema de Gestión de Procedimientos según la ISO 9001:2008.

El Sistema de Gestión de Procedimientos del área de acabados de Curtiduría Tungurahua S.A. tiene por objeto guiar a cada una de las personas que intervienen en los procesos de acabado de ésta empresa, en el uso correcto de la documentación necesaria para la gestión, desarrollo, mantención y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Procedimientos, entregando así servicios de excelente calidad a sus clientes.

## **Sistema de Gestión de la Calidad**

### **Requisitos Generales**

El área de acabado, a través de su Sistema de Gestión de Procedimientos y de su normalización establece, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente su Sistema de Gestión de Procedimientos de acuerdo con los requisitos de la Normas ISO 9001:2008.

El área de producción, a través del Sistema de Gestión de Procedimientos implementado, asegura que:

- a) Determinar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Procedimientos y su aplicación;
- b) Determina la secuencia e interacción de sus procesos;
- c) Determina los criterios y los métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de sus procesos son eficaces;
- d) Asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos;
- e) Realiza el seguimiento, la medición y el análisis de sus procesos; e
- f) Implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y el mejoramiento continuo de sus procesos.

Los procesos identificados en el área de acabado son gestionados de acuerdo con los requisitos de las Normas ISO 9001:2008.

En caso que se contrate externamente cualquier servicio que pudiese afectar la conformidad de algún proceso, el área de acabado de la Curtiduría Tungurahua S.A. se asegura de controlar eficazmente dicho proceso. El tipo y grado del control a aplicar sobre estos procesos está definido dentro del Sistema de Gestión de Procedimientos.

Todo el personal que interviene en el Sistema de Gestión de Procedimientos es responsable de asegurar la calidad y de ejecutar su trabajo conforme a los procedimientos documentados.

### **Responsabilidades**

El Gerente es responsable de proporcionar los recursos necesarios para el funcionamiento del SGP, de asegurar que el SGP esté establecido, implantado y mantenido, además se debe asegurar que todo el personal que esté involucrado en el SGP, cumpla con las especificaciones descritas en este Sistema de Gestión de Procedimientos y sus procedimientos documentados.

### **Requisitos de la Documentación**

#### **Generalidades**

La documentación del SGP incluye:

- a) Las declaraciones documentadas de la política y objetivos de la calidad,
- b) El Sistema de Gestión de Procedimientos,
- c) Los procedimientos documentados y los registros requeridos por estas Normas: Control de Documentos; Control de Registros; Auditorías Internas; Control de No Conformidades; Acciones Correctivas; Acciones Preventivas, para dar cumplimiento a lo establecido en estas normas.

- d) Los documentos, incluidos los registros que la empresa determina necesarios para asegurar una eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

La estructura de la documentación del SGC se establece de la siguiente forma:

### **Nivel 1: Sistema de Gestión de Procedimientos**

El Sistema de Gestión de Procedimientos como resumen ejecutivo del Sistema de Gestión de la Calidad utilizado por el área de acabado, define y caracteriza, a un nivel estratégico, la organización, la política de calidad y los métodos utilizados por ésta organización para mantener el SGP. Este Sistema de Gestión de Procedimientos hace referencia a los procedimientos relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad, a fin de satisfacer las políticas y estrategias especificadas.

### **Nivel 2: Procedimientos e Instructivos de Trabajo del Sistema de Gestión de Procedimientos**

Se utilizan procedimientos documentados para especificar, a un nivel táctico, **quién** hace **qué**, **cuándo**, **dónde** lo hace y **qué documentación** se emplea para el desarrollo de actividades de calidad conforme a lo requerido.

**PROCEDIMIENTO PARA EL ACABADO DEL CUERO SAN  
MARINO**



## **CONTENIDO**

- PROPÓSITO
- ALCANCE
- OBJETIVOS
- TÉRMINOS Y DEFINICIONES
- RESPONSABILIDADES
- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
- ANEXOS

### **1. PROPÓSITO**

Promover planificadamente el proceso de acabado del Cuero San Marino, estableciendo criterios y estrategias de control, basándose en la documentación obtenida desde el cliente.

### **2. ALCANCE**

Comprende la documentación de las actividades, su ejecución y el control de los procesos para el acabado del Cuero San Marino según los estándares de producción.

Abarca los procedimientos para la realización del producto desde la recepción del pedido hasta el despacho final.

## **MISIÓN Y VISIÓN**

### **Misión**

Ser el área más respetada y exitosamente operada en nuestra empresa, creando valor para nuestros clientes, empleados, accionistas y comunidad implicada.

## **Visión**

Aplicar los mejores acabados para brindar un cuero elegante y de alta calidad a la sociedad.

## **Objetivos organizacionales**

Alcanzar y mantener los más altos estándares de satisfacción al cliente en nuestra empresa, a través de productos y tonos innovadores.

Asegurar una fuerte posición competitiva en nuestros mercados relevantes, a través de un diseño creativo de productos y excelencia operacional.

Nos aliamos con los mejores proveedores del mundo, entregando valor agregado tanto para la empresa como para nuestros clientes.

Ser reconocidos como un área de primer nivel.

Continuamente demostrar nuestro compromiso con el desarrollo sostenible y jugar un rol preponderante en la responsabilidad social dentro de nuestra empresa.

Tener un desempeño efectivo a largo plazo y ser el área más recomendada en nuestra industria.

## **DATOS GENERALES DE LA CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.**

### **Dirección**

Av. Bolivariana s/n y Seymour

Ambato - Ecuador

Teléfono 593 (03) 285 1112

Fax 593 (03) 284 4955

[www.curtiduriatungurahua.com](http://www.curtiduriatungurahua.com)

### **3. OBJETIVOS**

Plantear una mejora en la producción y entrega del producto de acuerdo con una documentación apropiada.

Evaluar la eficiencia del mejoramiento continuo en el área de Acabado del cuero San Marino.

Cumplir con los requisitos que exige la norma ISO 9001-2008.

## **4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES**

### **4.1 Control de Calidad**

El Control de la Calidad se posesiona como una estrategia para asegurar el mejoramiento continuo de la calidad. Programa para asegurar la continua satisfacción de los clientes externos e internos mediante el desarrollo permanente de la calidad del producto y sus servicios.

### **4.2 Calidad Total**

El concepto de la calidad total es una alusión a la mejora continua, con el objetivo de lograr la calidad óptima en la totalidad de las áreas. Es un concepto que explica como ofrecer el mayor grado de satisfacción a un cliente por medio de un bien o servicio.

### **4.3 Cuero San Marino**

Artículo resultante de la mezcla de químicos (apresto, estuco, fondos,), pigmentos y lacas.

### **4.4 Apresto**

Consisten en colocar sobre el cuero en bruto primero un apresto destinado a amalgamar las fibras entre sí.

### **4.5 Estuco**

Consiste en aplicar en el lado flor esta substancia para rellenar pequeños defectos producidos por el ambiente en que se desarrollaba el animal.

#### **4.6 Fondos**

Se puede utilizar casi cualquier tipo de productos de capa de fondo disponibles siempre y cuando hayan sido analizados y examinados de antemano, con tal de asegurar que son apropiados y no son perjudiciales para el rendimiento de la piel en crust .

#### **4.7 Pigmentos**

Son los que le dan el color final que va a tener el cuero son aplicados ya sea en roller o pigmentadoras.

#### **4.8 Lacas**

Las lacas son productos que forman películas más o menos duras, más o menos brillantes y con buena resistencia al frote. Se le da la protección final al cuero, contra el rayado, el desgaste y la abrasión. Este tipo de producto sólo se puede adherir sobre cueros que tienen un fondo ya aplicado. La laca le da el brillo final.

#### **4.9 Durabilidad**

Se define como la capacidad para comportarse satisfactoriamente frente a las acciones físicas y químicas agresivas a lo largo de la fabricación y utilización del calzado.

### **5. RESPONSABILIDADES**

#### **1. GERENTE DE PRODUCCIÓN**

Responsable de negociaciones con clientes y proveedores.

Recepta datos y pedidos de los clientes.

Responsable de confirmar la programación de producción por parte del cliente.

Entregar notas de pedido al Coordinador de Acabado.

Analizar, negociar y consolidar los requerimientos, plan de producción y presupuesto de cada departamento.

Diseñar y valorizar el plan de producción

Responsable del cumplimiento de metas y objetivos propuestos en la planeación estratégica.

Programa la producción y se asegura de su ejecución y control.

Escatima recursos materiales y gestiona eficientemente el uso de residuos.

Administra las áreas de producción, mantenimiento, aseguramiento de calidad y costos.

## **2. COORDINADOR DE ACABADO**

Aprobación e implementación de las instrucciones de producción, controles de calidad en proceso y garantizar su estricta ejecución.

Vigilancia y control ambiental e higiene de la planta

Asegurar la logística

Dirigir y sincronizar a los equipos de producción

Mantenimiento del departamento de producción, locales y equipos

Evaluar los registros de producción; firmados por la persona designada antes de pasar a Control de Calidad.

Validación de los procesos y hacer disponibles los registros e informes de las calibraciones realizadas.

Capacitación inicial y continua del personal de producción

Responsable de la mejora continua de su sección

Responsable de las BPM (buenas prácticas de manufactura) en su sección

Presenta informes y detalla imprevistos o novedades a Gerencia en forma diaria, semanal, mensual o como se haya previsto.

Coordina abastecimiento de recursos (humanos, materiales, maquinaria y equipos entre otros)

Producción y almacenamiento del producto de acuerdo con la documentación apropiada.

Designación y vigilancia de las condiciones de almacenamiento

Retención de registros.

### **3. JEFE DE CONTROL DE CALIDAD**

Preparar ensayos y pruebas

Aprobación o rechazo de las materias primas, materiales de empaque, productos intermedios, a granel o terminados

Evaluación de los registros de los lotes

Realización de las pruebas necesarias

Aprobación de los procedimientos de control de calidad: instrucciones de muestreo, especificaciones, métodos de análisis, y otros procedimientos de C. C.

Mantenimiento del departamento de calidad, locales y equipos

Validación, incluyendo la validación de los procedimientos analíticos y calibración de los equipos de control.

Vigilancia y control ambiental e higiene de la planta

Inspección, investigación, y toma de muestras para la vigilancia de factores que pueden afectar la calidad

Capacitación inicial y continua del personal de control de calidad

### **4. OPERARIOS DE PRODUCCION**

#### **a) Operario de Máquina**

Programa la máquina de acuerdo a cantidad, tipo de cuero.

Da la orden de carga de químicos.

Pesaje de agregados: cemento, agua y aditivos de acuerdo al diseño solicitado por el cliente.

Orden de transporte de ingredientes a la máquina.

#### **b) Ayudante de Operario**

Recibe y acomoda los cueros de acuerdo al químico que se le haya aplicado.

Transporta el producto hacia el proceso que le sigue.

Asegura que el cuero se reciba en buen estado y al tiempo solicitado por el cliente interno.

Separa artículos que no cumplen con las especificaciones de calidad.

## ANEXOS

Pedido de Producción (ver anexo 3)

Curso grama analítico del material (ver anexo 4)

Instructivo de lijado de carne (ver anexo 5)

Instructivo de primer lijado de lado flor (ver anexo 6)

Instructivo para el segundo lijado del lado flor (ver anexo 7)

Instructivo para el impregnado de la piel (ver anexo 8)

Instructivo para el tope de vacío (ver anexo 9)

Instructivo para el pulido (ver anexo 10)

Instructivo para el estucado (ver anexo 11)

Instructivo para el planchado (ver anexo 12)

Instructivo para el lijado de flor (ver anexo 13)

Instructivo para el fondo 1 (ver anexo 14)

Instructivo para el planchado poro grueso (ver anexo 15)

Instructivo para el fondo 2 (ver anexo 16)

Instructivo para el lacado F2 (ver anexo 17)

Instructivo para el planchado poro grueso (ver anexo 18)

Instructivo para el planchado poro fino (ver anexo 19)

Instructivo para el lacado (ver anexo 20)

Los pasos a seguir para establecer, implementar, mantener y controlar los Procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad e instructivos de trabajo, se definen en el procedimiento **Control de Documentos**.

### **Nivel 3: Registros de Calidad** (ver anexo 21)

Se utilizan Registros a un nivel operacional, a fin de proporcionar evidencia de que se obtuvo la calidad requerida por el servicio y que el Sistema de la Calidad ha sido implementado correctamente.

El control de los registros se encuentra definido en el procedimiento **Control de Registros**.

### 3. ISO 9001:2008 Aplicación

---



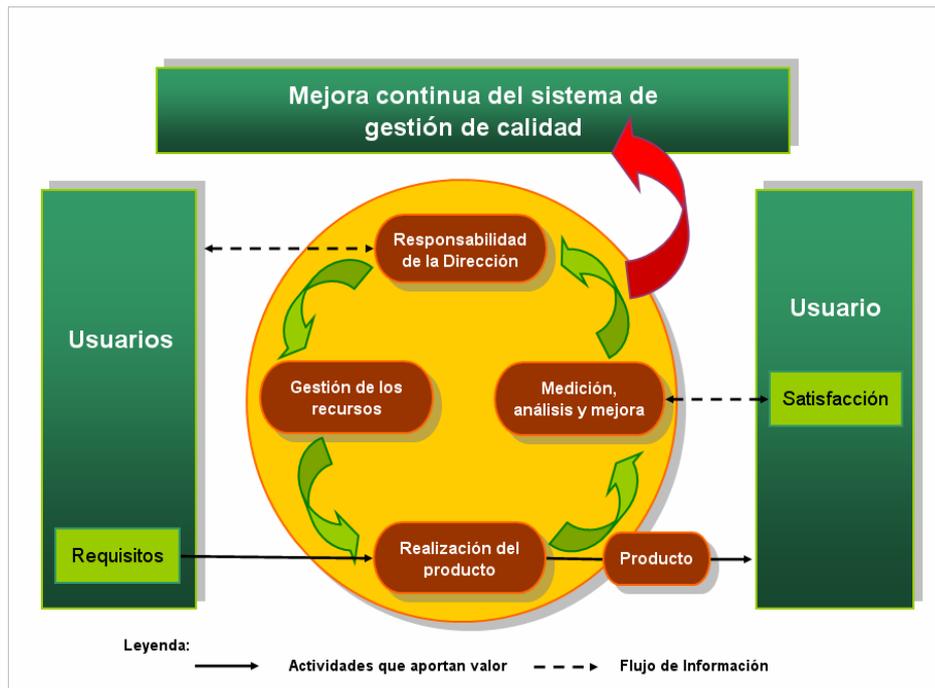
*Gráfico 18: Pirámide de Calidad*

#### **Sistema de Gestión de Procedimientos para el Área de Acabados**

El área de acabados establece y mantiene el presente Sistema de Gestión de Procedimientos como soporte para la implementación del SGC, el cual incluye:

- El alcance del SGC, incluyendo detalles de las justificaciones y exclusiones que se aplican.
- La referencia a los procedimientos documentados establecidos en el SGC, y
- Una descripción de la interacción entre los procesos del SGC.





*Grafico 20: Gráfico del proceso de mejora continua*

## Control de Documentos

El Representante del SGC controla los documentos requeridos por el SGP, tomando en cuenta para esto, los requisitos de las Normas ISO 9001:2008 e incluyendo aquellos de origen externo y que puedan influir en la calidad del servicio.

Se establece el procedimiento “Control de Documentos” para definir los controles necesarios, así como los datos relacionados con el SGP y con los requisitos de las Normas, incluyendo aquellos de origen externo y que influyen en la calidad del servicio.

El personal involucrado en el SGC tiene acceso en su lugar de trabajo a las últimas versiones de los Documentos y Registros del SGP, a través de la documentación externa pertinente a su trabajo y que puede afectar la calidad de los servicios.

El Representante del SGP mantiene actualizada la “Lista de Documentos Controlados”.

La documentación obsoleta es retirada para su reemplazo por la nueva versión.

## **PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS**

- A. FINALIDAD
- B. ALCANCE
- C. OBJETIVO
- D. DEFINICION DE TERMINOS
- E. RESPONSABILIDADES
- F. ANEXOS
- G. REFERENCIAS

### **A. FINALIDAD**

El presente procedimiento tiene la finalidad de: elaboración, puesta en vigencia, distribución, almacenamiento, control, retiro y disposición final de documentos que definan los procedimientos e instructivos de la CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.

### **B. ALCANCE**

La puesta en marcha de las costumbres, hábitos o técnicas se orientará a la elaboración, aprobación, puesta en vigencia, distribución, almacenamiento, control, retiro y disposición final de todos los procedimientos, instructivos, documentos existentes y nuevos de la Curtiduría, se aplicará a todas las áreas que tengan influencia con el Sistema de Gestión de Calidad, es decir, en toda la Empresa de manera inicial se la aplicara para el área de acabado del cuero san marino.

### C. OBJETIVO

- Difundir el uso de técnicas y procedimientos para elaboración, puesta en vigencia, distribución, almacenamiento, control, retiro y disposición final de la documentación de la Curtiduría.
- Evaluar la eficacia, eficiencia y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Calidad
- Cumplir con los requisitos que exige la norma ISO 9001-2008.

### D. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**Gerente de Producción:** Persona encargada de la investigación y desarrollo de nuevos artículos que forma parte del Comité de Calidad

**Documento Controlado:** Procedimiento o instructivo publicado formalmente bajo formato ISO 9001 versión 2008, para uso de un departamento o cargo. Se mantiene actualizado mediante revisiones controladas por El Coordinador del Comité.

**Procedimiento:** Descripción documentada de un proceso, indicando quien lo hace, como lo hace, cuando lo hace y como lo hace.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan y que transforman elementos de entrada en resultados

**Registro:** Documento que provee evidencias objetivas de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos.

**Instructivo de Trabajo:** Instrucción que describe cómo se realizan los trabajos, quién los hace y cuándo.

**Información:** Datos que posee significado.

**Adiestramiento:** Prepararse por primera vez, adecuadamente para el desempeño de una tarea o función.

**Entrenamiento:** Prepararse con múltiples capacitaciones y prácticas adecuadamente para el desempeño de una tarea o función.

**Manual de Calidad:** Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

## **E. RESPONSABILIDADES**

### **1. Coordinador del Comité de Calidad**

- Administrar el control de los documentos que describan todas las operaciones administrativas y operativas del Sistema de Gestión de Calidad
- Identificar y orientar los procedimientos e instructivos de la Empresa cuando estos sean elaborados por quien delegue el Coordinador de calidad
- Asegurar que se dé el entrenamiento correspondiente sobre el nuevo procedimiento o instructivo.
- Verificar que se cumpla la puesta en vigencia de un nuevo procedimiento, instructivo y revisión de procedimientos nuevos.

## **2. De Gerente de Producción**

- Indicar los procedimientos o instructivos que se requieren en las respectivas áreas.
- Identificar los procedimientos o instructivos que requieran revisión o su eliminación.
- Poner en vigencia y actualizar los procedimientos o instructivos, junto con el Coordinador de Calidad.
- Elaborar los procedimientos o instructivos en conjunto con el Coordinador del Comité de Calidad y el responsable de aquellos

## **3. De los Coordinadores de Área y Personal**

- Cumplir estrictamente lo descrito en el procedimiento e instructivo de trabajo.

## **F. ANEXOS.**

Se adjunta formatos para los diferentes tipos de control de documentos de procedimientos e instructivos.

- Formato para encabezado y pie de página de procedimientos e instructivos (Ver Anexo 22)
- Formato para codificación de procedimiento o instructivo (Ver Anexo 23).
- Políticas de redacción para procedimientos e instructivos (Ver Anexo 24)
- Memorando de entrega – recepción de documentos (Ver Anexo 25).
- Formato para documentos con copias controladas (Ver Anexo 26).

- Formato para entrenamiento y/o capacitación en procedimientos e instructivos (Ver Anexo 27).
- Formato para distribución de procedimientos, instructivos y documentos (Ver Anexo 28).
- Listado maestro de documentos internos (Ver Anexo 29).
- Formato para control de documentos externos (Ver Anexo 30).
- Formato acta de retiro y disposición de documentos (Ver Anexo 31).
- Malla de procesos de Control de Documentos (Ver anexo 32 - 33)

## **G. REFERENCIAS**

- Todos los documentos requeridos por el Sistema de Gestión de Calidad deben controlarse de acuerdo con el artículo 4.2.3 de la norma ISO 9001 - 2008
- Procedimiento del Control de Registros.: PCR-SGC-02

### **Control de los Registros**

El Representante del SGC establece y mantiene registros para evidenciar la conformidad a los requisitos así como de la operación eficaz del SGP deben controlarse.

Se establece el procedimiento documentado de “Control de Registros” que define los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, la retención y disposición de los registros.

Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

El Representante del SGC asegura la legibilidad de los Registros y verifica que se mantengan durante el tiempo de retención definido para cada uno de ellos de acuerdo con lo especificado en el registro “Lista de Registros” e identifica

periodicamane que la utilidad de los registros aporten al procesos de producción en cada uno de las máquinas.

## **CONTROL DE DOCUMENTOS**

- A. FINALIDAD
- B. ALCANCE
- C. OBJETIVO
- D. DEFINICION DE TERMINOS
- E. RESPONSABILIDADES
- F. ANEXOS
- G. REFERENCIAS

### **A. FINALIDAD**

Implementar hábitos de elaboración, codificación, recuperación, almacenamiento, protección y tiempos de retención de los registros que requieran ser utilizados para documentar las actividades departamentales de la Institución, y son de uso exclusivo del área o departamento al que pertenecen los registros

### **B. ALCANCE**

La puesta en marcha de la manipulación de registros, se orientará al uso exclusivo dentro del Sistema de Calidad en cada una de las áreas, departamentos y de servicio de la Institución, y, será aplicable en todas las áreas que tengan relación con el Sistema de Gestión de Calidad

### **C. OBJETIVOS**

- Controlar el uso y aplicación de los registros específicos requeridos dentro del sistema de calidad en las diferentes áreas operativas y de servicio de la Institución.
- Cumplir con los requisitos exigidos por la norma ISO 9001-2008.

- Receptar información que permita evaluar la eficacia, eficiencia y el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Calidad de la Institución.

## **D. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

**Mejoramiento continuo:** Un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de las organizaciones con un proceso constante, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca. .

**Investigador Técnico:** Miembro de la Comisión de Investigación y Desarrollo que forma parte del Comité de Calidad

**Validación:** Acción y efecto de hacer válido un documento

## **E. RESPONSABILIDADES**

### **1. Coordinador del Comité de Calidad**

- Administrar el control de los registros que forman parte del Sistema de Calidad de la Institución.
- Identificar y definir si un nuevo registro entra o no a formar parte del Sistema de Calidad de la Institución.
- Verificar estrictamente el cumplimiento de las disposiciones dadas en este procedimiento.
- Junto con el Gerente de Producción y los coordinadores de las Áreas, dar el entrenamiento respectivo para el uso de los nuevos registros

### **2. Del Gerente de Producción**

- Conjuntamente con los Coordinadores de Área analiza y codifica y da capacitación de los respectivos registros.
- Designa a las personas adecuadas para elaborar el registro conjuntamente con los Coordinadores de Área

### **3. De los Coordinadores de Área**

- Diseñar los registros que se requieran en sus áreas
- Asignar códigos acorde a políticas definidas para los registros.
- Dar el entrenamiento respectivo para el uso de nuevos registros.
- Asegurar y mantener la correcta codificación de los registros y controlar su uso en las áreas respectivas.
- Identificar los registros que requiera revisión, actualización o retiro para su eliminación
- Cumplir estrictamente lo descrito en el procedimiento e instructivo de trabajo.

### **4. Del Personal**

- Llenar correctamente los registros vigentes en forma oportuna

## **F. FORMATOS**

Se adjunta formatos para los diferentes tipos de control de registros.

- Formato para codificación de registros (Ver Anexo 34)
- Formato para Tabla de Control de Registros que forman parte del Sistema de Calidad (Ver Anexo 35)
- Malla de Procesos de Control de Registros (Ver Anexo 36)

## **H. REFERENCIAS**

Todos los Registros requeridos por el Sistema de Gestión de Calidad deben controlarse de acuerdo con el artículo 4.2.3 de la norma ISO 9001 - 2008

## **Responsabilidad de la Alta Dirección**

### **Compromiso de la Alta Dirección**

“El Gerente proporciona evidencia de estar comprometido con el desarrollo e implantación del SGP, a través de la elaboración y publicación de la política de calidad y del establecimiento de los objetivos de calidad del área de acabado. Además de ser parte activa nombrando como Encargado de Calidad en torno a la Calidad a una persona de su total confianza, asignando los recursos de tiempo, personal y económicos entre otros, así como para llevar a cabo una mejora continua y manutención del Sistema de Gestión de Procedimientos con el único fin de entregar un servicio de excelencia a sus clientes.”

Lo anterior para:

- a) Comunicar a las personas que conforman el área de acabado la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios, a través de actividades de capacitación y comunicación con el personal involucrado.
- b) Establecer la política de la calidad.
- c) Asegurar que se establecen los objetivos de la calidad.
- d) Llevar a cabo las revisiones por la dirección.
- e) Asegurar la disponibilidad de recursos.

El Gerente lleva a cabo revisiones al SGP anualmente, con lo cual asegura la eficacia del sistema, el cumplimiento de la política y objetivos de calidad establecidos.

Los resultados de las revisiones son registrados a través del “Informe de Revisión de Dirección”.

### **Enfoque al Cliente**

El Representante del SGC, a través de sus procedimientos y el presente Sistema de Gestión de Procedimientos, asegura que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.

Para ello, establece reuniones y consultas con los clientes para identificar, analizar y enfocar sus necesidades, y de esta forma ofrecer un servicio exacto y de calidad, asegurando continuamente su plena satisfacción.

Los clientes del área de acabado son todos los procesos y subprocesos de la empresa, entre otros.

### **Política de la Calidad**

En este Sistema de Gestión de Procedimientos y los procedimientos que lo soportan, la Gerencia declara y establece su compromiso para alcanzar: su política y objetivos de calidad, el cumplimiento de las necesidades y expectativas de sus clientes.

La Gerencia asegura, a través de la publicación y difusión, que la política y los objetivos de calidad son entendidos, implantados y mantenidos.

Todo el personal es responsable de trabajar conforme a sus procedimientos y con calidad, para lograr el cumplimiento de la política de calidad y de los objetivos de calidad establecidos por el área de acabado.

Nuestra política de calidad será revisada una vez al año por la Dirección.

## **Declaración de la Política de Calidad**

Se ha declarado la siguiente Política de la Calidad:

Curtiduría Tungurahua S.A. y su continuo compromiso por satisfacer los requerimientos de nuestros clientes, labora en sus procesos de curtición, teñido y acabado de los cueros con personal altamente capacitado, herramientas controladas y equipos idóneos cumpliendo normas de calidad nacionales como internacionales, brindando atención oportuna y mejorando continuamente nuestros procesos internos.

Enero de 2011

Gerente

## **Planificación**

### **Objetivos de la Calidad**

El área de acabado, asegura que sus objetivos de la calidad, son establecidos y revisados por el Gerente, y que incluyen lo necesario para cumplir los requisitos del servicio.

El Representante del SGC tiene la responsabilidad y la autoridad para vigilar y mantener el Sistema de Gestión de Procedimientos. Esta responsabilidad y autoridad incluye llevar a cabo todas las actividades para asegurar que los objetivos de calidad sean conocidos, implementados y entendidos.

### **Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad**

La planificación de nuestro sistema de calidad se conforma por los lineamientos establecidos en este Sistema de Gestión de Procedimientos y los Procedimientos de Trabajo, definiendo y documentando el cumplimiento de los requisitos para la

calidad, al estar en consistencia con todos los otros requisitos del SGP para las Normas ISO 9001:2008.

El personal es responsable de trabajar conforme a sus procedimientos de trabajo, para lograr el cumplimiento de la política de calidad y los objetivos establecidos.

## **Responsabilidad, Autoridad y Comunicación**

### **Responsabilidad y Autoridad**

La estructura organizacional mostrada en el organigrama ilustra la responsabilidad y autoridad del personal que administra, realiza y verifica el trabajo relacionado con el SGP del área acabado.

El Gerente es el líder del esfuerzo por la calidad dentro de la organización, es el responsable que las Políticas de Calidad y responsabilidades relacionadas a ésta estén operando efectivamente.

Todo el personal que realiza trabajos relacionados con la calidad posee autoridad suficiente y libertad dentro de la organización para:

- Identificar y documentar problemas de calidad para tomar acciones correctivas que prevengan la ocurrencia de servicios no conformes.
- Recomendar, iniciar, implementar y verificar soluciones para la mejora continua de la calidad y los procesos, bien sea directamente o a través de otros medios tal como se definen en los procedimientos de sistemas de calidad.

- El Gerente es responsable de asegurar que, tanto las responsabilidades y autoridades del personal están definidas y son conocidas.

### **Encargado de Calidad**

El Gerente de Curtiduría Tungurahua S.A. designa a una persona de su confianza como Representante de la Calidad y a un Encargado del Sistema de la Calidad para el área de producción, quienes independientemente de otras responsabilidades tienen la autoridad definida para asegurar de que el sistema está establecido, implementado y mantenido, además de asegurar que el sistema se encuentra conforme con las Normas ISO 9001:2008

### **Comunicación Interna**

La comunicación interna se asegura mediante reuniones semanales, reuniones de trabajo, contacto diario con el personal para informar sobre la situación de la empresa y de cualquier acción que pueda afectar a la calidad del producto proporcionado.

### **Revisión por la Gerencia**

#### **Generalidades**

El Sistema de Gestión de la Calidad, es revisado por el Gerente, con estas reuniones se asegura de su conveniencia, adecuación y eficacia continua, estas revisiones se registran en las “Informe de Revisión de Dirección”.

#### **Información de entrada para la Revisión**

Se establece que la información utilizada para la Revisión de Dirección, incluye:

- Los Resultados de auditorías.

- La Retroalimentación del cliente.
- El Desempeño de los procesos y conformidad del producto.
- El Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- Las Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.
- Los Cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión de la Calidad, y
- Las Recomendaciones para el mejoramiento.

### **Resultados de la Revisión**

Se establece que los resultados de la Revisión de la Dirección incluyen las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) La mejora en la efectividad del Sistema de Gestión de Procedimientos y de sus procesos.
- b) La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- c) Las necesidades de recursos (físicos o de personas).

El Representante de Calidad es responsable de informar al resto del personal sobre el desempeño del SGP para que éste lleve a cabo las Revisiones. Además, será él quién elabore, mantenga y conserve las actas que contendrán los acuerdos que se generen como resultado de las revisiones.

### **Gestión de los Recursos**

#### **Provisión de Recursos**

El Gerente determina y proporciona los recursos necesarios con el motivo de dar cumplimiento a los objetivos planteados y la mejora continua.

Los recursos para el SGP se determinan mediante el análisis de los trabajos que el sistema requiere para asegurar su ejecución en los plazos programados.

De acuerdo a los procedimientos: Ejecución Presupuestaria

## **Recursos Humanos**

### **Generalidades**

Para el área de acabado, el personal representa su activo más esencial. Invertir en el personal a través de capacitación, asistencia a ferias y seminarios constituye, por lo tanto, una estrategia fundamental para alcanzar su misión y la Política de Calidad.

Para garantizar el buen funcionamiento del SGC, la Dirección establece las necesidades de capacitación del personal a través de la Calificación asegurando la competencia del personal y que cumplan con los requerimientos del puesto de trabajo asignado.

Para asegurar el cumplimiento de los requisitos, el jefe de Recursos Humanos, establece los siguientes procedimientos:

- Accidentes Laborales
- AFP – Isapres
- Asignaciones Familiares
- Capacitación
- Cometidos Comisiones
- Control de Asistencia
- Emisión Certificados
- Horas Extraordinarias
- Licencias Médicas

### **Competencia, Toma de Conciencia y Entrenamiento**

Cada Subdirección realizará anualmente una Calificación, para identificar las necesidades de capacitación del personal que realiza actividades que pueden afectar a la conformidad con los requisitos.

Otros antecedentes que permiten identificar necesidades de capacitación son: el análisis de las no-conformidades del sistema, cambios tecnológicos, apertura de nuevas líneas de negocios y/o requerimientos específicos de la Gerencia de Producción.

Los registros generados por este proceso son mantenidos y controlados por el Jefe de Recursos Humanos.

### **Responsabilidades**

El Gerente General es responsable de la gestión para:

- a) Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del servicio
- b) Cuando sea aplicable, proporcionar capacitación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria, por medio del Plan de Capacitación
- c) Evaluar la eficacia de las acciones de capacitación ejecutadas a través o por medio de la Calificación
- d) Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades, y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y
- e) Mantener los registros de la educación, capacitación, habilidades y experiencia de su personal.

## **Infraestructura**

El Gerente es responsable de determinar, analizar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, a través de mantenciones anuales de la estructura del área de Producción, cuando se requiera. Estos incluyen espacios de trabajos y servicios asociados, maquinarias, mantenimiento adecuado y servicio de apoyo.

## **Ambiente de Trabajo**

La Dirección proporciona un ambiente de trabajo adecuado a través del cual asegura la conformidad de los servicios con los requisitos establecidos y se asegura que el personal cuente con un ambiente de trabajo adecuado.

## **Responsabilidades**

Es responsabilidad del gerente de producción implantar y vigilar que el personal cuente con un ambiente adecuado para desarrollar las actividades que afecten la calidad del producto.

## **Realización del Producto**

### **Planificación de la Realización del Producto**

La planificación de la realización del producto se hace de acuerdo a como se muestra en el diagrama de flujo del SGP.

Los registros son identificados, mantenidos y controlados para cada una de las operaciones de la empresa a través de la “Lista de Registros”.

El área de acabado identifica, planifica, desarrolla y controla sus procesos para la realización del producto, siendo coherentes con el SGP. Estos procesos incluyen:

Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto, los recursos necesarios para el producto, las actividades requeridas para la verificación, seguimiento y medición del servicio, así como los criterios para la aceptación de éste y, los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen con los requisitos establecidos.

Los resultados de la planificación están presentes en el Sistema de Gestión de Procedimientos, los cuales están resumidos en la Planificación del Sistema de Calidad.

### **Responsabilidades**

Cada Coordinador de Área es responsable de identificar y planear los procesos al igual que la elaboración del producto y de informar al personal involucrado, los objetivos y los requisitos del servicio.

Todo el personal es responsable de llevar a cabo las actividades designadas y de llevar en forma correcta la documentación y los registros que la operación genere.

### **Procesos Relacionados con el Cliente**

#### **Determinación de los Requisitos Relacionados con el producto**

La identificación de los requisitos relacionados con el producto se, realiza, documenta y coordina junto con los coordinadores a través de los procedimientos:

- Difusión
- Publicación In Situ
- Estadística Archivo

Estos procedimientos determinan también:

- a) Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo aquellos para las actividades de entrega y posteriores a la misma.
- b) Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso previsto.
- c) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto, y
- d) Cualquier requisito adicional que se considere necesario con el servicio.

### **Revisión de los Requisitos Relacionados con el producto.**

La revisión de los requisitos relacionados con el producto se define como: el conjunto de actividades que se ejecutan desde el contacto con el cliente, hasta que se revisan, resuelven posibles diferencias y, se aprueban los requisitos del cliente para la realización del producto, de acuerdo a los procedimientos de:

Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma.

En el caso que, el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, se confirmará antes de la aceptación del pedido, y en el caso que se cambian los requisitos del producto, el gerente de Producción se asegurará que en la documentación pertinente se registren las modificaciones y que se esté consciente de ello.

### **Comunicación con el Cliente**

En el área de acabado se aseguran de mantener una comunicación constante con sus clientes, con el propósito de satisfacer sus requerimientos, mediante reuniones de trabajo y visitas en terreno, las cuales incluyen:

- La información sobre el producto.
- Las consultas, consultorías, atención de solicitudes, incluyendo modificaciones
- La retroalimentación del cliente, incluyendo sus reclamos.

Cada coordinador de área es responsable de identificar los requerimientos de los clientes, de comunicarlos al personal involucrado y de asegurar que los servicios cumplan con los requisitos establecidos en la normativa vigente.

El personal es responsable de proporcionar los servicios de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Procedimientos.

## **Diseño y Desarrollo**

### **Planificación del Diseño y Desarrollo**

El coordinador de área planifica y controla el diseño y desarrollo de los servicios según lo señalado en el procedimiento donde se determinan:

- a) Etapas del diseño y desarrollo;
- b) Resultados, revisión, verificación y validación para el diseño de los servicios;
- c) Responsabilidades y autoridades para el diseño y el desarrollo de éstos.

El gerente de producción gestionará las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo de los servicios por medio de reuniones de trabajo y revisiones con el cliente según lo indicado en el procedimiento.

## **Elementos de Entrada para el Diseño y Desarrollo**

El área de acabado determina los elementos de entrada relacionados con los requisitos de los servicios de capacitación, consultoría o selección, las que incluyen:

- a) requisitos funcionales y de desempeño;
- b) requisitos legales y reglamentarios aplicables;
- c) información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable; y
- d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estas entradas deben revisarse para comprobar que sean adecuados, asegurándose que los requisitos establecidos están completos, sin ambigüedades y no son contradictorios entre sí.

## **Resultados del Diseño y Desarrollo**

Los resultados del diseño y desarrollo son revisados y aprobados por la Subdirección, para ser verificados con respecto a los elementos de entrada y ser aprobados antes de su liberación.

En el procedimiento se determina que los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo; proporcionan información apropiada para las adquisiciones, la producción y la entrega del producto; contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto; y especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

### **Revisión del Diseño y Desarrollo**

Al final del proceso de diseño, la gerencia de producción realiza la revisión de sus resultados a fin de evaluar la capacidad de los resultados obtenidos para cumplir con los requisitos e identificar cualquier problema que se haya podido presentar.

Estas revisiones incluyen a las personas que participaron en el diseño. Además, se mantienen registro de las revisiones y de cualquier acción necesaria derivada de la actividad.

### **Verificación del Diseño y Desarrollo**

De acuerdo a lo planificado, la verificación es realizada por la Empresa, que asegura que los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de los elementos de entrada (legales y reglamentarios). Se mantienen los registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria, conforme al procedimiento.

### **Validación del Diseño y Desarrollo**

El área de acabado realiza acciones de validación del diseño y desarrollo a través de la aprobación por medio de evaluaciones al producto entregado y satisfacción de los clientes, para asegurar que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos requeridos por sus clientes. Además, se mantienen los registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria.

### **Control de Cambios del Diseño y Desarrollo**

El control de las etapas del diseño se realizará por la Gerencia de Producción. Estas revisiones aseguran el cumplimiento del requerimiento expresado por el cliente.

## **Compras**

### **Proceso de Compras**

La Gerencia de Compras y el coordinador de Finanzas son responsables de asegurar que los servicios y productos adquiridos, cumplan con los requisitos especificados por su área. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor está basado en el impacto del producto y materia prima adquirida en la posterior realización de nuestro producto.

Se evalúa a los proveedores en función de su capacidad para proporcionar servicios y materia prima de acuerdo con los requisitos especificados. Se establecen los criterios para la evaluación y la re-evaluación.

Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción que se derive de las mismas.

### **Información de las Compras**

La información de compras describe el servicio y materia prima a comprar, incluyendo los requisitos para la aprobación del producto, procesos, equipos y requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.

La Gerencia de Compras se asegura de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

Para ello se mantienen procedimientos documentados acerca de los requisitos de adquisición de insumos y servicios de acuerdo al procedimiento

### **Verificación de los Productos y/o Servicios Adquiridos**

Se establece no verificar los insumos suministrados en las dependencias de los proveedores, pero si se establecerá un procedimiento documentado para la verificación de los productos y servicios adquiridos de acuerdo al procedimiento.

La gerencia de compras es responsable de la evaluación y control de los proveedores de insumos y servicios de acuerdo al procedimiento establecido.

Además, estas personas serán responsables de asegurar que La materia prima y/o servicios adquiridos, así como los que se incorporan a los procesos, cumplan con los requisitos establecidos por Curtiduría Tungurahua S.A.

## **Producción y Prestación del Servicio**

### **Control de la Producción y de la Prestación del Servicio**

Por medio de la planeación de las operaciones, el Gerente de Producción se asegura que la información describa: las características del producto, los procedimientos y la disposición del personal, con lo que se garantiza que el servicio se lleva a cabo bajo condiciones controladas, satisfaciendo los requerimientos del cliente.

### **Validación del Proceso de la Prestación del Servicio**

El área de acabado realiza actividades de seguimiento para validar los productos. La periodicidad en la realización de estas encuestas al servicio realizado será determinada por cada Coordinador y dependerá básicamente del tiempo que posea el cliente interno como tal en la organización.

### **Identificación y Trazabilidad**

El área de acabado identifica todos sus procesos por medio de los números de solicitudes

La trazabilidad del proceso se establece a partir del número de solicitud y se controla en todas las etapas de realización del producto.

### **Propiedad del Cliente**

El área de acabado, se compromete a controlar, identificar, verificar, proteger y salvaguardar los artículos que son propiedad del cliente y/o aquellos suministrados para su utilización o incorporados dentro del servicio.

### **Preservación del Producto.**

Dada la naturaleza del servicio proporcionado por la el área de acabado a sus clientes, la preservación y confidencialidad del producto se mantienen en todos los pasos de sus procesos, hasta que es entregado a los clientes internos.

### **Medición, Análisis y Mejora**

#### **Generalidades**

Por medio de sus procedimientos documentados, auditorías internas, revisiones al SGP y a los procesos, el área de acabado se asegura la conformidad de los productos y del SGP. Con ayuda de las revisiones se identifican y analizan mejoras al sistema y a los procesos, para ello se utilizan como herramientas de apoyo algunas técnicas estadísticas, como son: promedios y gráficas de barras.

Dada la naturaleza del producto proporcionado a nuestros clientes, el área no puede liberar productos inconformes, aun cuando el cliente así lo requiera.

## **Responsabilidades**

El Investigador de la Calidad del Proceso, es responsable de medir el desempeño del sistema utilizando para ello resultados de auditorías internas, revisiones al SGP y a los procesos, y muestreos del servicio final.

## **Seguimiento y Medición**

### **Satisfacción del Cliente**

La empresa realiza el seguimiento y control a la información relativa a la percepción del cliente a través de la cual se conoce la satisfacción del cliente, para esto se ayuda de resultados de auditorías, reclamos de los clientes, encuestas, evaluaciones del producto realizado y comunicación directa con el cliente, a través de los procedimientos de Auditoría Interna, Control de No Conformidades.

### **Auditoría interna**

El sistema de auditorías internas de calidad garantiza que todos los requisitos normativos y todas las áreas involucradas en el sistema son auditados al menos una vez en el año, determinando, sí el estado del SGP:

- a) Se encuentra conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de las normas ISO 9001:2008, y con los requisitos del SGP establecidos en los procesos, y
- b) Se ha implantado y se mantiene de manera eficaz.

El sistema de auditorías internas es administrado por el Coordinador de la Calidad. El programa es elaborado sobre la base de criticidad de los

procedimientos de trabajo. Las auditorías las realizan auditores internos de calidad y/o auditores externos contratados, debidamente calificados y que asegure la independencia de ellos al momento de realizarlas.

Las áreas auditadas, deben asegurar que se toman las acciones para eliminar las no-conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y su respectivo informe de resultados.

El área de acabado establece el procedimiento de “Auditorías Internas”, que define lo mencionado arriba, y además las responsabilidades, requisitos de planeación, realización de las auditorías, establecen los registros e informe de resultados.

## **PROCEDIMIENTO PARA AUDITORÍAS INTERNAS**

- A. FINALIDAD
- B. ALCANCE
- C. OBJETIVO
- D. DEFINICION DE TERMINOS
- E. RESPONSABILIDADES
- F. ANEXOS
- G. REFERENCIAS

### **A. FINALIDAD**

El presente procedimiento tiene la finalidad de: elaboración, puesta en vigencia de las acciones necesarias para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar oportunidades de mejora de los procesos de acabado del cuero San Marino.

## **B. ALCANCE**

Los lineamientos detallados en este procedimiento tienen su aplicación en todos los procesos integrados al Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa.

## **C. OBJETIVO**

Garantizar el establecimiento de mecanismos necesarios para la evaluación periódica de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad a implementarse en la Curtiduría Tungurahua S.A.

## **D. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

**Auditoría Interna:** También denominadas en ciertos casos como auditorías de primera parte. Es un proceso sistemático, independiente y documentado, que se realiza por o en nombre de la propia organización, para fines internos; con el objeto de obtener evidencias que permitan evaluar la conformidad o cumplimiento de requisitos analizados.

**Auditor:** Persona responsable de las auditorías.

**Sistema de Gestión de Calidad:** Sistema que establece políticas y objetivos de la organización enfocada en el logro de resultados en relación con la calidad, para satisfacer necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas según corresponda.

**Acción Preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

**Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

## **E. RESPONSABILIDADES**

### **1. De los Coordinadores del Comité de Calidad**

- Elaborar Programa Semestral de Auditorías Internas.
- Comunicar oportunamente a los auditores y auditados el Programa Semestral de Auditorías Internas Aprobado.
- Dirigir una reunión para establecer, con la participación de los auditados, las acciones preventivas y/o correctivas de acuerdo al informe definitivo de las auditorías.

### **2. De la Alta Dirección (Gerente-comité de Calidad)**

- Aprobar el Programa Semestral de auditorías internas.
- Revisar los informes definitivos de las auditorías internas.
- Estar informado acerca de la eficacia de las acciones preventivas y/o correctivas implementadas.

### **3. Del Auditor Líder**

- Planificar, coordinar y dirigir las auditorías internas.
- Preparar en conjunto con el equipo auditor el informe definitivo de las auditorías.

### **4. Del equipo Auditor**

- Ejecutar las auditorías internas siguiendo el programa y las agendas establecidas para cada una de ellas.
- Participar en la elaboración de listas de verificación, cuando estas sean requeridas.

- Hacer el seguimiento de la efectividad de las acciones preventivas y/o correctivas implementadas en las diferentes áreas de trabajo.

#### **5. De los Responsables de Procesos**

- Revisar y aprobar las agendas de trabajo propuestas para la ejecución de las auditorías.
- Hacer el seguimiento de la efectividad de las acciones preventivas y/o correctivas implementadas en sus áreas de trabajo.

#### **6. Del Personal Auditado**

- Proporcionar las facilidades y la información requerida para la adecuada realización de las auditorías.
- Proponer en las reuniones correspondientes, las acciones preventivas y/o correctivas más adecuadas para salvar las no conformidades encontradas en las auditorías.

### **F. ANEXOS.**

Se adjunta formatos para los diferentes tipos de control de documentos de procedimientos e instructivos.

- Programa Semestral de auditorías (Ver Anexo 37).
- Comunicado (Ver Anexo 38).
- Plan de auditorías (Ver Anexo 39).
- Lista de verificación (Ver Anexo 40).
- Agenda de auditorías (Ver Anexo 41).
- Reporte preliminar de auditorías (Ver Anexo 42).
- Informe definitivo de auditorías (Ver Anexo 43).

- Seguimiento de acciones preventivas/correctivas (Ver Anexo44).
- Malla de Procesos de Auditorías Internas (Ver Anexo 45 - 46)

## **G. REFERENCIAS.**

- Normas ISO 9001-2008

### **Seguimiento y Medición de los Procesos**

El área de acabado aplica métodos gráficos para el seguimiento y medición de los procesos identificados, realiza auditorías internas al SGP, Revisiones de gerencia de producción, revisiones a los requerimientos del cliente y revisiones a sus procesos, con la finalidad de demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.

El área de acabado, realiza seguimiento y medición de los procesos identificados. A través del Seguimiento Objetivos de Calidad, realizando revisiones a los requerimientos del Cliente y revisiones a sus Procesos, para verificar la capacidad de los procesos y alcanzar los resultados planificados.

A través de las encuestas de satisfacción y evaluaciones de los productos por el cliente, se obtiene el nivel de satisfacción que alcanzan nuestros productos.

La información es recopilada y procesada por el Coordinador de la Calidad para realizar la estadística correspondiente.

### **Seguimiento y Medición del Producto**

A través de los procedimientos documentados se realiza seguimiento a los productos durante todas las etapas de los procesos, para verificar el cumplimiento

con los requisitos establecidos. Se mantienen registros del seguimiento a los productos los cuales se encuentran definidos en el procedimiento.

Es política de la gerencia de producción no liberar o entregar servicios los cuales no hayan cumplido satisfactoriamente con todos los requisitos.

### **Control del Producto No Conforme**

Los productos no conformes son aquellos que no cumplen con los requisitos especificados y que se pueden detectar en cualquier paso del proceso de realización del producto, desde la información entregada por el cliente, servicios adquiridos a los proveedores que no cumplen con los requisitos, problemas durante la ejecución y hasta el servicio final proporcionado al cliente.

El Representante del SGC se asegura que el producto no conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su entrega. Los controles, responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del servicio no conforme están definidos en el procedimiento “Control de No Conformidades”.

Los productos no conformes son tratados mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) Tomando acciones para eliminar la no-conformidad detectada.
- b) Tomando acciones para impedir su uso originalmente previsto.

Se mantienen registros de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente.

### **Responsabilidades**

El Representante del SGC será responsable de mantener un procedimiento documentado para asegurar que el producto no conforme con los requerimientos especificados sea claramente identificado y separado con el fin de prevenir su uso

en procesos que en forma inadvertida hasta que se realice la revisión del servicio y/o producto y, se determine la disposición de los mismos.

Es también responsable de mantener y analizar datos provenientes de los Registros del servicio No Conforme, tal como se define en el procedimiento “Control de No Conformidades”.

a) Revisión y Disposición del Producto No Conforme

El procedimiento “Control de No Conformidades”, es seguido por el personal del área acabado que detecte la existencia de no conformidades. Dicho procedimiento considera:

Toda documentación entregada por el cliente que se encuentre definida como no conforme, la cual es identificada inmediatamente a través de una observación o reclamos en el formulario “No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva”.

Este reporte describe el problema detectado, referencia la disposición y provee información para una posible acción correctiva y/o actividad de mejoramiento del proceso para prevenir la recurrencia.

La gerencia de producción determina que cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega, se tomen las acciones respectivas relativas a los efectos (pueden ser potenciales) de la no-conformidad.

El Coordinador de la Calidad posee la responsabilidad y autoridad para disponer del producto no conforme y determinar cuándo se corrige un producto no conforme, se someta a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

## **RECEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE QUEJAS Y RECLAMOS**

### **A. PROPOSITO.**

Establecer lineamientos a seguir en la recepción y tratamiento de quejas y reclamos (servicio no conforme) que afecten la calidad de los servicios prestados en la Empresa.

### **B. ALCANCE.**

Los lineamientos se aplicarán a todos los servicios prestados por la Curtiduría, para eliminar las No conformidades que se presenten.

### **C. OBJETIVO**

Brindar el tratamiento adecuado a las quejas y reclamos, para de esta manera evitar su incidencia en la calidad de servicios que presta la Empresa; con la finalidad de mantener a nuestros clientes satisfechos.

### **D. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Quejas:** Expresión de insatisfacción con la conducta, la acción o artículo, para buscar el mecanismo formal con el que se comienzan las investigaciones.
- **Lineamientos:**
- **Servicio no Conforme:** Servicio que no cumple con los requisitos
- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito especificado

### **E. RESPONSABILIDADES.**

### **1. Coordinador del Comité de Calidad**

- Recopila las quejas y sugerencias.
- Crea registro de quejas
- Califica las quejas.
- Comunica a la Autoridad

### **2. Coordinadores**

- Solucionan los problemas de su competencia.
- Determinan correctivos y registra los mismos

### **3. Sectores involucrados**

- Informan a los Coordinadores de Área los logros alcanzados con la aplicación de la medida correctiva.

## **F. ANEXOS**

- Registro de recepción de quejas (Ver Anexo 47).
- Comunicación (Ver Anexo 48).
- Informe de medidas correctivas (Ver Anexo 49).
- Malla de Proceso de Recepción y Tratamiento de Quejas y Reclamos (Ver Anexo 50)
- Memorando (Ver Anexo 51).

## **G. REFERENCIAS**

- Proceso de Acciones Preventivas y Correctivas PACP-SGC-03
- Proceso de Auditorías Internas PAI-SGC-04

## **Análisis de Datos**

El Representante del SGC determina, recopila y analiza los datos apropiados (resultados del control, seguimiento, medición y otras fuentes pertinentes) para demostrar la idoneidad y la eficacia del SGP y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del SGP.

## **Mejora**

### **Mejora Continua**

El SGP de la empresa se encuentra en una mejora continua con lo cual se asegura que el sistema es eficaz.

El mejoramiento del sistema se apoya mediante el uso de la política y objetivos de la calidad, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas, y la revisión por la Dirección.

### **Acción Correctiva**

El área acabado toma acciones para revisar el SGP, políticas y procedimientos, a través de las cuales eliminan las causas principales de las no conformidades, asegurándose que no vuelvan a ocurrir.

Las acciones correctivas son iniciadas, controladas y documentadas por medio del procedimiento “Acciones Correctivas y Preventivas”, y son registradas a través del formulario “No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva”, el cual define los requisitos para revisar, determinar las causas, evaluar, implantar, registrar y realizar seguimiento a las acciones correctivas tomadas.

## **Responsabilidades**

La responsabilidad de llevar a cabo la acción correctiva y de asegurar que el Programa de Acción Correctiva sea efectivamente administrado, corresponde al Representante del SGC y a quién esté a cargo del procedimiento relacionado.

El Representante del SGC es el responsable también, de dar seguimiento a las acciones correctivas para confirmar que se llevaron a cabo y fueron eficaces.

### **Acción Preventiva**

El área de acabado determina acciones preventivas para revisar las políticas del SGP, con el objeto de eliminar las causas fundamentales de problemas potenciales (para prevenir su ocurrencia).

Las acciones preventivas son iniciadas, controladas y documentadas por medio del procedimiento “Acciones Correctivas y Preventivas” y son registradas a través del formulario “No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva”, el cual define los requisitos para determinar las no-conformidades potenciales y sus causas, evaluar, implantar, registrar y realizar los seguimientos de las acciones preventivas tomadas.

## **PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

- A. FINALIDAD
- B. ALCANCE
- C. OBJETIVO
- D. DEFINICION DE TERMINOS
- E. RESPONSABILIDADES
- F. ANEXOS
- G. REFERENCIAS

### **A. FINALIDAD**

Implementar hábitos para asegurar, controlar y desarrollar el seguimiento de las acciones preventivas y correctivas, de tal manera que se identifique las causas de las no conformidades en los procesos que tiene las distintas áreas.

## **B. ALCANCE**

- Aplicable a las acciones correctivas y preventivas tomadas como resultado de una auditoría interna de calidad, análisis de quejas o reclamos, medición y evaluación del desempeño de procesos.
- A todo el Sistema de Gestión de la Calidad de la Empresa.

## **C. OBJETIVO**

- Asegurar y controlar el desarrollo y seguimiento de acciones correctivas a ser tomadas en cada una de las auditorías internas de calidad, quejas, indicadores de gestión, servicios no conformes y otros, así como el despliegue de información oportuna y pertinente hacia todo el personal de la CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.
- Definir el procedimiento para investigar las causas de no conformidad e implantar las acciones correctivas así como el procedimiento para identificar no conformidades potenciales y plantear acciones preventivas.
- Establecer el procedimiento a seguir, así como los responsables de llevarlo a cabo, en la identificación de las no conformidades, búsqueda de causas, registro e implantación de soluciones, verificación y evaluación de su implantación, dentro del marco de prevención y corrección

## **D. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **AC:** Acciones correctivas
- **AP:** Acciones preventivas
- **CC:** Coordinador de calidad
- **RP:** Responsable del proceso

## **E. RESPONSABILIDADES**

### **1. Del Gerente de Producción y Coordinador de Calidad**

- Identificar, orientar y revisar que se han eliminado las respectivas no conformidades de cada uno de los procesos de acuerdo a las auditorías internas de calidad, quejas, reclamos y medición de procesos y tratamiento de servicio no conforme.
- Asegurar que se analicen los datos derivados de las observaciones y recomendaciones de las auditorías, medición de procesos.

### **2. De los Responsables de Procesos**

- Realizar las acciones correctivas y preventivas pertinentes encontradas en sus procesos.

### **3. De la Alta Dirección (Gerencia)**

- Avalar la disposición de la acción correctiva y preventiva.

## **F. ANEXOS**

- ANEXO 52: REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
- ANEXO 53: DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

## **G. REFERENCIAS.**

- Procedimiento de Tratamiento de Quejas PTQ-SGC-05
- Procedimiento de Auditorías Internas PAI-SGC-04

### **Responsabilidades**

El Representante del SGC es responsable de vigilar y asegurar que los requerimientos contenidos en los procedimientos documentados de acciones preventivas son comunicados, entendidos y seguidos por todo el personal que interviene en el SGP.

El Representante del SGC se reúne, procesa, da seguimiento, analiza y reporta los resultados de requerimiento de acción preventiva al personal involucrado.

El Representante del SGC es también, el responsable de dar seguimiento a las acciones preventivas para confirmar que se llevaron a cabo y fueron eficaces.

### **Bibliografía**

#### **Libros**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| BESTERFIELD, Dale H. (1997) | CONTROL DE CALIDAD<br>El Conde 53500 Naucalpan de Juárez Estado de México 4ta edición, |
| ESCALANTE, Edgardo (2006)   | ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD  |

Limusa, 2006 grupo noriega editores  
Balderas 95, México, D.F. 1ra edición.

GUTIERREZ, Humberto (2005) Calidad Total y Productividad MCGRAW-  
HILL/INTERAMERICANA EDITORES  
S.A. Santa Fé 01376 México D.F.

BASF, (1990). Vademécum para el técnico en curtición  
Ludwigshafen 67056, Alemania. 3era edición

BAYER (1990). Curtir, Teñir, Acabar  
División Colorantes, Leverkusen 5090

GERHARD, John (1998). Posibles Fallas en el Cuero y en su  
Producción  
Lampertheim, Alemania

### **Internet**

[http://www.buscarportal.com/articulos/iso\\_9001\\_gestion\\_calidad.html](http://www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_gestion_calidad.html)

<http://www.unl.edu.ec/cisaq/wp-content/uploads/2010/03/MANUAL-DE-CALIDAD-CISAQ-UNL.pdf>

[www.eticayempresa.com/secdoc/completos/plantillamanual.doc](http://www.eticayempresa.com/secdoc/completos/plantillamanual.doc)

[http://www.microsoft.com/business/smb/es-es/tecnologia/norma\\_iso.msp](http://www.microsoft.com/business/smb/es-es/tecnologia/norma_iso.msp)

[www.curtiduria\\_tungurahua.com.ec](http://www.curtiduria_tungurahua.com.ec)

<http://www.sitiosespana.com/diccionarios/CUERO/1.htm>

<http://quimica.ugto.mx/revista/10/acabado.htm>

<http://www.sofofa.cl/ambiente/documentos/curtiembre.pdf>

**Anexos**

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **ENCUESTA DIRIGIDA A LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

### **CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL EN PROCESOS DE AUTOMATIZACION**

Encuesta dirigida a los empleados de la empresa CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A. para recabar información con respecto a la importancia de la estandarización de los procesos en el área de acabados y la necesidad de realizar el diseño de un Sistema de Gestión de Procedimientos según las normas ISO 9001-2008 para sistematizar su producción.

Los datos consignados en las encuestas son confidenciales y solo se utilizarán para los fines señalados.

**Encuesta:**

1) ¿Posee la Fábrica una política de calidad?

Si ( )

No ( )

2) ¿Están documentados los procesos que se realizan en el área de acabados del cuero san marino?

Si ( )

No ( )

3) ¿La fábrica tiene algún tipo de procedimiento para el acabado del cuero San Marino?

Si ( )

No ( )

4) ¿El área de acabado posee instructivos de trabajo para cada máquina?

Si ( )

No ( )

5) ¿En el área de Acabado tiene y maneja registros que permitan anotar los parámetros que afectan a la calidad del cuero San Marino?

Si ( )

No ( )

6) ¿Considera Ud. Que es necesario documentar los procesos de acabado del cuero san marino para evitar errores de calidad?

Si ( )

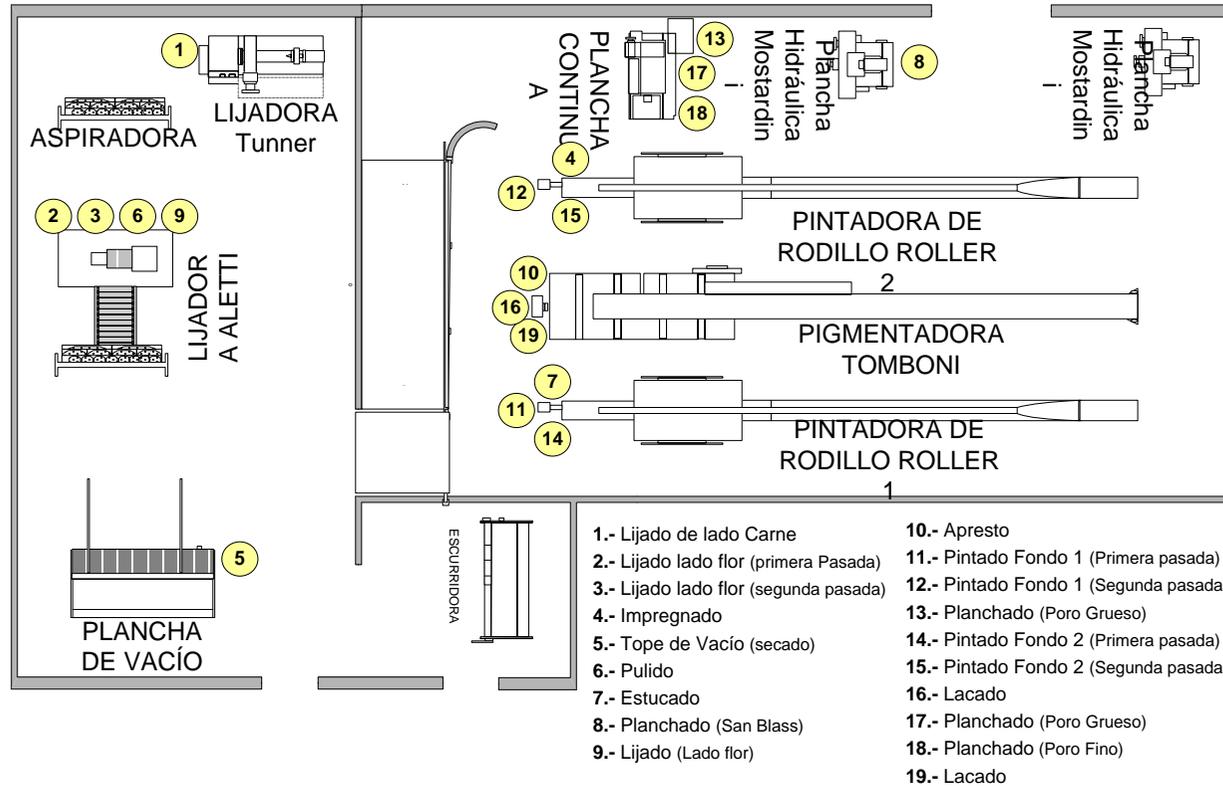
No ( )

7) ¿Piensa Ud. Que al tener un procedimiento para el acabado del cuero san marino mejorara la calidad del mismo?

Si ( )

No ( )

## ANEXO 2



|   |                                |                              |                       |                             |  |
|---|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|
|  |                                | <b>PROCEDIMIENTO</b>         |                       | <b>Código:</b><br>PAC - 001 |  |
| <b>Título:</b> ACABADO DEL CUERO SAN MARINO                                       |                                | <b>Área:</b><br>TERMINADO    |                       |                             |  |
| <b>Núm. Revisión:</b><br>000  | <b>Sustituye a:</b><br>Ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b> | <b>Vigente desde:</b> |                             |  |

### ANEXO 3



**PEDIDO DE PRODUCCION**

|              |            |                |            |
|--------------|------------|----------------|------------|
| <b>Fecha</b> | xx/xx/xxxx | <b>Código:</b> | HPP 000001 |
| <b>De:</b>   | Acabado    | <b>Para:</b>   | Crust      |

**DETALLE DE PRODUCCIÓN**

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| <b>Artículo:</b> _____ | <b>Cantidad:</b> _____   |
|                        | <b>Resp.</b>             |
| Lijado de Carne        | <input type="checkbox"/> |
| Lijado de Flor         | <input type="checkbox"/> |
| Impregnado             | <input type="checkbox"/> |
| Tope de Vacío          | <input type="checkbox"/> |
| Pulido                 | <input type="checkbox"/> |
| Estuco                 | <input type="checkbox"/> |
| Plancha san blas       | <input type="checkbox"/> |
| Lijado                 | <input type="checkbox"/> |
| Apresto                | <input type="checkbox"/> |
| Fondo 1                | <input type="checkbox"/> |
| Planchado Poro Grueso  | <input type="checkbox"/> |
| Fondo 2                | <input type="checkbox"/> |
| Laca 2                 | <input type="checkbox"/> |
| Planchado Poro Grueso  | <input type="checkbox"/> |
| Planchado Poro Fino    | <input type="checkbox"/> |
| Lacado Final           | <input type="checkbox"/> |

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| <b>Calibre:</b> _____   | <b>Clasificación:</b> _____ |
| <b>Proveedor:</b> _____ | <b>Elongación:</b> _____    |
| <b>Fuerza:</b> _____    | <b>% de Humedad:</b> _____  |

**Observaciones:**

\_\_\_\_\_  
**Ger. Producción**

\_\_\_\_\_  
**Coord. Acabado**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|   |                                |                              |                           |                             |  |
|---|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|
|  |                                | <b>PROCEDIMIENTO</b>         |                           | <b>Código:</b><br>PAC - 001 |  |
| <b>Título:</b> ACABADO DEL CUERO SAN MARINO                                       |                                |                              | <b>Área:</b><br>TERMINADO |                             |  |
| <b>Núm. Revisión:</b><br>000  | <b>Sustituye a:</b><br>Ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b> | <b>Vigente desde:</b>     |                             |  |

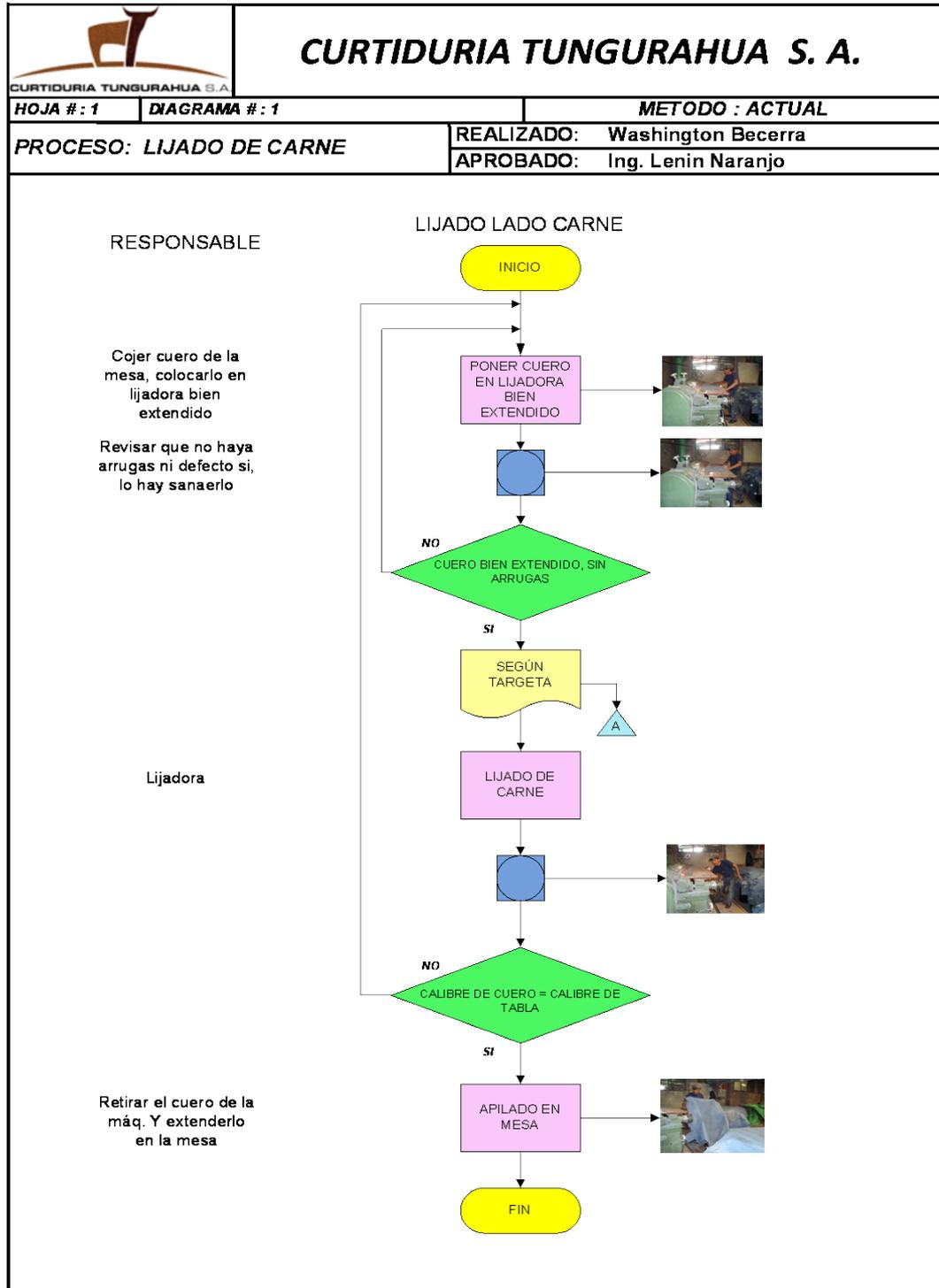
### ANEXO 4

| CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.                 |                    | CURSOGRAMA ANALÍTICO |               |              | MATERIAL |                          |
|--|--------------------|----------------------|---------------|--------------|----------|--------------------------|
| DIAGRAMA N.- 1                             | HOJA N.- 1         | ACTIVIDAD            |               |              |          | ACTUAL                   |
| OBJETO: CUERO SAN MARINO                   |                    | OPERACIÓN            | ○             |              |          | 22                       |
| ACTIVIDAD: ACABADO                         |                    | TRANSPORTE           | →             |              |          | 21                       |
| LUGAR: ÁREA DE ACABADO                     |                    | INSPECCIÓN           | □             |              |          | 2                        |
| REALIZADO POR: Washington Becerra          |                    | ESPERA               | D             |              |          | 2                        |
| FECHA: 11-05-2010                          |                    | DISTANCIA (m)        |               |              |          |                          |
| APROBADO POR: Ing. Lenin Naranjo           |                    | TIEMPO (min)         |               |              |          |                          |
| DESCRIPCIÓN                                | MÁQUINA            | CANTIDAD             | DISTANCIA (m) | TIEMPO (min) | SÍMBOLOS | OBSERVACIONES            |
| Transporte a Lijadora de Carne             | Coche              |                      | 45            |              | ○ → □ D  |                          |
| Lijado de Carne                            | Lija Tunner        |                      |               |              |          | Lija # 120               |
| Sacar cuero de Lijadora                    |                    |                      |               |              |          |                          |
| Verificar Calibre                          |                    |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Limpiadora                    | Operario           |                      | 1             |              |          |                          |
| Limpiado                                   | Máq. SOOM          |                      |               |              |          |                          |
| Sacar cuero de Limpiadora                  |                    |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Lijadora y Limpiadora de Flor | Coche              |                      | 2             |              |          |                          |
| Lijado de Flor pasada 1                    | Lija Aletti        |                      |               |              |          | Lija # 220 por la cabeza |
| Sacar cuero de Lijadora                    |                    |                      |               |              |          |                          |
| Transporte de Limpadora a Lijadora         | Coche              |                      | 3             |              |          |                          |
| Lijado de Flor pasada 2                    | Lija Aletti        |                      |               |              |          | Lija # 220 por la cabeza |
| Transporte a Impregnadora                  | Coche              |                      | 37            |              |          |                          |
| Impregnado                                 | Roller 2           |                      |               |              |          | 40 gr por pie2           |
| Reposo                                     | Coche              |                      |               | 480          |          |                          |
| Transporte a Plancha al Vacío              | Coche              |                      | 35            |              |          |                          |
| Tope de Vacío                              | Máq. Elledue       |                      |               | 1.5          |          | 60°C                     |
| Transporte a Lijadora                      | Coche              |                      | 4             |              |          |                          |
| Pulido                                     | Lija Aletti        |                      |               |              |          | Lija # 400               |
| Transporte a Máq. De Estuco                | Coche              |                      | 37            |              |          |                          |
| Estuco                                     | Roller1 o 2        |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Plancha Tomboni               | Coche              |                      | 6             |              |          |                          |
| Plancha San Blass                          | Plancha Tomboni    |                      |               | 0,2          |          | 80°C 150 psi             |
| Transporte a Lijadora                      | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Lijado                                     | Lija Aletti        |                      |               |              |          | Lija # 400               |
| Transporte a Máq. de Apresto               | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Apresto                                    | Tomboni            |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Máq. de Fondo                 | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Fondo 1 pasada 1                           | Roller 1 o 2       |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Máq. de Fondo                 | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Fondo 1 pasada 2                           | Roller 1 o 2       |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Plancha Continua              | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Planchado Poro Grueso                      | Plancha Mostardini |                      |               |              |          | 60°C 12m/s 50psi         |
| Transporte a Máq. de Fondo                 | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Fondo 2 Pasada 1                           | Roller 1 o 2       |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Máq. de Fondo                 | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Fondo 2 Pasada 2                           | Roller 1 o 2       |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Maquina de Laca               | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Lacado F2                                  | Tomboni            |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Plancha                       | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Planchado Poro Grueso                      | Plancha Mostardini |                      |               |              |          | 90°C 12m/s 50psi         |
| Transporte a Plancha                       | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Planchado Poro Fino                        | Plancha Mostardini |                      |               |              |          | 140°C 12m/s 50psi        |
| Transporte a Máq. de Laca                  | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Lacado Final                               | Tomboni            |                      |               |              |          |                          |
| Transporte a Bodega                        | Coche              |                      |               |              |          |                          |
| Almacenado                                 | Bodega             |                      |               |              |          |                          |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

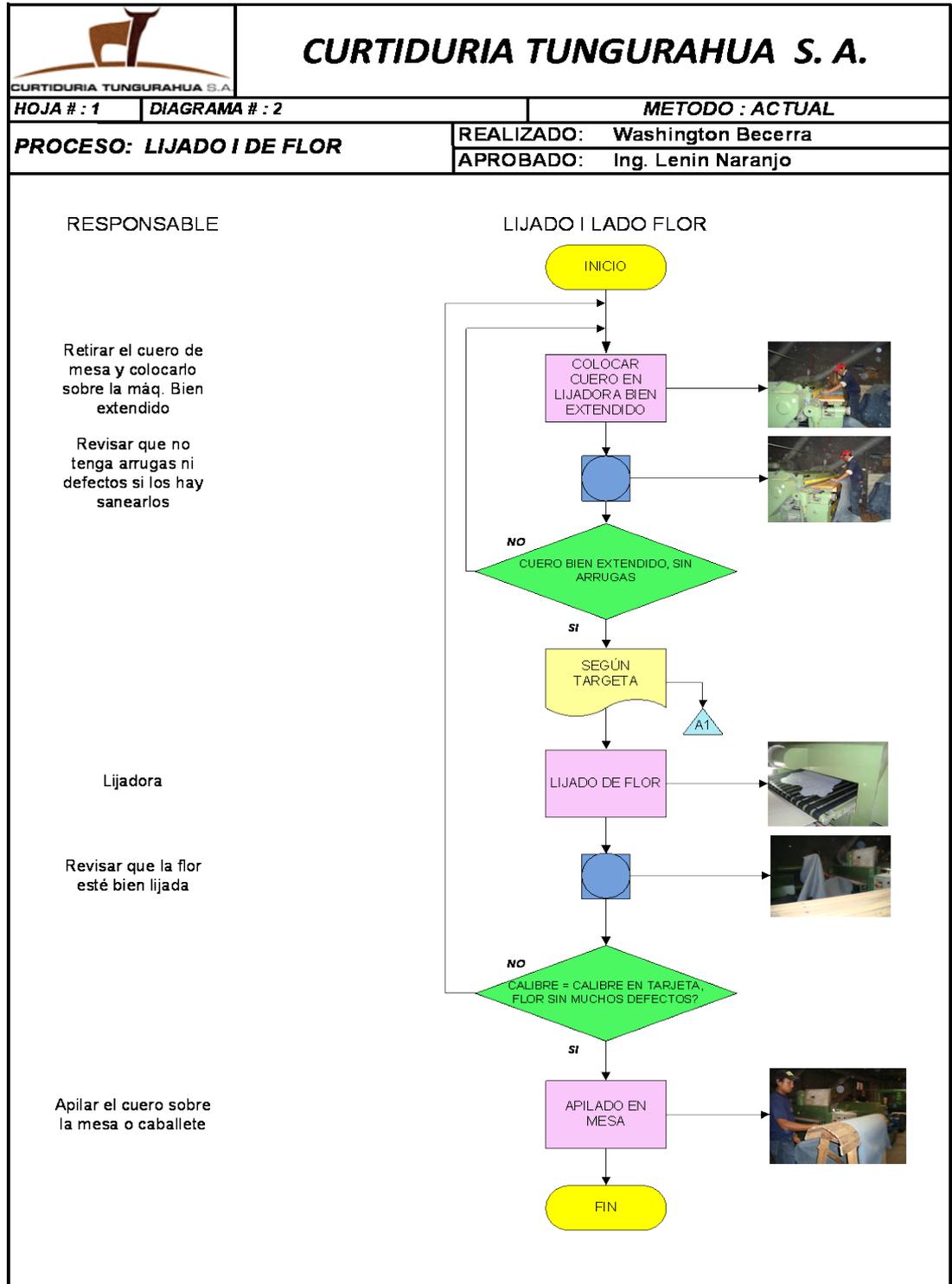
### ANEXO 5



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                                |                              |                       |
|--|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>Código:</b><br>PAC - 001  |                       |
| <b>Título:</b> ACABADO DEL CUERO SAN MARINO  |                                | <b>Área:</b><br>TERMINADO    |                       |
| <b>Núm. Revisión:</b><br>000   | <b>Sustituye a:</b><br>Ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b> | <b>Vigente desde:</b> |

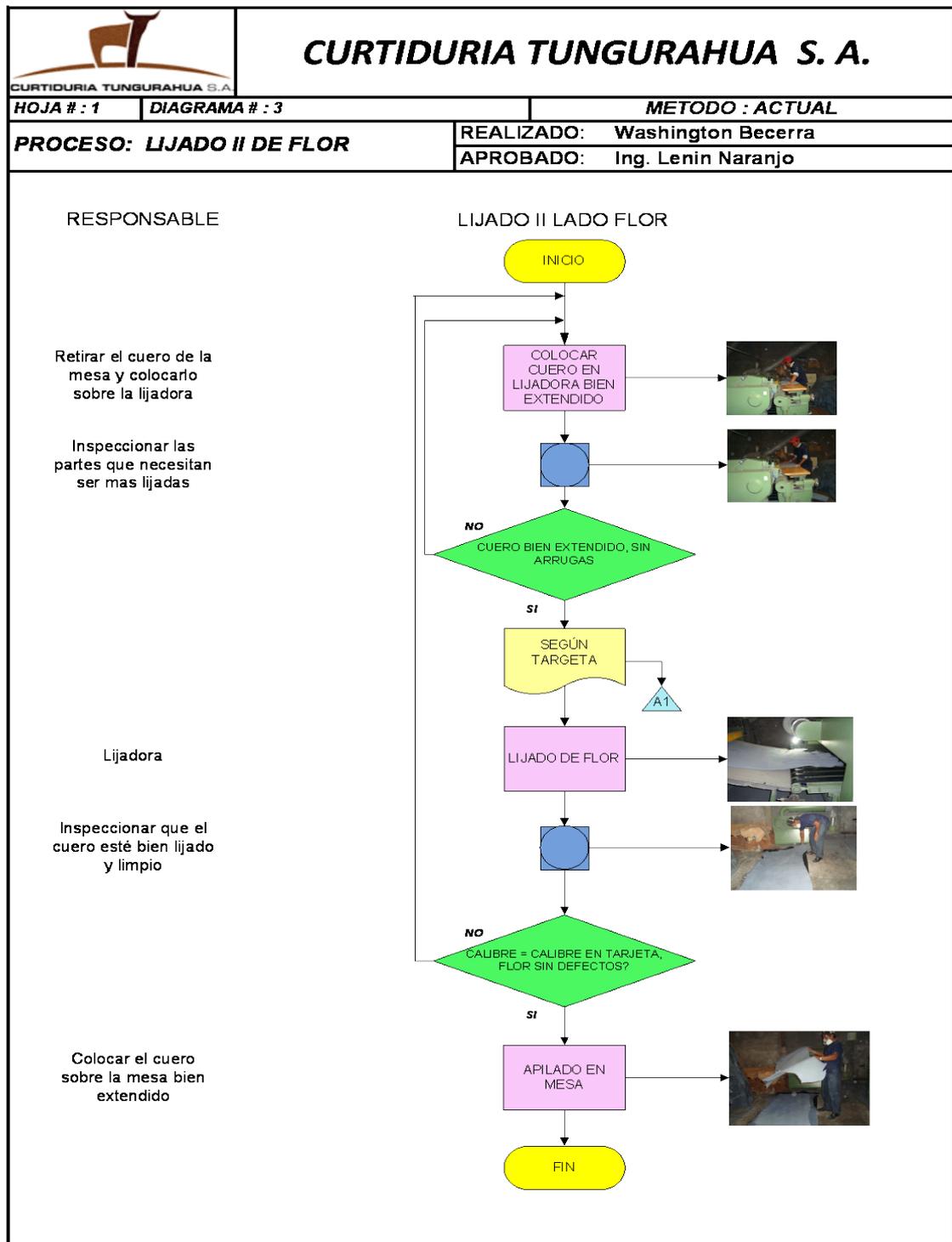
### ANEXO 6



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                                |                              |                       |
|--|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>Código:</b><br>PAC - 001  |                       |
| <b>Título:</b> ACABADO DEL CUERO SAN MARINO  |                                | <b>Área:</b><br>TERMINADO    |                       |
| <b>Núm. Revisión:</b><br>000   | <b>Sustituye a:</b><br>Ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b> | <b>Vigente desde:</b> |

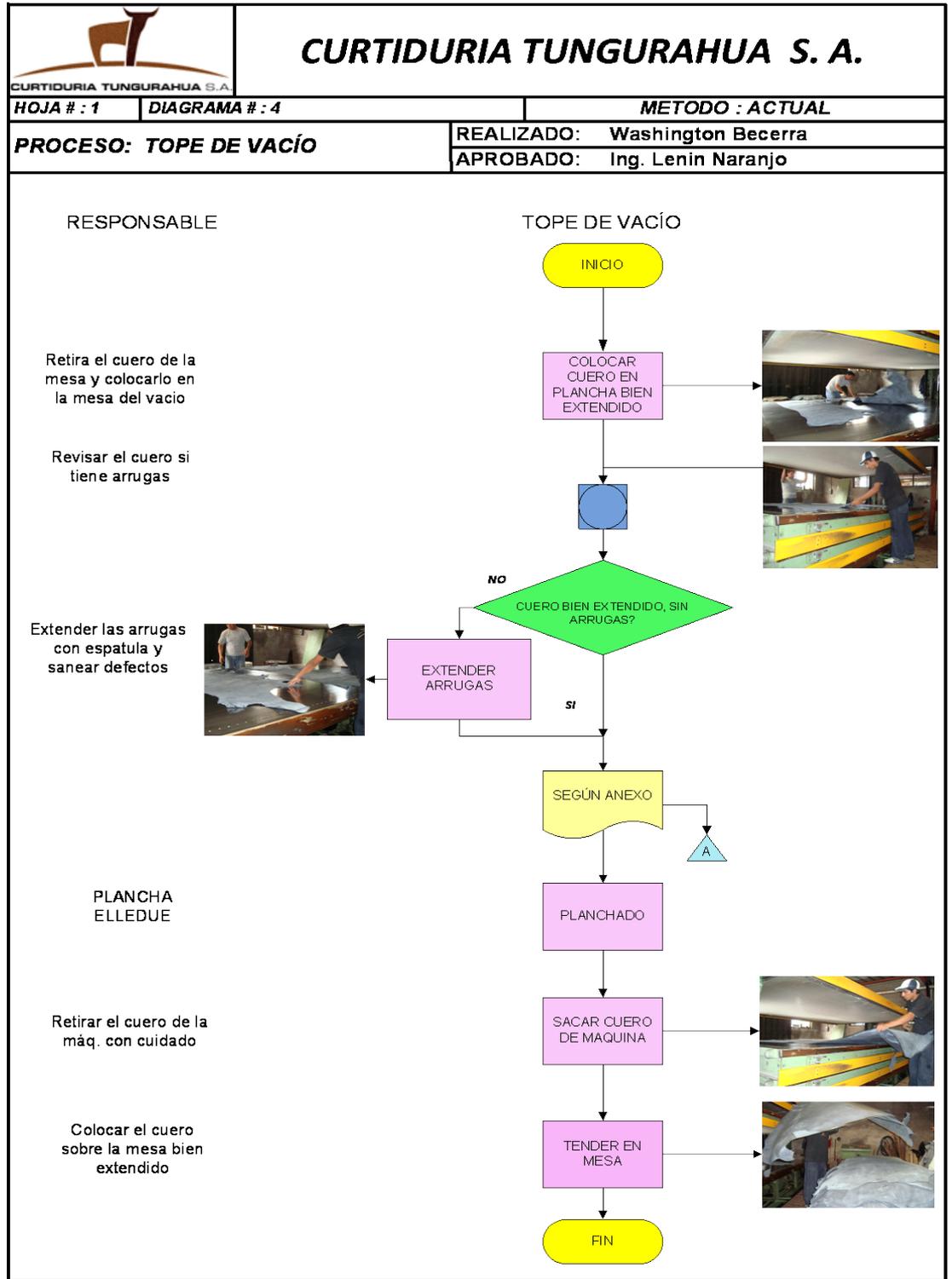
**ANEXO 7**



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

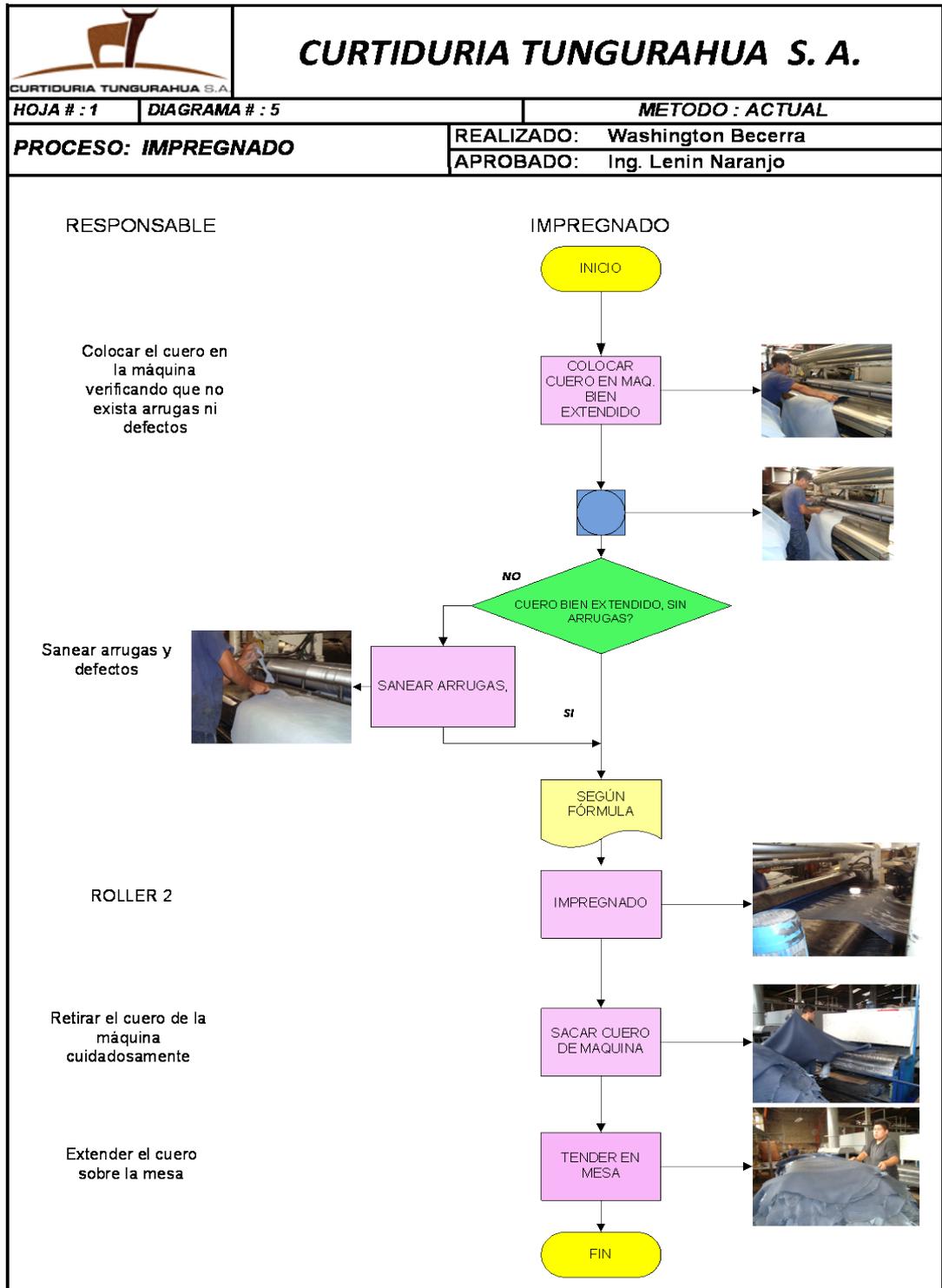
**ANEXO 8**



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

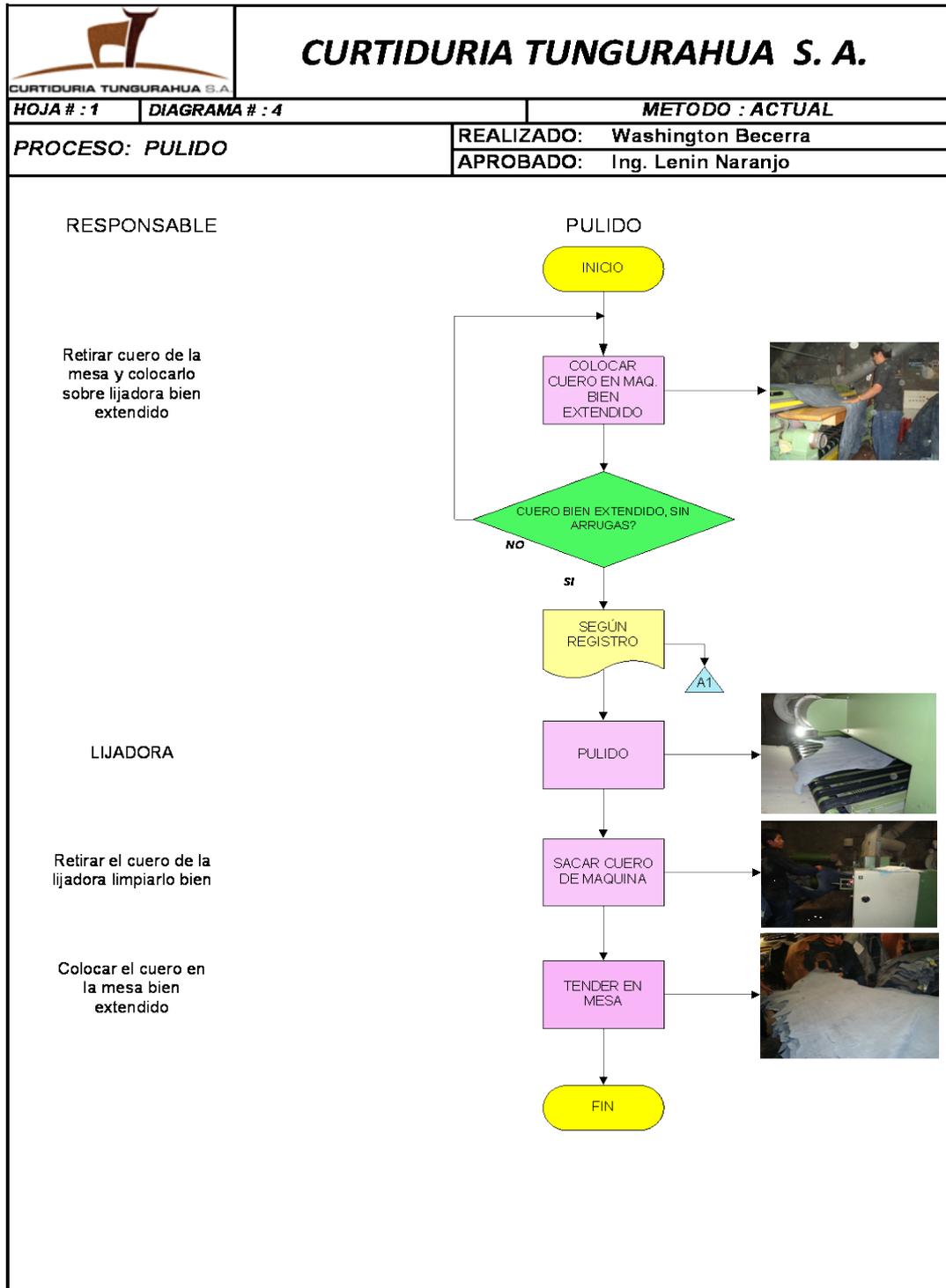
### ANEXO 9



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

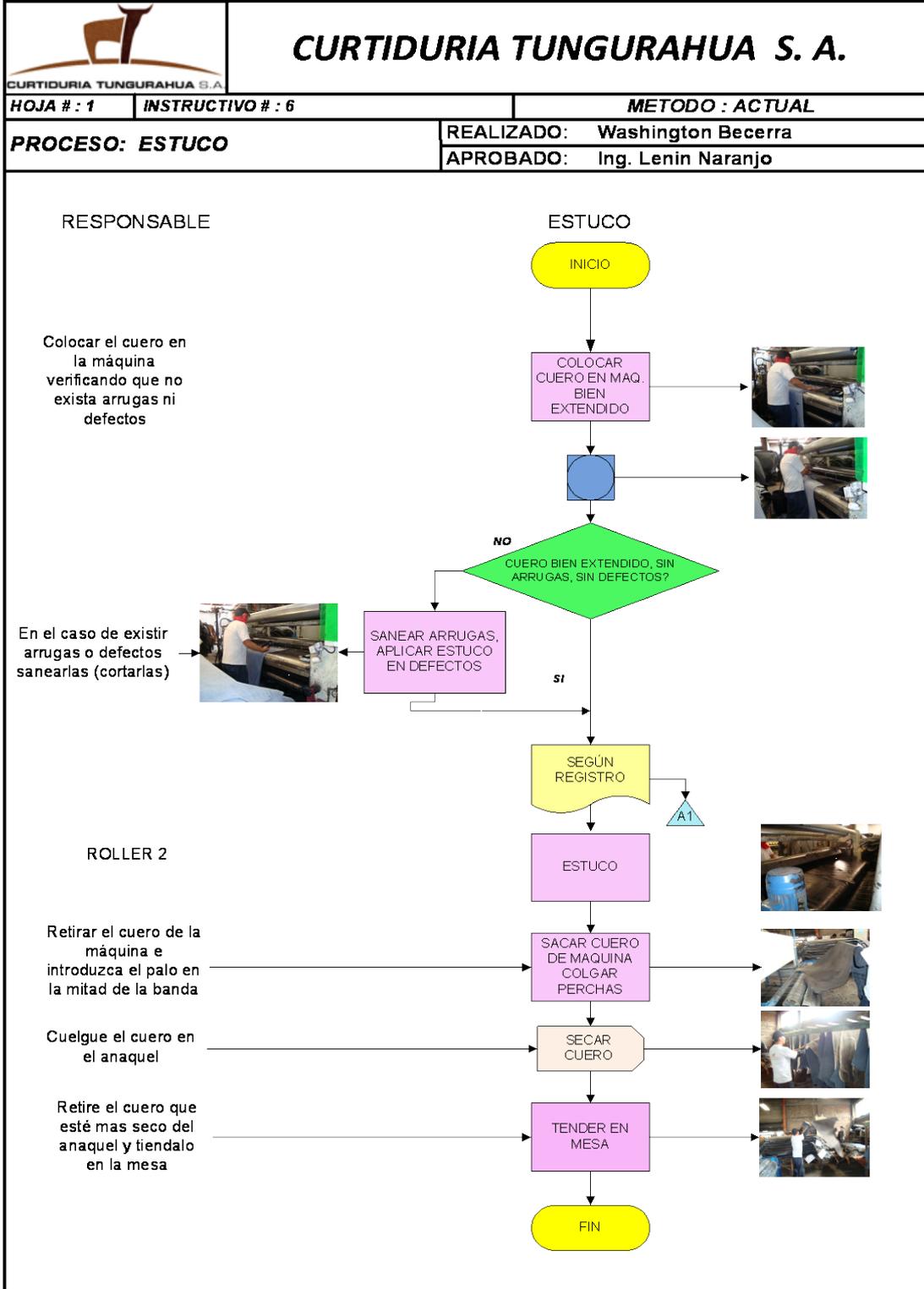
**ANEXO 10**



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                                |                              |                       |
|--|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>Código:</b><br>PAC - 001  |                       |
| <b>Título:</b> ACABADO DEL CUERO SAN MARINO  |                                | <b>Área:</b><br>TERMINADO    |                       |
| <b>Núm. Revisión:</b><br>000   | <b>Sustituye a:</b><br>Ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b> | <b>Vigente desde:</b> |

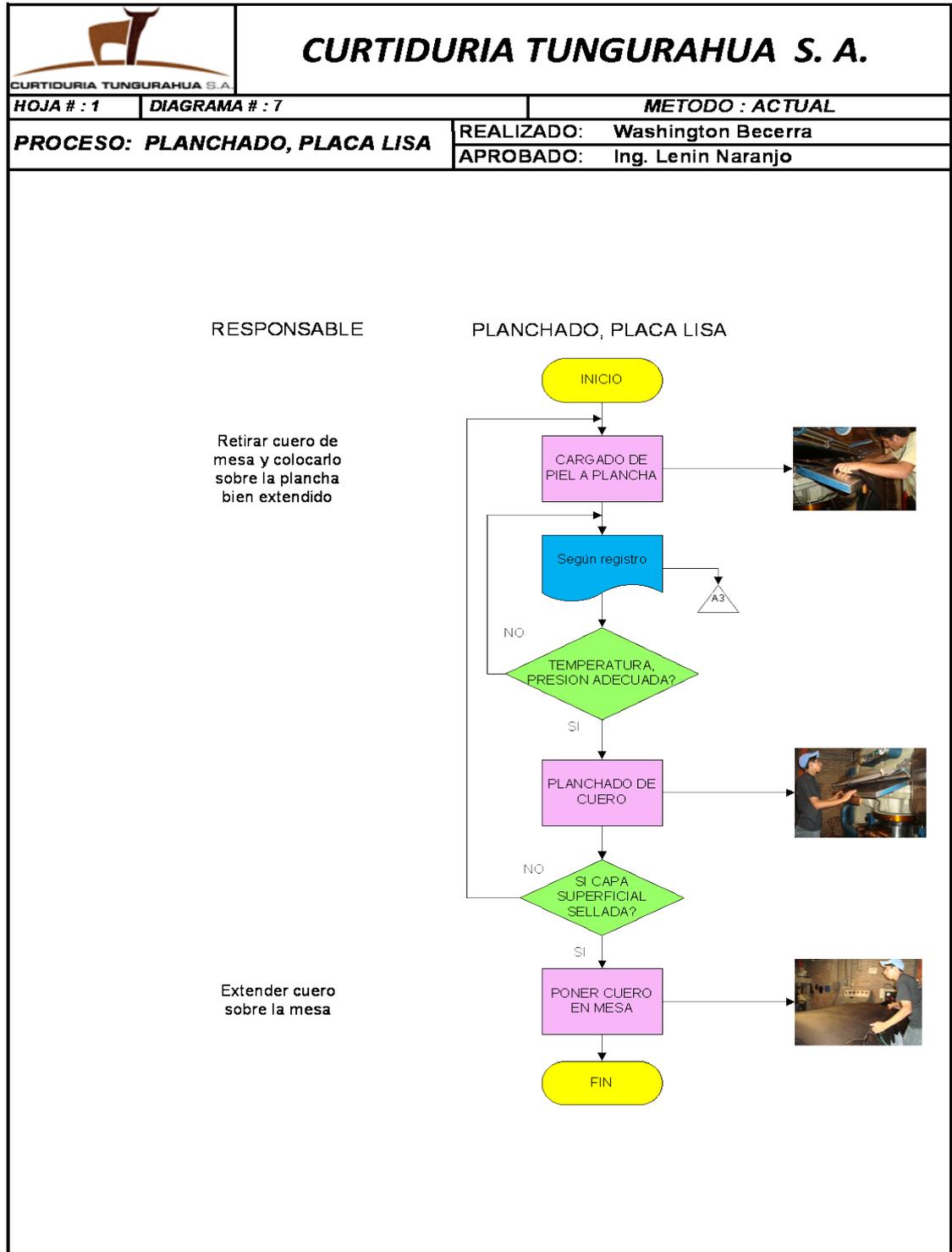
**ANEXO 11**



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

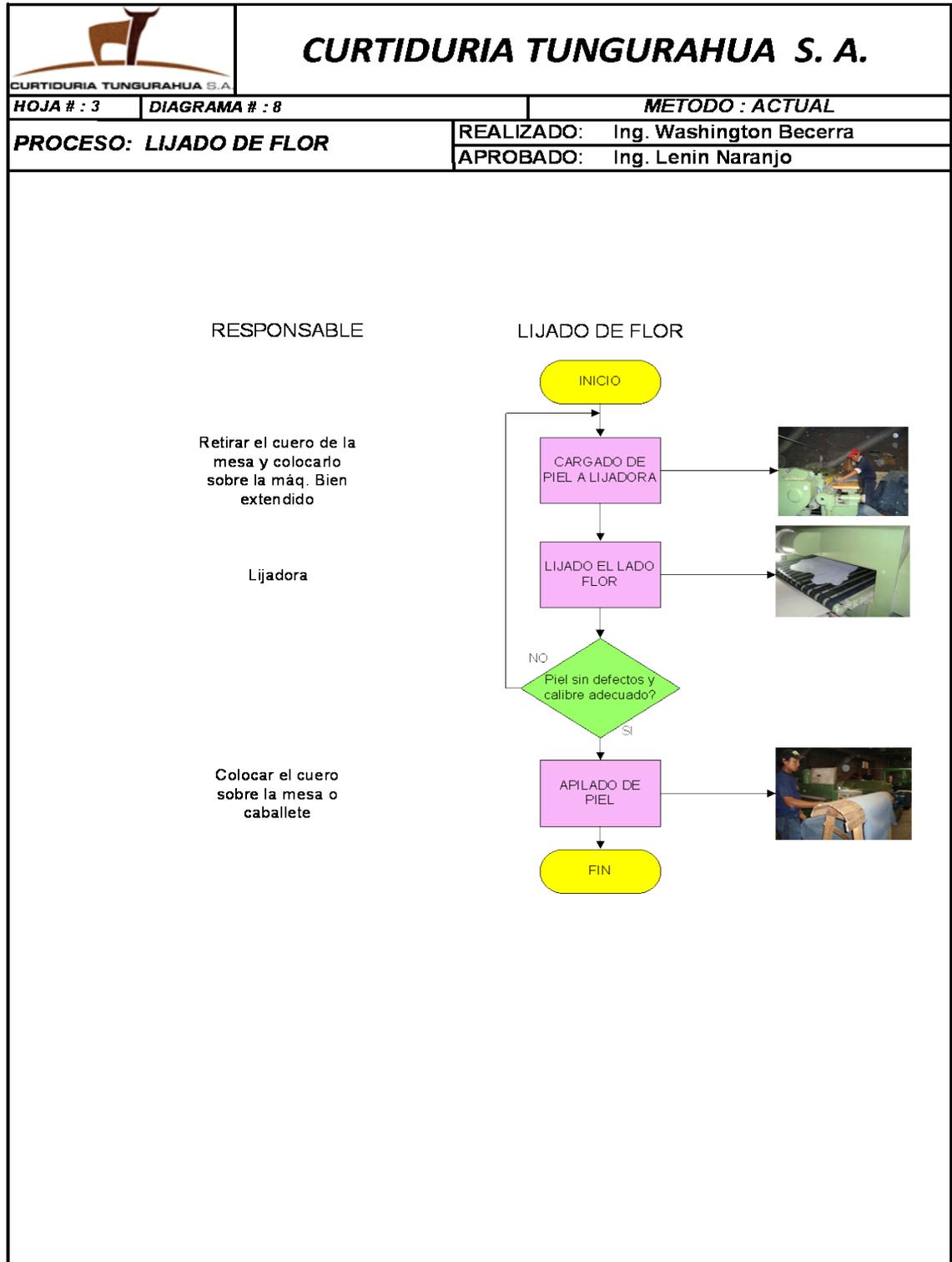
## ANEXO 12



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

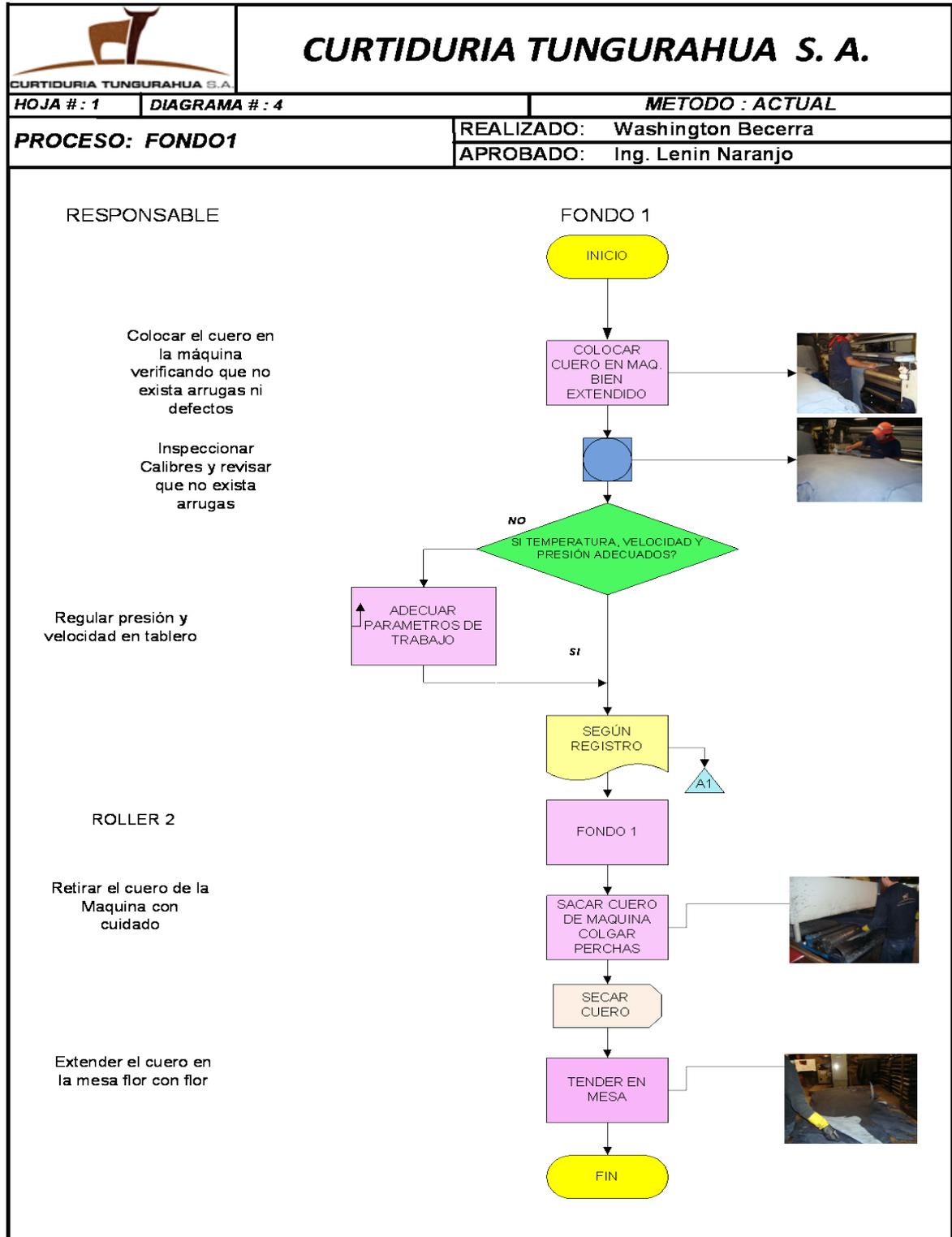
### ANEXO 13



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                                |                              |                       |
|--|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>Código:</b><br>PAC - 001  |                       |
| <b>Título:</b> ACABADO DEL CUERO SAN MARINO  |                                | <b>Área:</b><br>TERMINADO    |                       |
| <b>Núm. Revisión:</b><br>000   | <b>Sustituye a:</b><br>Ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b> | <b>Vigente desde:</b> |

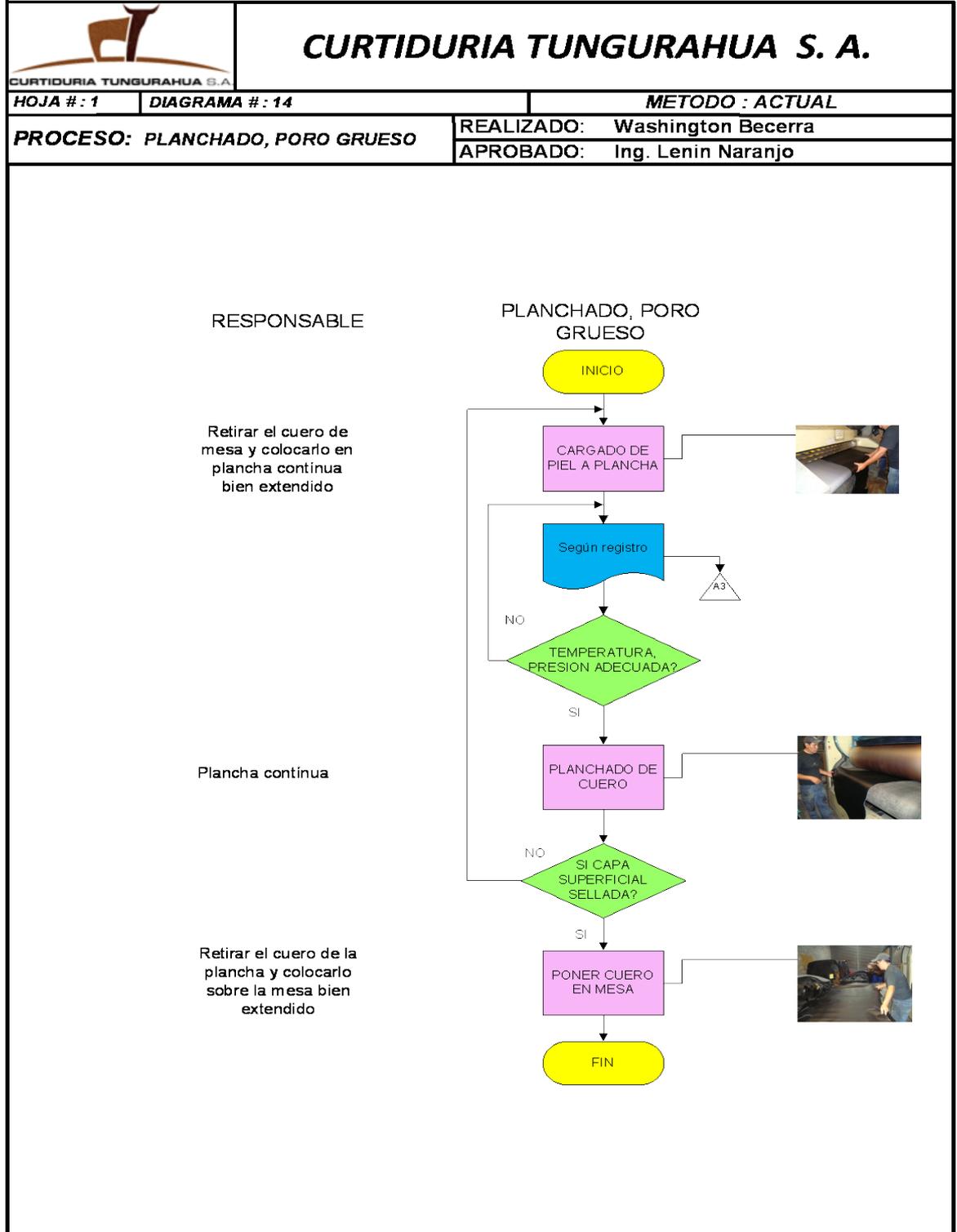
### ANEXO 14



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

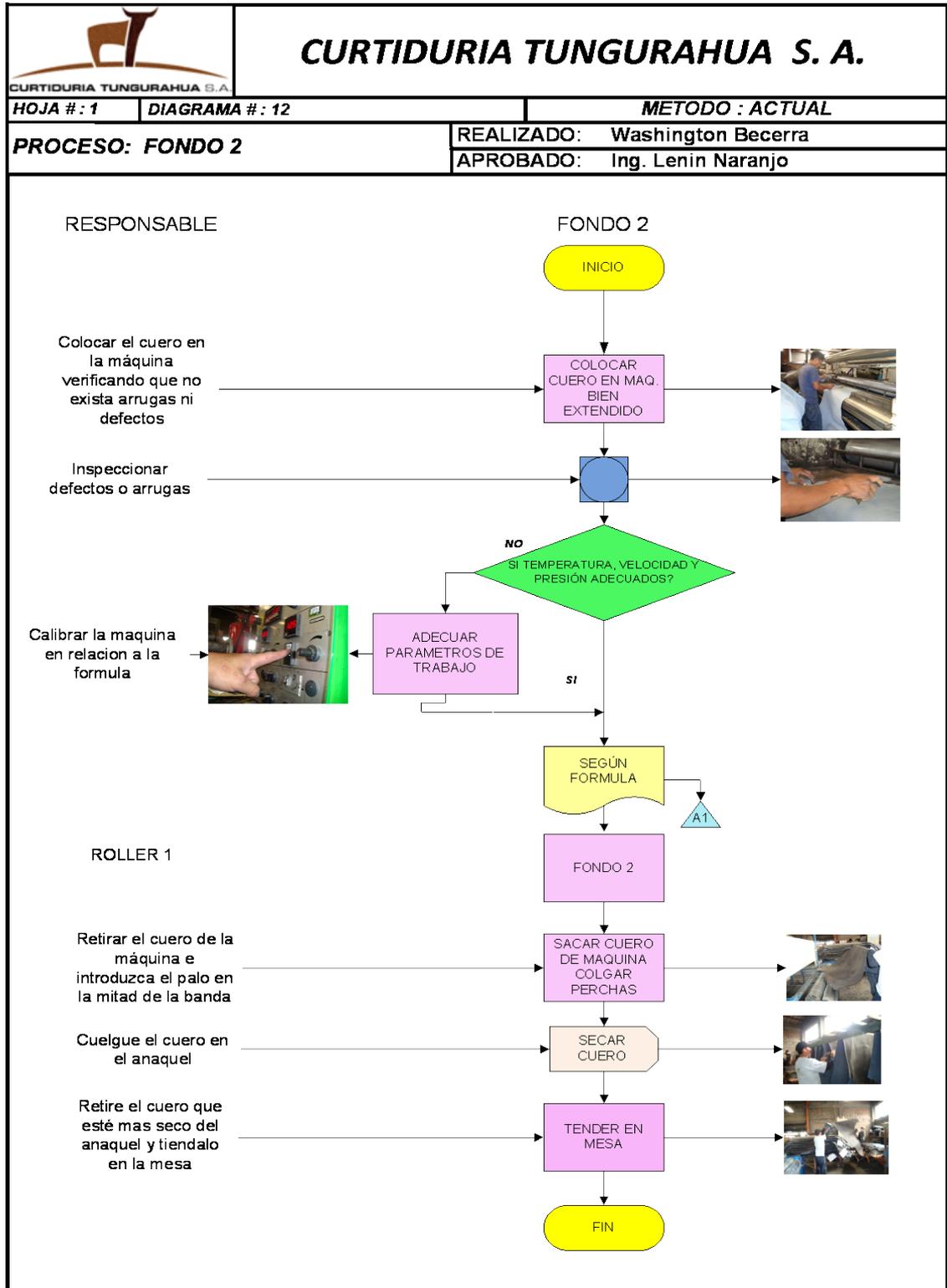
### ANEXO 15



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|   |                         |                       |                |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO  |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000   | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

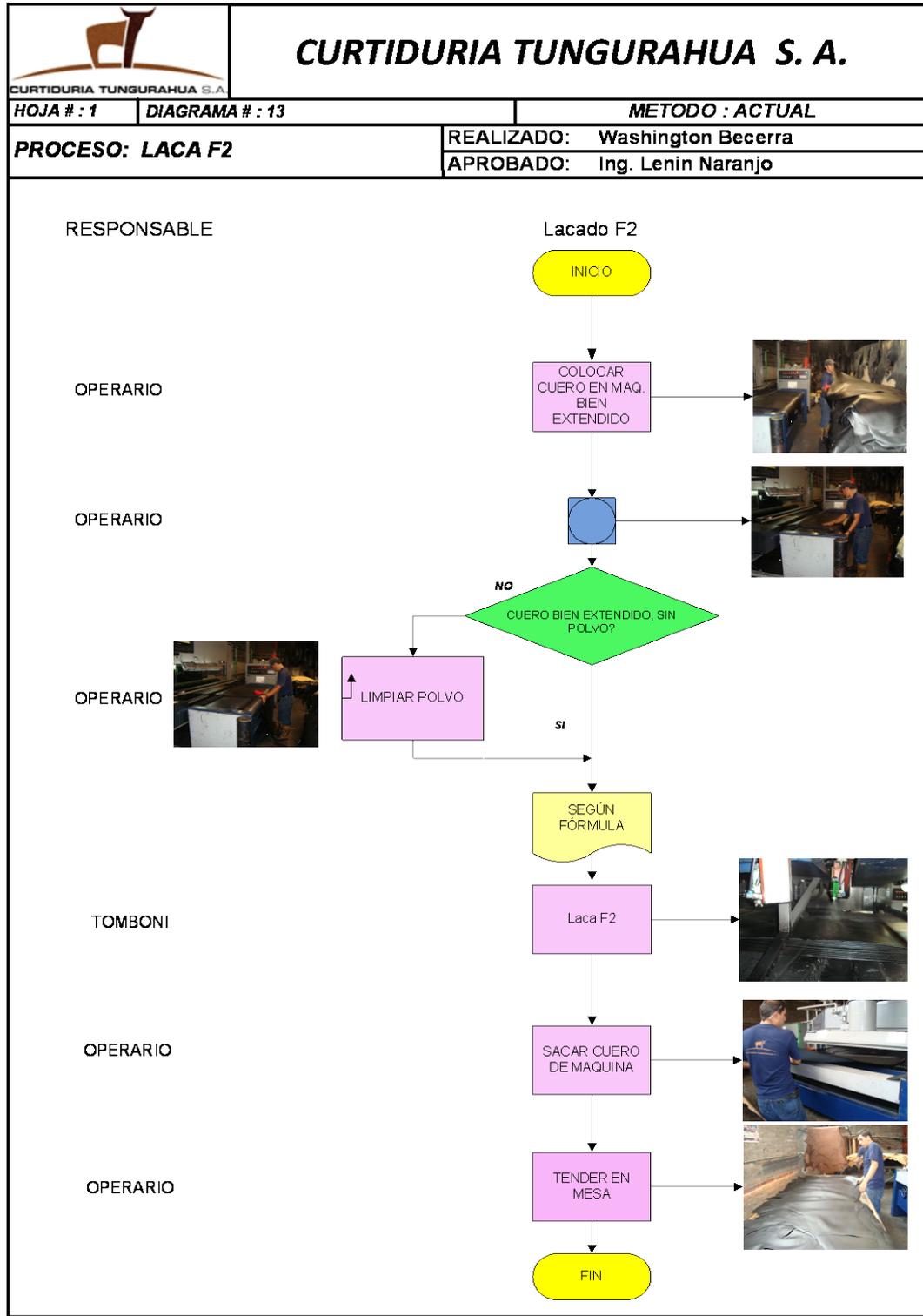
## ANEXO 16



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

### ANEXO 17



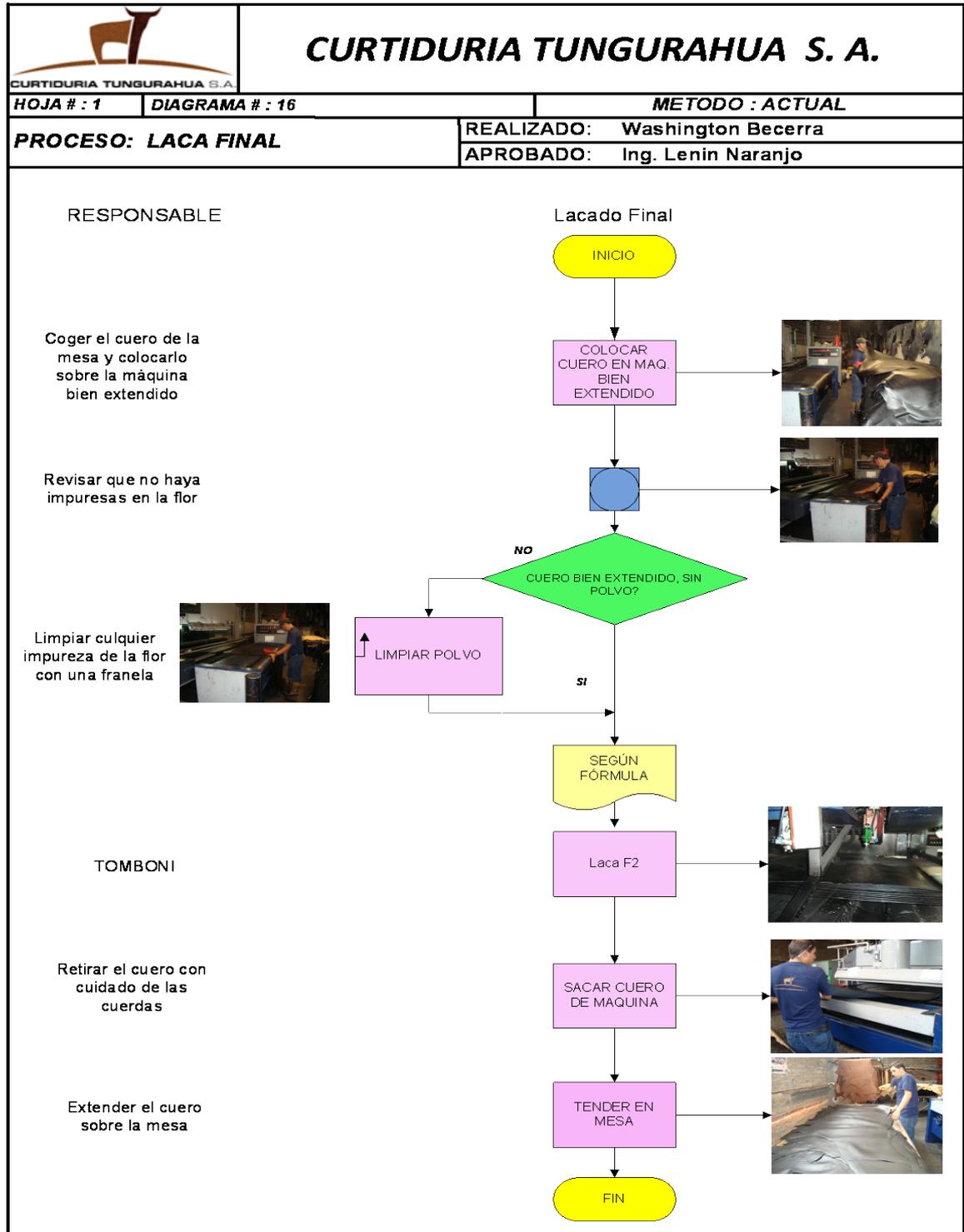
|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|





|  |                         |                       |                |
|--|-------------------------|-----------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | Código:<br>PAC - 001  |                |
| Título: ACABADO DEL CUERO SAN MARINO   |                         | Área:<br>TERMINADO    |                |
| Núm. Revisión:<br>000  | Sustituye a:<br>Ninguno | Razón de la Revisión: | Vigente desde: |

### ANEXO 20



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

**ANEXO 21**



**REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD PLANCHA HIDRÁULICA TOMBONI**

|                  |  |                         |  |                          |  |
|------------------|--|-------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>Operario:</b> |  | <b>Tipo de Acabado:</b> |  | <b>Temperatura: (°C)</b> |  |
| <b>Turno:</b>    |  | <b>Lote:</b>            |  | <b>Presión: (psi)</b>    |  |
| <b>Fecha:</b>    |  | <b># de Bandas:</b>     |  | <b>Tiempo: (seg)</b>     |  |



**REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD ROLLER**

|                  |  |                         |  |                                |  |
|------------------|--|-------------------------|--|--------------------------------|--|
| <b>Operario:</b> |  | <b>Tipo de Acabado:</b> |  | <b>Temperatura Tunel: (°C)</b> |  |
| <b>Turno:</b>    |  | <b>Lote:</b>            |  | <b>Presion: (psi)</b>          |  |
| <b>Fecha:</b>    |  | <b># de Bandas:</b>     |  | <b>Velocidad: (seg)</b>        |  |

**OBSERVACIONES**



**REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD PLANCHA CONTÍNUA**

|                              |  |                          |  |                          |  |
|------------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>Operario:</b>             |  | <b>Tipo de Acabado:</b>  |  | <b>Temperatura: (°C)</b> |  |
| <b>Turno:</b>                |  | <b>Lote:</b>             |  | <b>Presion: (psi)</b>    |  |
| <b>Fecha:</b>                |  | <b># de Bandas:</b>      |  | <b>Velocidad: (seg)</b>  |  |
| <b>N° bandas defectuosas</b> |  | <b>Tipo de defectos:</b> |  |                          |  |
| <b>OBSERVACIONES</b>         |  |                          |  |                          |  |
|                              |  |                          |  |                          |  |
|                              |  |                          |  |                          |  |

## ANEXO 22

FORMATO PARA EL ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA DE PROCEDIMIENTOS O INSTRUCTIVOS

### CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|   |                         |                                |                            |
|---|-------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| <br>CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A. |                         | PROCEDIMIENTO                  | CODIGO<br>PCR-SGC-01       |
| Título:   |                         | CONTROL DE DOCUMENTOS          | Área:<br>Comité de Calidad |
| # Revisión<br>00  | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br>_____ | Vigente desde:             |

TEXTO

|                             |                                       |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Elaborado por:              | Revisado por:                         | Aprobado por:                         |
| NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | _____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA : | _____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA : |

## ANEXO 23

### FORMATO PARA CODIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTO O INSTRUCTIVO

1. Para el nombre del procedimiento se considerará la letra P como la primera letra que indica que es un procedimiento, seguido de dos letras que identifiquen al área a la que corresponde el procedimiento

- Procedimiento de Gestión de Calidad: PGC
- PDF Procedimiento de Departamento Financiero
- PCO Procedimiento de Compras
- PID Procedimiento de Investigación y Desarrollo
- PDM Procedimiento de Mantenimiento
- PGG Procedimiento de Gerencia General
- PRF Procedimiento de Reformulación
- PLO Procedimiento de Logística
- PNN Procedimiento.....

Para la numeración secuencial de los procedimientos se utilizarán dos dígitos ascendentes tal como se puede apreciar en el siguiente ejemplo:

- PGC-01            Procedimiento De Gestión De Calidad # 1
- PGC-02            Procedimiento De Gestión De Calidad # 2
- PGC-##            Procedimiento De Gestión De Calidad # ##

Para las revisiones de los procedimientos se utilizará dos dígitos numéricos ascendentes como se ilustra a continuación:

- 00 Para la primera edición REVISION
- 01 Para la primera revisión
- 02 Para la segunda revisión
- 0n Para las demás revisiones

**NOTA:** Si se necesita tener codificación para una nueva área o departamento, se considerarán las dos primeras letras, y en caso de haber coincidencias con un procedimiento

ya existente se asignará la tercera letra del nombre, considerando que es muy importante que no se repitan o dupliquen los códigos.

2. Para el nombre de instructivo se considerará la letra I como la primera letra que indica que es un Instructivo, seguido de dos letras que identifiquen al área a la que corresponde el instructivo.

- IGC Instructivo de Gestión de Calidad
- IDF Instructivo Departamento Financiero
- ICO Instructivo Departamento de Compras
- IGG Instructivo Gerencia General
- IID Instructivo Investigación y Desarrollo
- ILO Instructivo de Logística
- IDM Instructivo Mantenimiento
- INN Instructivo .....

Para la numeración secuencial de los instructivos se utilizarán dos dígitos ascendentes, como se ejemplifica:

- IGC-01 Instructivo de Gestión de Calidad # 1
- IGC-02 Instructivo de Gestión de Calidad # 2
- IGC-## Instructivo de Gestión de Calidad # ##

Para las revisiones de los instructivos se utilizará dos dígitos numéricos ascendentes como se ilustra a continuación:

- 00 Para la primera edición
- 01 Para la primera revisión
- 02 Para la segunda revisión
- 0n Para las demás revisiones

NOTA: Si se requiere tener codificación para una nueva área o departamento se lo puede hacer tomando en consideración del nombre del área o departamento las dos primeras letras, y en caso de haber coincidencias con un instructivo ya existente se asignará la tercera letra del nombre, se debe considerar que no se debe repetir o duplicar los códigos.

## **ANEXO 24**

### **FORMATO DE POLÍTICAS DE REDACCIÓN PARA PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS**

Es muy importante considerar las siguientes secciones, que serán utilizadas en la elaboración de Procedimientos e Instructivos

**1. FINALIDAD:**

Descripción del por qué se realiza el procedimiento.

**2. ALCANCE:**

Explica cual es el ámbito en el que se aplica el procedimiento.

**3. OBJETIVOS**

Describe las metas a alcanzar.

**4. DEFINICION DE TERMINOS**

Se definirán los conceptos de los términos técnicos que ameriten ser descritos para la elaboración del procedimiento.

**5. RESPONSABILIDAD:**

Designa a las personas responsables y describe las responsabilidades que tienen a su Cargo.

**6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Describe las actividades que se desarrollarán, y se lo hace en forma gráfica.

**7. ANEXOS:**

Indica listas, planos, maquetas, catálogos, gráficos y registros que son parte integral del PROCEDIMIENTO

**8. REFERENCIAS:**

Indica documentos relacionados directamente con este PROCEDIMIENTO, Registros, Planos, Maquetas, Grabaciones, Videos, Bibliografía

**ANEXO 25**

**FORMATO DE MEMORANDO DE ENTREGA – RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS**

**CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.**

MEMORANDO N° #

Código: RCD-SGC-01-00-01

Ambato, Fecha

PARA:

DE:

ASUNTO:

Adjunto a la presente sírvase encontrar el documento que hace referencia al Procedimiento/Instructivo. Solicito su revisión, si es aceptado dar su aprobación firmando en los espacios correspondientes.

1. El objetivo es.....
2. Esta documentación está elaborada bajo el formato de control de documentos que estamos proponiendo
3. Solicitando por esta razón su revisión, análisis y la aprobación correspondiente de este documento, previa las observaciones que creyere conveniente.

Atentamente,

.....  
**COORDINADORA DEL COMITÉ DE CALIDAD**

Fecha Recepción

Fecha Devolución

Disposición

Firma

-----

-----

-----

-----

Otras Aprobaciones: .....

**ANEXO 26**

**FORMATO PARA DOCUMENTOS CON COPIAS CONTROLADAS**

**CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.**

**DOCUMENTOS CON COPIAS CONTROLADAS**

Fotocopia controlada.

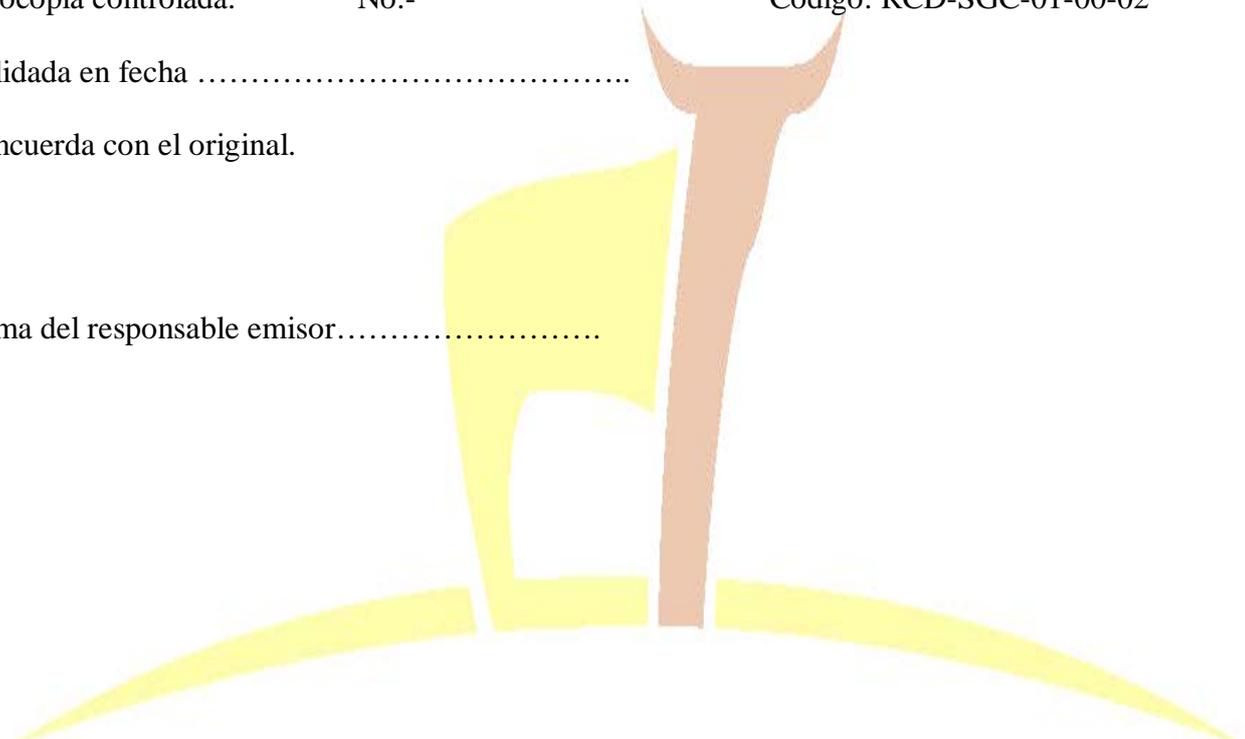
No.-

Código: RCD-SGC-01-00-02

Validada en fecha .....

Concuerta con el original.

Firma del responsable emisor.....



**CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.**

**ANEXO 27**

**FORMATO DE CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO**

**CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.**

**CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO**

CÓDIGO: RCD-SGC-01-00-03

Las personas que firmamos abajo hemos sido adecuadamente entrenados en el Procedimiento/Instructivo/Registros

CÓDIGO:

TÍTULO:

# REVISIÓN:

| Apellidos y Nombres | Firma |
|---------------------|-------|
|                     |       |
|                     |       |
|                     |       |
|                     |       |
|                     |       |
|                     |       |
|                     |       |
|                     |       |

Responsable del entrenamiento:

Departamento .....

Fecha: .....

**CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.**





## ANEXO 30

### FORMATO DE CONTROL DE DOCUMENTOS EXTERNOS

|  |        | <b>CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.</b> |       |             |              |         |
|---|--------|-----------------------------------|-------|-------------|--------------|---------|
| CONTROL DE DOCUMENTOS EXTERNOS  |        |                                   |       |             |              |         |
| Código: RCD-SGC-01-00-06  |        |                                   |       |             |              |         |
| Código  | Título | Versión                           | Fecha | Responsable | N. de Cópias | Versión |
|   |        |                                   |       |             |              |         |
|   |        |                                   |       |             |              |         |
|   |        |                                   |       |             |              |         |
|   |        |                                   |       |             |              |         |
|   |        |                                   |       |             |              |         |
|   |        |                                   |       |             |              |         |
|   |        |                                   |       |             |              |         |
|   |        |                                   |       |             |              |         |

**ANEXO 31**

**FORMATO DE ACTA DE RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE DOCUMENTOS**

**CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.**

**ACTA DE RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE DOCUMENTOS**

Código: RCD-SGC-01-00-07

Con fecha .....del área de .....se procedió al retiro del Documento “.....” ,Código:..... El mismo que se entrega al Responsable de Aseguramiento de calidad para el fin consiguiente.

Disposición del documento:

Destruído                       Reubicado                       Conservado

Detalles del retiro del documento:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Disposición dada por: ..... Fecha: .....

Atentamente, **CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.**

.....  
**Gerente de Producción**



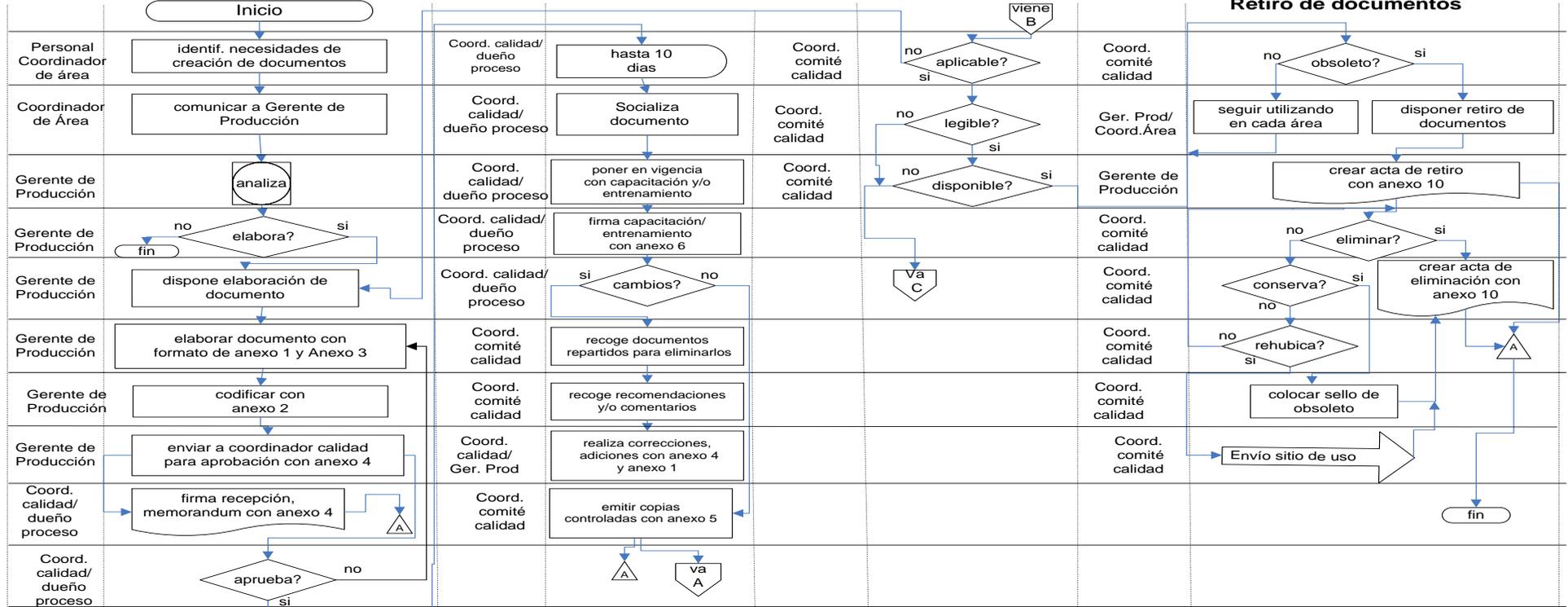
**Anexo 32**  
**Elaboración y codificación**

**MALLA DE PROCESO DE CONTROL DE DOCUMENTOS**

**Distribución y control**

**Nueva revisión**

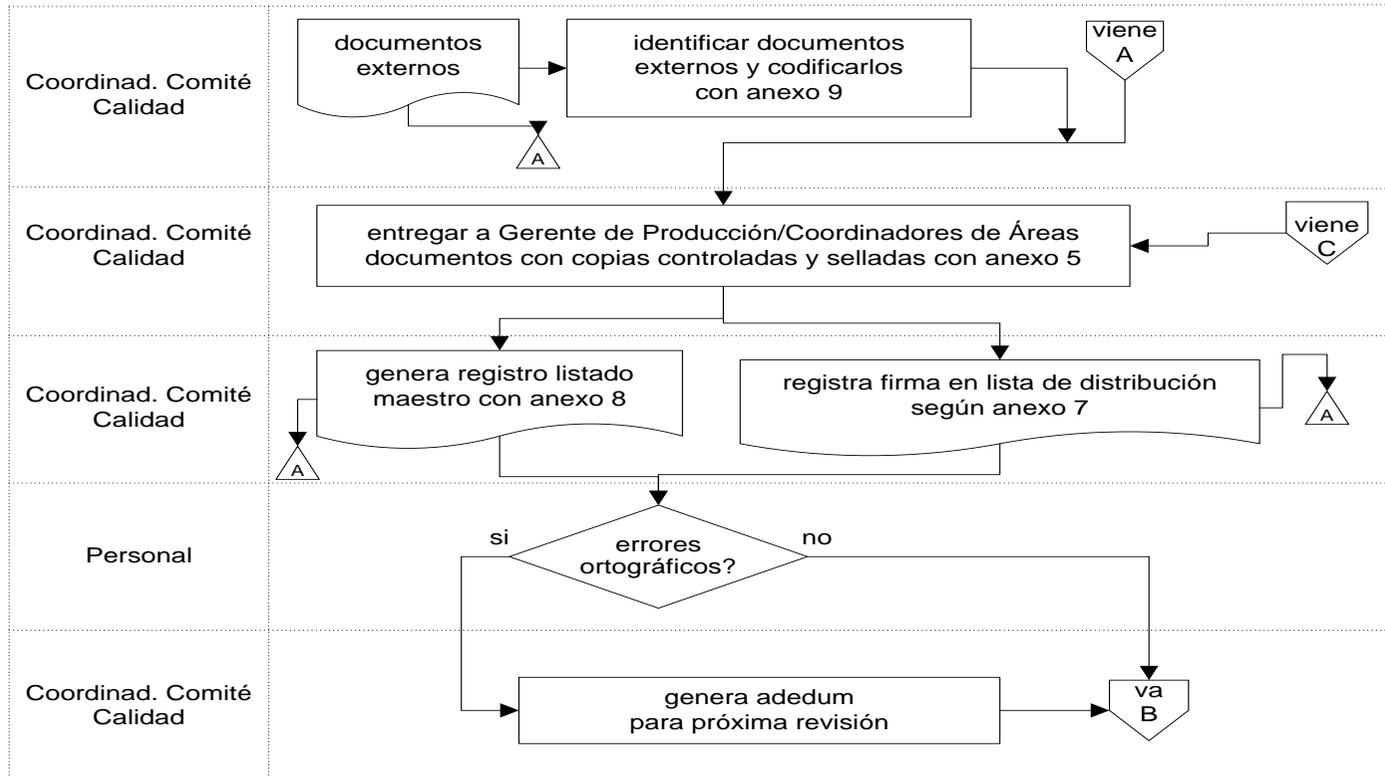
**Retiro de documentos**





## MALLA DE PROCESO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

### ANEXO 33 Distribución y Control



## CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                         |                                |
|--|-------------------------|--------------------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | <b>CODIGO</b><br>PCR-SGC-02    |
| Título: <b>CONTROL DE REGISTROS</b>  |                         | Área:<br>Comité de Calidad     |
| # Revisión<br>00   | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br>_____ |
| Vigente desde:   |                         |                                |

### ANEXO 34

#### FORMATO PARA CODIFICACIÓN DE REGISTROS

Para la codificación se utilizarán 3 dígitos alfabéticos seguidos de 6 dígitos numéricos como se describe a continuación:

RXX-nn-mm-aa

Donde:

R: Abreviación de registro.

XX: Iniciales del área a la que pertenece el registro.

nn: Dígitos numéricos que indican el procedimiento del cual deriva el instructivo al cual operativiza el registro.

mm: Dígitos numéricos que indican el instructivo que es operativizado por el registro.

aa: dígitos numéricos que indican el número secuencial de registro que operativiza el instructivo ó procedimiento del cual deriva.

Un ejemplo del uso de esta codificación se la puede apreciar a continuación

RGC REGISTRO DE GESTION DE CALIDAD

RCC REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD

RCO REGISTRO DEPARTAMENTO DE COMPRAS

RMA REGISTRO DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

RDB REGISTRO DEPARTAMENTO DE BODEGA

RDG REGISTRO DE DIRECCIÓN GENERAL

RID REGISTRO INNOVACIONES EN FORMULACIONES

Los registros ya con sus dígitos completos:

RCR-01-01-01: REGISTRO #01 correspondiente al Instructivo-01 del PCR-SGC No 1

RCR -01-02-02: REGISTRO #02 correspondiente al Instructivo-02 del PCR-SGC No 1

RCR -02-01-03: REGISTRO #03 correspondiente al Instructivo-01 del PCR-SGC No 2

Para Registros que no tienen o no derivan de instructivo y salen directamente del procedimiento lo hacemos así:

Por ejemplo: RCC-01-00-01

Donde 00 indica que no existe un instructivo relacionado con ese procedimiento. Así en el ejemplo se menciona al Registro # 01, que no deriva de ningún instructivo y que corresponde PCC-01

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

## CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
|  | PROCEDIMIENTO           | CODIGO<br>PCR-SGC-02   |
| Título:   | CONTROL DE REGISTROS    | Área:<br>Comité de Calidad   |
| # Revisión<br>00  | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br><hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/> |
|   |                         | Vigente desde:   |

### ANEXO 35

FORMATO PARA TABLA DE CONTROL DE REGISTROS QUE FORMAN PARTE DEL SISTEMA DE CALIDAD

| CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.  |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|---|---------------------|--------------|-------------|---------|---------------------|--------|--------------------|-------|
| CONTROL MAESTRO DE REGISTROS DEL SISTEMA DE CALIDAD ISO 9001:2008 |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
| Código: RCR-SGC-02-00-01  |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
| Nombre  | Código del Registro | Departamento | Fecha       |         | Tiempo de Retención | Acceso | Cópias Controladas | Firma |
|   |                     |              | Elaboración | Entrega |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |
|   |                     |              |             |         |                     |        |                    |       |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>-----<br><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>-----<br><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

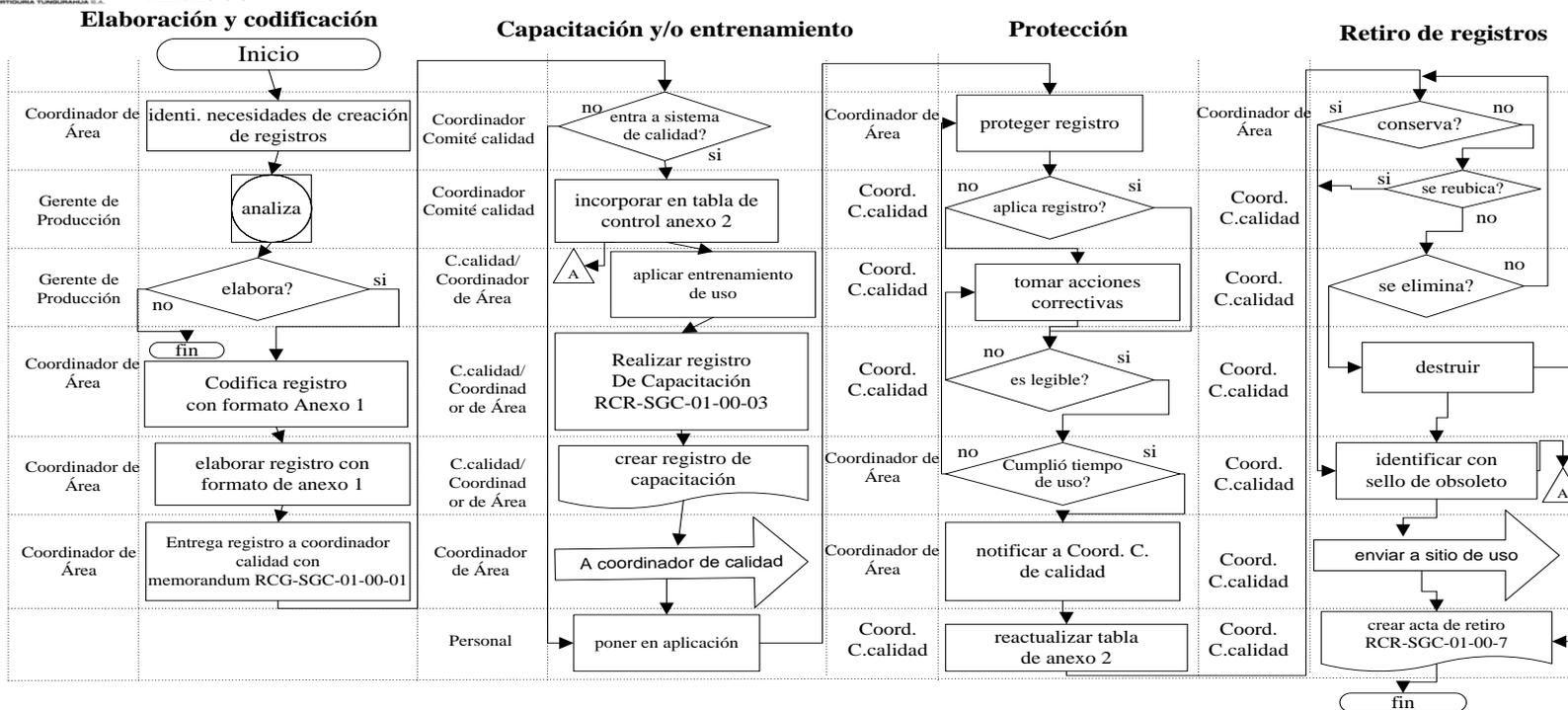
# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                         |                                |                |
|--|-------------------------|--------------------------------|----------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | <b>CODIGO</b><br>PCR-SGC-02    |                |
| <b>Título:</b> CONTROL DE REGISTROS  |                         | Área:<br>Comité de Calidad     |                |
| # Revisión<br>00   | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br>_____ | Vigente desde: |



## Anexo 36

## MALLA DE PROCESO CONTROL DE REGISTROS



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|



# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|   |                         |                                |                            |
|---|-------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|  |                         | PROCEDIMIENTO                  | CODIGO<br>PAI-SGC-04       |
| Título:   |                         | AUDITORIAS INTERNAS            | Área:<br>Comité de Calidad |
| # Revisión<br>00  | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br>_____ | Vigente desde:             |

## ANEXO 38

### FORMATO COMUNICADO

## CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

MEMO #

Para:  
Asunto:  
Fecha:

De mi consideración:

Con un cordial saludo, me permito recordarle que en el día:....., del mes de....., se procederá a realizar la Auditoría Interna programada, razón por la cual solicito se nos facilite la siguiente información:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Agradeciendo su amable atención, me suscribo de Ud.

# CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.

Líder de Auditoria

|   |   |   |
|---|---|---|
| Elaborado por:<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | Revisado por:<br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | Aprobado por:<br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|---|---|---|

# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                                |                                       |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>CODIGO</b><br>PAI-SGC-04           |
| <b>Título:</b> AUDITORIAS INTERNAS   |                                | <b>Área:</b><br>Comité de Calidad     |
| <b># Revisión</b><br>00  | <b>Sustituye a:</b><br>ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b><br>_____ |
|  |                                | <b>Vigente desde:</b>                 |

## ANEXO 39 PLAN DE AUDITORIA



# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

## PLAN DE AUDITORÍA INTERNA

Código: RAI-SGC 002

|  |  |
|--|--|
| <b>Proceso Auditado</b>                    |  |
| <b>Responsable</b>                         |  |
| <b>Clase de Auditoría</b>                  |  |
| <b>Objetivos</b>                           |  |
|  |  |
|  |  |
| <b>Alcance</b>                             |  |
| <b>identificación del Equipo</b>           |  |
| <b>Auditor Líder</b>                       |  |
| <b>Equipo Auditor</b>                      |  |
|  |  |
| <b>Fecha de Auditoría</b>                  |  |
| <b>Horario Propuesto</b>                   |  |
| <b>Método de Comunicación</b>              |  |
| <b>Método Solución de Problemas</b>        |  |
| <b>Recursos e Instalaciones necesarias</b> |  |

\_\_\_\_\_  
Auditor Líder

\_\_\_\_\_  
Responsable del Proceso Auditado

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|







# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                                |                                       |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>CODIGO</b><br>PAI-SGC-04           |
| <b>Título:</b> AUDITORIAS INTERNAS   |                                | <b>Área:</b><br>Comité de Calidad     |
| <b># Revisión</b><br>00  | <b>Sustituye a:</b><br>ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b><br>_____ |
| <b>Vigente desde:</b>  |                                |                                       |

## ANEXO 43

### FORMATO DE INFORME DEFINITIVO DE AUDITORIAS

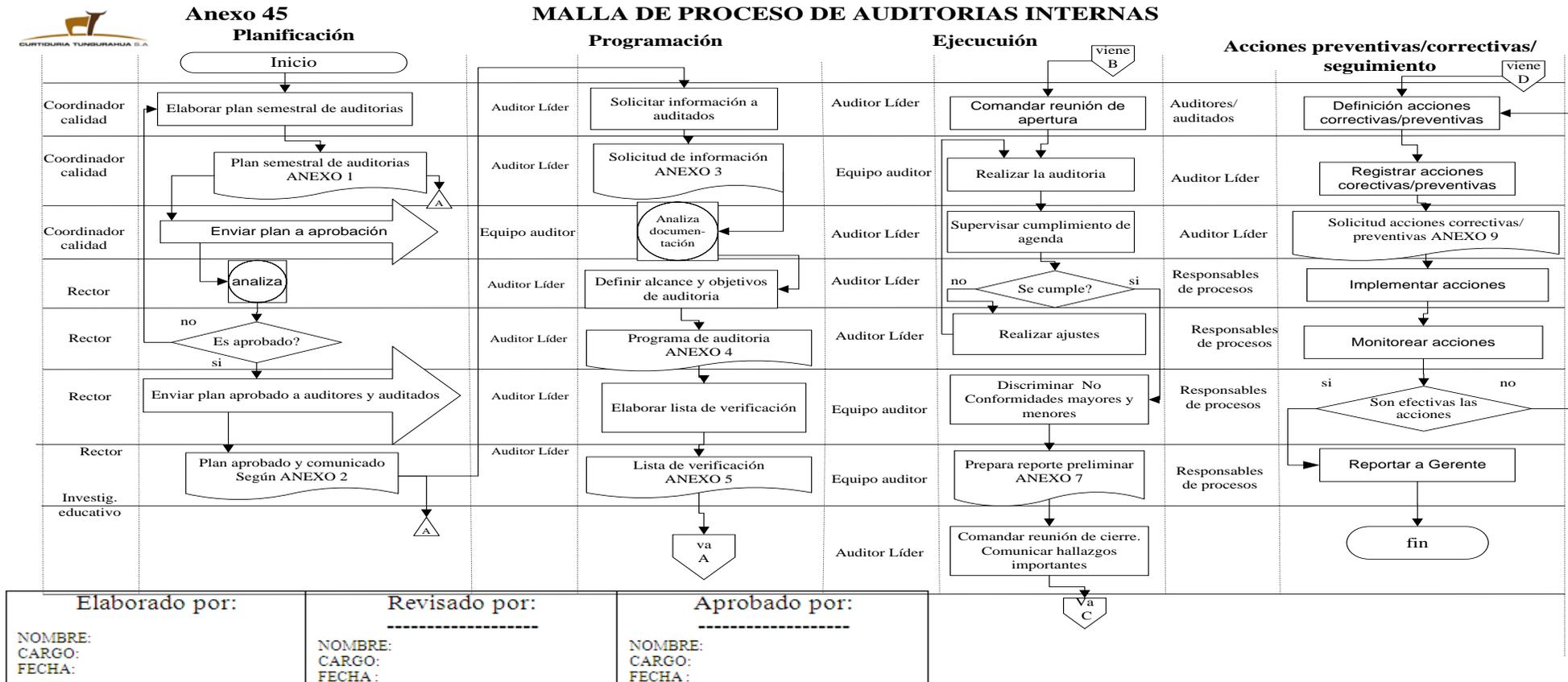
|   |                                 |       |
|---|---------------------------------|-------|
|  <b>CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.</b> |                                 |       |
| Código: RAI-SGC-006   |                                 |       |
| INFORME DEFINITIVO DE AUDITORÍA INTERNA   |                                 |       |
| Auditoría Número:   | Nombres                         | Firma |
| Tipo de Auditoría:  | Auditor Líder: _____            |       |
| Departamento Auditado:  | Auditores: _____                |       |
| Proceso Auditado:   | _____                           |       |
|   | _____                           |       |
| Objetivo:   |                                 |       |
| Alcance:  |                                 |       |
| Personal Contactado:  | Nombres                         | Firma |
| RESUMEN DE NO CONFORMIDADES MAYORES   |                                 |       |
| NO CONFORMIDAD  | ACCIONES CORRECTIVAS PLANTEADAS |       |
|   |                                 |       |
| RESUMEN DE NO CONFORMIDADES MENORES   |                                 |       |
| Observaciones:  |                                 |       |
| Comunicado a:   |                                 |       |
| Coordinador de Calidad:   | FIRMA                           | FECHA |
| Gerente   | FIRMA                           | FECHA |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|



# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                                |                                       |                       |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>CODIGO</b><br>PAI-SGC-04           |                       |
| <b>Título:</b> AUDITORIAS INTERNAS   |                                | <b>Área:</b><br>Comité de Calidad     |                       |
| <b># Revisión</b><br>00  | <b>Sustituye a:</b><br>ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b><br>_____ | <b>Vigente desde:</b> |

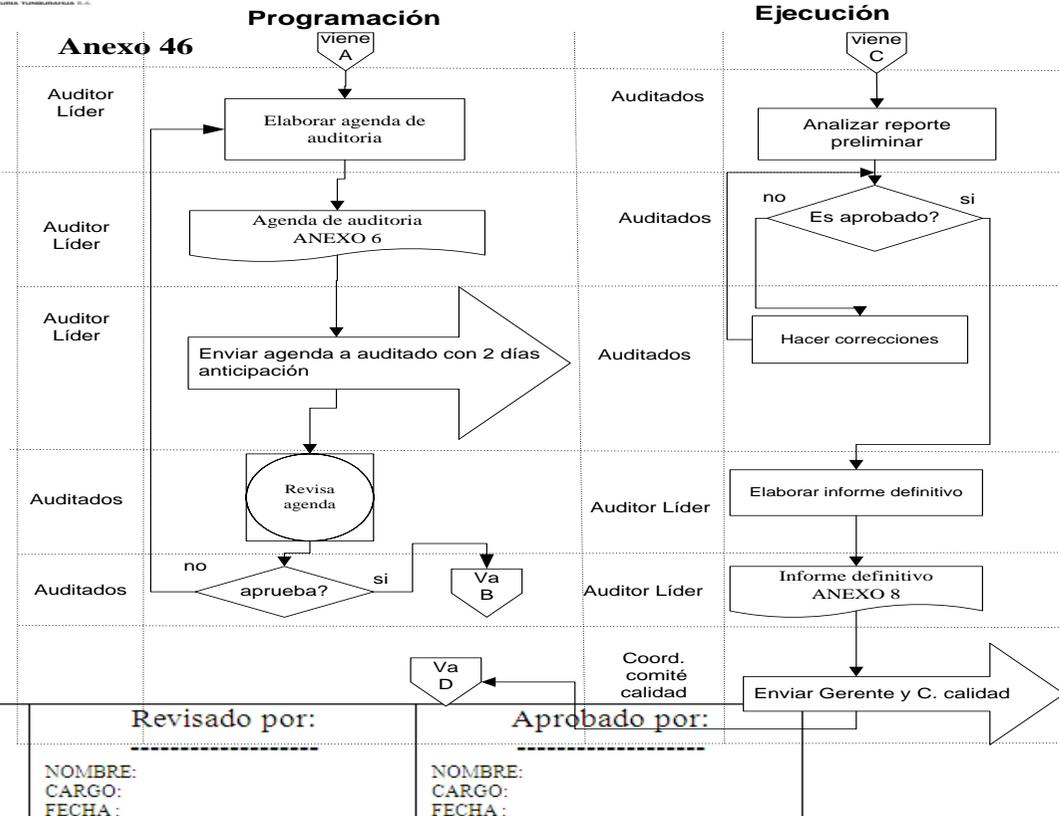


# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                                |                                       |                       |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>CODIGO</b><br>PAI-SGC-04           |                       |
| <b>Título:</b><br>AUDITORIAS INTERNAS  |                                | <b>Área:</b><br>Comité de Calidad     |                       |
| <b># Revisión</b><br>00  | <b>Sustituye a:</b><br>ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b><br>_____ | <b>Vigente desde:</b> |



## MALLA DE PROCESO DE AUDITORIAS INTERNAS



**CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.**

|   |                         |   |                             |
|---|-------------------------|---|-----------------------------|
|  |                         | <b>PROCEDIMIENTO</b>                            | <b>CODIGO</b><br>PQR-SGC-05 |
| Título:   |                         | RECEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE<br>QUEJAS Y RECLAMOS | Área:<br>Comité de Calidad  |
| # Revisión<br>00  | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br>_____                  | Vigente desde:              |

**ANEXO 47**

REGISTRO DE RECEPCIÓN DE QUEJAS

**CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.**

**REGISTRO DE RECEPCIÓN DE QUEJAS**

*RRQ-SGC-05-00-01*

No: .....

Fecha: .....

Proceso área involucrado: .....

Reclamante: ..... Queja Recibida Por: .....

Vía de Recepción:

E-Mail  Visita  Teléfono/Fax  Documento  Otros .....

Motivo de la Queja: .....

**CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.**

Queja Informada a: .....

Fecha: ..... Hora: .....

|   |   |   |
|---|---|---|
| Elaborado por:<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | Revisado por:<br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | Aprobado por:<br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|---|---|---|

# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                         |                                |                |
|--|-------------------------|--------------------------------|----------------|
| <br>PROCEDIMIENTO |                         | CODIGO<br>PQR-SGC-05           |                |
| Título: RECEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE<br>QUEJAS Y RECLAMOS  |                         | Área:<br>Comité de Calidad     |                |
| # Revisión<br>00   | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br>_____ | Vigente desde: |

## ANEXO 48

### FORMATO COMUNICACIÓN DE QUEJA

# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

## FORMATO COMUNICACIÓN

Para: .....

Asunto: .....

Fecha: .....

De mi consideración:

Con un cordial saludo, me permito comunicar que el día.....  
..... a las .....horas, se recibió queja presentada  
por.....Motivo.....  
.....  
.....

Por lo expuesto, solicito comedidamente arbitre la medida correctiva que juzgue pertinente, de la cual deberá informar oportunamente la eficacia del correctivo implementado.

Por su atención.

Atentamente,

Gerente General

**CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.**  
Medida arbitrada:.....  
.....

Responsable de la ejecución de medida arbitrada:.....

|   |   |   |
|---|---|---|
| Elaborado por:<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | Revisado por:<br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | Aprobado por:<br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|---|---|---|

# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|   |                         |                                |                      |
|---|-------------------------|--------------------------------|----------------------|
|  |                         | PROCEDIMIENTO                  | CODIGO<br>PQR-SGC-05 |
| Título: RECEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE QUEJAS Y RECLAMOS                              |                         | Área:<br>Comité de Calidad     |                      |
| # Revisión<br>00  | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br>_____ | Vigente desde:       |

## ANEXO 49

### INFORME DE EFICACIA DE MEDIDAS CORRECTIVAS

# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

## INFORME DE EFICACIA DE MEDIDAS CORRECTIVAS

Queja recibida el ..... de ..... de 200.....

Proceso involucrado: .....

Quién tomó medida: .....

Motivo: .....

Medida arbitrada: .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Resultado de la medida adoptada: .....

.....  
.....  
.....

**CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.**

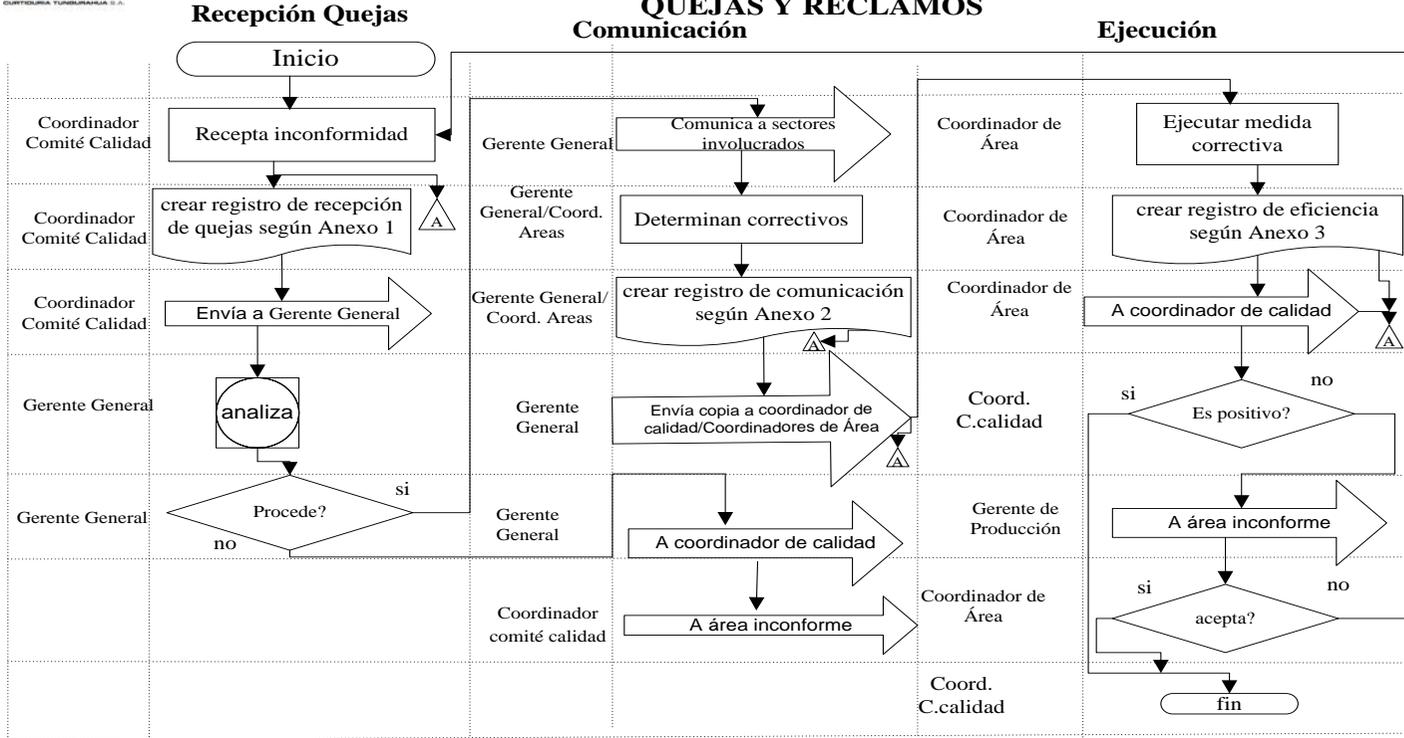
Firma  
Responsable

|   |   |   |
|---|---|---|
| Elaborado por:<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | Revisado por:<br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | Aprobado por:<br>-----<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|---|---|---|



Anexo 50

### MALLA DE PROCESO DE RECEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE QUEJAS Y RECLAMOS



**ANEXO 51**

**MEMORANDO N° 1**

Ambato,

PARA:

DE:

ASUNTO: En el texto

Adjunto sírvase encontrar el Procedimiento de RECEPCION Y TRATAMIENTO DE QUEJAS Y RECLAMOS. Solicito su revisión y si es aceptado dar su aprobación firmando en los espacios correspondientes.

Atentamente;

.....  
Coordinador de Calidad

Fecha Recepción

Fecha Devolución

Disposición

Firma

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Otras Aprobaciones \_\_\_\_\_

**CURTIDURIA TUNGURAHUA S.A.**

**Gerente de Producción**

## CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                         |                                |
|--|-------------------------|--------------------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                         | <b>CODIGO</b><br>PACP-SGC-03   |
| Título: ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS   |                         | Área:<br>Comité de Calidad     |
| # Revisión<br>00   | Sustituye a:<br>ninguno | Razón de la Revisión:<br>_____ |
|  |                         | Vigente desde:                 |

### ANEXO 52

#### FORMATO DE REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

|  |                                   |   |
|--|-----------------------------------|---|
|                                       | <b>CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.</b> |   |
| REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS   |                                   |   |
| Código: RACP-SGC-03-00-01  |                                   |   |
| N?:  |                                   |   |
| <input type="checkbox"/>   | Acción Correctiva                 | <input type="checkbox"/>                  |
|  |                                   | Acción Preventiva                         |
| ASISTENTES   |                                   | FIRMAS                                    |
|  |                                   |   |
|  |                                   |   |
| Detectado por Registros:   |                                   |   |
| Problema:  |                                   |   |
| Causa:   |                                   |   |
| Acción a tomar:  |                                   |   |
| Cambios a efectuar en documentación (si procede):  |                                   |   |
|  |                                   |   |
| ACCIÓN   | RESPONSABILIDAD                   | PLAZO (FECHA)                             |
| Ejecución acción   |                                   |   |
| Verificación   |                                   |   |
| Eficacia y cierre  |                                   |   |
| <b>Controles de Seguimiento (Verificación de la acción):</b>   |                                   | VºBº y fecha<br>Responsable. Verificación |
| Se han realizado cambios en doc.? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A |                                   |   |
| Observaciones:   |                                   |   |
| <b>Resultado de la verificación:</b>   |                                   | VºBº y fecha (Cierre acción)              |
| <input type="checkbox"/> Acción Eficaz   |                                   |   |
| <input type="checkbox"/> Acción no eficaz, ver acciones correctivas nº.:   |                                   |   |
|  |                                   | Fecha:                                    |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elaborado por:</b><br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Revisado por:</b><br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: | <b>Aprobado por:</b><br>_____<br>NOMBRE:<br>CARGO:<br>FECHA: |
|--|--|--|

# CURTIDURÍA TUNGURAHUA S.A.

|  |                                |                                       |
|--|--------------------------------|---------------------------------------|
|  <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                | <b>CODIGO</b><br>PACP-SGC-03          |
| <b>Título:</b> ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS  |                                | Área:<br>Comité de Calidad            |
| <b># Revisión</b><br>00  | <b>Sustituye a:</b><br>ninguno | <b>Razón de la Revisión:</b><br>_____ |
|  |                                | <b>Vigente desde:</b>                 |

