



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN PROCESOS DE
AUTOMATIZACIÓN

Tema:

SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA LÍNEA DE
PRODUCCIÓN DE CUERO DE LA EMPRESA “CETICUERO
CURTIDURÍA” DE LA CIUDAD DE AMBATO

Trabajo de Graduación Modalidad: Proyecto de Investigación, presentado previo la obtención del título de Ingeniero Industrial en Procesos de Automatización.

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gestión de sistemas de planeación y control de la producción de bienes industriales

AUTOR: Minchala Jara Jeferson Eduardo

PROFESOR REVISOR: Ing. John Paul Reyes Vásquez, Mg.

AMBATO – ECUADOR

Enero 2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación sobre el tema: “GESTIÓN POR PROCESOS EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE CUERO DE LA EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA DE LA CIUDAD DE AMBATO”, realizado por el señor Jeferson Eduardo Minchala Jara, 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 informe investigativo reúne los requisitos suficientes para que continúe con los trámites y consiguiente aprobación de conformidad con el numeral 7.2 de los Lineamientos Generales para la aplicación de Instructivos de las Modalidades de Titulación de las Facultades de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, enero 2020

EL TUTOR



Ing. John Paul Reyes Vásquez, Mg.

AUTORÍA

El presente Proyecto de Investigación titulado: “SISTEMAS DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE CUERO DE LA EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA DE LA CIUDAD DE AMBATO”, es absolutamente original, auténtico y personal, en tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato enero 2020



Jeferson Eduardo Minchala Jara

CC: 160052819-2

Autor

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este trabajo de Titulación como un documento disponible para la lectura, consulta y procesos de investigación. Cedo los derechos de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además autorizo su reproducción dentro de las regulaciones de la universidad.

Ambato enero, 2020



Jeferson Eduardo Minchala Jara

CC: 160052819-2

Autor

APROBACIÓN DE LA COMISIÓN CALIFICADORA

La Comisión Calificadora del presente trabajo conformada por los señores docentes Ing. Edison Jordán Mg. e Ing. Fernando Urrutia Mg, revisó y aprobó el Informe Final del Proyecto de Investigación titulado “SISTEMAS DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE CUERO DE LA EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA DE LA CIUDAD DE AMBATO”, presentado por el señor Jeferson Eduardo Minchala Jara, de acuerdo al numeral 9.1 de los Lineamientos Generales para la aplicación de Instructivos de las Modalidades de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. Mg. Elsa Pilar Urrutia Urrutia

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL



Ing. Mg. Edison Jordán
DOCENTE CALIFICADOR



Ing. Mg. Fernando Urrutia
DOCENTE CALIFICADOR

DEDICATORIA:

Dedico este triunfo más de mi vida a Dios, por haber estado conmigo en mis buenos y malos momentos durante toda mi carrera universitaria, por haberme brindado salud y bienestar para continuar estudiando y nunca decaer a pesar de los obstáculos y circunstancias que se me presentaron.

También a mi madre y a mi padre, María e Iván. A mi madre por creer en mí, por haber cuidado mis estudios mis facetas personales; y a mi padre por enseñarme a trabajar duro, que la frontera entre conseguirlo y pensarlo es hacerlo da igual la manera. Les dedico a ustedes por todas las noches que me esperaban con un plato de comida cuando volvía a casa, nada más sincero que el brillo de sus ojos al verme llegar.

A mi abuelo y a mi abuela, Octavio y Esther por cuidar de mí durante mi niñez y adolescencia, por enseñarme valores, principios y modales, todo ello me ha llevado a ser un hombre con mis propios ideales. Soñaba de pequeño que ustedes fuesen inmortales, allá donde estén esta meta te la dedico.

A mis queridas hermanas, por decirme constantemente Jeferson sigue así no te puedes rendir, por brindarme siempre respaldo incondicional.

Dedico también a todas mis amistades, aquellas que conservo desde mi infancia y aquellas que hice durante mi carrera universitaria, si, las dedico a ustedes por haberme motivado, apoyado y sobre todo por los buenos momentos que me hicieron realmente Feliz.

Jeferson Eduardo Minchala Jara

AGRADECIMIENTO:

A Dios por permitirme seguir adelante cumpliendo mis sueños y a mi familia por el apoyo incondicional que me brindaron para lograr mis anhelos, por darme la mano cuando me derrumbaba, por siempre estar a mi lado, a ustedes mi corazón y mi agradecimiento.

Agradezco a mis amigos de la infancia: Paul, Geovanny, Mauricio, Santa y Karina; a mis amigos que la universidad me permitió conocerlos: Julio, Christian, Pepe, Xavi y Narcisa; que siempre estuvieron a mi lado en mis peores y mejores momentos, por brindarme su ayuda y consejos. Chicos desde el fondo de mi corazón les digo Gracias.

Agradezco a los docentes, no solo por impartirme sus conocimientos académicos, sino también por sus experiencias y consejos. Por brindarme su amistad y ayuda fuera de lo académico y por formarme primero como persona y luego como profesional.

A mi tutor académico, John Reyes, por dedicarme su tiempo y sus conocimientos para la realización de este trabajo investigativo, y por la amistad que me brindó.

Al gerente propietario de Ceticuero Curtiduría por la confianza depositada en mí para la realización de este trabajo de investigación. Le agradezco infinitamente por su amabilidad y su ayuda.

Jeferson Eduardo Minchala Jara

Una carrera universitaria no solo conlleva dedicación, esfuerzo y trabajo duro para conseguirla, sino implica un verdadero sacrificio.

Jeferson Eduardo Minchala Jara

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA.....	iii
APROBACIÓN DE LA COMISIÓN CALIFICADORA.....	iv
DEDICATORIA:	vi
AGRADECIMIENTO:	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
RESUMEN.....	xix
SUMMARY	xx
CAPITULO I.....	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes Investigativos.....	1
1.1.1 Contextualización del problema.....	1
1.1.2 Estudio del arte.....	4
1.1.3 Justificación.....	5
1.1.4 Fundamentación Teórica.....	6
- Norma ISO 9001:2015.....	6
- Norma SRT-Buenas Prácticas Industria del Cuero.....	7
- Gestión por Procesos	7
- Mapa de Procesos	9
- Diagramas de Proceso.....	10
- Análisis FODA	11

- Manual de Procedimientos	12
- Cadena de Valor.....	13
- Análisis del Valor Agregado.....	14
- Empresa Ceticuero Curtiduría	14
- Breve Reseña Histórica.....	15
- Productos	16
- Estructura Organizacional.....	17
- Propuesta de solución	19
1.2 Objetivos	20
CAPÍTULO II	21
METODOLOGÍA	21
2.1 Materiales	21
2.2 Métodos.....	24
2.2.1 Modalidad de Investigación	24
2.2.2 Recolección de información.....	24
2.2.3 Población y Muestra.....	25
2.2.4 Procesamiento y análisis de datos	25
2.2.5 Desarrollo del Proyecto.....	26
CAPITULO III.....	27
RESULTADO Y DISCUSIÓN.....	27
3.1 Análisis y Discusión de resultados.....	27
3.1.1 Análisis de la Situación Actual de la Empresa.....	28
Entrevista al gerente propietario	29
Encuesta dirigida a los trabajadores de la curtiembre	31
3.1.2 Identificación y selección de los procesos	39
3.1.3 Mapa de procesos	41

3.1.4 Levantamiento de procesos actuales	43
Interrelación de procesos.....	64
3.1.5 Indicadores de gestión por procesos	73
Misión y visión.....	73
Análisis FODA.....	75
Estrategias derivadas del análisis de la Matriz FODA.....	79
Plan Operativo de la empresa Ceticuero Curtiduría.....	80
3.1.6 Estandarización de los procesos	87
Diagramas de flujos de información	88
Registros.....	94
3.1.7 Cadena de Valor	96
Análisis del Valor Agregado.....	98
3.1.8 Manual de procedimientos	99
CAPITULO IV	222
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	222
5.1 Conclusiones	222
5.2 Recomendaciones.....	224
C. MATERIALES DE REFERENCIA	225
Referencias Bibliográficas	225
ANEXOS	228
ANEXO 1: Entrevista al gerente propietario	228
ANEXO 2: Encuesta dirigida a los trabajadores de la avícola.....	230
ANEXO 3: Información de Proveedores	231
ANEXO 4: Encabezado	232
ANEXO 4.1: Oficio de Entrega de Documentos	233
ANEXO 4.2: Formato para capacitación en el uso de documentos.....	234

ANEXO 4.3: Formato para control de copias	234
ANEXO 4.4: Formato para distribución de documentos	235
ANEXO 4.5: Lista Maestra de documentos.....	235
ANEXO 5.1: Encabezado de registros.....	236
ANEXO 5.2: Codificación de registro	236
ANEXO 5.3: Lista maestra de registro	237
ANEXO 5.4: Formato de control de cambios.....	237
ANEXO 5.5: Registro de actividades de limpieza.....	238
ANEXO 5.6: Registro de valorización de satisfacción del cliente	239
ANEXO 5.7: Registro de orden de compra de insumos	240
ANEXO 5.8: Registro de orden de producción	241
ANEXO 5.9: Registro de orden de trabajo de ribera	242
ANEXO 5.10: Registro de entrada de insumos	243
ANEXO 5.11: Registro de orden de trabajo de curtido	244
ANEXO 5.12: Registro de orden de trabajo de recurtido	245
ANEXO 5.13: Registro de orden de trabajo de acondicionado	246
ANEXO 5.14: Registro de requerimiento del cliente	247
ANEXO 5.15: Registro de bandas de cuero terminado	248
ANEXO 5.16: Registro de bandas de cuero recurtido	249
ANEXO 5.17: Registro de bandas de cuero wet blue.....	250
ANEXO 5.18: Registro de calibre de la flor de pieles.....	251
ANEXO 5.19: Registro de orden de venta de bandas.....	252
ANEXO 6: Registro de acciones preventivas y correctivas.....	253
ANEXO 6.1: Registro de plan de acción	254
ANEXO 7: Registro de producto no conforme.....	255
ANEXO 7.1: Formato de comunicación.....	256

ANEXO 8: Programa semestrar de auditorías	257
ANEXO 8.1: Comunicado de auditoría	257
ANEXO 8.2: Plan de auditorias	258
ANEXO 8.3: Informe de auditoria.....	259
ANEXO 8.4: Agendas de trabajo para ejecución de auditorias	260
ANEXO 9: Registro de monitoreo realizado	261

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Símbolos de los diagramas de flujo	11
Tabla 2: Detalle de los miembros y número de trabajadores en la empresa.	25
Tabla 3. Pregunta 1 - Encuesta.....	31
Tabla 4. Pregunta 2 - Encuesta.....	32
Tabla 5. Pregunta 3 - Encuesta.....	33
Tabla 6. Pregunta 4 - Encuesta.....	34
Tabla 7. Pregunta 5 - Encuesta.....	35
Tabla 8. Pregunta 6 - Encuesta.....	36
Tabla 9. Pregunta 7 - Encuesta.....	37
Tabla 10. Pregunta 8 - Encuesta.....	38
Tabla 11. Identificación de los procesos y subprocesos estratégicos.....	40
Tabla 12. Identificación de los procesos y subprocesos operativos.....	40
Tabla 13. Identificación de los procesos y subprocesos de apoyo.....	41
Tabla 14. Levantamiento del proceso de ribera en recepción de pieles/remojo	48
Tabla 15. Levantamiento del proceso de ribera en pelambre, descarnado & dividido	49
Tabla 16. Levantamiento del proceso de curtido	50
Tabla 17. Levantamiento del proceso de recurtido	51
Tabla 18. Levantamiento del proceso de acondicionado	52
Tabla 19. Análisis interno FODA	78
Tabla 20. Análisis externo FODA.....	78
Tabla 21. Estrategias derivadas de la Matriz FODA.....	79
Tabla 22. Indicadores de los procesos de operativos de la línea de producción de cuero.....	80
Tabla 23. Ficha técnica del indicador de porcentaje de pieles defectuosas	82

Tabla 24. Ficha técnica del indicador de tasa de producción de cueros	83
Tabla 25. Ficha técnica del indicador de nivel de productividad.....	84
Tabla 26. Ficha técnica del indicador de tiempo de entrega de materia prima	84
Tabla 27. Ficha técnica del indicador de tiempo de coordinación del personal	85
Tabla 28. Ficha técnica del indicador de nivel de satisfacción del cliente	86
Tabla 29. Ficha técnica del indicador de nivel de cuentas por cobrar	86
Tabla 30. Encabezado de los registros	94
Tabla 31. Siglas de los registros de Ceticuero Curtiduría.....	95
Tabla 32. Código de los registros de Ceticuero Curtiduría.....	95
Tabla 33. Análisis del valor agregado del proceso actual de recepción de pieles	98
Tabla 34. Análisis del valor agregado del proceso mejorado de recepción de pieles	98
Tabla 35. Procesos Operativos de la línea de producción de cuero	99
Tabla 36. Procedimientos operacionales codificados	107
Tabla 37. Procedimientos operacionales codificados. Continuación 1.....	108
Tabla 38. Registros de control codificados	108
Tabla 39. Procesos codificados	109
Tabla 40. Ficha Técnica del Proceso de Compra de Insumos.....	113
Tabla 41. Procedimiento del proceso de compras.....	114
Tabla 42. Dosificación lavado.....	120
Tabla 43. Dosificación Pelambre	121
Tabla 44. Ficha Técnica del Proceso de Ribera	122
Tabla 45. Procedimiento del proceso de ribera.....	124
Tabla 46. Procedimiento del proceso de ribera Continuación 1	125
Tabla 47. Dosificación desencalado.....	133
Tabla 48. Dosificación Purgado	134
Tabla 49. Dosificación lavado.....	134

Tabla 50. Dosificación piquelado	134
Tabla 51. Ficha Técnica del Proceso de Curtido.....	136
Tabla 52. Procedimiento del proceso de curtido	138
Tabla 53. Procedimiento del proceso de curtido. Continuación	139
Tabla 54. Neutralizantes.....	147
Tabla 55. Dosificación Recurtido	148
Tabla 56. Insumos de teñido y engrase	149
Tabla 57. Ficha Técnica del Proceso de Recurtido	150
Tabla 58. Procedimiento del proceso de recurtido.....	152
Tabla 59. Procedimiento del proceso de recurtido. Continuación 1	153
Tabla 60. Ficha Técnica del Proceso de Acondicionado	161
Tabla 61. Procedimiento del proceso de curtido	163
Tabla 62. Procedimiento del proceso de curtido	164
Tabla 63. Ficha Técnica del Proceso de Compra de Insumos.....	173
Tabla 64. Procedimiento del proceso de ventas	174
Tabla 65. Procedimiento de control de documentos	180
Tabla 66. Procedimiento de control de documentos	181
Tabla 67. Procedimiento de control de registro	187
Tabla 68. Procedimiento de control de registro	188
Tabla 69. Procedimiento de acción correctiva y preventiva	195
Tabla 70. Procedimiento de acción correctiva y preventiva	196
Tabla 71. Procedimiento de control de producto no conforme	202
Tabla 72. Procedimiento de control de producto no conforme	203
Tabla 73. Procedimiento de auditoría interna	211
Tabla 74. Procedimiento de auditoría interna	212

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Arquitectura de un proceso	8
Figura 2. Mapa de procesos	9
Figura 3. Componentes del análisis FODA.....	12
Figura 4. Empresa Ceticuero Curtiduría	15
Figura 5. Estructura Organizacional de Ceticuero Curtiduría.....	17
Figura 6. Logo de Ceticuero Curtiduría	28
Figura 7. Pregunta 1 de la encuesta dirigida a los trabajadores.	31
Figura 8. Pregunta 2 de la encuesta dirigida a los trabajadores.	32
Figura 9. Pregunta 3 de la encuesta dirigida a los trabajadores.	33
Figura 10. Pregunta 4 de la encuesta dirigida a los trabajadores.	34
Figura 11. Pregunta 5 de la encuesta dirigida a los trabajadores.	35
Figura 12. Pregunta 6 de la encuesta dirigida a los trabajadores.	36
Figura 13. Pregunta 7 de la encuesta dirigida a los trabajadores.	37
Figura 14. Pregunta 8 de la encuesta dirigida a los trabajadores.	38
Figura 15. Mapa de procesos	42
Figura 16. Diagrama de ensamble.....	44
Figura 17. Diagrama de ensamble continuación 1	45
Figura 18. Diagrama de ensamble continuación 2	46
Figura 19. Diagrama de ensamble continuación 3	47
Figura 20. Distribución de planta baja - Ceticuero Curtiduría.....	53
Figura 22. Recepción de pieles	54
Figura 23. Bombo 1 remojo - pelambre	55
Figura 24. Descarnadora	55
Figura 25. Dividora	56
Figura 26. Bombo 2 de curtido	57

Figura 27. Escurridora.....	58
Figura 28. Rebajadora	58
Figura 29. Bombo 3 de recurtido	59
Figura 30. Satinadora	59
Figura 31. Desvenadora	60
Figura 32. Secadora al vacío	60
Figura 33. Estacadora.....	61
Figura 34. Zaranda	61
Figura 35. Compresor	62
Figura 36. Prensa hidráulica.....	62
Figura 37. Ventas	64
Figura 38. Planificación	65
Figura 39. Administración	66
Figura 40. Compras.....	68
Figura 41. Producción.	69
Figura 42. Contabilidad.....	70
Figura 43. Mantenimiento.....	71
Figura 44. Seguridad y salud ocupacional	72
Figura 45. Diagrama de Flujo del Proceso de Compras.....	88
Figura 46. Diagrama de Flujo del Proceso de Ribera	89
Figura 47. Diagrama de Flujo del Proceso de Curtido.....	90
Figura 48. Diagrama de Flujo del Proceso de Recurtido	91
Figura 49. Diagrama de Flujo del Proceso de Acondicionado.....	92
Figura 50. Diagrama de flujo del Proceso de Venta	93
Figura 51. Cadena de valor de Ceticuero Curtiduría.....	96
Figura 52. Estructura organizacional de le empresa Ceticuero Curtiduría	106

Figura 53. Instructivo de Calibre de flor	123
Figura 54. Instructivo del cuero curtido	137
Figura 55. Flujo de información del proceso de recurtido	151
Figura 56. Flujo de información del proceso de acondicionado	162
Figura 57. Desarrollo de documentos	180
Figura 58. Desarrollo del registro	187
Figura 59. Procedimiento de acción correctiva y preventiva.....	195
Figura 60. Procedimiento de control de producto no conforme.....	202
Figura 61. Procedimiento de auditorías internas.....	210
Figura 62. Procedimiento de seguridad y medio ambiente	220

RESUMEN

Esta investigación propone un Sistema de Gestión por Procesos en la línea de producción de cuero de la empresa Ceticuero Curtiduría, enfocados a los procedimientos operativos de esta empresa en base a la norma internacional SRT – Buenas Prácticas Industria del Cuero; y a los procedimientos obligatorios basados en la norma ISO 9001:2015, para estandarizar y documentar actividades, responsabilidad y objetivos de cada uno mediante la utilización de indicadores que midan el rendimiento y funcionalidad de la organización; estos indicadores pueden ser de eficacia, eficiencia y de resultados.

Primero se tiene que conocer la situación actual de la empresa, mediante la utilización de encuestas, entrevista y por observación, por visitas técnicas en campo. Seguidamente se realiza un levantamiento de procesos para conocer la forma de la línea de producción de cuero procesado, estableciendo la estructura, organización, el mapa de procesos con sus respectivas interrelaciones y con los diagramas de flujo de procesos propuestos.

Mediante el levantamiento de procesos y los diagramas de flujo se evidencia la inexistencia de control de las actividades que se realizan dentro de la organización, por ello la elaboración de indicadores para poder evaluar, medir y desarrollar las actividades que generan valor a la empresa.

Finalmente la realización de manuales de procedimiento permite a la empresa mejorar notablemente, al interrelacionar los procesos productivos desde la adquisición y compra de materia prima hasta la venta de producto cuero terminado. Los procedimientos obligatorios permiten a la empresa prevenir y tomar acciones preventivas y correctivas frente a los riesgos que el personal interno y externo están expuestos. De tal forma que el sistema de gestión por procesos permite a la empresa trabajar adecuadamente satisfaciendo los requerimientos del cliente interno y externo al gestionar indicadores de eficiencia y eficacia productiva.

Palabras claves: Gestión por procesos, indicadores, procedimientos, procesos, ISO 9001:2015, Industria del cuero, manuales.

SUMMARY

This research proposes a Process Management System in the leather production line of the company Ceticuero Curtiduría, focused on the operating procedures of this company based on the international standard SRT - Good Practices Leather Industry; and to the mandatory procedures based on the ISO 9001: 2015 standard, to standardize and document each one's activities, responsibility and objectives through the use of indicators that measure the performance and functionality of the organization; These indicators can be of effectiveness, efficiency and results.

First, the current situation of the company had to be known, through the use of surveys, interviews and observation, by technical visits in the field. Subsequently, a process survey was carried out to know the way in which the production of processed leather is carried out, establishing the organization structure, the process map with their respective interrelationships and with the proposed process flow diagrams.

Through the lifting of processes and flow charts, the lack of control of the activities carried out within the organization is evidenced, therefore the development of indicators to evaluate, measure and develop the activities that generate value to the company.

Finally, the realization of procedural manuals allows the company to improve notably by interrelating the production processes from the acquisition and purchase of raw materials to the sale of finished leather products. The mandatory procedures allow the company to prevent and take preventive and corrective actions against the risks that internal and external personnel are exposed. So that process management allows the company to work in order to meet the requirements of internal and external customers to manage indicators of efficiency and productive efficiency.

Keywords: Management by processes, indicators, procedures, processes, ISO 9001: 2015, Leather industry, manuals.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

1.1.1 Contextualización del problema

A nivel mundial, el desarrollo de nuevas tecnologías administrativas para la organización y estructura de las empresas ha ido aumentando a un gran ritmo, induciendo a las organizaciones a ser más competitivas y eficientes día tras día. Por tal motivo, las empresas buscan permanecer en el mercado implementando estrategias de diferenciación, tales como: generando diseños innovadores, capacitaciones al personal, programas de calidad, obteniendo nuevas tecnologías, minimizando costos, control de procesos o gestionando esquema de rápida respuesta a los mercados.

La utilización de cuero a nivel mundial nace desde la antigüedad en el uso de este mismo como abrigos y elementos decorativos y se desarrolló en la producción doméstica el cual desempeñó un rol fundamental para la industrialización, de tal manera que las primeras industrias se remontan en Europa y Estados Unidos y expandiéndose posteriormente a otros países para su desarrollo, originando así el desarrollo de máquinas más complejas y su uso a la producción [1].

Tras la revolución industrial, el auge y crecimiento de las fábricas, la masificación de la producción y el comienzo de la globalización, el cuero es la base de una gran industria, pues constituye la materia prima para la fabricación de objetos de tanta importancia como el calzado y prendas de vestir, correas para transmisión para maquinaria, carteras, maletas, talabartería, guantes industriales, para tapicería de muebles, etc.

Sin embargo, en Ecuador, la industria del cuero tiene sus orígenes en la época precolombina, cuando nuestros antepasados ya las usaban para cubrirse con el fin de protegerse del clima; Ambato es caracterizada por la fabricación de cuero y la transformación del mismo, pero no es la única ciudad en la provincia que se destaca por la elaboración de materia prima, Quisapincha y Cevallos son otras ciudades que albergan un gran porcentaje en la producción de un sin número de productos de cuero siendo los más destacados como: zapatos, vestimentas y artículos como correas, carteras, entre otros.

La industria del cuero es una de las actividades más importantes en el país ya que genera varias plazas de empleo, más de 50.000 personas directa e indirectamente según datos del COMEXI, además es una fuente de materia prima para otras industrias como son el calzado o textil [2].

Según datos de la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones, el sector del cuero y del calzado representa el 3.8% de la generación de empleo en el país, no se compara con el sector de alimentos o textiles, pero para la provincia de Tungurahua es el segundo más importante”. Estas industrias según datos del INEC daban empleo en el año 2005 a 28.905 personas directamente [3].

El crecimiento de una curtiembre está en relación directa con la capacidad y pericia de quien lo establece y administra, sin embargo, en muchas de estas industrias responden al modelo de gestión funcional clásica el cual no responde a las necesidades y satisfacción del cliente debido a la alta competencia sino más bien está orientada a ganar dinero. La ventaja de la Gestión por Procesos es que se enfoca principalmente a la visión del cliente sobre las actividades de la organización generando mejores resultados en el trabajo y competitividad organizacional sin demoras en los pedidos o respuestas de solución. Por otro lado, la limitante que este sistema presenta es el factor económico que requiere para su aplicación [4].

A nivel nacional, las empresas se encuentran estancadas debido a la falta de aprendizaje, innovación tecnológica y al pensamiento tradicional para que se gestione, desarrolle e implemente el trabajo por procesos; impidiendo maximizar el beneficio,

al evitar el “trabajo en islas”, detectando cuellos de botella fácilmente para poder actuar sobre ellos con rapidez.

La empresa “CETICUERO CURTIDURÍA”, en sus 25 años de existencia, es una curtiembre dedicada a la fabricación de cuero de piel vacuno que sirve de insumo para la elaboración de calzado, confección, prendas de vestir; las etapas de operación son Ribera, Curtido, Postcurtido, Acabado y Operaciones Logísticas. La primera etapa cuenta con área de recepción, lavado y remojo, pelambre, lavado pelambre, descarnado y dividido. La segunda etapa cuenta con desencalado – purgado, lavado desencalado, piquelado, curtido. La etapa de Postcurtido cuenta con secado al ambiente, rebajado, neutralizado, lavado de neutralizado, tintura – engrase. La etapa de Acabado consta de desvenado, secado al vacío, estacado, pintado – lacado, prensado, satinado, medido y embalaje. Finalmente, la última etapa se encuentra la bodega de productos químicos y mantenimiento. Sin embargo, por la durabilidad del estudio a realizarse se tomará como referencia de análisis el área productiva de la empresa.

CETICUERO CURTIDURÍA es una empresa Ambateña dedicada a la elaboración y distribución de cuero de buena calidad hacia otras industrias, su producción es muy diversa y cuenta con varios tipos de acabado tales como: cuero para calzado, plena flor, cuero cristalizado, napas abatanadas, cuero de oveja, gamuzas entre otros. La tecnología dentro de la empresa es competitiva a nivel provincial y nacional y busca continuamente la satisfacción del cliente.

Actualmente la empresa cuenta con 8 colaboradores para su volumen de producción de 350 pieles de vacuno al mes, la parte administrativa forma el 25% de la entidad manejando turnos de 8 horas diarias; por otro lado, el 75% restante de las personas se encuentran involucradas en la producción directamente, es decir, son obreros de planta, manejando, así mismo, turnos de 8 horas diarias.

La empresa se encuentra ubicada en la vía Panamericana Norte Km. 81/2 vía Quito, entrada a Puerto Arturo, por lo que se encuentra en un sector comercial dentro del cantón Ambato tal que a nivel industrial es rentable.

Debido a la inestabilidad de operación, rentabilidad de producción y a la manera tradicional de realizar las actividades dentro de la organización, los procesos y el

producto que realizan no es tan eficiente, es por ello que la curtiembre se encuentra estancada en su desarrollo impidiendo alcanzar sus objetivos y metas propuestas.

Conscientes de la problemática, “CETICUERO CURTIDURÍA”, también presenta una diversidad de problemas como el inadecuado sistema de control de procesos, flujo de procesos, control de inventarios, registros de producción y documentos. Todo esto ha provocado una inestable administración en la producción, debido a que no se lleva registros de la materia prima, provocando así el desconocimiento de que lote pertenece una pieza de materia prima. Por otro lado, se tiene un control del producto terminado en hojas de cuaderno, provocando así los siguientes inconvenientes: No se puede llevar a cabo una revisión constante, aumento de desperdicios de materia prima, retraso en el despacho de productos, entre otros.

El personal de la empresa “CETICUERO CURTIDURÍA” no cuenta con conocimientos suficientes sobre lo que deben realizar en los procesos de producción, esperando siempre al gerente que informe lo que tienen que hacer día tras día. Esto provoca un desorden en las labores cotidianas, actividades desorganizadas, movimientos repetitivos y paros en la producción repentinas afectando considerablemente a la organización.

1.1.2 Estudio del arte

En una investigación desarrollada en el Hospital Militar, enfatiza que la propuesta de un Modelo de Gestión por Procesos en la Atención del Servicio de Emergencias buscaba contribuir a al desarrollo de los procesos, es decir, permite aumentar la efectividad, la eficiencia, mejora de los controles de los procesos, refuerzo de los mecanismos internos y recursos; dando lugar a métodos o alternativas que permitan el personal de trabajo realizar sus actividades.[3].

Además, la estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores, donde, una disciplina de gestión por procesos sería de gran ayuda para la dirección, desarrollo y control de la empresa; satisfaciendo los requerimientos del cliente. Dando como conclusión que el hospital necesita retroalimentación y nuevos cambios, de forma que cambie sus expectativas, con el fin

de que todos los operarios del hospital Militar trabajen en el logro de los objetivos de la empresa [3].

Por otro lado, en una investigación recalca que la gestión por procesos representa una herramienta de la administración moderna que permite manejar la gestión organizacional desde el enfoque de los procesos y sus actividades. En ese sentido, es utilizada por varias empresas que buscan sustentar la administración de una manera ordenada, basada en las principales acciones que debe realizar para generar su valor y satisfacer las necesidades de sus clientes. El proyecto constituye un esfuerzo por evaluar el estado actual de la gestión de la empresa CDM S.A. y sustentar el diseño de un sistema de gestión basado en procesos [4].

La aplicación de un Sistema de Gestión por Procesos en la empresa Textil TEX-MODA mejora notablemente el proceso de producción, donde se interrelaciona todos los procesos utilizando un mapa de procesos que inician desde el abastecimiento de materia prima hasta la comercialización de la misma. El enfoque de procesos que le otorgaron a la empresa, permitió satisfacer las necesidades de los clientes, aumentar sus ventas y disminuir sus riesgos. Todo esto se llevó a cabo mediante la utilización de indicadores que permiten medir y controlar la eficacia y eficiencia de la organización. Como bien menciona la autora de esta investigación, con la estandarización de los procesos, la implementación y mejora de los mismos permitieron el avance y desarrollo de la misma [1].

1.1.3 Justificación

“CETICUERO CURTIDURÍA” a pesar de no ser una de las empresas procesadoras de cuero más grande de la provincia de Tungurahua, posee una alta demanda de sus productos a nivel nacional y con el objetivo de seguir creciendo y aumentando sus ventas tiene como propósito desarrollar un estudio acerca de un sistema de gestión por procesos para la línea de producción de cuero y así gestionar todas las áreas productivas en base a procesos controlando todos los aspectos de producción.

Es **innovador** puesto que con una buena gestión por procesos permite a la empresa organizar todos los pasos, los participantes y la información que tiene los procesos, dando lugar a la eliminación de tareas redundantes, lo que resulta en una reducción de

desperdicios como: recursos, dinero, tiempo, esfuerzo, todo ello es esencial en la empresa.

El proyecto de investigación es de gran **interés** puesto que presenta una propuesta de sistema de gestión por procesos (SGP) en la línea de producción de cuero de la empresa “CETICUERO CURTIDURÍA”, para lograr una optimización en el uso de los recursos y, en consecuencia, una reducción de costes operativos y de gestión orientándose así a satisfacer las necesidades de los clientes.

Es de **importancia** puesto que al implementar un SGP faculta a la empresa controlar todos los procesos o etapas que están establecidas en la misma, ayuda a conocer con mayor profundidad los procesos de producción y mejorarlos, así como la utilidad de los mismos, evitando tener errores o fallos que minimicen la producción, teniendo un aumento progresivo.

Es **factible** puesto que este proyecto se puede realizar ya que se cuenta con conocimientos que permitan vincular la teoría con la práctica, es decir, tiene **utilidad teórica** debido a que se acude a fuentes de información bibliográficas sobre la temática expuesta actualizada y precisa, mientras que tiene **utilidad práctica** ya que se cuenta con el apoyo del gerente y del personal de la empresa a más de que se plantea una propuesta de solución del problema indagado con el fin de contribuir a futuras investigaciones.

Los principales **beneficiarios** de este proyecto son: el dueño de la empresa que a su vez es gerente de esta, personal administrativo, colaboradores que conforman el área de producción y el investigador del proyecto adquiriendo conocimientos adicionales para el desarrollo de la investigación establecida.

1.1.4 Fundamentación Teórica

- Norma ISO 9001:2015

El sistema ISO 9001 es una Organización Internacional de normalización y consiste en la adopción de un enfoque en base a procesos al desarrollar e implementar un sistema de gestión de calidad facilitando el camino hacia la mejora continua. Esta norma tiene como finalidad satisfacer las necesidades de los clientes y al tratarse de

un enfoque a procesos, implica la definición y gestión de los procesos y sus interacciones para alcanzar las metas y objetivos de una empresa [5].

Para el año 2015, esta norma fue actualizada y en su contenido incorpora temas referentes al liderazgo, planificación, soporte, evaluación de mejora y desempeño. En esta norma menciona que los procesos deben estar correctamente identificados así como sus elementos: entradas, salidas, proveedores, clientes y controles [6].

La norma ISO 9001:2015 utiliza el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo de Deming: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos. El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones. El ciclo de Deming permite a una empresa cerciorarse de que sus procesos se gestionen correctamente y que las oportunidades actúen en beneficio a la organización [7].

- Norma SRT-Buenas Prácticas Industria del Cuero

La normas SRT por sus siglas Superintendencia de Riesgos del Trabajo es un organismo creado por la Ley N° 24.557 que depende de la Secretaria de Seguridad Social del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación Argentina.

Esta norma establece un manual de buenas prácticas para la industria del cuero, en el cual detallan las buenas prácticas del trabajo en cada proceso de una curtiembre y los riesgos asociados en los que se exponen los operarios al realizar cada operación. El objetivo primordial de esta norma es garantizar y preservar la seguridad y salud de la población cuando trabajan [8].

- Gestión por Procesos

La gestión por procesos es:

Una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores [9].

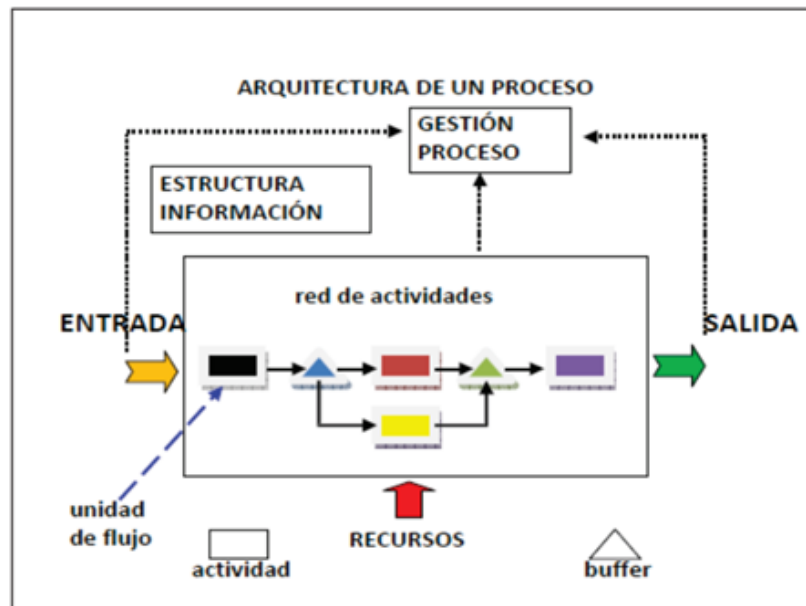


Figura 1. Arquitectura de un proceso [10].

En la Figura 1 muestra una arquitectura de una Gestión por procesos, el cual permite que una organización mejore y rediseñe el flujo de trabajo generando mayor valor al producto terminado, la producción sea más eficiente y adaptando a las necesidades de los usuarios y satisfaciendo los requerimientos de los clientes. A diferencia de la organización clásica funcional, el cual se oriente a las funciones de cada operación, la gestión basada en los procesos, se orienta a desarrollar la misión de la organización mediante la satisfacción de los usuarios.

Los procesos se diferencian mediante un nivel jerárquico de la siguiente manera:

- **Macro-Proceso.-** Conjunto de procesos interrelacionados que tienen un objetivo en común.
- **Proceso.-** Es una secuencia de actividades coordinadas orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir una salida con un producto que satisfaga las necesidades de los clientes.
- **Subprocesos.-** Son aquellas partes bien definidas de un proceso, es decir, es un proceso por sí mismo, cuya finalidad hace parte de un proceso más grande.
- **Actividades.-** Es el conjunto de tareas que agregan valor a una entrada para producir una salida. Se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión [10].

- Mapa de Procesos

El mapa de procesos es un esquema gráfico, que representa los distintos procesos de una organización que utiliza para su funcionamiento. En este muestra todos los procesos de la empresa, al menos los más significativos. Sin embargo, para realizar un mapa de procesos es fundamental identificar las operaciones o actividades que realiza la empresa, y agruparlas en procesos, estos se clasifican dependiendo su finalidad.

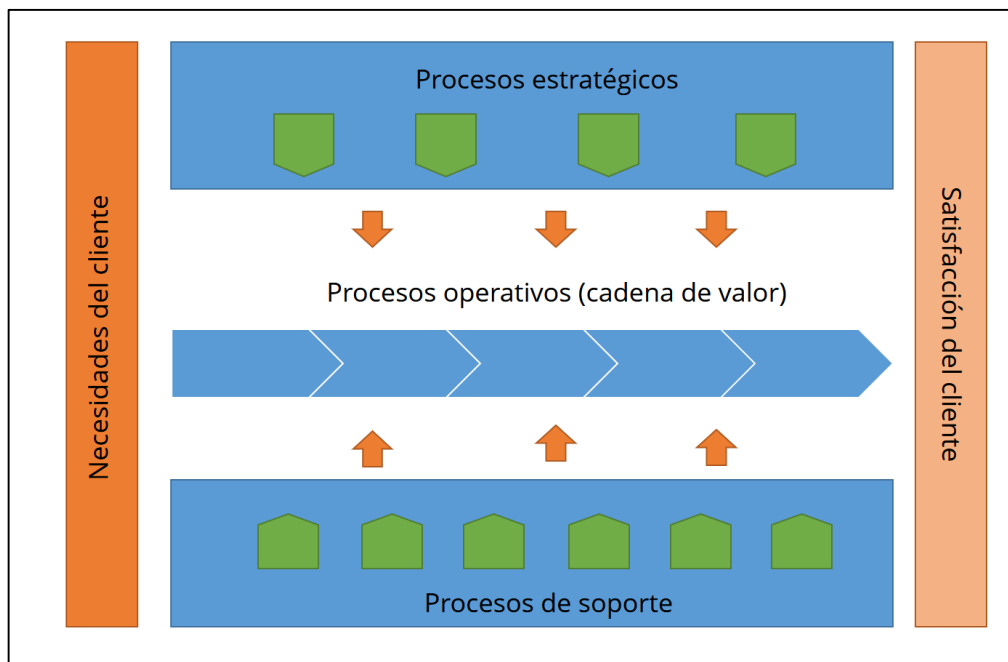


Figura 2. Mapa de procesos [11].

En la Figura 2 muestra que un mapa de procesos está compuesto de tres tipos de procesos que siguen una secuencia lógica: procesos estratégicos, procesos operativos y los procesos de soporte o de apoyo [2].

Procesos estratégicos

Son aquellos procesos que están relacionados con la estrategia de la organización, es decir, la forma en como una empresa alcanzará sus objetivos y metas, por lo que consideran:

- La forma como establece la misión, visión, valores, objetivos, políticas empresariales y el plan de acción, entre otros.
- La forma de cómo se comunica la estrategia

- La forma de motivar a las personas integrantes de una organización.
- La forma de cumplir sus objetivos.
- La forma de monitorear indicadores.

Procesos operativos

Estos procesos constituyen la razón de ser de la empresa u organización. Estos procesos están orientados a satisfacer las necesidades de los clientes, ciudadanos u otras organizaciones en general. Estos procesos dan un valor añadido al cliente externo de una organización.

Para la identificación de un proceso operativo se puede hacer las siguientes preguntas:

- ¿Qué servicio o productos ofrecemos?
- ¿Cómo generamos estos servicios o productos?
- ¿Quiénes son nuestros proveedores?
- ¿Quiénes son nuestros clientes?

Proceso de Apoyo

Estos procesos facilitan o ayudan a que los procesos operativos se cumplan y se desarrollen. Para identificar los procesos de apoyo o soporte se tiene que realizar las siguientes preguntas:




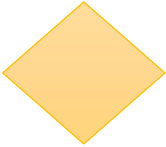




- ¿Qué tipos de recursos son necesarios para llevar a cabo los procesos operativos o generadores de valor?
- ¿Cómo se garantiza la disposición de esos recursos? [2].

- Diagramas de Proceso

Un diagrama de procesos describe y representa las secuencias de actividades que debe hacer una organización, donde estas actividades se relacionan entre sí de manera gráfica. Estos diagramas de procesos también son conocidos como flujogramas de información, debido a que facilitan la interpretación de las actividades de un proceso, la secuencia de las mismas, incluyendo sus entradas y salidas [11].

Las organizaciones emplean diversas figuras para representar los procesos, por lo que se ha normalizado los símbolos de los diagramas de flujo los cuales se presentan las más utilizadas en una empresa. La Tabla 1 muestra la simbología que utiliza las empresas [12].

Tabla 1. Símbolos de los diagramas de flujo

Símbolo	Nombre	Descripción
	Actividad	Muestra un paso de acción, el cual es el más común, en los diagramas de flujo.
	Conector	Conectores de flujo, línea de mostrar la dirección de los procesos.
	Terminador/ Iniciador	Indica los puntos de inicio y fin de los procesos.
	Decisión	Este símbolo indica una pregunta en el flujo del proceso, se utiliza cuando hay dos opciones.
	Conector	Se utiliza este símbolo de forma pequeña y se utiliza como conector de un punto con otro.
	Datos	Este grafico indica la entrada y salida de un proceso.
	Documento	Se utiliza para fases del proceso que produce el documento.
	Disco magnético	El símbolo más universalmente reconocible para la ubicación de almacenamiento de datos.

- Análisis FODA

El nombre de FODA se forma con las iniciales de los cuatro conceptos que intervienen en la aplicación de este análisis. Es decir:

- F de fortalezas
- O de oportunidades

- D de debilidades
- A de amenazas

Este análisis permite identificar los factores que favorecen al desarrollo y crecimiento de la empresa (fortalezas y oportunidades), así como los factores que obstaculizan al desarrollo y crecimiento de la misma (debilidades y amenazas).

Las fortalezas y debilidades son características internas de una organización mientras que las oportunidades y amenazas son características externas de la misma. Con lo cual, la organización debe tener cuidado con las amenazas, aprovechar las oportunidades para disminuir o minimizar sus debilidades utilizando las fortalezas [13].



Figura 3. Componentes del análisis FODA

Las estrategias de crecimiento permiten a la empresa desarrollar y cumplir sus metas utilizando para ello las fortalezas y oportunidades que tiene. Las estrategias de defensa permiten aprovechar las fortalezas para disminuir las amenazas de una organización. Las estrategias de refuerzo, por el contrario aprovechan las oportunidades para disminuir las debilidades. Finalmente las estrategias de retiro tienen la finalidad de disminuir las debilidades y amenazas de una empresa [14].

- Manual de Procedimientos

El manual de procedimientos permite obtener una información detallada, ordenada, sistemática e integral que contiene todas las instrucciones, responsabilidad e información sobre políticas, funciones, sistemas y procedimientos de las distintas operaciones de los procesos que contiene una organización y empresa [15].

Para la elaboración de los manuales de procedimientos de una organización es necesario tener en cuenta los siguientes apartados básicos y fundamentales que forman parte de la estructura:

- ❖ **Referencias:** Manual de buenas prácticas
- ❖ **Objetivos:** Definir objetivos para personas internas de la empresa como externas.
- ❖ **Alcance:** Dirigido para todas las personas que estén dentro de las instalaciones de la empresa.
- ❖ **Definiciones y Acrónimos**
- ❖ **Equipos e insumos empleados**
- ❖ **Procedimiento:** Se puede realizar procedimientos relacionados con el flujo del personal dentro de los planteles o procedimientos relacionados con el flujo del personal entre las áreas productivas.
- ❖ **Monitoreo:** ¿Qué monitorear? ¿A quién? ¿Cómo monitorear? ¿Dónde Monitorear? ¿Frecuencia de monitoreo?
- ❖ **Registro y documentación relacionada:** Identificar cuáles son los registros de control, documentos legales, fichas técnicas u otros que estén relacionados con los procedimientos.
- ❖ **Verificaciones:** Señalar que actividades están relacionadas con la verificación de registros [1].

- Cadena de Valor

El análisis de la cadena de valor permite a una empresa u organización determinar el costo asociado de las actividades que se realizan desde la compra y adquisición de materia prima hasta la producción y comercialización de la misma [16]. El margen es el valor que tienen los clientes hacia los productos y servicios de una compañía; este valor se le denomina “actividades con valor” según Porter. Las actividades con valor se clasifican en: Actividades primarias y actividades de apoyo [17].

- **Actividades Primarias.-** Son aquellas asociadas con la producción y comercialización de bienes y servicios de una organización creando valor para

el cliente. Estas actividades por lo general incluyen logística de entrada, operaciones, logística de salida, marketing y ventas, y finalmente servicios.

- **Actividades de Apoyo.-** Estas actividades hacen posible la realización de las actividades primarias y consisten en la infraestructura, manejo de recursos humanos, desarrollo de tecnología y adquisiciones [18].

- Análisis del Valor Agregado

Esta herramienta permite medir la eficiencia de los procesos en una empresa. Los procesos son un conjunto de actividades, con lo cual existen actividades que no generan valores, actividades que generan valor al cliente y actividades que generan valor a la empresa u organización. Por lo que el objetivo final de este análisis es eliminar actividades que no generan valor alguno a la organización [19].

- Actividades de valor agregado para el cliente (VAC).- Actividades que dan valor al cliente y que este está dispuesto a pagar.
- Actividades de valor agregado para la empresa (VAE).- Actividades que dan valor a la empresa por lo que son el resultado ofrecido al cliente.

Las actividades que no agregan valor se clasifican en 5 tipos:

- Actividades de Preparación (P).- Actividades previas antes de realizar una operación.
- Actividades de Inspección (I)
- Actividades de Espera (E)
- Actividades de Movimiento (M) y de Archivo (A) [20].

- Empresa Ceticuero Curtiduría

Ceticuero Curtiduría, es una empresa ambateña que ha trascendido durante 25 años de producción de cuero de piel vacuno que sirve de insumo para la elaboración de calzados, confección, prendas de vestir.



Figura 4. Empresa Ceticuero Curtiduría

Para la producción de cuero procesado, esta curtiembre posee la siguiente maquinaria disponible en la producción, los mismos que se presentan mediante fotografías.

- 3 bombos s/marca para 240 bandas
- 1 descarnadora para vacuno
- 1 dividora
- 1 rebajadora
- 1 zaranda
- 1 desvenadora
- 1 estacadora
- 1 prensa Hidráulica
- 1 secadora de vacío
- 1 satinadora
- 1 caldero
- 1 compresor

- Breve Reseña Histórica

CETICUERO CURTIDURÍA, tiene sus inicios en el año 1994, fue fundada por el Lcdo. Carlos Tigsi dueño- propietario de esta. Fue creada por la necesidad de elaborar y distribuir cuero de buena calidad hacia otras industrias textiles; la empresa ha logrado

un crecimiento sostenido con el pasar de los años, su producción es muy diversa y cuenta con varios tipos de acabado tales como: cuero para calzado, plena flor, cuero cristalizado, napas abatanadas, cuero de oveja, gamuzas entre otros. La tecnología dentro de la empresa es competitiva a nivel provincial y nacional y busca continuamente la satisfacción del cliente. Actualmente la empresa cuenta con 8 colaboradores para su volumen de producción de 350 pieles de vacuno al mes, la parte administrativa forma el 25% de la entidad manejando turnos de 8 horas diarias; por otro lado, el 75% restante de las personas se encuentran involucradas en la producción directamente, es decir, son obreros de planta, manejando, así mismo, turnos de 8 horas diarias.

La empresa se encuentra ubicada en la vía Panamericana Norte Km. 8^{1/2} vía Quito, entrada a Puerto Arturo, por lo que se encuentra en un sector comercial dentro del cantón Ambato tal que a nivel industrial es rentable.

- Productos

Ceticuero Curtiduría ofrece sus productos de calidad de manera directa a los clientes por medio de cartillas o pedidos.

- Cuero para calzado (Vitello)
- Cuero plena flor (Forro)
- Cuero cristalizado (Nubuck)
- Cuero napas abatanadas
- Cuero de oveja
- Cuero de gamuzas

- Estructura Organizacional

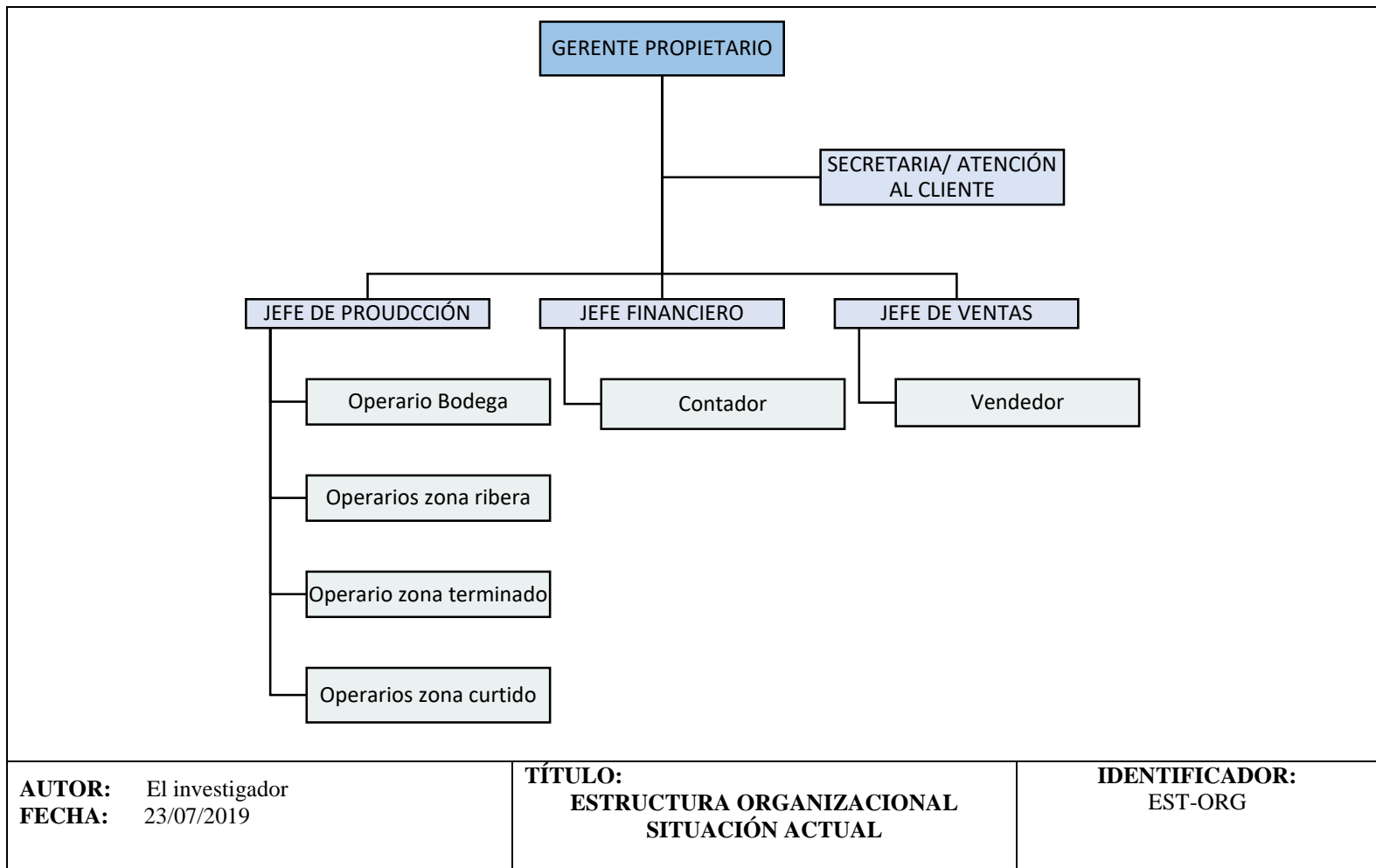


Figura 5. Estructura Organizacional de Ceticuero Curtiduría

Con la estructura organizacional definida se describen las labores y funciones que cumplen cada uno de los autores:

Gerente Propietario

- Representa jurídicamente a la empresa.
- Toma de decisiones que afecten al desarrollo de la empresa.
- Realiza evaluaciones periódicas para corroborar si se están cumpliendo las funciones.
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo.
- Analizar proyecciones de desarrollo de la empresa
- Plantear objetivos anuales.
- Coordinar con los demás jefes de planta.
- Decidir respecto de contratar, capacitar, seleccionar y ubicar personal adecuado a cada área de la empresa.
- Encargado de informar las actividades de la empresa
- Encargado de informar al jefe de producción las órdenes de los pedidos de los clientes.
- Realiza funciones de vendedor externo.
- Busca nuevos mercados comerciales.
- Autoriza la compra de materiales, maquinaria e insumos.
- Coteja diariamente con la secretaria el estado de la empresa, pagos y abonos.

Secretaria/Atención al cliente

- Atender a clientes internos y externos
- Redactar y presentar informes, comunicados, entre otros documentos.
- Hacer y recibir llamadas telefónicas para mantener informado al gerente propietario.
- Receptar reclamos o quejas de los clientes.
- Responsable de facturación.
- Administra base de datos a clientes
- Llevar un registro o base de datos de producción.

Jefe de producción

- Responsable del cumplimiento y ejecución de las órdenes de producción
- Elabora reportes diarios con el fin de comunicar al gerente propietario.
- Genera un informe mensual de la producción realizada.
- Administración de inventarios.
- Mantenimiento de todas las instalaciones de la planta.
- Controla la asistencia y permiso del personal.
- Inspecciona todas las áreas de la empresa.
- Garantiza la higiene y seguridad dentro de la planta.

Operarios de bodega, ribera, terminado y curtido

- Cumplen las órdenes del jefe de producción.
- Conocer las actividades de su superior y suplirlo en caso de ausencia.
- Abastecer los insumos de la maquinaria.
- Informar fallos tanto de la maquinaria como de la producción.
- Llevar un registro diario de la producción.

Contador

- Llevar la contabilidad de la empresa.
- Responsable de pagar al personal operativo de la empresa.
- Responsable de manejo de inventario.

Vendedor

- Coordinar con el jefe de producción los pedidos.
- Ejecutar las ventas
- Registro de clientes morosos.
- Informar los precios competitivos del producto de acuerdo con el mercado.

- Propuesta de solución

La gestión por procesos permite a la empresa Ceticuero Curtiduría establecer indicadores, metodologías, entradas, salidas, recursos y responsabilidades de cada uno

de los procesos que conforma la línea de producción de cuero, con el fin de cumplir con los objetivos y metas de la organización.

1.2 Objetivos

Proponer un sistema de gestión por procesos para la línea de producción de cuero de la empresa “CETICUERO CURTIDURÍA”.

El objetivo principal del presente proyecto es proponer un sistema de gestión para la línea de producción de cuero de la empresa Ceticuero Curtiduría, mediante un levantamiento de procesos actuales de la empresa, estableciendo indicadores de gestión por procesos que permitan la estandarización de los procesos productivos en base a la norma SRT – Buenas Prácticas Industria del Cuero y el desarrollo de un manual de procedimientos conforme dicta la norma ISO 9001:2015, para lo cual se realizan las siguientes actividades.

- Visitas técnicas para el levantamiento de información
- Diseñar el mapa de procesos de la empresa con sus interrelaciones
- Definir los factores estratégicos por medio del análisis FODA.
- Establecer indicadores de gestión para los procesos productivos
- Elaboración de diagramas de flujo de procesos.
- Realizar hojas de registro conforme a las necesidades de la empresa
- Estructurar un manual de procedimientos en base la norma ISO 9001:2015

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se utiliza diferentes materiales, los cuales algunos de ellos son proporcionados por parte de la empresa Curtiduría Ceticuero y otros son elaborados por el investigador, con la finalidad de cumplir los objetivos planteados. De tal manera que estos materiales elaborados y proporcionados sean útiles para la línea de fabricación de cuero; los cuales son;

1) Organigrama estructural

El organigrama estructural de Ceticuero Curtiduría es proporcionado por esta misma empresa, cuya finalidad fue de dar a conocer como se encuentra estructurada de manera gráfica la organización de la curtiembre, los tipos de departamentos que poseen con sus respectivas áreas de trabajo.

2) Flujograma

El flujograma es entregado por parte del jefe de producción de la empresa, el cual tiene la finalidad de dar a conocer como es la línea de fabricación de cuero desde la entrega y revisión de materia prima hasta el producto terminado. Sin embargo, para este proyecto, el investigador se centra en la línea de fabricación de cuero vacuno debido a que se dejó de comercializar cuero ovino por la falta de demanda.

3) Registro de ventas

El registro de ventas es proporcionado por parte del departamento de ventas, sin embargo, este registro lo llevan de manera manual (en un cuaderno) por lo

que, el investigador realiza un registro estándar para ventas. Este registro es fundamental para el estudio de indicadores de gestión.

4) ISO 9001:2015

La ISO 9001:2015 es descargada desde internet con la finalidad de apoyarse en esa normativa para la elaboración del manual de procedimientos en la industria del cuero.

5) Norma SRT-Buenas Prácticas en la Industria del Cuero

Esta norma se encuentra en las normas vigentes de Argentina, cuya finalidad es que ese material sea utilizado para los trabajadores principalmente, en el cual mencionan como debería realizar el trabajo en una industria procesadora de cueros vacunos.

6) Orden de producción

La orden de producción entregada por el departamento de planificación tiene la finalidad de indicar el tipo de cuero a fabricarse, la cantidad del mismo y el tiempo de entrega. Para la investigación es de gran importancia ya que nos permite establecer indicadores de gestión.

7) Planificación de producción

La planificación de producción es elaborada por el investigador con la finalidad de que la empresa pueda abastecerse con la producción de cueros, evitando retrasos.

8) Registro de compras

Este material es otorgado por el área de comprar, cuya finalidad es conocer la cantidad de dinero invertida en la materia prima e insumos que se utilizan en el proceso de producción de cuero. Del mismo modo, se utiliza para la elaboración de indicadores.

9) Encuestas

Este material es elaborado por el investigador con la finalidad de encuestar o realizar preguntas a los trabajadores directamente para conocer sus años de experiencia, tratos entre trabajadores y empleadores, ambiente laboral.

10) Entrevista

Este material es elaborado por el investigador con el fin de conocer información de la empresa tales como: estructura funcional, misión visión, valores, tipos de capacitaciones recibidas, ambiente laboral, años de experiencia, antecedentes de la curtiembre, tratos entre trabajadores y empleadores, normativas que utilizan, etc.

11) Diagrama de Ensamble

El diagrama de ensamble es elaborado por el investigador para dar a conocer la forma y el procedimiento de ejecución de las actividades para el tratamiento y fabricación de cuero. Además, esta herramienta permite conocer los insumos que se utilizan en cada operación. Sin embargo, los tiempos de ejecución no se consideraron ya que en la empresa trabajan bajo pedidos, con lo cual la producción varía y por tanto los tiempos también.

12) Levantamiento de procesos

El levantamiento de procesos es elaborado por el investigador para dar a conocer los procesos que se llevan a cabo en la empresa Ceticuero Curtiduría así como sus respectivas operaciones. En este levantamiento de procesos se enfoca netamente a la forma en la que trabajan en la curtiembre.

13) Mapa de Procesos

Esta herramienta es elaborada por parte del investigador con la finalidad de entender y mejorar el funcionamiento integral de la empresa Curtiduría Ceticuero de manera gráfica. Además, es de gran utilidad ya que concreta cuáles son los procedimientos inherentes, quiénes o qué departamento lo deben ejecutar, y como se relacionan entre ellos.

14) Análisis FODA

El análisis FODA es elaborado por el investigador para dar a conocer la situación actual de la empresa. Esta herramienta permite realizar un análisis interno; fortalezas y amenazas de la empresa, así como un análisis externo de la misma; oportunidades y amenazas.

2.2 Métodos

2.2.1 Modalidad de Investigación

El presente proyecto tiene una investigación de tipo aplicada debido a que se va a generar un desarrollo de mejora en los procesos de la línea productiva de cuero y el desempeño de las actividades por parte de los colaboradores de la empresa “CETICUERO CURTIDURIA”.

A más de ello, la investigación posee características de campo debido a que se realiza el estudio dentro del entorno físico de producción de la empresa “CETICUERO CURTIDURÍA” y se necesitan requerimientos presentados por el personal operativo y administrativo para la investigación.

Investigación Documental – Bibliográfica

Se utiliza también una investigación bibliográfica documental ya que se emplea fuentes bibliográficas con información primaria por parte de la empresa y secundaria a través de libros, revistas, artículos científicos, internet, entre otros. Con fundamentación teórica validada y/o confiable y a su vez con criterios científicos de diversos autores que emprendieron sobre el tema expuesto, de lo ya mencionado se proporcionará un desarrollo sustentable a la presente investigación.

2.2.2 Recolección de información

La información que se obtiene para desarrollar la investigación es mediante la técnica de observación y entrevista informal de la línea de producción de cuero en la empresa “CETICUERO CURTIDURÍA”, las mismas que permiten establecer la manera de realizar el trabajo productivo.

El levantamiento de los procesos se realiza de forma directa; el investigador entra en contacto con los colaboradores del proceso permitiendo conocer información invaluable como: la forma en la cual se lleva a cabo cada actividad y tarea, qué recursos se necesita, qué se espera como resultado, qué problemas se presenta, entre otras.

Gracias al levantamiento de procesos, el investigador puede observar y conocer lo que se hace y como se hace el proceso productivo, utilizando y aplicando sobre esta

información el análisis, las alteraciones y/o cambios y los rediseños encaminados a mejorar los resultados.

Es de mucha importancia, al momento de levantar los procesos, establecer el alcance, objetivo, proveedores, indicadores, actividades y productos necesarios.

2.2.3 Población y Muestra

Población

La población dentro de la empresa en función social y productiva consiste en el número de empleados administrativos y operativos (obrera) potencialmente beneficiados.

La empresa consta de un total de 8 trabajadores, los mismos que se encuentran detallados en la Tabla 2.

Tabla 2: Detalle de los miembros y número de trabajadores en la empresa.

Departamento	Número
Administrativo	2
Operario/Obrero	6
Total	8

Muestra

Como la población a estudiarse es pequeña y tiene un valor inferior a cien, toda la población pasa a formar parte de la muestra de investigación, es decir, se aplica los instrumentos de investigación al ciento por ciento de trabajadores que intervienen en el área de producción, por tanto, no se utiliza la técnica de muestreo.

2.2.4 Procesamiento y análisis de datos

La información recopilada de la investigación de campo es previamente procesada mediante herramientas que faciliten elaborar diagramas, realizar el análisis de gráficas y permitan la toma de decisiones para mejorar los procesos que conforma la empresa “CETICUERO CURTIDURÍA”; por otro lado, para el caso de la información incierta, se procede a reunir y recopilar nuevamente.

Tras el análisis realizado se reúne la información necesaria y correcta de cada una de las etapas que conforma el proceso de fabricación de cuero, la misma que manifiesta los indicadores en los que la empresa se basa hoy en día.

Para la recopilación de información se emplean documentos que permitan procesar y analizar los datos; además se realiza encuestas a los trabajadores y una entrevista informal al gerente de la empresa “CETICUERO CURTIDURÍA”.

Por parte de la administración de la empresa, su forma de ejecución es tradicional por lo que existen pocos indicadores que permitan valorar el trabajo, evitando así una mejora por iniciativa de la organización en el proceso de fabricación de cueros.

2.2.5 Desarrollo del Proyecto

Para el desarrollo del proyecto de investigación se desarrollará las siguientes actividades para el cumplimiento de los objetivos específicos.

- Planificar las visitas técnicas a la empresa
- Realizar un levantamiento de procesos.
- Conocer los procesos para la producción de cuero.
- Diseñar el mapa de procesos de la empresa.
- Definición de factores estratégicos por medio de análisis FODA
- Establecer indicadores por gestión para los procesos de la empresa.
- Aplicar la norma “STR-Buenas Prácticas en la Industria del Cuero”.
- Elaboración de diagramas de flujo de procesos
- Elaborar hojas de registro conforme a las necesidades de la empresa
- Estructurar un manual de procedimientos con criterios de la Norma ISO 9001:2015.
- Elaborar el informe final.

CAPITULO III

RESULTADO Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y Discusión de resultados

En el año 1994 se crea la empresa unipersonal “Curtiduría Ceticuero”, dedicada a la producción y comercialización de pieles procesadas, ubicada en la ciudad de Ambato, en la Parroquia Unamuncho, en el sector Ingreso a Puerto Arturo, siendo la única curtiembre en el sector.

La empresa cuenta con una producción de calidad por ende mantiene una lista de clientes clara por lo que se ha posicionada en la industria de cuero. Contrata mano de obra ecuatoriana y gran parte de los insumos utilizados son de fabricación nacional, realiza directamente la distribución a empresas textiles por lo que su estrategia de venta es directa con el cliente. Esta curtiembre trabaja únicamente bajo pedidos, con lo cual, no posee productos en stock.



Figura 6. Historia Curtiduría Ceticuero

La empresa CETICUERO CURTIDURÍA está constituida como una empresa unipersonal, bajo la figura jurídica de persona natural con el Ruc #1801938711001 siendo el gerente general y propietario el Lcdo. Carlos Tigsí.

Sr. Carlos Tigsi al trabajar en su juventud en otras curtiembres toma experiencia de estas, por lo que en los años 1994 observa una fuente de negocio la industria de cuero y decide incursionarse dentro de esta, con lo cual decide montarse su propio taller. En este mismo año, inicia su empresa dedicada a la transformación del cuero por medio de un proceso de curtiembre.

Al pasar los años, se fueron adquiriendo maquinaria netamente para el procesamiento del cuero con el fin de aumentar su producción y satisfacer la demanda requerida. Así mismo, el Sr. Carlos Tigsi estableció un logo el cual representa a la empresa, en la Figura 6 se representa el logotipo de la Curtiduría Ceticuero.



Figura 7. Logo de Ceticuero Curtiduría

En su trayectoria de existencia de la empresa, la curtiembre se ha especializado en procesar varios tipos de cuero para diferentes tipos de productos como lo son:

3.1.1 Análisis de la Situación Actual de la Empresa

Ceticuero Curtiduría ofrece cueros procesados de calidad, superando las expectativas deseadas y satisfaciendo las necesidades de los clientes, consolidándose como una empresa competitiva en el mercado. Por lo tanto, el principal proceso a estudiar es la línea de producción de cuero vacuno ya que es la principal actividad y la que mayor demanda posee.

En base a la observación por parte del investigador, esta curtiduría no posee manuales de procedimientos establecidos para cada proceso que se realiza en la empresa. Solo manejan registros básicos donde indican la producción diaria, personal presente y la cantidad de insumos.

Debido a la inestabilidad de operación, rentabilidad de producción y a la manera tradicional de realizar las actividades dentro de la organización, los procesos y el

producto que realizan no es tan eficiente, es por ello que la curtiembre se encuentra estancada en su desarrollo impidiendo alcanzar sus objetivos y metas propuestas.

CETICUERO CURTIDURÍA también presenta una diversidad de problemas como el inadecuado sistema de control de procesos, flujo de procesos, control de inventarios, registros de producción y documentos. Todo esto ha provocado una inestable administración en la producción, debido a que no se lleva registros de la materia prima, provocando así el desconocimiento de que lote pertenece una pieza de materia prima. Por otro lado, se tiene un control del producto terminado en hojas de cuaderno, provocando así los siguientes inconvenientes: No se puede llevar a cabo una revisión constante, aumento de desperdicios de materia prima, retraso en el despacho de productos, entre otros.

Entrevista al gerente propietario de la empresa Ceticuero Curtiduría. El formato de la entrevista se encuentra en el ANEXO 1.

Objetivo: Conocer información de la empresa para saber su situación actual y mejoras de la misma.

1) ¿Posee la empresa un diagrama estructural, misión, visión, objetivos y valores?

La empresa Ceticuero Curtiduría si posee un diagrama estructural, sin embargo, carece de misión, visión, objetivos y valores. Por lo que, la toma de decisiones lo hace únicamente el gerente propietario y estas son enviadas a los jefes de cada proceso.

2) ¿A qué normas se rige la empresa para su funcionamiento?

Ceticuero Curtiduría se rige a las normas del MAE y al Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo.

3) En base a la experiencia que han obtenido, ¿es necesario definir los procesos que intervienen en la línea de fabricación de cuero?

Si es necesario ya que actualmente no se encuentran definidos en ningún documento la forma de realizar el trabajo dentro de la curtiembre, de esta manera se podría reducir materia prima e insumos químicos.

4) ¿Cuáles son los problemas que se han presentado con mayor frecuencia en la línea de producción de cuero? ¿Qué medidas correctivas ha tomado?

Principalmente han existido problemas por falla humana, ya que normalmente ha existido confusiones al ubicar el producto químico en el proceso, errores en el pesaje por demasía o escases y principalmente en los porcentajes de mezcla de productos químicos. Las medidas que se ha tomado es capacitar al empleado constantemente y observar

5) En los últimos años, ¿la productividad laboral ha aumentado, disminuido o permanecido a un ritmo constante?

Conforme han pasado los años, la producción ha disminuido por la falta de pedidos y de clientes, aunque en este año, la producción ha permanecido constante.

6) ¿Ha requerido de asesoramiento externo para desarrollar las actividades en el proceso de fabricación de cuero?

Han contratado únicamente a profesionales fuera de la empresa para solicitar capacitaciones acerca de seguridad, salud y prevención de riesgos. Sin embargo, para la producción de cuero nunca han recibido capacitaciones exteriores sino únicamente indicaciones e inducciones que brinda el gerente.

7) ¿Ha realizado charlas o capacitaciones a los trabajadores acerca de cómo se debe realizar el proceso de producción?

No, solamente se induce a los trabajadores acerca del trabajo, o se le asigna a una persona que conoce del proceso para que le enseñe a realizarlo.

8) ¿Conocen los trabajadores todos los procesos que se dan dentro de la empresa?

Sí, todos los trabajadores conocen de los procesos superficialmente, pero el uso y funcionamiento de la maquinaria solo lo hacen algunos.

Encuesta dirigida a los trabajadores de la curtiembre

Con la finalidad de conocer la situación actual de la curtiembre se procede a encuestar a todos los colaboradores internos de la empresa, sin tener en cuenta el periodo o años en los que se encuentran brindando su servicio a esta empresa.

Pregunta 1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en Ceticuero Curtiduría?

Tabla 3. Pregunta 1 - Encuesta

Ítem	N° Trabajadores
Menos de 1 año	3
Entre 1 a 5 años	3
Más de cinco años	2
Total	8

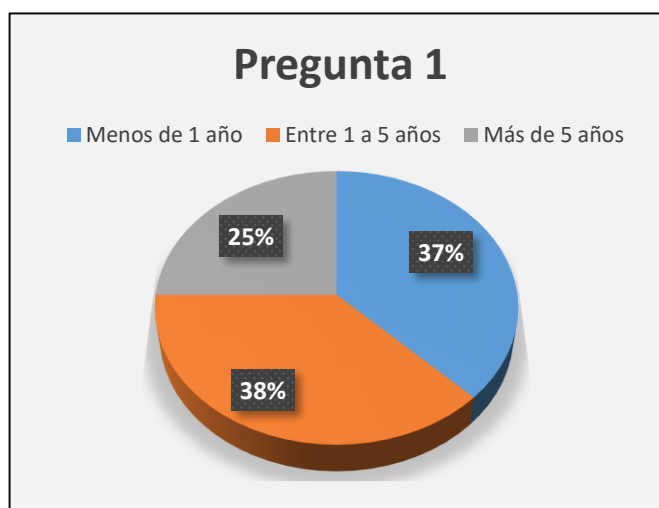


Figura 8. Pregunta 1 de la encuesta dirigida a los trabajadores.

Como indica la figura 8 el 37% de los trabajadores laboran más de 5 años, esto indicaría que poseen las cualidades, conocimientos, actitudes y aptitudes necesarias para afrontar y solucionar cualquier problema que se presente en la empresa. Los trabajadores con menos experiencia se encuentran dentro de la cuarta parte de la población de operarios, por lo que, en cierta medida no conocen de todo el proceso operativo de la línea de fabricación de cuero, es decir, no conocen el método, la forma y manera de trabajar en todas las áreas de la empresa. Los operarios que laboran por menos de 1 año, por lo general, trabajan en un solo proceso, en específico.

Pregunta 2. ¿Existe buen ambiente laboral dentro de la empresa?

Tabla 4. Pregunta 2 - Encuesta

Ítem	N° Trabajadores
Si	7
No	1
Total	8

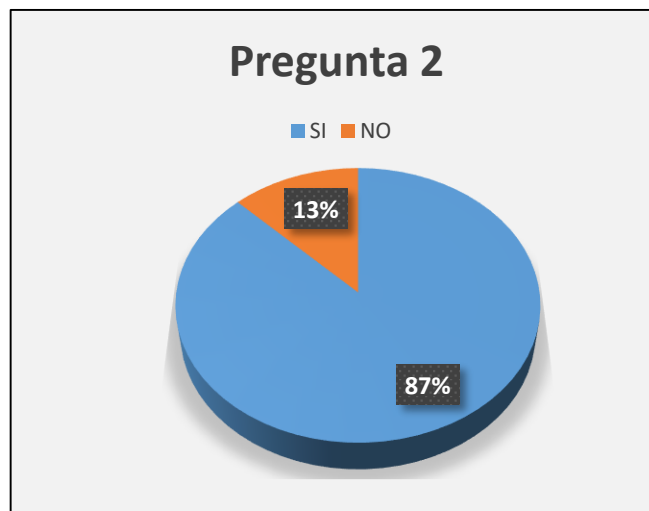


Figura 9. Pregunta 2 de la encuesta dirigida a los trabajadores.

Como indica la figura 9, los operarios consideran que si existe un buen ambiente laboral, lo que repercute de manera directa en la forma de trabajar dentro de las instalaciones de la empresa. El buen ambiente dentro de la curtiembre provoca que los cueros terminados sean de mejor calidad, ya que no existe rivalidad entre sus operarios, competencias ni mucho menos maltratos.

Existe un 13% de los operarios que no consideran un buen ambiente laborar, este porcentaje representa únicamente a un solo trabajador. Este trabajador restante no considera buen ambiente ya que es nuevo y de edad muy joven comparado al resto de los empleados, con lo cual, no tiene la misma mentalidad, gustos que el resto de los trabajadores.

En sentido al buen ambiente laboral, la empresa va muy bien encaminada ya que todo el personal es unido y fiel a la empresa. Esto permite a la empresa entregar con mayor rapidez sus pedidos.

Pregunta 3. ¿Tiene conocimiento del funcionamiento de todas las maquinarias de la línea de producción de cuero?

Tabla 5. Pregunta 3 - Encuesta

Ítem	N° Trabajadores
Mucho	5
Poco	2
Nada	1
Total	8

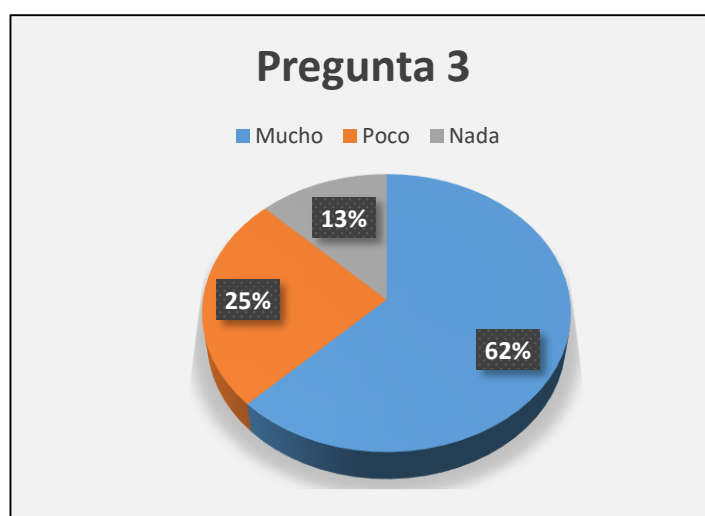


Figura 10. Pregunta 3 de la encuesta dirigida a los trabajadores.

El 62% de las personas que laboran en la empresa tienen conocimientos del funcionamiento de todas las maquinarias de la línea de producción de cuero; este porcentaje hace referencia a 5 trabajadores, por lo que estos operarios pueden laborar en todas los procesos de la empresa ya sea en ribera, curtido, recurtido o acondicionado.

Por otro lado, existe un 25% de esta población que tienen pocos conocimientos en las maquinarias que hay en la empresa lo que provoca que estos empleados no sean multifuncionales. Por lo general, estas personas trabajan en un único puesto sin la posibilidad de rotar su trabajo ya sea porque son nuevos integrantes o no.

Las personas que no conocen nada acerca del funcionamiento de las maquinarias forman parte del proceso de ventas o administrativas, por lo que estas personas únicamente se dedican a vender y gestionar las ventas o compras de insumos.

Pregunta 4. ¿Conoce todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa?

Tabla 6. Pregunta 4 - Encuesta

Ítem	N° Trabajadores
Mucho	6
Poco	1
Nada	1
Total	8

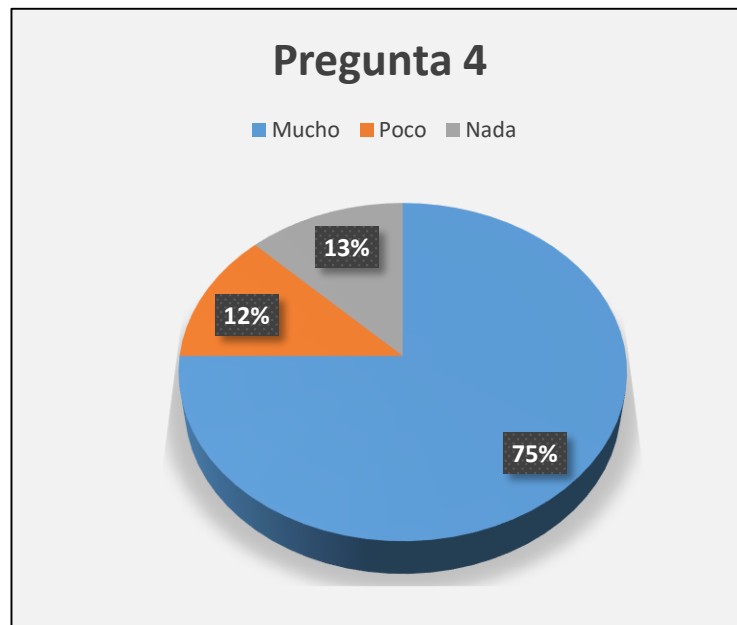


Figura 11. Pregunta 4 de la encuesta dirigida a los trabajadores.

Como indica la figura 11, los $\frac{3}{4}$ partes de la población operativa conocen de los procesos que se llevan a cabo en la empresa, sin embargo, esto no quiere decir que hayan o puedan trabajar en aquellas áreas. Únicamente estos operarios saben lo que se elabora y el producto terminado que se realiza en cada proceso.

Este porcentaje indica que los trabajadores están al menos concientizados en la línea de producción de cuero, por lo que tienden a ser multifuncionales (gran parte de estos operarios ya lo son). Sin embargo, Existe una pequeña población que conocen poco o nada de los procesos. Por lo general son operarios nuevos, recién integrados o personales que forma parte del proceso de ventas.

Pregunta 5. ¿Las actividades que usted realiza se encuentran definidas en algún documento?

Tabla 7. Pregunta 5 - Encuesta

Ítem	N° Trabajadores
Si	4
No	4
Total	8

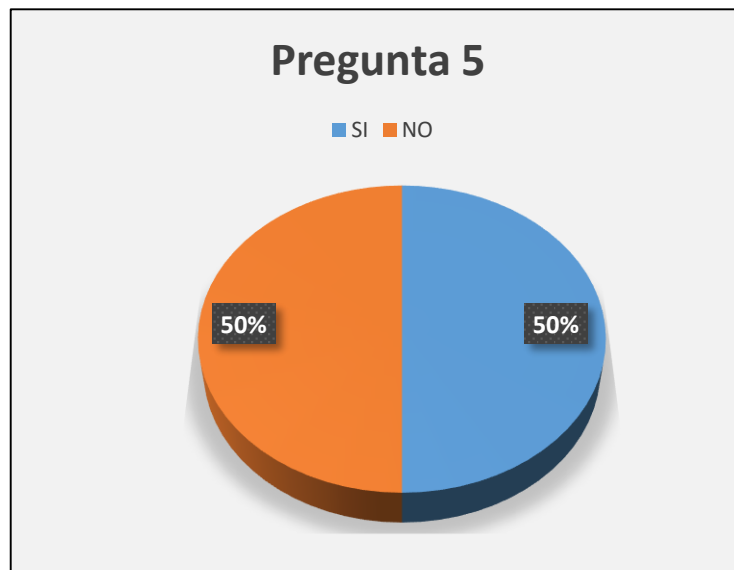


Figura 12. Pregunta 5 de la encuesta dirigida a los trabajadores.

Como indica la figura 12, los operarios realizan actividades de las cuales no se encuentran definidas en ningún trabajo. Además esto involucra que muchos de ellos no se encuentran legalmente registrados o asegurados al IESS. Según me supieron manifestar los trabajadores, a excepción de una persona, ninguna es afiliada a ninguna organización del Ecuador como al IESS, y laboran inclusive horas extras con el fin de completar la mercancía. Los trabajadores afiliados son aquellos que llevan mucho tiempo laborando dentro de las instalaciones de Ceticuero Curtiduría.

Son contratados en base a palabra por lo que las actividades que ellos realizan día a día es a consideración del gerente propietario. Cada día esperan al operario o jefe de planta que les diga las actividades que deben realizar.

Pregunta 6. ¿Ha recibido usted algún tipo de capacitación para realizar su trabajo?

Tabla 8. Pregunta 6 - Encuesta

Ítem	N° Trabajadores
Si	6
No	2
Total	8

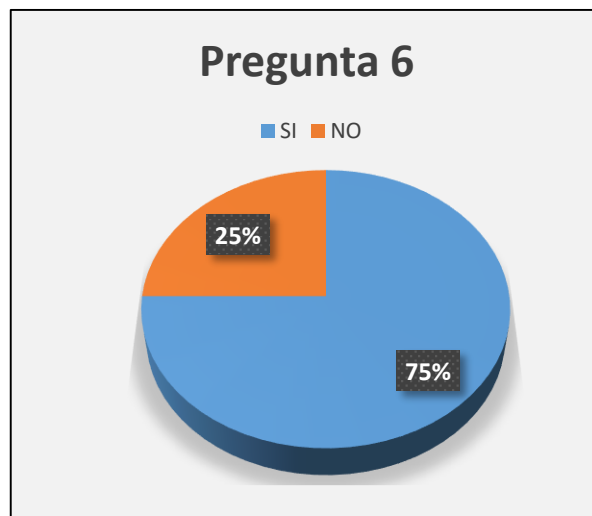


Figura 13. Pregunta 6 de la encuesta dirigida a los trabajadores.

La figura 13 indica que las $\frac{3}{4}$ partes de los operarios han recibido capacitaciones o al menos inducciones acerca de cómo realizar su trabajo. Por lo general este tipo de capacitaciones son dadas entre trabajadores o por simple observación.

El jefe de producción es el encargado de enseñar a los nuevos operarios la manera de como deben realizar el trabajo. Los operarios nuevos son ubicados en las áreas del proceso de ribera o curtido ya que las actividades son más sencillas y simples que las actividades de los procesos de recurtido y acondicionado.

Existe un 25% de la población que no han recibido ninguna capacitación, únicamente mencionaron que recibieron pequeñas inducciones o explicaciones antes de trabajar.

Pregunta 7. Si se presenta un problema durante la producción de cuero, ¿a quién se lo notifica?

Tabla 9. Pregunta 7 - Encuesta

Ítem	N° Trabajadores
Gerente propietario	5
Jefe de planta	2
Lo resuelve usted mismo	1
Total	8

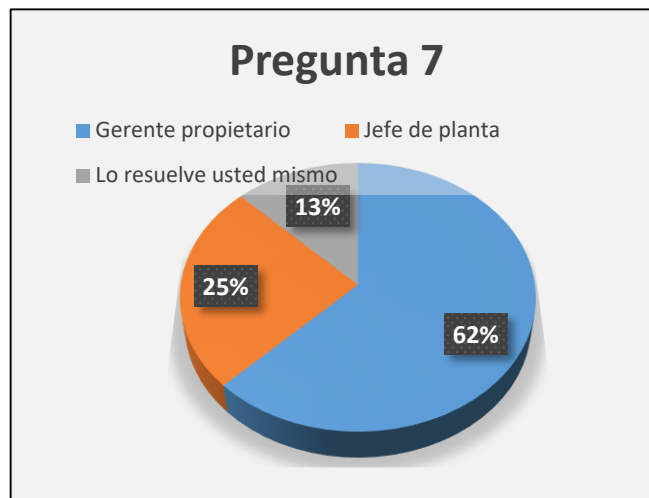


Figura 14. Pregunta 7 de la encuesta dirigida a los trabajadores.

Gran parte de los operarios notifican al gerente o jefe de planta cuando se presenta un problema, por lo que estos mismos no son capaces de tomar decisiones por sí mismos, sin embargo, eso no significa que no puedan resolverlos. Así pues, el gerente es aquel que toma todas las decisiones que ocurren en la planta.

Por otro lado, solo un operario resuelve directamente los problemas, esto se debe a que él es el jefe de planta con lo cual tiene una jerarquía superior y está al tanto de todo los acontecimientos que hay en la empresa.

Más de la mitad de la población de los trabajadores de Ceticuero Curtiduría mencionaron que cualquier problema que se presente lo notifican de inmediato al gerente propietario, mientras que el $\frac{1}{4}$ de las personas lo notifican al jefe de planta. Finalmente, el 13% de esta población resuelve por si misma los problemas que se lo presenten.

Pregunta 8. ¿Han tomado en cuenta sus ideas u opiniones para el desarrollo de la curtiembre?

Tabla 10. Pregunta 8 - Encuesta

Ítem	N° Trabajadores
Si	5
No	3
Total	8

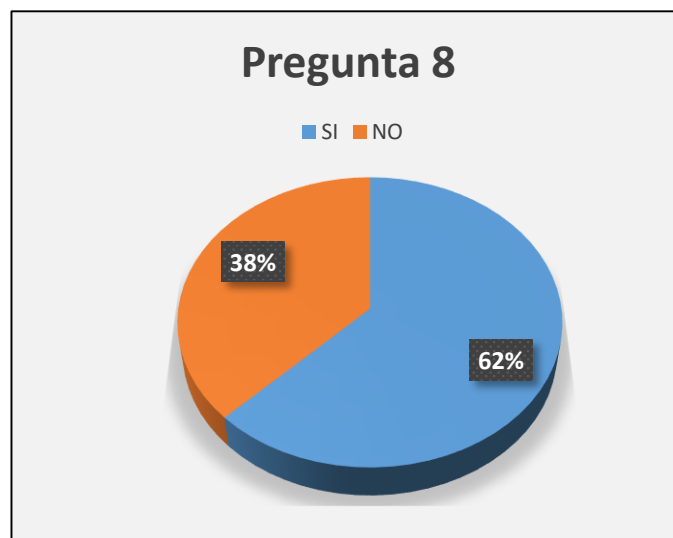


Figura 15. Pregunta 8 de la encuesta dirigida a los trabajadores.

El 62% de la población de Ceticuero Curtiduría afirmaron que sus ideas y opiniones son tomadas en cuenta para el desarrollo de la empresa; este porcentaje representa a cinco de los ocho trabajadores. El otro porcentaje consideran que no son tomadas sus ideas.

Del análisis de la entrevista al gerente propietario de Ceticuero Curtiduría se determina que esta empresa posee una inestabilidad de operación, rentabilidad de producción y a la manera tradicional de realizar las actividades dentro de la organización, por tanto, los procesos y el producto que realizan no es tan eficiente, es por ello que la curtiembre se encuentra estancada en su desarrollo impidiendo alcanzar sus objetivos y metas propuestas.

Además se deduce a partir de la encuesta hacia los trabajadores que la empresa presenta una diversidad de problemas como el inadecuado sistema de control de

procesos, flujo de procesos, control de inventarios, registros de producción y documentos. Todo esto ha provocado una inestable administración en la producción, debido a que no se lleva registros de la materia prima, provocando así el desconocimiento de que lote pertenece una pieza de materia prima. Por otro lado, se tiene un control del producto terminado en hojas de cuaderno, provocando así los siguientes inconvenientes: No se puede llevar a cabo una revisión constante, aumento de desperdicios de materia prima, retraso en el despacho de productos, entre otros. El personal de la empresa “CETICUERO CURTIDURÍA” no cuenta con conocimientos suficientes sobre lo que deben realizar en los procesos de producción, esperando siempre al gerente que informe lo que tienen que hacer día tras día. Esto provoca un desorden en las labores cotidianas, actividades desorganizadas, movimientos repetitivos y paros en la producción repentinas afectando considerablemente a la organización.

Del mismo modo, la empresa Ceticuero Curtiduría no posee registros, instructivos ni documentos que respalden la información del trabajo elaborado. Las actividades laborales de los operarios se realizan de manera tradicional donde el jefe de planta les dice lo que deben realizar día tras día, sin embargo, a pesar de las deficiencias que presenta la empresa, ha podido salir adelante y crecer como una organización competitiva con respecto a las demás curtiembres, manteniendo a clientes fieles con productos de calidad provenientes de excelentes proveedores y con operarios de confianza.

3.1.2 Identificación y selección de los procesos

Para la realización del mapa de procesos se toma en cuenta todos los procesos que forman parte de la línea de producción de cuero, así como las actividades que se desarrollan, las áreas administrativas, de apoyo interno y externo de la empresa y de qué manera estas se conectan e influyen hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos por la empresa.

En la Tabla 11, se detallan los procesos y subprocesos estratégicos de la curtiembre establecidos en el mapa de procesos, tomando en cuenta que es una pequeña empresa dedicada a la fabricación de cuero.

Tabla 11. Identificación de los procesos y subprocesos estratégicos

PROCESO	SUBPROCESO
Infraestructura	Mantenimiento de las instalaciones.
Planificación y Logística	Organización de materia prima, equipos y herramientas. Coordinación del trabajo.
Administración	Control de la situación de la empresa.

Como se observa en la Tabla 12, se describen todos los procesos y subprocesos operativos que existen en la curtiduría necesarios para la fabricación de cuero, desde la obtención de materia prima hasta el producto terminado.

Tabla 12. Identificación de los procesos y subprocesos operativos

PROCESO	SUBPROCESO
Compras	Almacenamiento de materia prima. Almacenamiento de insumos (productos químicos). Almacenamiento de recursos necesarios para efectuar el proceso productivo
Producción	Transformación de materia prima (piel vacuno) hasta el producto terminado (cuero procesado).
Operaciones de logística	Almacenamiento del producto terminado (cuero procesado).
Ventas	Recepción de pedidos. Facturación de la venta de cueros.


En la Tabla 13, se detallan todos los procesos y subprocesos que apoyan a la empresa para llevar a cabo cada uno de los procesos operativos de la línea de producción de cuero con el fin de obtener un producto de calidad que satisfaga las necesidades del cliente

Tabla 13. Identificación de los procesos y subprocesos de apoyo

PROCESO	SUBPROCESO
Contabilidad	Pago de impuestos y servicios básicos. Pago de sueldo a los trabajadores. Control de ventas y costos.
Mantenimiento	Revisión de maquinaria
Recursos Humanos	Selección y contratación de personal Entrega de información necesaria de acuerdo a los requerimientos de la persona.
Seguridad y Medio ambiente.	Seguridad en la empresa

3.1.3 Mapa de procesos

El mapa de procesos siguiente representa la propuesta final de la interrelación de los procesos entre sí para lograr la satisfacción y expectativas del cliente basándose en la normativa ISO 9001:2015. Además se plasma las entradas y salidas de cada proceso así como sus respectivos documentos o registros que se tienen que tener.

	MAPA DE PROCESOS	Código:MDP-01
		Fecha de elaboración:24/09/2018
		Revisión:01
Elaborado por: El investigador	Revisado por: Ing. John Reyes	Aprobado por: Lcdo. Carlos Tigsi

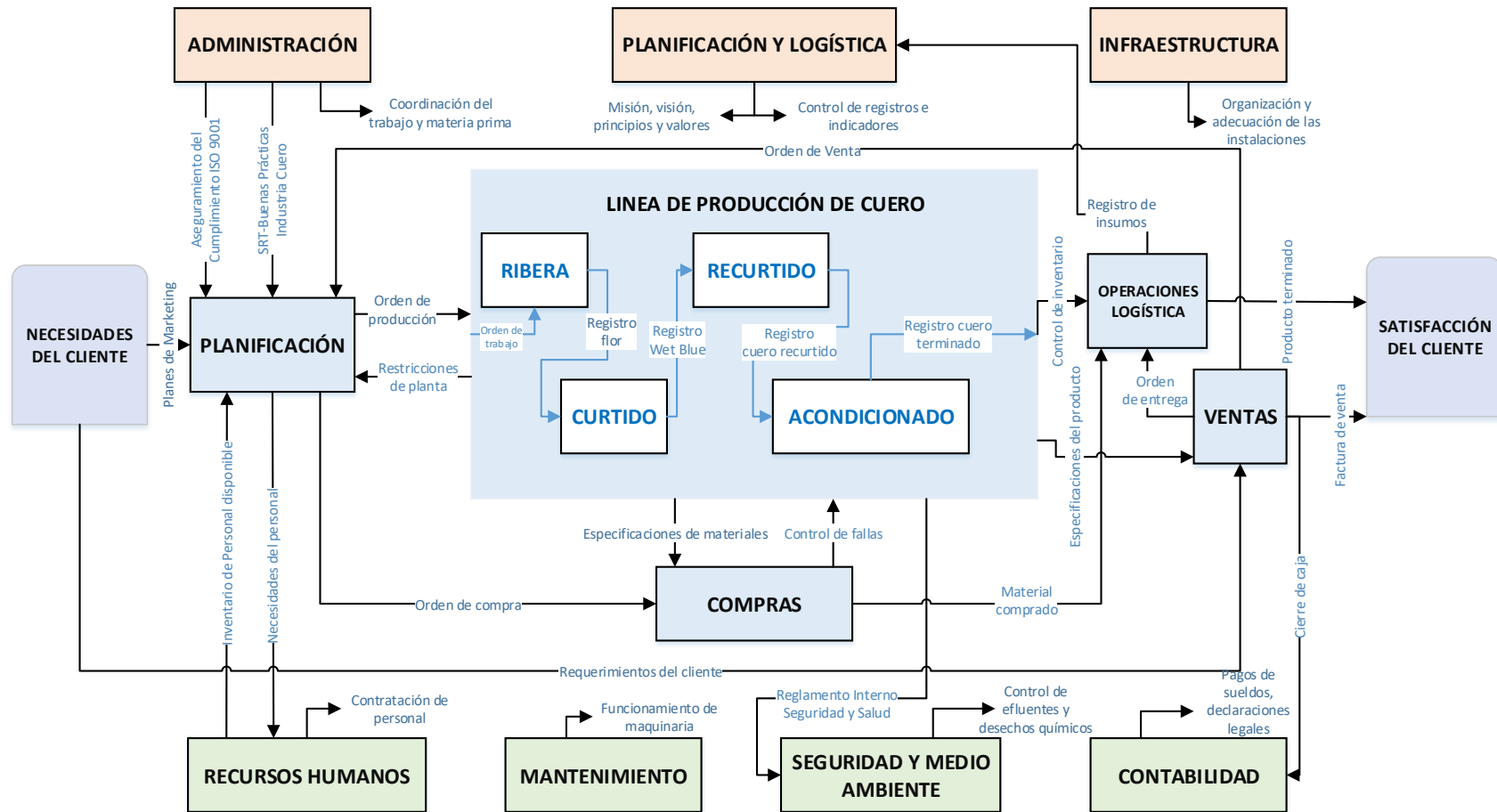


Figura 16. Mapa de procesos

La figura 15, muestra el mapa de procesos propuesto por el investigador de la empresa Ceticuero Curtiduría. En este mapa contribuye a hacer visible una mejora de los procesos dentro de las instalaciones de la curtiembre, basado principalmente en la Norma ISO 9001:2015 el cual menciona que un sistema de gestión debe incluir los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta norma internacional y los documentos incluido los registros que la organización considera necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de procesos.

Registros:

- Registros de orden de producción
- Registros de adquisición de materia prima
- Registro de ingreso de insumos
- Facturas de venta
- Registro de orden de venta
- Registro de orden de entrega producto terminado

Documentos

- Requerimiento del cliente
- Informe de material comprado

3.1.4 Levantamiento de procesos actuales

Para entender de mejor manera como es la línea de producción de cuero se realiza un diagrama de ensamble el cual nos indica las respectivas operaciones e inspecciones que se realizan dentro de la curtiembre

En vista de que la operación es variante ya que trabaja bajo pedidos, los tiempos de cada operación varían con lo cual, el diagrama de ensamble está enfocado únicamente al proceso que realiza la curtiembre más no del tiempo que se demoran, es decir, se representa gráficamente los pasos que sigue el proceso de fabricación de cuero.

En la figura 16 hasta la figura 19, se presenta el levantamiento de los procesos que utiliza Ceticuero Curtiduría para la fabricación de cuero procesado, incluye toda la información necesaria para conocer el estado actual de los diferentes procesos de la

organización. No se detallan los tiempos de cada actividad ya que para esta investigación no es necesario.

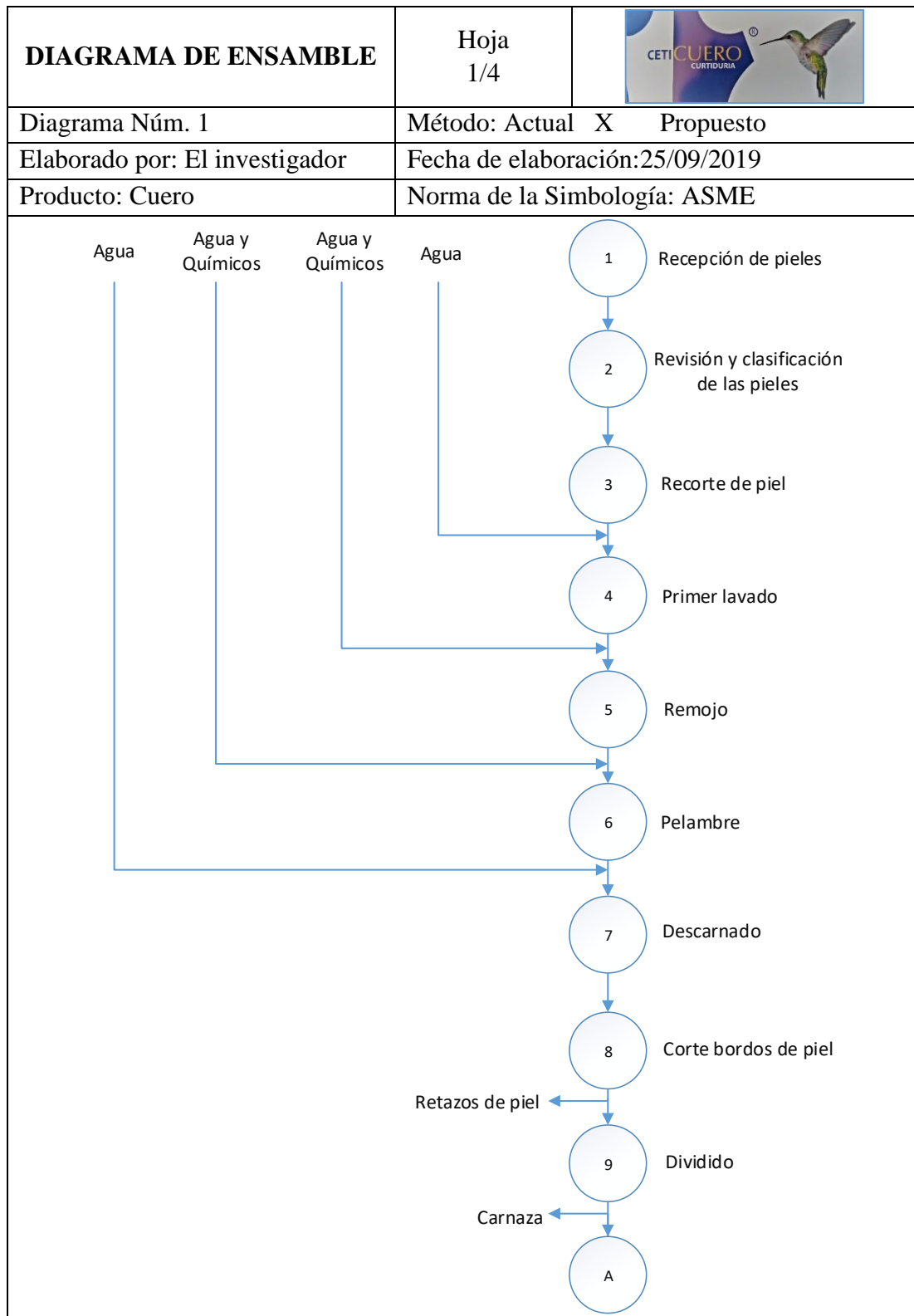


Figura 17. Diagrama de ensamble del proceso de producción de cuero.

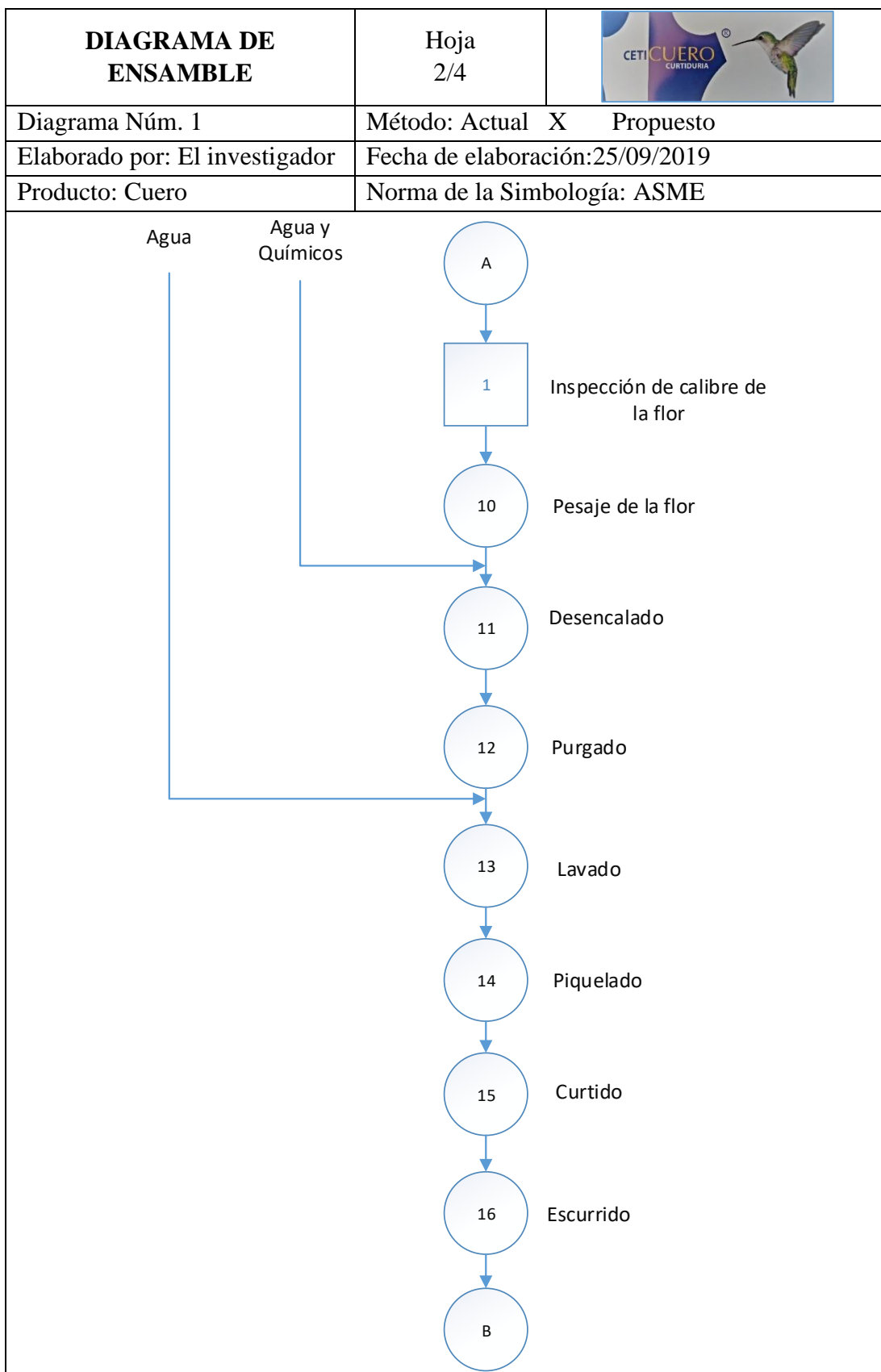


Figura 18. Diagrama de ensamble del proceso de producción de cuero continuación 1

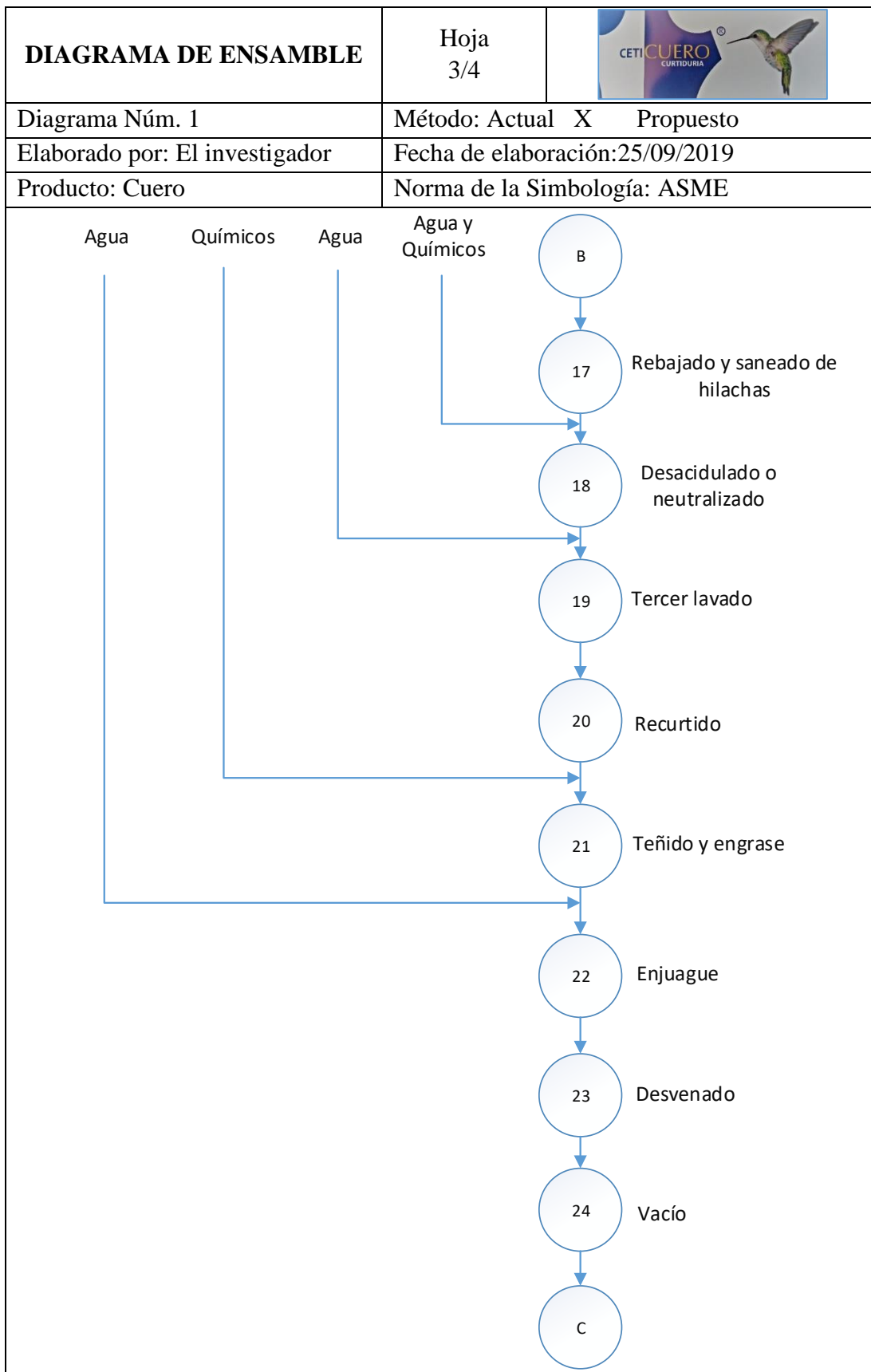


Figura 19. Diagrama de ensamble del proceso de producción de cuero continuación 2

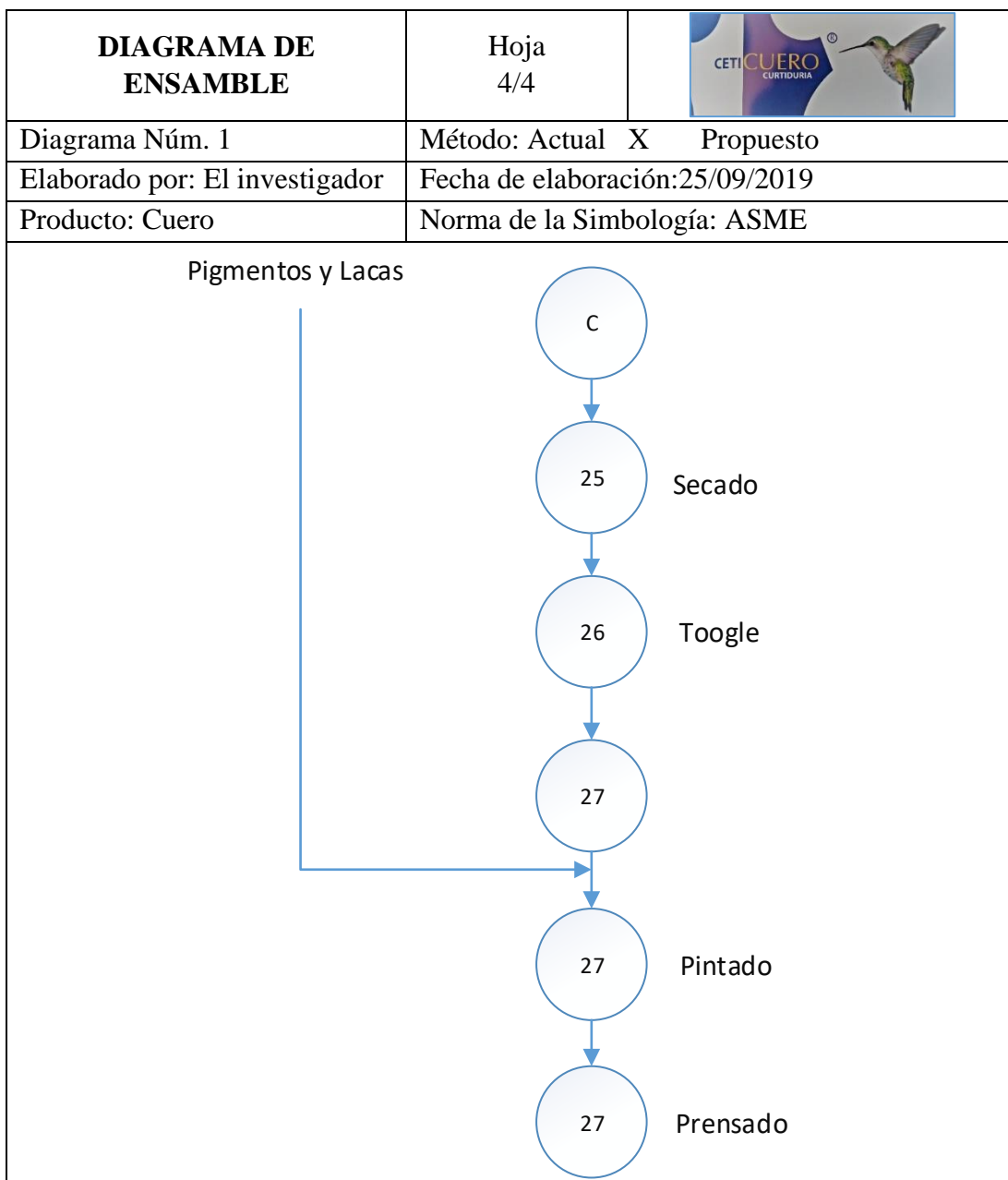


Figura 20. Diagrama de ensamble del proceso de producción de cuero continuación 3

La línea de producción de cuero se encuentra formada por las operaciones mostradas en la Figura 16 hasta Figura 19, tal que, los químicos utilizados en cada una de las actividades se encuentran plasmados en el ANEXO 3 de este informe, ya que se utiliza una gran variedad y cantidad de estas y por simplificación del diagrama de ensamble no se le detalla. De mismo modo, los pigmentos y lacas a utilizar en la operación de pintado se encuentran en dicho anexo.

Tabla 14. Levantamiento del proceso de ribera en recepción de pieles/remojo


	Macro proceso:	Línea de producción de cuero	
	Proceso:	Ribera (limpiar y acondicionar la piel)	
	Subproceso:	Recepción de pieles/remojo	
Código: P01	Responsable:	Operario de ribera	
Objetivo:	Recibir las pieles de los proveedores		
Insumos:	Piel vacunas saladas		
Entradas:	Piel no procesada		
Proveedores:	Camales de la zona		
Salidas:	Piel remojada		
Clientes:	Pelambre, descarnado y dividido		
Indicadores:	No aplica		
Recursos:	Materiales, humanos, maquinaria y económicos		
Grado de interacción:	Medio		
Impacto:	Alto		
N°	Actividad	Tiempo	Observaciones
1	Pedir pieles a los intermediarios	N/A	Llamar a los proveedores que poseen o faciliten la piel salada.
2	Recibir las pieles	75 min	Ubicar correctamente las pieles sobre la balanza.
3	Revisar y clasificar las pieles	90 min	Aceptar solo las pieles saladas.
4	Trasladar la piel a la zona de ribera	7 min	
5	Recorte de piel	42 min	Recorte de partes correspondientes al cuello, cola y las extremidades
6	Realizar el lavado	48 min	Utilizar abundante agua.
7	Remojar la piel dentro del bombo 1	24 horas	Colocar agua, bactericidas, enzimas, detergentes.
N/A = No asignado			

Tabla 15. Levantamiento del proceso de ribera en pelambre, descarnado & dividido


	Macro proceso:	Línea de producción de cuero	
	Proceso:	Ribera (limpiar y acondicionar la piel)	
	Subproceso:	Pelambre, descarnado & dividido	
Código: P02	Responsable:	Operario de ribera	
Objetivo:	Separar el lado flor del lado carne de la piel.		
Insumos:	Sulfuro de sodio, agua, cal apagada.		
Entradas:	Piel remojada.		
Proveedores:	Recepción de pieles		
Salidas:	Piel dividida		
Clientes:	Curtido (Wet Blue)		
Indicadores:	No aplica		
Recursos:	Materiales, humanos, maquinaria y económicos		
Grado de interacción:	Alto		
Impacto:	Alto		
N°	Actividad	Tiempo	Observaciones
1	Realizar el pelambre	24 horas	Se utiliza agua, cal apagada, sulfuro de sodio
2	Llevar la piel a la máquina descarnadora.	N/A	
3	Descarnar la piel	244 min	
4	Cortar los bordes de la piel	116 min	
5	Llevar a la máquina dividora	N/A	
6	Realizar la operación de dividido	148 min	Para ello es necesario utilizar agua
7	Inspeccionar el calibre de la flor	91 min	
8	Pesaje de la flor	27 min	Verificar si su espesor es el adecuado.
N/A = No asignado			

Tabla 16. Levantamiento del proceso de curtido


		Macro proceso:	Línea de producción de cuero
		Proceso:	Curtido
		Subproceso:	Curtido – Wet Blue
Código: P03		Responsable:	Operario de curtido
Objetivo:		Transformación de piel en cuero	
Insumos:		Sulfato de amonio, agua, sal común, formiato de sodio, ácido fórmico, ácido sulfúrico, sales de cromo, basificante.	
Entradas:		Flor de la piel	
Proveedores:		Pelambre, descarnado y dividido	
Salidas:		Cuero wet blue	
Clientes:		Post curtido	
Indicadores:		No aplica	
Recursos:		Materiales, humanos, maquinaria y económicos	
Grado de interacción:		Medio	
Impacto:		Alto	
Nº	Actividad	Tiempo	Observaciones
1	Llevar la piel al bombo.	N/A	
2	Cargar al bombo	N/A	Bombo 2 de curtido
3	Realizar desescalado y purgado	N/A	Se utiliza sulfato de amonio, bisulfito, purga y agua.
4	Lavar la piel	N/A	Se utiliza agua
5	Realizar el piquelado de la piel	N/A	Agua, sal común, formiato de sodio, ácido fórmico y sulfúrico.
6	Realizar el curtido para obtener cuero	N/A	Sales de cromo y basificantes. Se obtiene el cuero propiamente dicho o también llamado wet blue.
N/A = No asignado			

Tabla 17. Levantamiento del proceso de recurtido



	Macro proceso:	Producción de cuero																																					
	Proceso:	Recurtido																																					
	Subproceso:	Recurtido o engrase																																					
Código: P04	Responsable:	Operario de recurtido																																					
Objetivo:																																							
		Dotar de un espesor específico y homogéneo al cuero.																																					
Insumos:																																							
		Agua, formiato de sodio, desacidulantes, agua, sales de cromo, taninos, anilinas, grasas, ácido fórmico.																																					
Entradas:																																							
		Cuero curtido (Wet Blue)																																					
Proveedores:																																							
		Curtido – Wet Blue																																					
Salidas:																																							
		Cuero Recurtido y engrasado.																																					
Clientes:																																							
		Acabados																																					
Indicadores:																																							
		No aplica																																					
Recursos:																																							
		Materiales, humanos, maquinaria y económicos																																					
Grado de interacción:																																							
		Medio																																					
Impacto:																																							
		Alto																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Actividad</th> <th>Tiempo</th> <th>Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Realizar el escurrido u oreado</td> <td>N/A</td> <td>Agua</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Realizar el rebajado y saneado de hilachas</td> <td>N/A</td> <td>Bombo 2 de curtido</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Hacer el desacidulado o neutralizado</td> <td>N/A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Cargar al bombo 3</td> <td>N/A</td> <td>Bombo post curtido</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Lavado</td> <td>N/A</td> <td>Solo agua</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Realizar el recurtido</td> <td>N/A</td> <td>Con agua caliente, sales de cromo, recurtientes.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Realizar el teñido y engrase</td> <td>N/A</td> <td>Anilinas, grasas.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Hacer el enjuague del cuero</td> <td>N/A</td> <td>Solo agua</td> </tr> </tbody> </table>				Nº	Actividad	Tiempo	Observaciones	1	Realizar el escurrido u oreado	N/A	Agua	2	Realizar el rebajado y saneado de hilachas	N/A	Bombo 2 de curtido	3	Hacer el desacidulado o neutralizado	N/A		4	Cargar al bombo 3	N/A	Bombo post curtido	5	Lavado	N/A	Solo agua	6	Realizar el recurtido	N/A	Con agua caliente, sales de cromo, recurtientes.	7	Realizar el teñido y engrase	N/A	Anilinas, grasas.	8	Hacer el enjuague del cuero	N/A	Solo agua
Nº	Actividad	Tiempo	Observaciones																																				
1	Realizar el escurrido u oreado	N/A	Agua																																				
2	Realizar el rebajado y saneado de hilachas	N/A	Bombo 2 de curtido																																				
3	Hacer el desacidulado o neutralizado	N/A																																					
4	Cargar al bombo 3	N/A	Bombo post curtido																																				
5	Lavado	N/A	Solo agua																																				
6	Realizar el recurtido	N/A	Con agua caliente, sales de cromo, recurtientes.																																				
7	Realizar el teñido y engrase	N/A	Anilinas, grasas.																																				
8	Hacer el enjuague del cuero	N/A	Solo agua																																				
N/A = No asignado																																							

Tabla 18. Levantamiento del proceso de acondicionado

	Macro proceso:	Línea de producción de cuero	
	Proceso:	Acondicionado	
	Subproceso:	Acabados	
Código: P05	Responsable:	Operario de acabados	
Objetivo:			
		Obtener un cuero con calidad para su comercialización.	
Insumos:			
		Energía calorífica, pigmentos y lacas	
Entradas:			
		Cuero recurtido	
Proveedores:			
		Recurtido	
Salidas:			
		Cuero terminado	
Clientes:			
		Venta	
Indicadores:			
		No aplica	
Recursos:			
		Materiales, humanos, maquinaria y económicos	
Grado de interacción:			
		Medio	
Impacto:			
		Alto	
N°	Actividad	Tiempo	Observaciones
1	Realizar el desvenado	100 min	Energía eléctrica gracias al caldero
2	Quitar la humedad por vacío	202 min	Energía eléctrica gracias al caldero
3	Secar el cuero	148 min	Energía eléctrica gracias al caldero
4	Estirar el cuero o Toogle	123 min	Energía eléctrica gracias al caldero
5	Acondicionar	50 min	Energía eléctrica gracias al caldero
6	Pintar el cuero	113 min	Pigmentos y lacas
7	Realizar el prensado	136 min	
8	Cuero terminado	N/A	
N/A = No asignado			

LAYOUT DE CETICUERO CURTIDURÍA

PLANTA BAJA		M2
1	BODEGA DE PIELES CRUDAS	11.09
2	BOMBO DE PELAMBRE	9.42
3	BOMBO DE CURTIDO	9.43
4	BOMBO DE TEÑIDO	9.42
5	MAQ. DESCARNADORA DE VACUNO	3.31
6	MAQ. DESCARNADORA DE OVINO	6.16
7	MAQ. DIVIDIDORA	6.11
8	MAQ. REBAJADORA	32.00
9	MAQ. DESVENADORA	34.64
10	MAQ. SECADORA DE VACIO	33.35
11	MAQ. PRENSADORA HIDRAULICA	33.68
12	CALDERO	11.81
13	COMPRESOR	6.84
14	MAQ. ESTIRADORA	4.25
15	BODEGA INSUMOS QUIMICOS 1	19.31
16	BODEGA INSUMOS QUIMICOS 2	20.54
17	BODEGA DE CUERO SEMTERMINADO	16.62
18	PLANTA DE TRATAMIENTO	29.26
19	VESTIDORES	20.72
20	BATERIA DE TANQUES CALERO	28.80
21	BAÑO 1	1.52
22	ZARANDA	6.16
23	BODEGA WET BLUE	40.30
TOTAL		384.72

DISTRIBUCIÓN DE PLANTA



Elaborado por: El investigador

Revisado por: Ing John Reyes

Aprobado por: Lcdo. Carlos Tigi

Pág. N°: 1/1

Figura 21. Distribución de planta baja - Ceticuero Curtiduría

Por otro lado, en la Figura 20 muestra la distribución de la planta baja de la curtiembre, el cual está dividida por áreas muy pequeñas en donde se ubican principalmente las máquinas. La empresa cuenta con muchas áreas de trabajo, de las cuales algunas de ellas se encuentran vacías o con máquinas descompuestas o sin utilizar ya que se cuenta con máquinas más modernas que facilitan y agilitan el proceso de producción. A continuación se explica las actividades que contiene cada una de los procesos de producción de cuero en la curtiembre.

- **PROCESO DE RIBERA**

El proceso de ribera comprende las operaciones de recepción de piel, salado o curado, remojo y/o lavado, pelambre, descarnado y dividido. Su objetivo es preparar la piel para el proceso de curtido limpiándola y acondicionándola, además de asegurar la humedad requerida para los siguientes procesos. Se calcula que alrededor del 50% del consumo de agua de curtiembres es empleado en este proceso, por lo que es en esta etapa donde se consume la mayor cantidad de agua y su efluente presenta un elevado pH.

Recepción de pieles: Las pieles llegan a la curtiembre como pieles frescas saladas o pieles secas saladas. Se procede para ello a su clasificación para obtener las pieles más adecuadas para el proceso. Si en caso la piel llega sin ser saladas, se procede a escurrir sal en grana sobre las pieles para evitar su descomposición.



Figura 22. Recepción de pieles

Recorte: Recortar las partes correspondientes del cuello, cola y extremidades de la piel animal en el momento que llega a la curtiembre.

Remojo y/o lavado: Su función es hidratar la piel, eliminar la sal, excrementos y suciedad en general. Se emplea gran cantidad de agua y entre los componentes químicos utilizados son: agentes tensoactivos, productos alcalinos y biocidas. Se lo realiza dentro del bombo 1 y su duración va desde horas hasta incluso días.



Figura 23. Bombo 1 remojo - pelambre

Pelambre: El objetivo de esta operación es disolver el pelo utilizando para ello cal y sulfuro de sodio dejando la piel depilada y encalada (forma homogénea) para el proceso de curtido. De igual manera, se emplea un gran volumen de agua dentro del bombo 1

Descarne: En esta operación se elimina la grasa natural de la piel debido a un corte mecánico, necesaria para las operaciones siguientes hasta el curtido. Para el descarnado mecánico se utiliza abundante agua y también se realiza cortes de los retazos que quedan en la piel.



Figura 24. Descarnadora

Dividido: En esta operación la piel es dividida en: parte flor (parte externa) y parte descarne (parte interna). Posteriormente es pesada para comprobar si el espesor es el adecuado y tener referencia en la dosificación de insumos químicos.



Figura 25. Dividora

- **PROCESO DE CURTIDO**

El proceso de curtido comprende las operaciones de desencalado, purgado, desengrasado, piquelado y curtido propiamente dicho. Dependiendo del tipo de piel a procesar, del producto requerido y del método empleado existen variaciones en estas operaciones. El objetivo es la transformación de piel en cuero.

Desencalado: En esta operación, se lava la piel en el bombo 2 para remover la cal y el sulfuro de la piel usando para ello sales de amonio, agua y reactivos químicos. El desencalado detiene el hinchamiento de la piel y permite neutralizar esta misma.

Purgado: Su objetivo es mejorar la textura de la piel eliminando proteínas no colágenas. Para ello, se realiza utilizando enzimas pancreáticas a fin de que la piel este constituida de una sola proteína colágena, limpiando la flor y aumentando el área.

Piquelado: Esta operación consiste en llevar las pieles al pH adecuado para el curtido (entre 2.8 y 3) y preparar la piel para el proceso de curtido mediante la utilización de cloruro de sodio y ácido sulfúrico y fórmico.

Curtido: Su objetivo es convertir la piel en cuero, es decir, en material no putrescible. Para ello, se utiliza agentes curtientes minerales siendo las sales de cromo las más utilizadas o agentes curtientes vegetales siéndolos más utilizados los extractos

comerciales de taninos. No se consume mucha agua como en el proceso anterior. Si se utiliza cromo se obtiene al final el conocido cuero Wet Blue, pero si se utiliza taninos vegetales se obtiene el conocido cuero Wet White.



Figura 26. Bombo 2 de curtido

Basificado: Consiste en fijar el cromo, es decir este proceso ayuda para fijar el color y no se salga cuando se lava.

- **PROCESO DE POST-CURTIDO O RECURTIDO**

El post-curtido comprende las operaciones que se efectúan después del curtido como: escurrido, rebajado, des acidulado, re curtido, teñido, engrasado y secado. Estas operaciones mecánicas dan paso a un cuero con un espesor específico y homogéneo.

Escurredo/exprimido: Se elimina el exceso de agua en wet blue. Se elimina mediante escurrido, es decir, el agua se elimina en forma natural (por gravedad), o mediante el exprimido, es decir, en una máquina a presión. Algunas veces se tiene el cuero al sol. El volumen del efluente no es importante, sin embargo tiene un potencial contaminante debido al cromo en solución ácida.



Figura 27. Escurridora

Rebajado: Operación en la cual se obtiene un calibre uniforme deseado, es decir, un cuero con un espesor deseado. Produce virutas con contenido de cromo.



Figura 28. Rebajadora

Neutralizado o desacidulado: En esta operación, las pieles al cromo lleva el pH a valores menos ácidos (entre 4.5 a 6.5 según el caso) a fin de adecuar el cuero al siguiente proceso.

Recurtido: Se dotan de características especiales que el cliente exige como resistencia, granulometría, textura, entre otras para que en la etapa de terminado sea más rápida.



Figura 29. Bombo 3 de recurtido

Teñido: En esta operación se dota la piel de color y solidez adecuada. Se emplea productos tales como: tensoactivos y colorantes sintéticos.

Engrase: Operación en la cual se devuelve la elasticidad al wet blue.



Figura 30. Satinadora

- **PROCESO DE ACABADO**

En este proceso se mejora la calidad del cuero (mayor brillo, color, resistencia a la luz, etc). Dependiendo el tipo de cuero a fabricarse, las operaciones del proceso de acabado varían ampliamente. Entre algunas operaciones relevantes están:

Secado: Para ello se tiene de tres operaciones:

- **Desvenado:** Operación mecánica que elimina gran parte de la humedad del wet blue. Al igual que la operación de escurrido, contiene un alto índice de contaminación debido al cromo.



- **Figura 31.** Desvenadora

- **Secado aéreo:** Operación donde se cuelga el cuero para su secado.
- **Vacío:** Operación en la cual se quita por completo la humedad del wet blue.



- **Figura 32.** Secadora al vacío

Batanado: Esta operación consiste en el golpeteo del cuero para brindarle mayor soltura. Para ello se utiliza una zaranda y el tiempo de esta operación dependerá de la calidad del producto requerido



Figura 33. Estacadora

Tensado o toogle: En esta operación el cuero se estira utilizando clavos para incrementa el área del wet blue y así las bandas sean más grandes. El tiempo de tensado dependerá del espesor, humedad y la calidad del producto requerido.



Figura 34. Zaranda

Pintado: Se aplica una película o film que da las características finales del cuero, por lo general son resinas acrílicas, lacas o en últimos casos pigmentos, colorantes, ceras entre otras.



Figura 35. Compresor

Planchado/prensado: Operación en la cual alisa el cuero y uniforma la superficie. Además, es donde se imprime los grabados en las pieles. Los cueros se someten a una prensa en la cual se le da una tersura diferente al lado flor del cuero, esta tersura corresponde al tipo de cuero que se está produciendo.

Si los cueros tienen imperfecciones en el lado flor se los somete a un planchado en la prensa con lo cual se cambia totalmente su presentación.



Figura 36. Prensa hidráulica

Raspado: Esta operación permite dar espesor definido y homogéneo al cuero. Produce un aserrín que contiene cromo +3 en aquellos cueros que han tenido un curtido mineral.



Figura 37. Raspado

Nobuckado/ lijado: Operación en la cual se lija la piel para crear una superficie suave. A diferencia de la gamuza, que se realiza desde el interior de la piel, el nobuck se hace desde el exterior, que es más fuerte y duradero.



Figura 38. Nobuckado

Interrelación de procesos

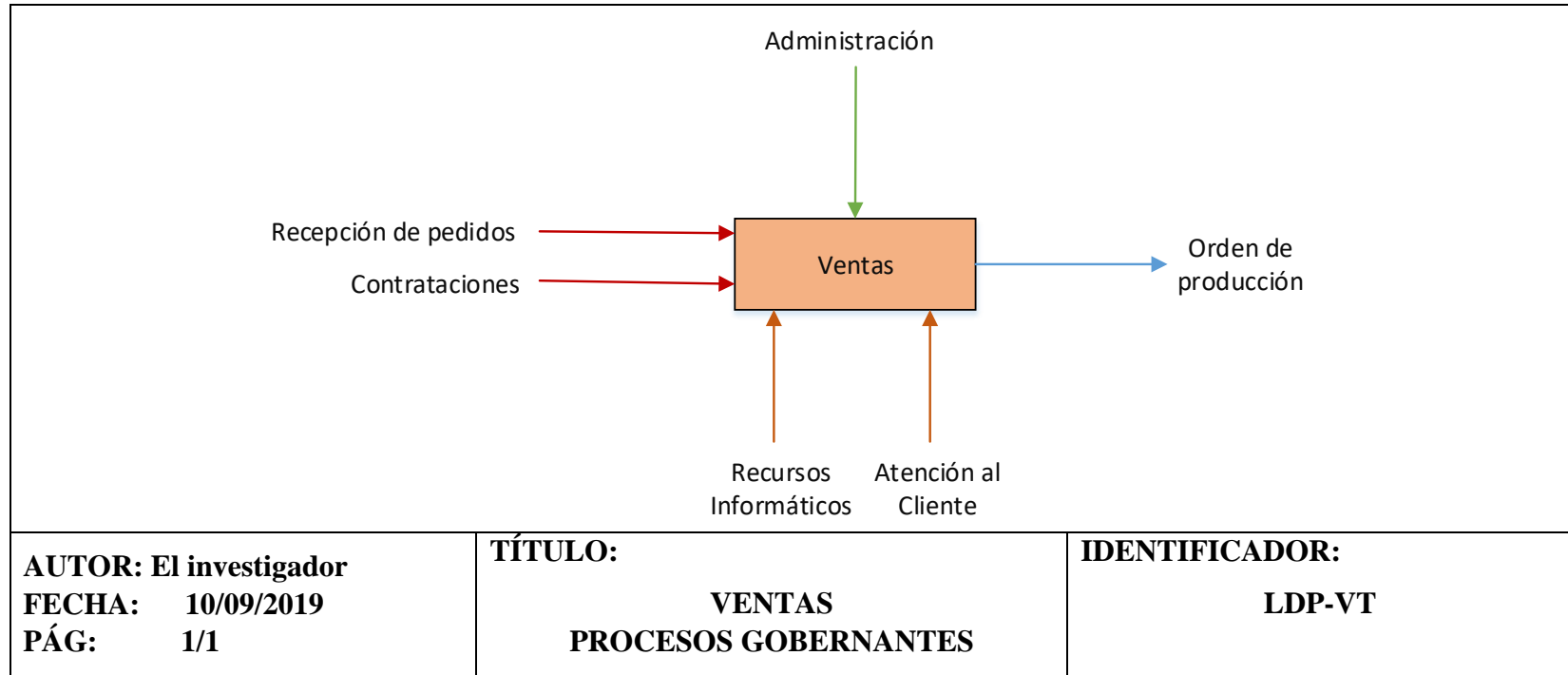


Figura 39. Ventas

En la Figura 37, muestra las interrelaciones que tiene el proceso de ventas actual de la empresa Ceticuero Curtiduría, donde el departamento de atención al cliente y los recursos informáticos apoyan a este proceso; el departamento de administración se encarga de apoyar y realizar las estrategias de ventas. Las entradas del proceso de ventas son recepción de pedidos y contrataciones generando como salida una orden de producción.

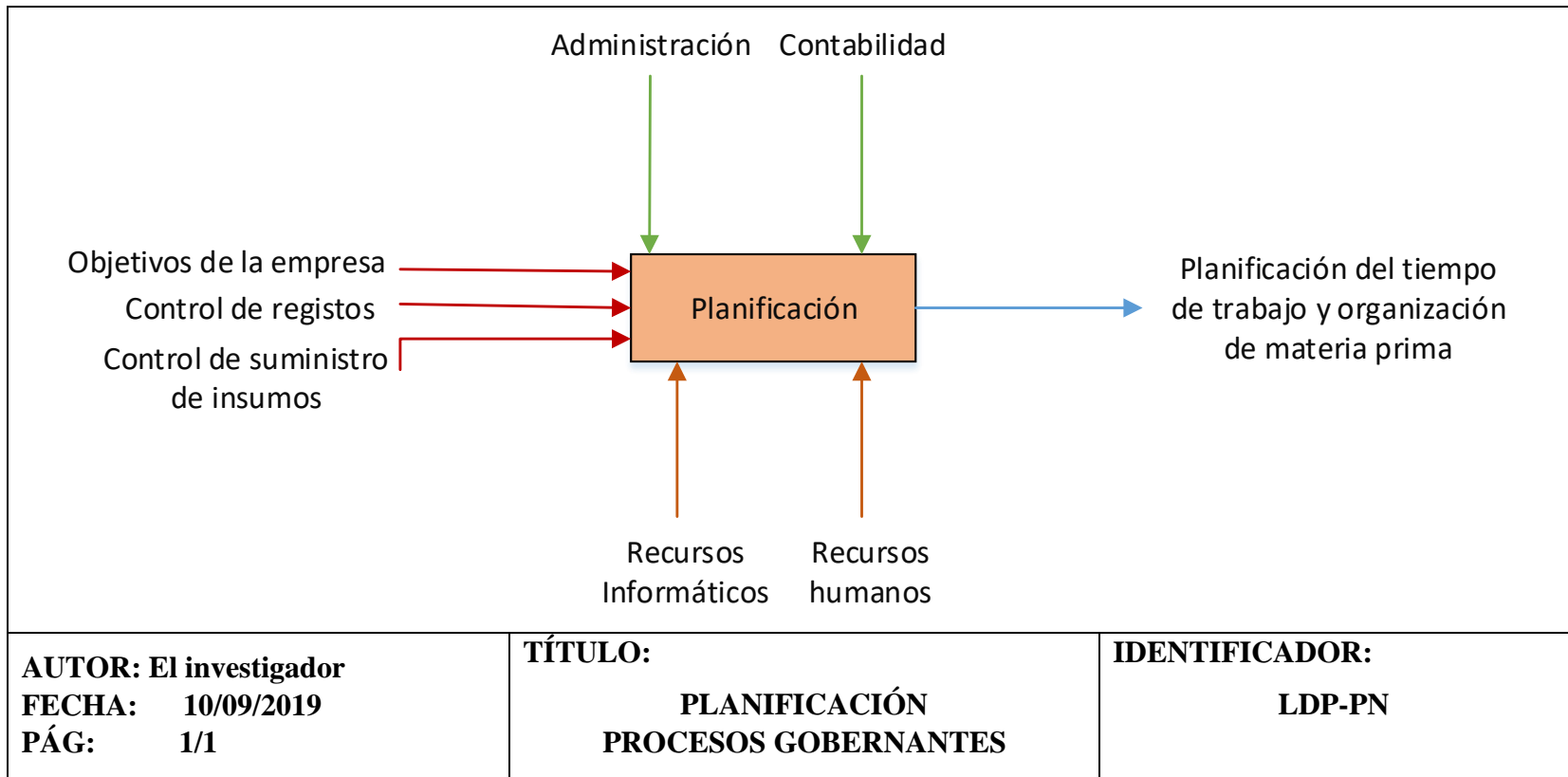


Figura 40. Planificación

En la Figura 38, muestra las interrelaciones que tiene el proceso de planificación actual de la empresa Ceticuero Curtiduría, donde los recursos utilizados vienen dados por: recursos humanos y los recursos informáticos; además el proceso de administración y contabilidad se encarga de apoyar y controlar la planificación de la organización. Las entradas de este proceso son objetivos de la empresa, control de insumos y de registros para generar una buena planificación y organización de trabajo.

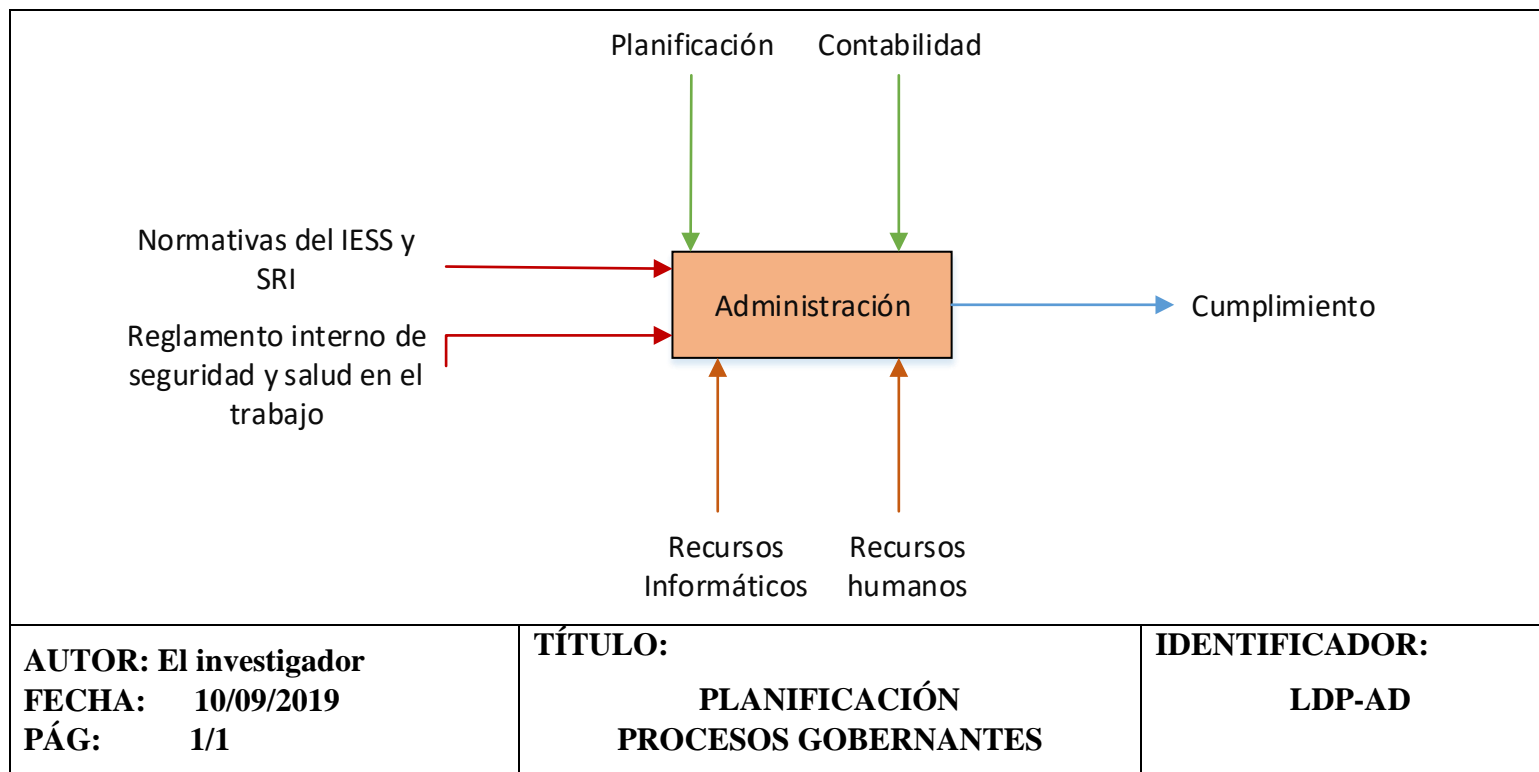


Figura 41. Administración

En la figura 38, muestra las interrelaciones que tiene el proceso de administración actual de la empresa Ceticuero Curtiduría, donde los recursos utilizados vienen dados por: recursos humanos y los recursos informáticos; además el proceso de planificación y contabilidad se encarga de controlar a la administración de la empresa. Las entradas de este proceso son normativas del IESS y SRI conjuntamente con el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Desde la Figura 40 hasta la Figura 41, muestra los procesos operativos de compras y producción respectivamente que agregan valor a un producto. Estos procesos son la razón de ser de la empresa, por lo que ambos constituyen o están formados por otros procesos más pequeños o subprocesos.

Las interrelaciones del proceso de compra vienen dadas como:

- Los recursos que utilizan son: recursos humanos, recursos materiales y atención al cliente.
- El proceso de planificación, administración y contabilidad se encargan de controlar y apoyar estratégicamente al proceso de compra de insumos y materia prima.
- Las entradas de este proceso son recepción de pedidos y como salida se obtiene la materia prima como tal e insumos necesarios.
- Este proceso abarca los procesos de ingreso de insumos, facturación y control de fallas.
- El proceso control de fallas tiene como objetivo y salida registrar las fallas. Esto lo realiza mediante observaciones directas entre trabajador y materia prima, rechazos de la misma u reclamos que se presenten a lo largo de la producción.

Las interrelaciones del proceso de producción vienen dadas como:

- Los recursos que utilizan son: atención al cliente, contabilidad y recursos humanos; este último se utiliza en el proceso de bodega
- Los procesos de planificación y administración se encargan de controlar estratégicamente al proceso de producción para cumplir con los requerimientos del cliente y en el tiempo previsto.
- El proceso de producción abarca los procesos de ribera, curtido, recurtido, acabado y bodega.
- Las entradas del proceso de producción son pieles vacunas saladas, insumos químicos, pigmentos y colorantes, así como el recurso agua y energía. Para la generación de energía, la curtiembre cuenta con un caldero capaz de proporcionar energía eléctrica en base al calentamiento y evaporación de agua.

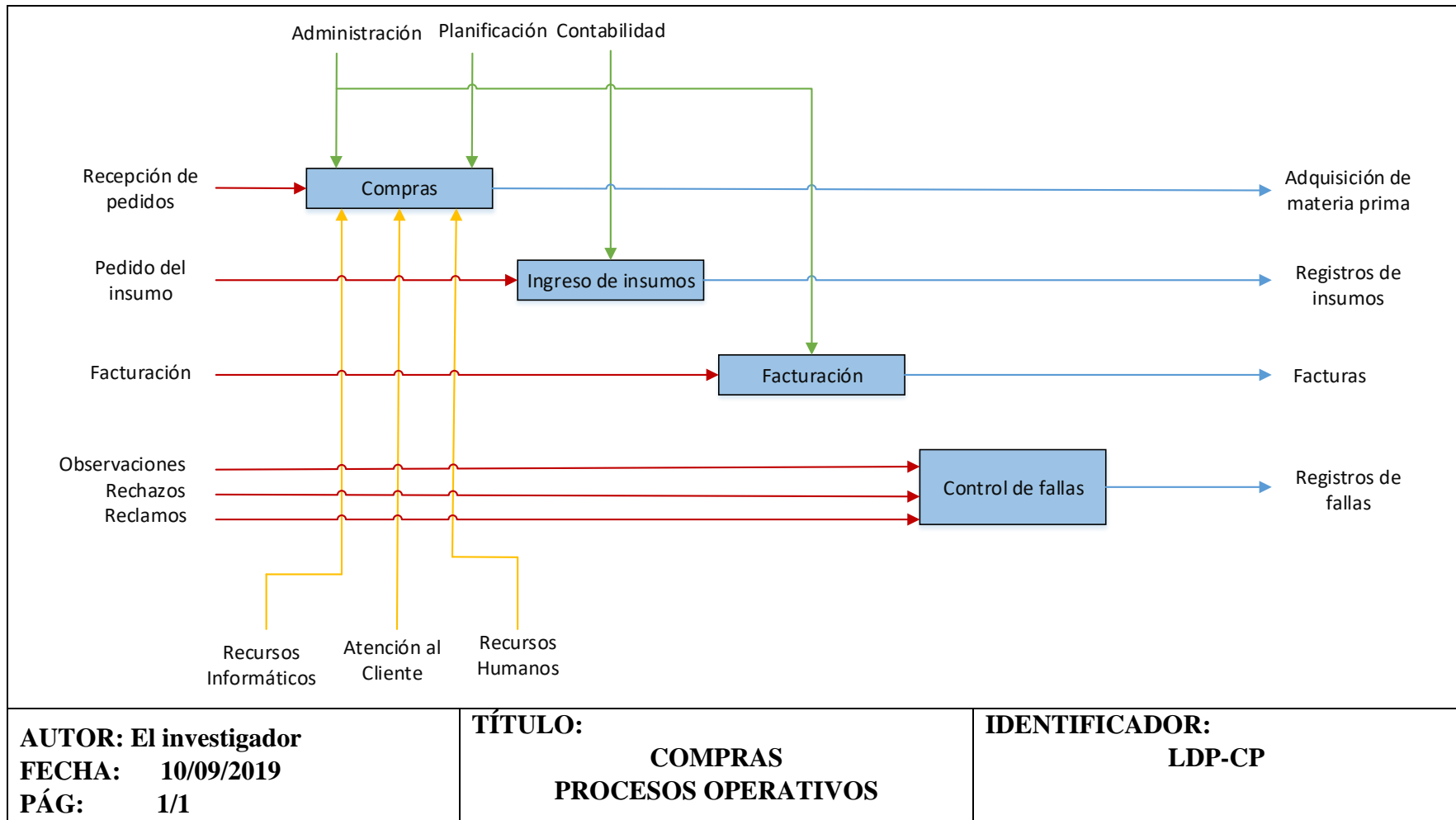


Figura 42. Compras

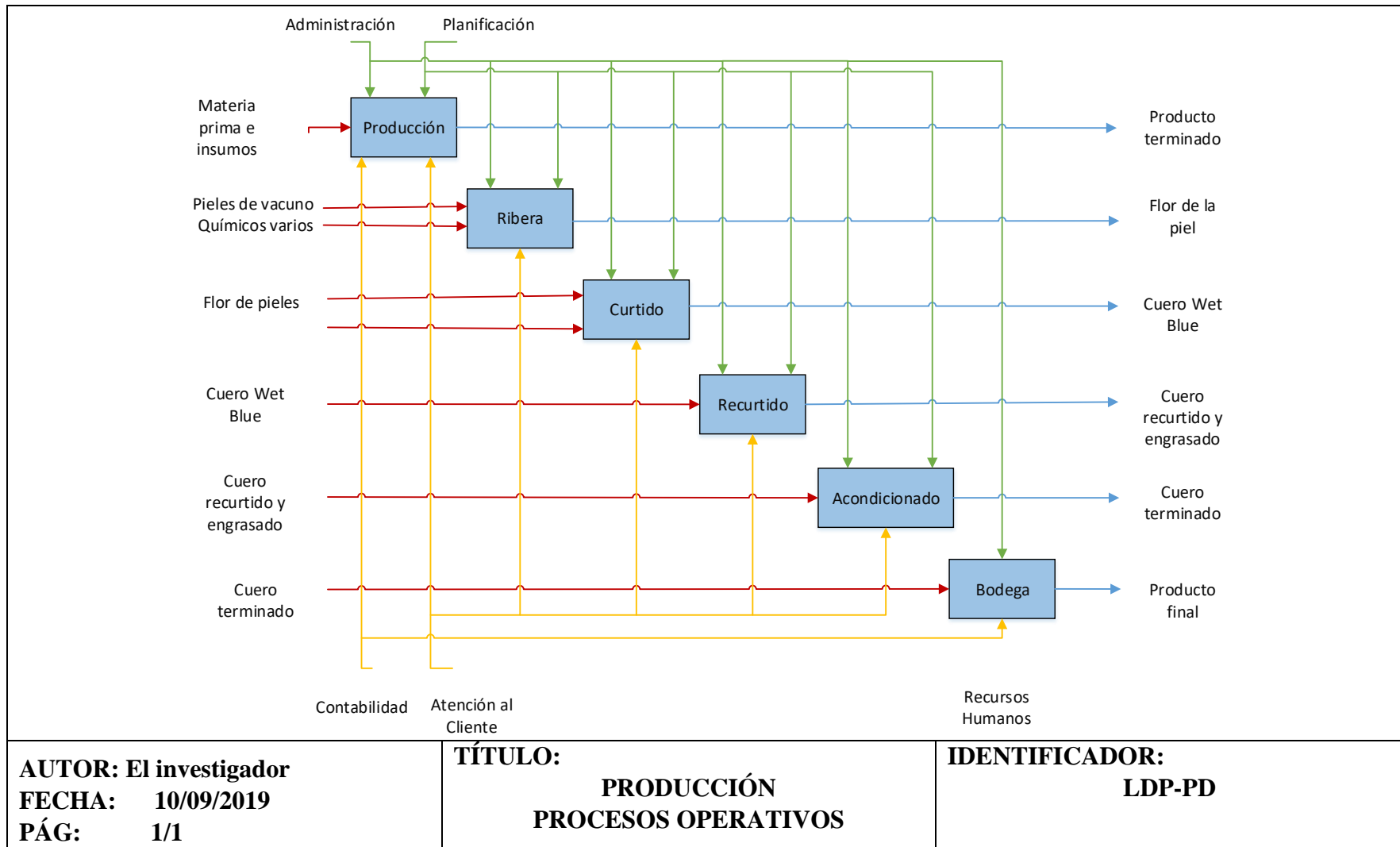


Figura 43. Producción.

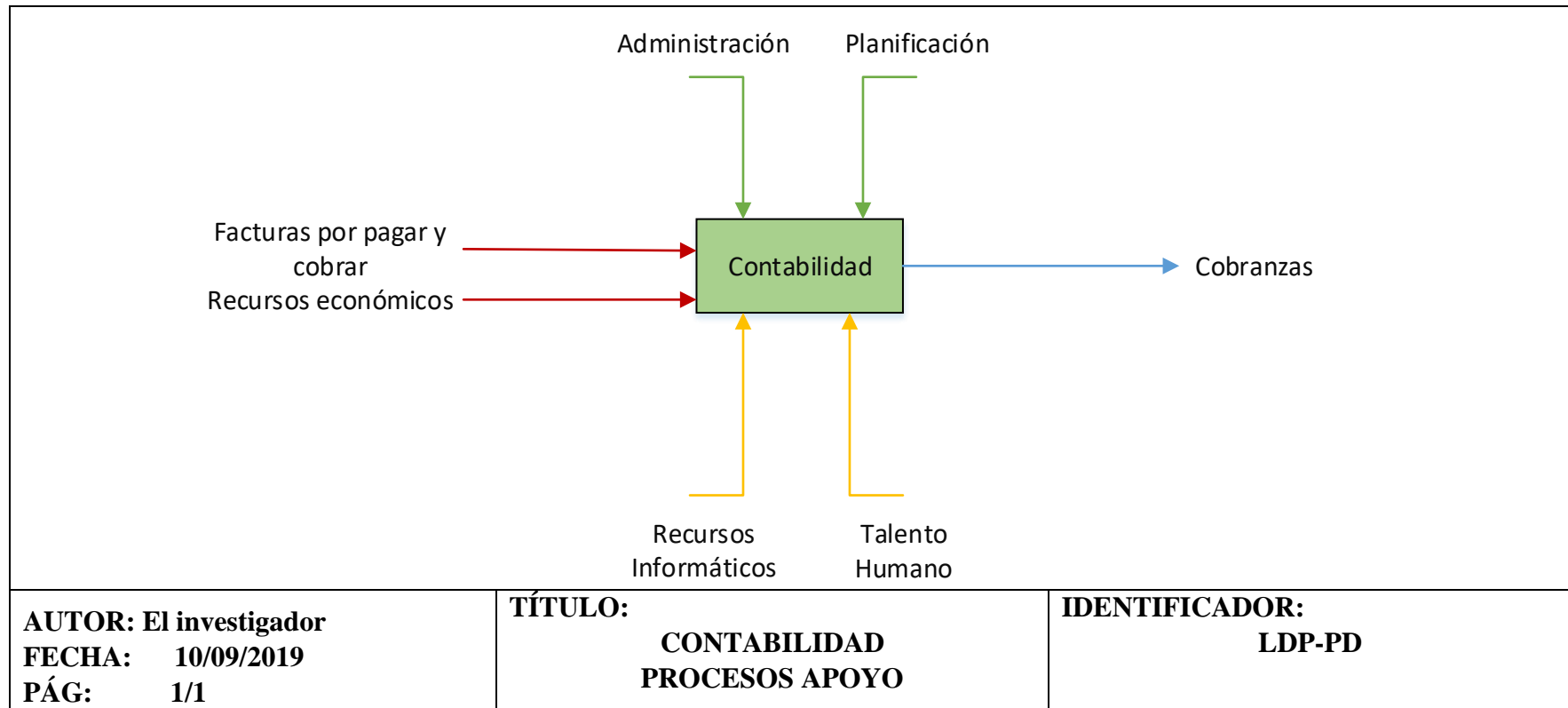


Figura 44. Contabilidad

En la Figura 42, indica las interrelaciones que tiene el proceso de contabilidad actual de la curtiembre, donde los recursos utilizados son: recursos humanos y los recursos informáticos; además el proceso de planificación y administración se encarga de controlar estratégicamente a la contabilidad de la empresa. Las entradas de este proceso son facturas por pagar y cobrar y recursos económicos y como salidas se tiene las cobranzas realizadas.

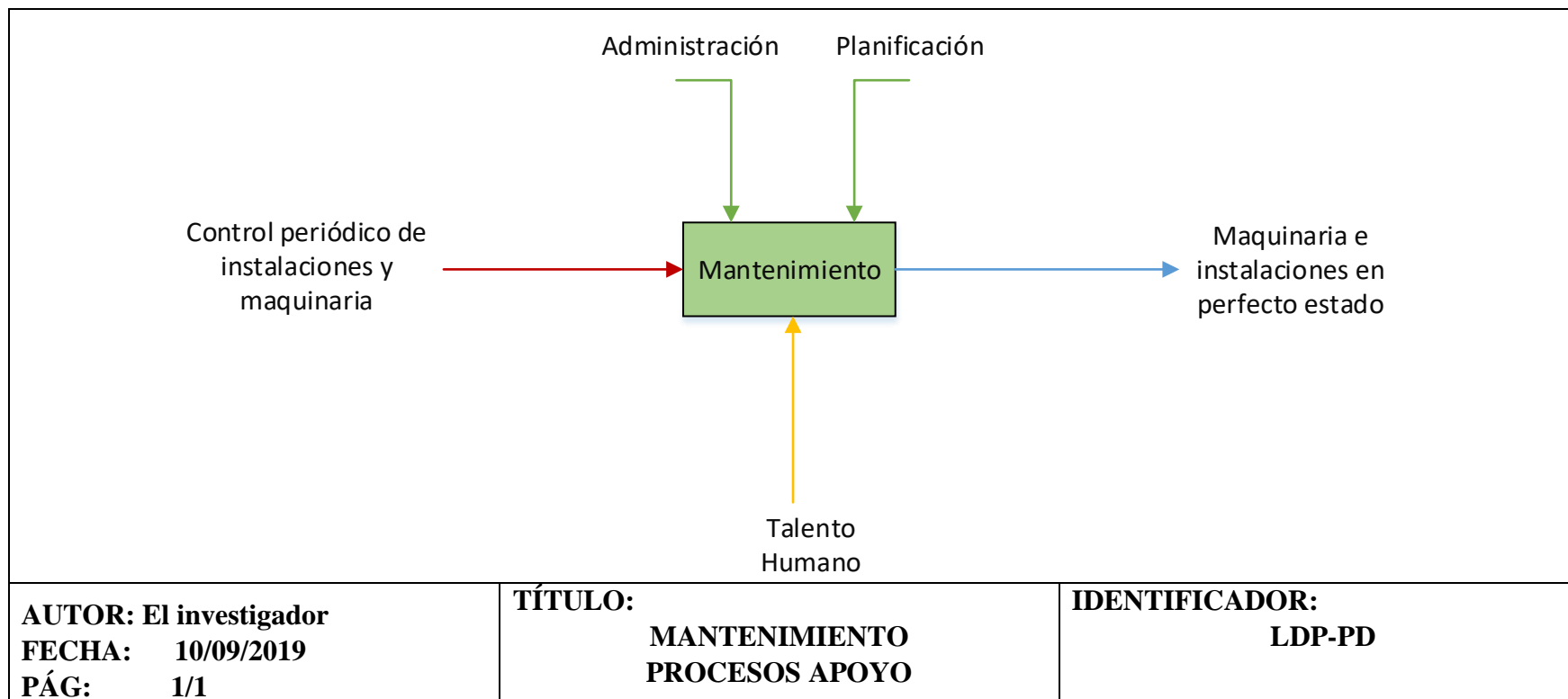


Figura 45. Mantenimiento

En la figura 43, indica las interrelaciones que tiene el proceso de mantenimiento actual de Curtiduría Ceticuero, donde el recurso que apoya a este proceso es únicamente el recurso humano; por otro lado, el proceso de planificación y administración se encarga de controlar estratégicamente el mantenimiento e infraestructura de la empresa. Las entradas de este proceso son controles periódicos de las instalaciones y maquinaria para tener como salida una maquinaria e infraestructura en buenas condiciones.

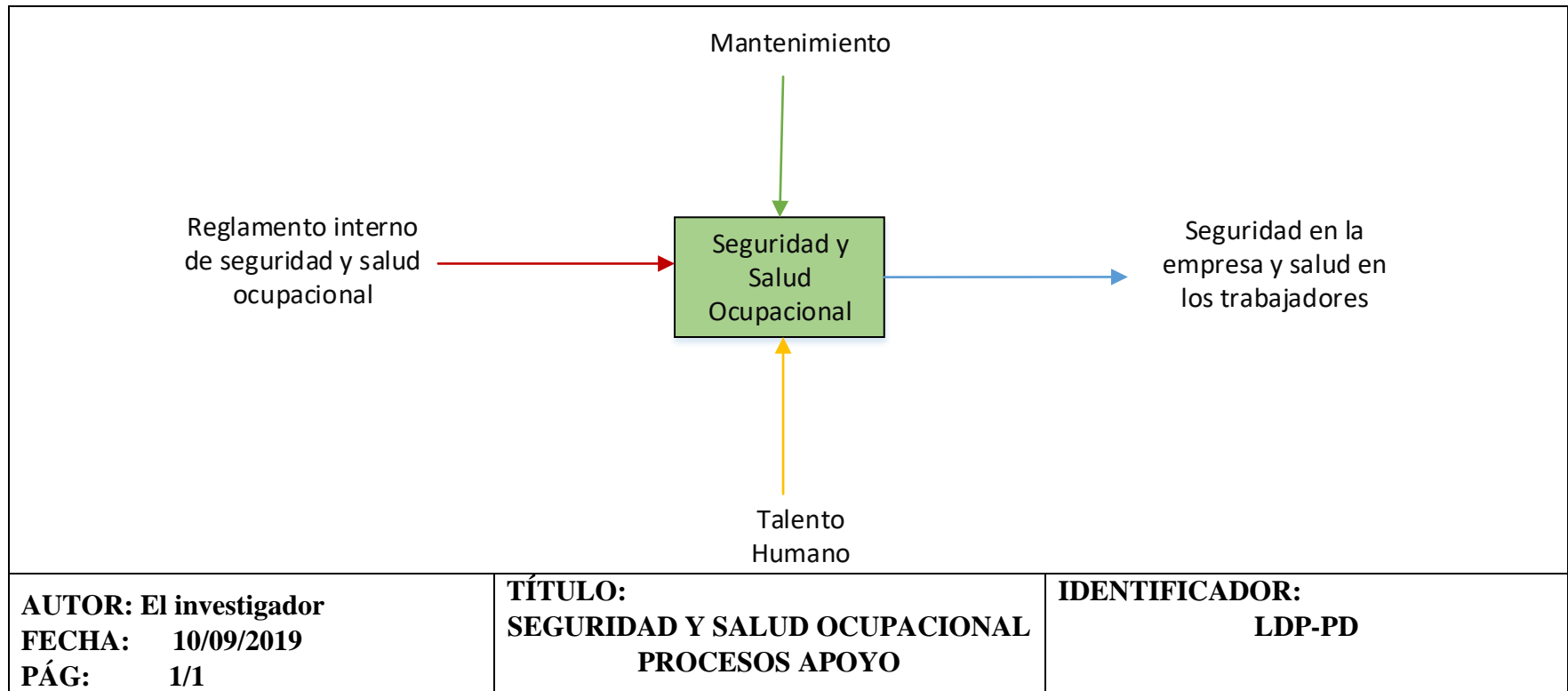


Figura 46. Seguridad y salud ocupacional

En la figura 44, indica las interrelaciones que tiene el proceso de seguridad y salud ocupacional actual de Curtiduría Ceticuero, donde el recurso que apoya a este proceso es únicamente el recurso humano; por otro lado, el proceso de mantenimiento se encarga de controlar y preservar la seguridad y salud de los trabajadores. Como entrada de este proceso tiene el reglamento de seguridad y salud ocupacional y se obtiene como salida una seguridad en la empresa y salud en los trabajadores.

3.1.5 Indicadores de gestión por procesos

Ceticuero Curtiduría no cuenta con una misión y visión de la empresa, con lo cual, es necesario crearla con el fin de generar confianza entre la parte interna y externa de la empresa para generar productos de calidad y satisfacer los requerimientos de los clientes.

Misión y visión

En toda empresa es fundamental conocer o plasmar una misión y visión para el desarrollo y mantenimiento de este. Existen distintas definiciones para ambos términos, es por ello por lo que se apoyará en la investigación de J. Collin y J. Porras “Construir la Visión de su Empresa”. Ellos manifiestan que para el éxito de una empresa es importante conocer dos partes principales: la ideología esencial y el futuro imaginado [21].

La ideología esencial se basa en los principios y valores que el dueño está dispuesto a defender. Por otro lado, para determinar el futuro imaginado, la empresa debe identificar lo que quiere alcanzar, debe enfocarse en las ambiciones no fáciles de lograr.

Los valores esenciales de la empresa Ceticuero Curtiduría se determinó juntamente con el dueño y a la vez gerente de la empresa y son los siguientes:

- Cliente siempre tiene la razón.
- Brindar productos de buena calidad.
- Favorecer a la sociedad con sus productos

Para el desarrollo del futuro imaginado y considerando las pláticas que se tuvo con el gerente de la empresa, se ha establecido que el objetivo a seguir en los próximos 10 años por parte de Ceticuero Curtiduría es: “convertirse en la empresa preferida y de mejor reputación a nivel nacional brindando un buen servicio y flexibilidad de cueros procesados”.

Dado el anterior análisis, y con el apoyo y el consentimiento de la gerencia de la empresa, se ha logrado establecer una misión y visión en Ceticuero Curtiduría lo que

permitirá establecer las bases del trabajo a realizar en el proyecto y enfocar de manera estratégica el que hacer en cada proceso de la curtiembre. Estas nuevas perspectivas de misión y visión son las siguientes:

Misión:

“Ofrecer productos de calidad en cuero atendiendo los requerimientos del cliente, brindando un buen servicio, tiempo de respuesta y mayor flexibilidad con respecto a la competencia a través de la capacitación y entrenamiento permanente a nuestros empleados”.

Visión:

“Convertirse en la empresa proveedora más flexible y confiable en la entrega de cueros procesados con excelente tecnología y capacitación de sus empleados por excelencia dentro de la provincia de Tungurahua y ser reconocida a nivel nacional.

Política empresarial

Para el cumplimiento de la misión y visión de la curtiembre, se plantea las siguientes políticas empresariales:

- ✓ Brindar productos de calidad a nuestros clientes de manera continua durante todo el año, satisfaciendo los requerimientos de los clientes y cumpliendo con los reglamentos vigentes.
- ✓ Preservar el medio ambiente a través de actividades y operaciones que mitiguen la contaminación del aire, agua y suelo implementando la Norma SRT – Buenas Prácticas en la Industria del Cuero.
- ✓ Promover el desarrollo de la eficacia y eficiencia en cada uno de los procesos de fabricación de cuero así como en sus respectivas actividades con el de minimizar los costos y desperdicios.
- ✓ Orientar al personal de trabajo a cumplir los requerimientos planteados en la Normativa ISO 9011:2015 con el fin de tener procesos estandarizados y de calidad.

Análisis FODA

Con el fin de aumentar la competitividad en el mercado, se procede a realizar un diagnóstico estratégico, FODA, para identificar las características tanto internas como externas de la situación actual de la empresa.

Fortalezas:

Buena reputación.- La empresa Ceticuero Curtiduría ha obtenido una buena reputación por parte de los competidores ya que tiene una alta demanda de pedidos no solo de clientes directos de calzado o textiles sino también de otras curtiembres, ya que cuenta con toda la maquinaria necesaria para el procesamiento de cuero.

Maquinaria propia.- La curtiembre posee maquinaria propia para cada uno de los procesos de la línea de producción de cuero, con lo cual, no se ve en la obligación de realizar cualquier proceso fuera de las instalaciones de la empresa. Así mismo, la distribución de la planta es lo suficientemente amplia para tratar el cuero.

Excelente relación con los clientes y proveedores.- Al tener una buena relación tanto con clientes, estos se permanecen firmes y fieles a la empresa, con lo cual la tasa de producción mensual se mantiene. La empresa mantiene los mismos proveedores desde mucho tiempo y estos a su vez dan descuentos por su fidelidad.

Capacitación personal.- La empresa capacita e induce a las personas de la empresa con el fin de que estos sean multifuncionales, es decir, conozcan de todas las actividades que se realizan en los procesos así como el funcionamiento y puesta en marcha de la maquinaria.

Buen ambiente de trabajo.- Las relaciones entre trabajadores es amena y con mucho respeto. Así mismo, el gerente propietario de la empresa siempre se encuentra presente y junto a los trabajadores con el fin de mejorar el ambiente laboral. A pesar de que las zonas de trabajo y áreas no se encuentren limpias ya que no existe ningún procedimiento u norma interna de la empresa que obligue o incentive a las personas para que limpie su zona de trabajo. El olor que desprende la curtiembre es grande y para los operarios están más que acostumbrados.

Debilidades:

Falta de inventarios.- Gran parte de la producción no es suficiente o no abastece los requerimientos de los clientes, esto se debe a que no llevan un control de inventarios de la producción final del producto.

No cuenta con políticas empresariales.- La empresa no tiene definida las políticas empresariales, ni valores ni principios con lo cual dificulta e imposibilita el desarrollo y crecimiento de la misma.

Falta de comunicación interna.- La comunicación es deficiente con el personal de cada área o proceso, con lo cual los trabajadores únicamente se enfocan en su trabajo mas no se relacionan entre sí.

Procedimientos no detallados.- Al no existe registros ni documentos escritos de cómo realizar los procesos de forma detalla genera que los miembros de la empresa no tengan conocimientos del funcionamiento de las actividades del trabajo, con lo cual siempre esperan a que el jefe de planta los guíe o solucione un problema en caso de presentarse.

La empresa no cuenta con un sistema de publicidad.- Al promocionar sus productos se rigen únicamente a la fidelidad de sus clientes comunes y al boca – boca de las personas, con lo cual la empresa no cuenta con ningún departamento de marketing para ofertar sus productos.

No hay estabilidad en el puesto de trabajo.- Los trabajadores constantemente son cambiados de puestos de trabajo provocando que estos no se sientan a gustos, cómodos o estables en las labores diarias.

Oportunidades:

Costo de mano de obra disminuye.- La tasa de desempleo en el ecuador aumenta con lo cual las personas se ven en la necesidad de cobrar lo mínimo con el fin de tener un empleo estable. Esto es una gran oportunidad para la empresa para incrementar sus ahorros y aprovecharlos en el crecimiento de la misma.

Nuevos conocimientos para la empresa.- El avance tecnológico y nuevos métodos permitirá a la empresa obtener nuevos conocimientos para la fabricación de cuero y distintos tipos de acabados.

Optimizar recursos materiales.- Al utilizar maquinaria de tecnología permitirá reducir el consumo excesivo de insumos, materia prima y agua reduciendo los costos de fabricación y ofertar productos de calidad y con menor precio.

Cumplir con los procesos requeridos con los clientes.- Al poseer la maquinaria necesaria, la curtiembre puede ofertar productos de calidad y con los procesos o tratamientos que el cliente desee.

Amenazas:

Mayor competencia.- La competencia en el mercado aumenta y más en la provincia de Tungurahua ya que cada curtiembre intenta dar lo mejor de sí entregando productos de calidad con menor precio.

Precios bajos.- Con el fin de vender los productos, las curtiembres competidoras se han visto en la necesidad de disminuir el precio del producto final, con lo cual Curtiduría Ceticuero se vio en la obligación de reducir también su precio.

Captación de clientes.- La curtiembre también ha perdido clientes debido a que la competencia ofrece el mismo producto con valores agregados o al menor costo.

Sanciones por organismos de control.- Cada vez hay mayor control especialmente a las curtiembres por parte de organismos con el fin de preservar el medio ambiente. La empresa invierte mucho dinero en prevenir la contaminación del medio ambiente.

En la Tabla 19 denominada Análisis interno FODA, se desarrolla los factores internos de la empresa Ceticuero Curtiduría, siendo el análisis interno el caso de las fortalezas y debilidades de la curtiembre.

Tabla 19. Análisis interno FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ANÁLISIS INTERNO	1.- Buena reputación a nivel de servicio. 2.-Crecimiento y mayores utilidades. 3.- Buen ambiente de trabajo. 4.- Maquinaria adecuada y completa con respecto a las curtiembres PYMES. 5.- Buena relación con los clientes	1.- Falta de capacitación al personal de trabajo 2.- No cuenta con políticas definidas. 3.- No están detallados los procedimientos de trabajo. 4.- Comunicación interna deficiente. 5.- Carece de un sistema de publicidad

En la Tabla 20 denominada Análisis Externos FODA, se desarrolla los factores externos de la empresa Ceticuero Curtiduría, siendo el análisis externo el caso de las oportunidades y amenazas.

Tabla 20. Análisis externo FODA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	1.- Tasa de desempleo creciente y costo de mano de obra disminuye. 2.-Proveedores de materia prima de calidad 3.- Adquirir nuevos conocimientos para la empresa. 4.- Cumplir con los procesos requeridos por el cliente. 5.- Optimizar recursos materiales	1.- Ingreso nuevos competidores. 2.- Baja en los precios del mercado. 3.-Competencia está captando clientes de Ceticuero Curtiduría. 4.- Sanciones por organismos de control. 5.- Evolución tecnológica en la maquinaria.

Estrategias derivadas del análisis de la Matriz FODA

Para desarrollar las estrategias en la empresa Ceticuero Curtiduría se emplea una matriz FODA tomando en cuenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la misma donde:

- Fortalezas y oportunidades (FO), representa a estrategias de crecimiento de la curtiembre.
- Fortalezas y amenazas (FA), indica estrategias de defensa para la empresa.
- Debilidades y oportunidades (DO), representa a las estrategias de refuerzo que permitirán a la empresa prosperar.
- Y por último, Debilidades y amenazas (DA), representa a las estrategias de retiro el cuál minimiza las debilidad y amenazas de la curtiembre.

Tabla 21. Estrategias derivadas de la Matriz FODA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	<p>Estrategia FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionarse con curtiembres del sector para conocer ofertas de producción y situaciones económicas. 	<p>Estrategia FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de charlas técnicas mensuales al personal de trabajo acerca de las competencias que existe en el mercado
DEBILIDADES	<p>Estrategias DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un sistema de publicidad que permita a la empresa ser reconocida a nivel nacional y no solo por la boca – boca de los clientes. 	<p>Estrategia DA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregar de forma física los procedimientos de cómo deben realizar cada una de las actividades de los procesos de la línea de producción de cuero.

Ceticuero Curtiduría está dispuesta a cumplir cualquier tipo de objetivos con el fin de cumplir las metas, misión y visión propuestas, respetando los valores y principios de los trabajadores, ofreciendo productos de calidad, para llegar a tener mayor competitividad en el mercado.

Tomando en cuenta las estrategias derivadas de la matriz FODA, tabla 21, se establecen los objetivos estratégicos del plan de acción (plan operativo) apoyándose en cada uno de los procesos que cuenta la línea de producción de cuero así como las actividades u operaciones que la componen. Este plan de acción permitirá mejorar la situación actual de la curtiembre.

Plan Operativo de la empresa Ceticuero Curtiduría

En la empresa Ceticuero Curtiduría se elabora el plan de acción que permite establecer metas u objetivos en cada una de las actividades de los procesos que cuenta la curtiembre, procesos de cuales están establecidos en el mapa de procesos. De la Tabla 22, se detallan los indicadores que se han identificado gracias al levantamiento de procesos. Estos indicadores permitirán a la alta gerencia valorar, controlar y tomar decisiones con respecto a la producción de cueros.

Tabla 22. Indicadores de los procesos de operativos de la línea de producción de cuero

N°	Código	Nombre del indicador	Objetivo	Estrategia
1	IPD	Porcentaje pieles defectuosas	Mejorar la calidad del producto final a partir de la recepción de la materia prima.	Entregar de forma física los procedimientos de cómo debe realizar cada una de las actividades de los procesos de la línea de producción de cuero.
2	IPC	Tasa de producción de cueros	Aumentar la producción de cuero procesado al mes	Plan de charlas técnicas mensuales al personal de trabajo acerca del

				funcionamiento de las maquinarias y procesos.
3	ITE	Tiempo de entrega de materia prima	Obtener materia prima con anticipación para evitar paras de producción	Relacionarse con curtiembres del sector para conocer ofertas de producción y situaciones económicas.
4	ITC	Tiempo de coordinación del personal	Coordinar adecuadamente al personal para disminuir tiempos improductivos	Entregar de forma física los procedimientos de cada actividad.
5	INC	Nivel de cuentas por cobrar	Conocer las facturas no canceladas de las ventas mensuales	Desarrollar un sistema de publicidad que permita a la empresa ser reconocida a nivel nacional y no solo por la boca – boca de los clientes.
6	INS	Nivel de satisfacción del cliente	Satisfacer los requerimientos de los clientes de la curtiembre	Desarrollar un sistema de publicidad que permita a la empresa ser reconocida a nivel nacional y no solo por la boca – boca de los clientes.
7	INP	Nivel de Productividad	Registrar el nivel de productividad de la empresa	Plan de charlas técnicas mensuales al personal de trabajo acerca del funcionamiento de las maquinarias y procesos.

En la Tabla 23 hasta la Tabla 29, se detallan las fichas técnicas de los indicadores que se detallan en la tabla 14.

Tabla 23. Ficha técnica del indicador de porcentaje de pieles defectuosas

Proceso: Recepción de pieles/remojo	Elaborado por: Jeferson Minchala	
Nombre del indicador: Porcentaje pieles defectuosas	Código del indicador: IPD	
	Fecha de elaboración: 15/09/2019	
Objetivo	Registrar el porcentaje de pieles defectuosas que llegan de los camales.	
Tipo de indicador	Eficiencia	
Meta	Obtener un 10% o menor de materia prima defectuosa.	
Fórmula	Pieles en mal estado $\frac{\text{Total de pieles}}{\text{Total de pieles}} \times 100\%$	
Periodo	Semanalmente	
Unidad	Porcentaje	
Fuente de información	<p>Total de pieles es la cantidad de pieles que llegan a la curtiembre. Esta puede variar dependiendo el pedido, sin embargo, se considerará la cantidad total para efectuar el cálculo.</p> <p>Las pieles en mal estado se considerarán aquellas pieles que llegan al camal con marcas, cortes, tatuajes de identificación del propietario o enfermedades de las pieles (tupes, hongos).</p> <p>El peso de las pieles debe rondar entre 18kg a 35 kg.</p>	
Responsable	Operario de ribera	
Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:

Tabla 24. Ficha técnica del indicador de tasa de producción de cueros

Proceso: Acondicionado		Elaborado por: Jeferson Minchala	
Nombre del indicador: Tasa de producción de producción de cueros		Código del indicador: IPC	
		Fecha de elaboración: 15/09/2019	
Objetivo			
		Registrar la tasa de producción de cueros	
Tipo de indicador			
		Eficiencia	
Meta			
		Alcanzar una tasa de producción semanal del 80%	
Fórmula			
		$\frac{\text{Producción real semanal}}{\text{Producción estimada}} \times 100\%$	
Periodo			
		Semanalmente	
Unidad			
		Porcentaje	
Fuente de información		<p>La producción real semanal es aquellos cueros tratados que al final de la jornada semanal se obtiene, es decir, es la cantidad total de cueros procesados semanalmente.</p> <p>La producción estimada es la valorización del gerente adquirido por la experiencia. También es la meta que se plantea el gerente.</p>	
Responsable			
		Operario de acondicionado	
Revisado por:		Aprobado por:	Fecha de aprobación:

Tabla 25. Ficha técnica del indicador de nivel de productividad

Proceso: Ventas		Elaborado por: Jeferson Minchala	
Nombre del indicador: Nivel de productividad		Código del indicador: INP	
		Fecha de elaboración: 15/09/2019	
Objetivo			
		Aumentar la productividad de la empresa	
Tipo de indicador			
		Eficiencia	
Meta			
		Alcanzar una tasa de producción semanal del 80%	
Fórmula			
		$\frac{\text{Ventas netas de la empresa}}{\text{Salarios pagados}} \times 100\%$	
Periodo			
		Mensualmente	
Unidad			
		Porcentaje	
Fuente de información		Ventas netas de la empresa es el valor monetario del cuero procesado. Este valor viene dado de acuerdo al negocio que realiza el departamento de ventas. Salarios pagados es la cantidad monetaria pagada a los trabajadores que desempeñan sus funciones dentro de la curtiembre.	
Responsable			
		Operario de contabilidad	
Revisado por:		Aprobado por:	Fecha de aprobación:

Tabla 26. Ficha técnica del indicador de tiempo de entrega de materia prima

Proceso: Compras		Elaborado por: Jeferson Minchala	
Nombre del indicador: Tiempo de entrega de materia prima		Código del indicador: ITE	
		Fecha de elaboración: 15/09/2019	
Objetivo			
		Obtener la materia prima con anticipación para evitar paras de producción.	
Tipo de indicador			
		Eficacia	

Meta	Tener la entrega de pedidos con 24 horas de anticipación.	
Fórmula	$\frac{\text{Cant. Insumos buen estado}}{\text{Cant. Insumos pedidos}} \times 100$	
Periodo	Quincenalmente	
Unidad	Porcentaje	
Fuente de información	El pedido de materia prima se encarga el departamento de compras, el cual se contacta con los proveedores para realizar la compra.	
Responsable	Operario de compras.	
Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:

Tabla 27. Ficha técnica del indicador de tiempo de coordinación del personal

Proceso: Curtido/Recurtido		Elaborado por: Jeferson Minchala
Nombre del indicador: Tiempo de coordinación del personal		Código del indicador: ITC
		Fecha de elaboración: 15/09/2019
Objetivo	Coordinar adecuadamente a los trabajadores para tener mayor tiempo de producción.	
Tipo de indicador	Eficacia	
Meta	Ganar 30 min de tiempo de trabajo	
Fórmula	$\text{T. Real de trabajo} = \text{T. estandar} - 30 \text{ min}$	
Periodo	Mensualmente	
Unidad	Minutos	
Fuente de información	La coordinación del personal se encarga el departamento de planificación.	
Responsable	Departamento de planificación	
Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:

Tabla 28. Ficha técnica del indicador de nivel de satisfacción del cliente

Proceso: Ventas		Elaborado por: Jeferson Minchala	
Nombre del indicador: Nivel de satisfacción del cliente		Código del indicador: INS	
		Fecha de elaboración: 15/09/2019	
Objetivo	Satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes.		
Tipo de indicador	Resultados		
Meta	Obtener una satisfacción del 90% de los clientes.		
Fórmula	$\frac{\text{Número de Clientes satisfechos}}{\text{Total clientes}} \times 100\%$		
Periodo	Mensualmente		
Unidad	Porcentaje		
Fuente de información	Registro de quejas que existe en la empresa (Buzón de quejas).		
Responsable	Asistente de administración		
Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:	

Tabla 29. Ficha técnica del indicador de nivel de cuentas por cobrar

Proceso: Ventas		Elaborado por: Jeferson Minchala	
Nombre del indicador: Nivel de cuentas por cobrar		Código del indicador: INC	
		Fecha de elaboración: 15/09/2019	
Objetivo	Conocer las facturas no canceladas de las ventas mensuales		
Tipo de indicador	Resultados		
Meta	Las cuentas por cobrar no deben superar al 30% del total de facturas emitidas durante un mes.		

Fórmula	$\frac{\text{Total facturas por cobrar}}{\text{Total facturas}} \times 100\%$	
Periodo	Mensualmente	
Unidad	Porcentaje	
Fuente de información	Las facturas son emitidas en el departamento de ventas.	
Responsable	Asistente de ventas	
Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:

3.1.6 Estandarización de los procesos

En base a la normativa SRT-Buenas Prácticas Industria del Cuero y a la ISO 9001:2015 se procede a unificar los procedimientos de la empresa Ceticuero Curtiduría. Esta estandarización se realiza mediante los siguientes pasos:

1. Involucrar al personal administrativo, para ello nos basamos en la norma SRT el cual menciona que personal debe encontrarse en cada proceso de la línea de producción de cuero y como debe ejecutar las actividades.
2. Investigar y determinar la mejor forma para alcanzar los objetivos aplicando la norma SRT
3. Documentar mediante registros incluidos por la norma ISO 9001 y más de los registros que utiliza la empresa.

Diagramas de flujos de información

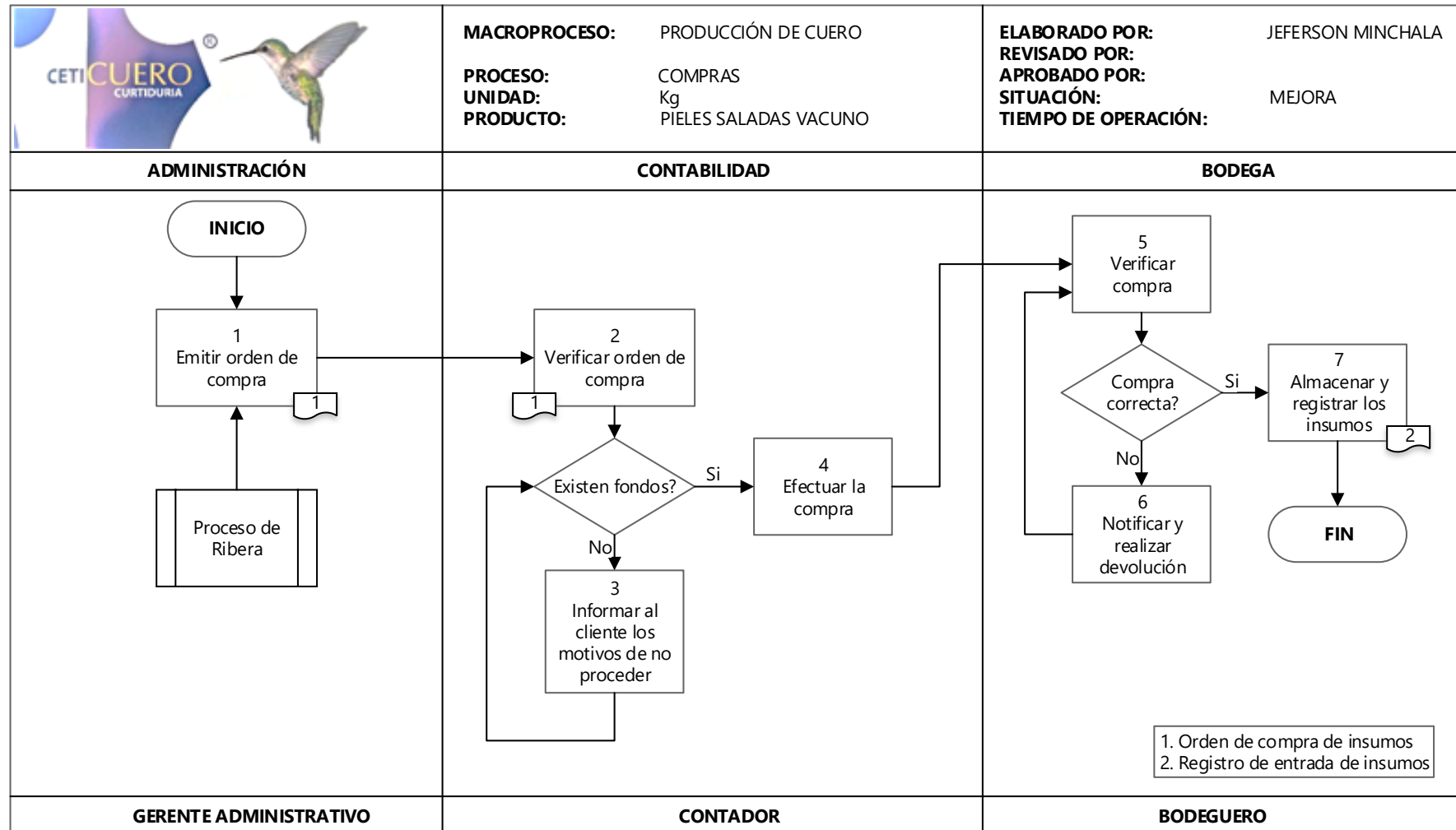


Figura 47. Diagrama de Flujo del Proceso de Compras

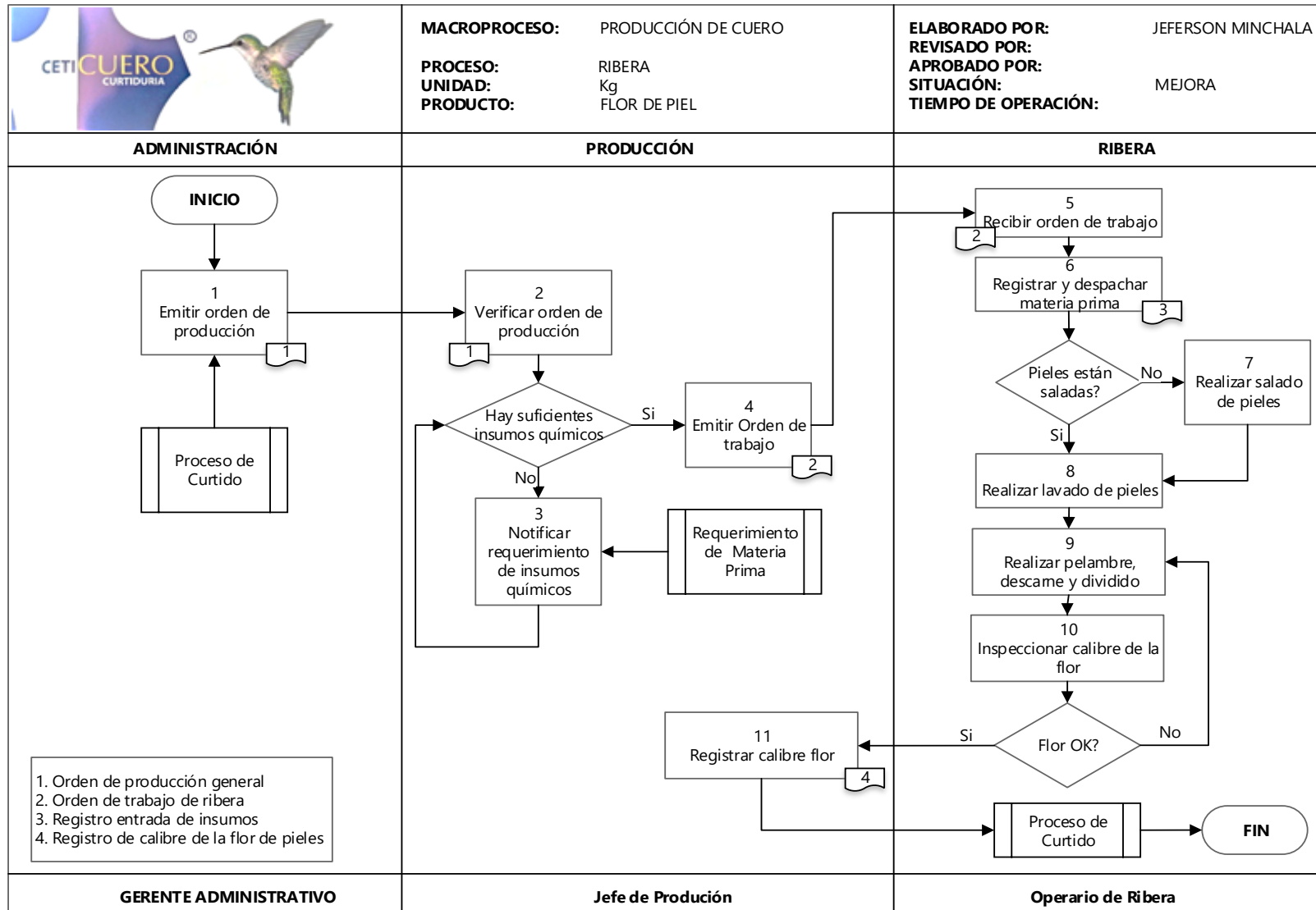


Figura 48. Diagrama de Flujo del Proceso de Ribera

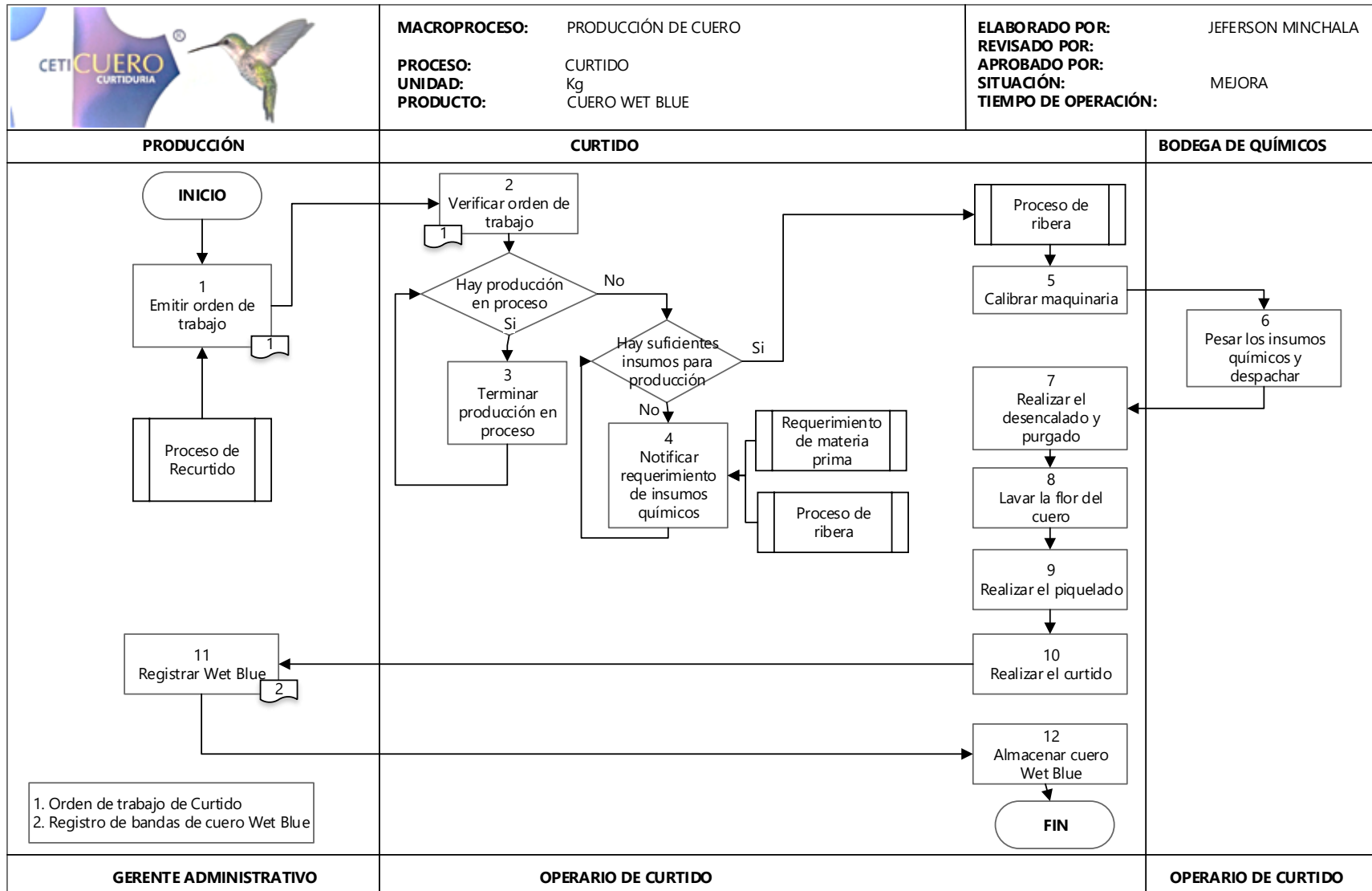


Figura 49. Diagrama de Flujo del Proceso de Curtido

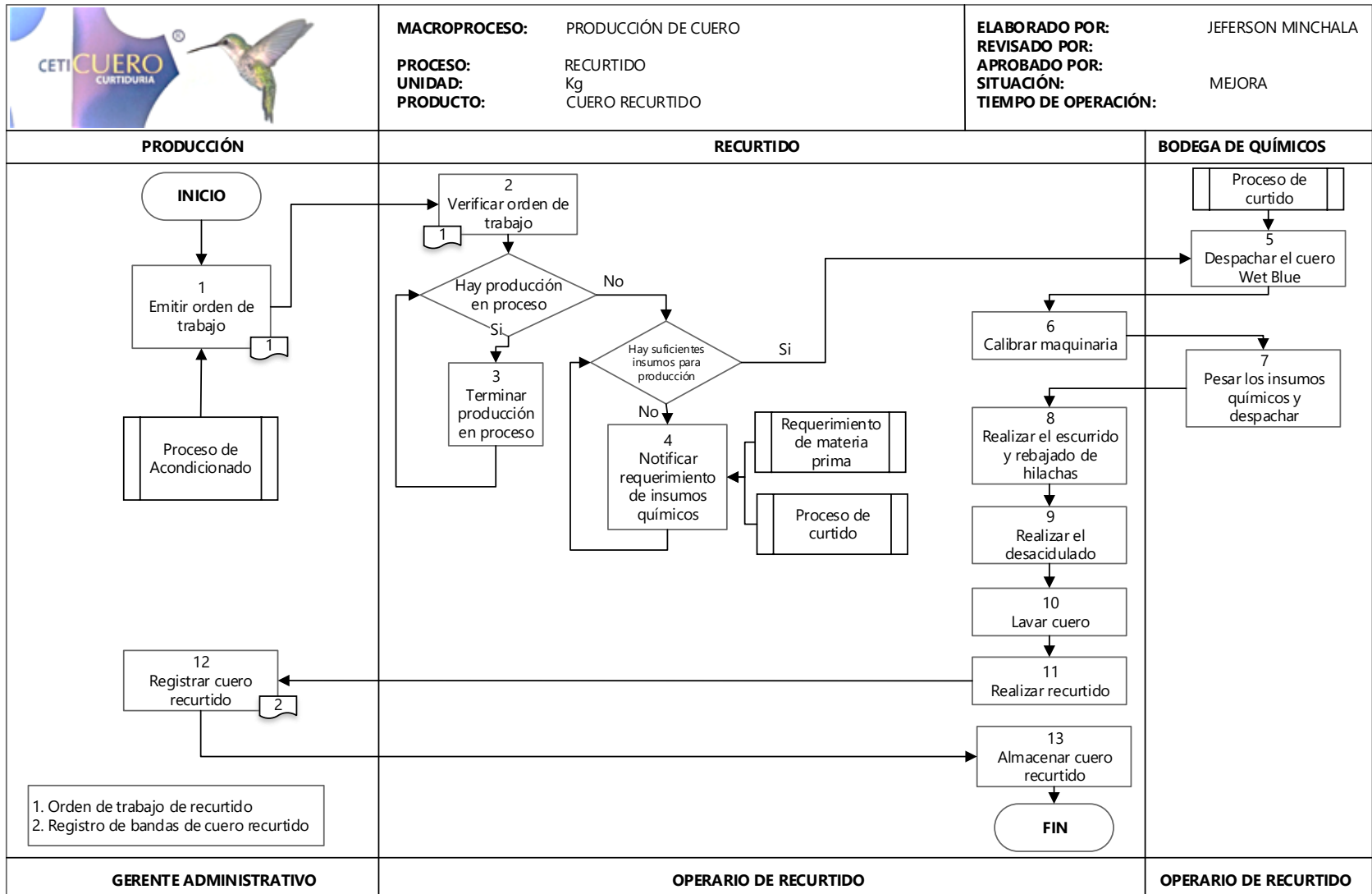


Figura 50. Diagrama de Flujo del Proceso de Recurtido

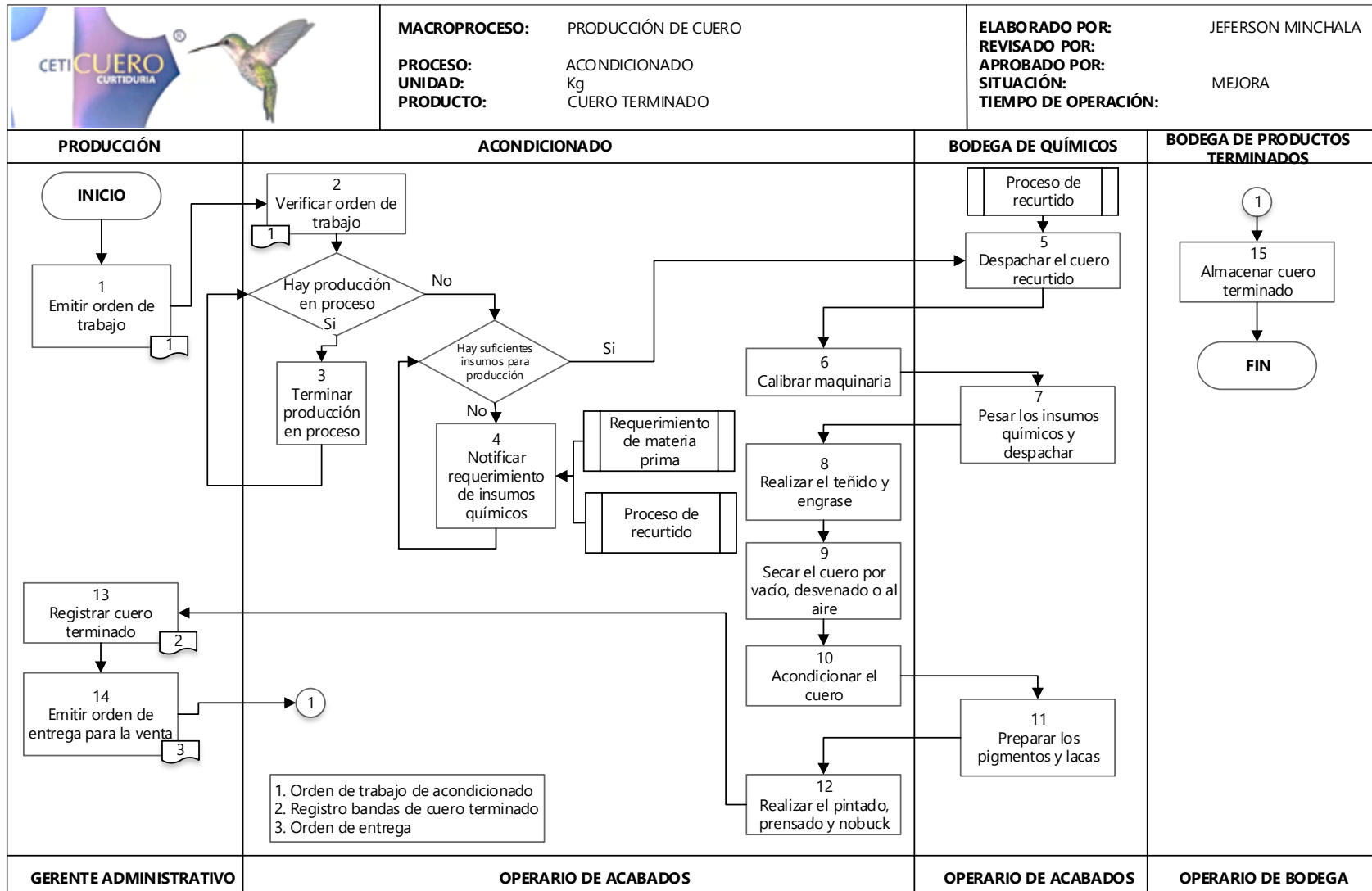


Figura 51. Diagrama de Flujo del Proceso de Acondicionado

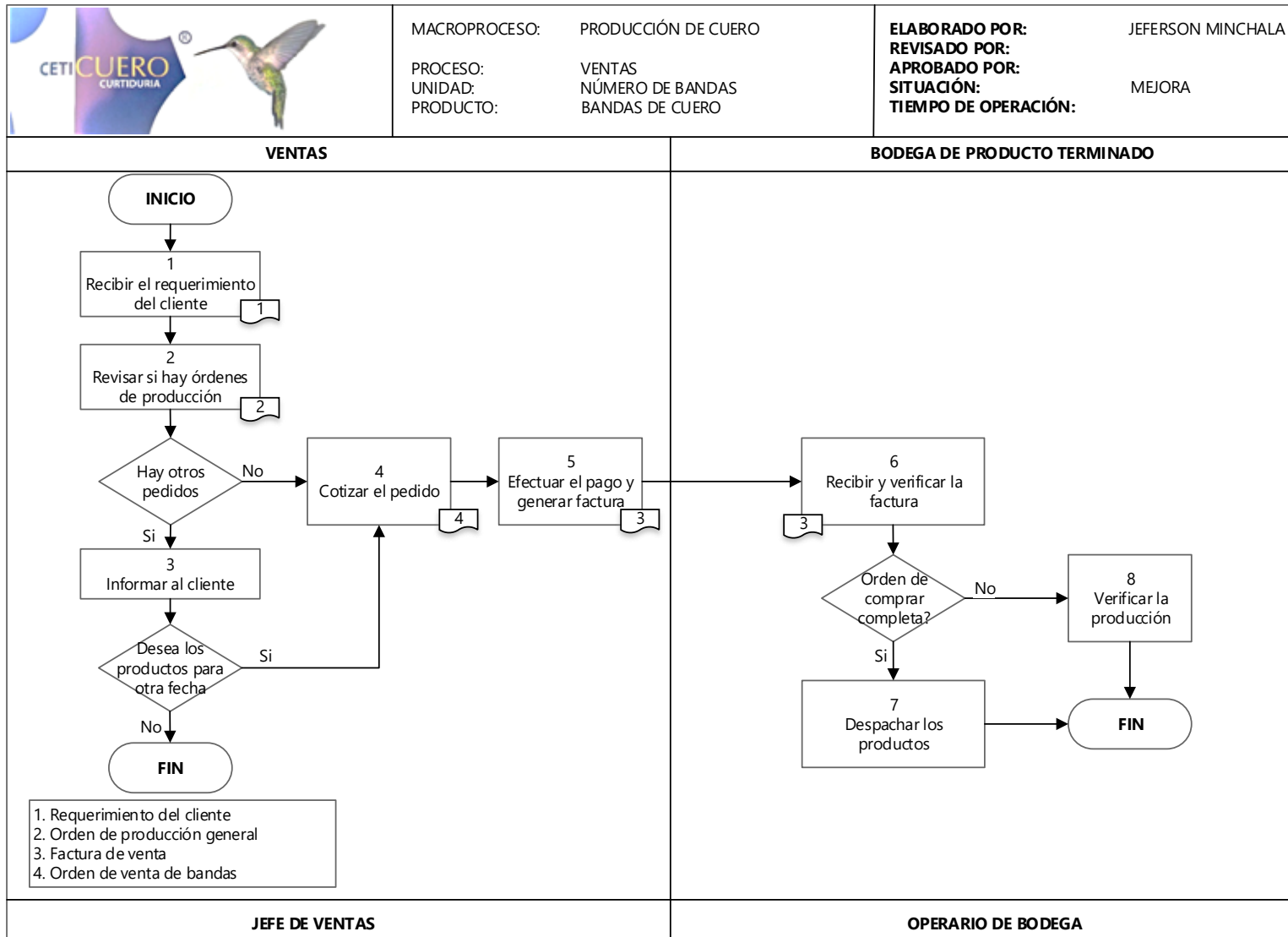


Figura 52. Diagrama de flujo del Proceso de Venta

Registros

La empresa no cuenta con registros para el control de los procesos, con lo cual el investigador desarrollará e diseñará un formato estándar para la empresa Ceticuero Curtiduría. Estos registros vienen dados por los diagramas de flujo y mapa de procesos propuestos. Para ello se elabora el encabezado global de todos los registros como se señala en la Tabla 30.

Tabla 30. Encabezado de los registros

	NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO REG-XXX-##
		REGISTRO N° ##

- **Logo de la empresa:** Se ubica el logo de la empresa Ceticuero Curtiduría para que en caso de pérdida, el personal laboral o persona exterior identifiquen a que empresa pertenece dicho registro o a su vez a que departamento.
- **Nombre del registro:** Se agrega el nombre del registro que la persona que lo elabora considere, u en caso de pertenecer a una normativa vigente. Sigue de este modo.

REGISTRO DE + NOMBRE DEL PROCESO

- **Código:** La codificación se realiza de manera alfanumérica siguiendo este orden. Esta identificación es única ya que ningún registro compartirán el mismo código.
 - **REG:** Iniciales de registro
 - **XXX:** Siglas que representan al registro en mención. Ver tabla 31.
 - **##:** Versión de registro (01, 02, 03, 04, etc.)
- **Registro N° ##:** Representa que número de registro es, esta identificación es única ya que ningún registro compartirá el mismo número.

Los registros son creados en base a los requerimientos de la empresa, plasmados en el mapa de procesos, con el fin de cumplir los objetivos y metas de la empresa y a la vez cumplir con la normativa legal vigente: ISO 9001:20015 y SRT-Buenas Prácticas Industria del Cuero. La Tabla 31 muestra las abreviaturas o siglas de los nombres de los registros, los cuáles se basan en si el registro está conformado por tres palabras se toma las iniciales de cada palabra sin tomar en cuenta los conectores (de, la, el, a, etc.).

Si el registro está conformado únicamente por una palabra, se toma las 3 primeras iniciales de esta palabra.

Tabla 31. Siglas de los registros de Ceticuero Curtiduría

N°	Nombre del registro	Siglas
1	Orden de Compra de Insumos	OCI
2	Orden de Producción General	OPG
3	Orden de Trabajo de Ribera	OTR
4	Entrada de Insumos	EIN
5	Orden de Trabajo de Curtido	OTC
6	Orden de Trabajo de Recurtido	ORE
7	Orden de Trabajo de Acondicionado	OTA
8	Requerimiento del Cliente	RCL
9	Bandas de Cuero Terminado	BCT
10	Bandas de Cuero Recurtido	BCR
11	Bandas de Cuero Wet Blue	BCW
12	Calibre de la Flor de Piel	CFP
13	Orden de Venta de Bandas	OVV
14	Actividades de Limpieza en Planta	ALP
15	Valorización y Satisfacción del Cliente	VSC

En la Tabla 32 se muestra el listado de los registros de control de los procesos de la línea de producción de cuero en la empresa Ceticuero Curtiduría, los cuáles, la empresa debe optar por el uso de estos para el cumplimiento de objetivos.

Tabla 32. Código de los registros de Ceticuero Curtiduría

N°	Nombre	Código
1	Registro de orden de compra de insumos	REG-OCI-01
2	Registro de orden de producción general	REG-OPG-01
3	Registro de orden de trabajo de ribera	REG-OTR-01
4	Registro de entrada de insumos	REG-EIN-01
5	Registro de orden de trabajo de curtido	REG-OTC-01
6	Registro de orden de trabajo de recurtido	REG-ORE-01

7	Registro de orden de trabajo de acondicionado	REG-OTA-01
8	Registro de requerimiento del cliente	REG-RCL-01
9	Registro de bandas de cuero terminado	REG-BCT-01
10	Registro de bandas de cuero recurtido	REG-BCR-01
11	Registro de bandas de cuero wet blue	REG-BCW-01
12	Registro de calibre de la flor de pieles	REG-CFP-01
13	Registro de orden de venta de bandas	REG-OVB-01
14	Registro de actividades de limpieza en Planta	REG-ALP-01
15	Registro de valorización y satisfacción del cliente	REG-VSC-01

Desde el Anexo 5 hasta el Anexo 19 muestra los registros propuestos para la línea de producción de cuero, los cuáles se utilizan en las diferentes departamentos o procesos presentas o denotados en los flujos de información.

3.1.7 Cadena de Valor

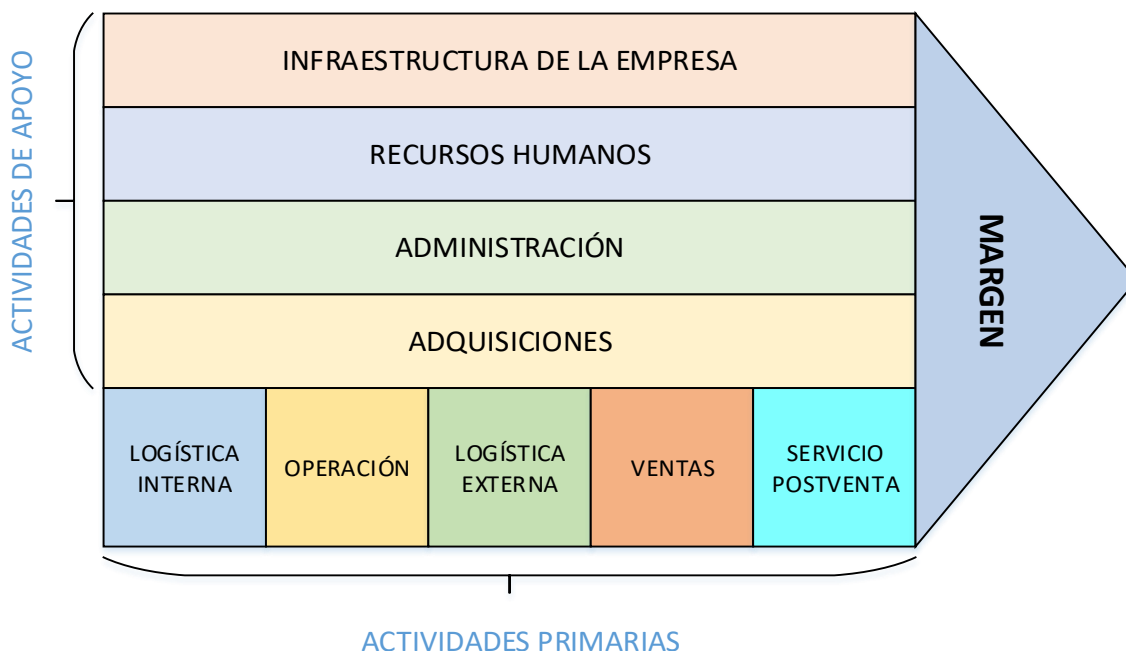


Figura 53. Cadena de valor de Ceticuero Curtiduría

La logística interna de las actividades primarias se encarga principalmente de la adquisición, recepción y almacenamiento de la materia prima e insumos químicos de

la empresa. A más de llevar un control de la producción y planificación diaria de la organización.

Las operaciones son todas aquellas actividades de los procesos de la línea de fabricación de cuero, con lo cual son las encargadas de transformar la materia prima (pieles) e insumos en el producto final deseado por el cliente.

La logística externa se encarga en el almacenamiento de las bandas de cuero, para su posterior venta a los clientes, a más de que se encarga de recibir los requerimientos de los clientes y del procesamiento de los pedidos.

Las actividades de ventas es la encargada de promocionar, difundir y vender los productos, permitiendo al cliente comprar por el mismo. Además son las encargadas de generar promociones, cotizaciones y publicidad para ganar mayor apertura en el mercado.

El servicio postventa se encarga de atender al cliente, ya sea sus requerimientos o reclamos que este tenga con respecto del producto a fabricarse. Así mismo, es el encargado de evaluar la satisfacción del cliente.

En las actividades de apoyo la infraestructura de la empresa se encarga de manejar y administrar la empresa, su contabilidad y sus recursos económicos. Así mismo se encarga del correcto funcionamiento de las instalaciones de la curtiembre.

Las actividades de recursos humanos se encargan de la contratación y despido de los trabajadores de Ceticuero Curtiduría, así como del bienestar físico, salud y mental de todos los que laboran en dichas instalaciones.

La administración se encarga principalmente de que se cumplan con las normativas o leyes vigentes para la industria del cuero para mejorar los procesos de producción de cuero.

Las actividades de adquisiciones se relacionan con la obtención de materia prima e insumos mediante los proveedores, para su control y revisión de la misma necesarios para fabricar bandas de cuero procesado exigidas por Ceticuero Curtiduría.

Análisis del Valor Agregado

Tabla 33. Análisis del valor agregado del proceso actual de recepción de pieles

Análisis del Valor Agregado del proceso de recepción de pieles (Actual)									
Macro proceso:		Línea de producción de Cuero			FECHA: 28/09/2019				
Proceso:		Ribera			Elaborado por: Jeferson Minchala				
Subproceso:		Recepción de pieles							
N°	ACTIVIDAD	Valor Agregado		Valor no Agregado					Tiempo (min)
		V.A.C	V.A.E	P	E	M	I	A	
1	Pedir pieles a los proveedores			X					5
2	Recibir pieles			X					75
3	Revisar y clasificar las pieles						X		90
4	Trasladar la piel a la zona de ribera					X			7
5	Recorte de piel	X							42
6	Realizar el lavado		X						48
7	Dejar en remojo en el bombo 1				X				1440
TOTAL		1	1	2	1	1	1	0	1707
Siglas	Descripción			N°	Tiempo (min)				%
V.A.C	Valor agregado al cliente			1	42				2.46
V.A.E	Valor agregado a la empresa			1	48				2.81
P	Preparación			2	80				4.68
E	Espera			1	1440				84.35
M	Movimiento			1	7				0.41
I	Inspección			1	90				5.27
A	Archivo			0	0				0
T	Total			7	1707				100
T.V.A	Tiempo de valor agregado			90					
I.V.A	Índice de valor agregado			5.27					

Tabla 34. Análisis del valor agregado del proceso mejorado de recepción de pieles

Análisis del Valor Agregado del proceso de recepción de pieles (Mejorado)									
Macro proceso:		Línea de producción de Cuero			FECHA: 28/09/2019				
Proceso:		Ribera			Elaborado por: Jeferson Minchala				
Subproceso:		Recepción de pieles							
N°	ACTIVIDAD	Valor Agregado		Valor no Agregado					Tiempo (min)
		V.A.C	V.A.E	P	E	M	I	A	
1	Pedir pieles a los proveedores			X					5
2	Trasladar la piel a la zona de ribera utilizando máquinas propias.		X						7
3	Recorte de piel	X							42

4	Realizar el lavado		X						48
5	Dejar en remojo en el bombo 1 en el menor tiempo posible				X				720
TOTAL		1	2	1	1	0	0	0	822
Siglas	Descripción				N°	Tiempo (min)	%		
V.A.C	Valor agregado al cliente				1	42	5.11		
V.A.E	Valor agregado a la empresa				2	55	6.69		
P	Preparación				1	5	0.61		
E	Espera				1	720	87.59		
M	Movimiento				0	0	0		
I	Inspección				0	0	0		
A	Archivo				0	0	0		
T	Total				6	822	100		
T.V.A	Tiempo de valor agregado				97				
I.V.A	Índice de valor agregado				11.8				

3.1.8 Manual de procedimientos


Este manual de procedimientos permite a todo el personal de la curtiembre conocer las actividades que se llevan a cabo para la fabricación del cuero, así como las acciones que deben seguir, cumplir y registrar para llevar a cabo un adecuado control de la gestión de la organización.

Para el cumplimiento del último objetivo específico del presente proyecto de investigación, se desarrolla los manuales de procedimiento de los procesos operativos de la línea de fabricación de cuero, a través de la normativa ISO 9001:2015 y las Normas SRT-Buenas Prácticas de la Industria del Cuero aplicando los registros de control planteados anteriormente.

Tabla 35. Procesos Operativos de la línea de producción de cuero

N°	Procedimiento	Descripción
1	Requerimiento de materia prima (Compras)	Almacenar y registrar los insumos para la producción
2	Ribera	Preparar la parte flor para el proceso de Curtido.
3	Curtido	Transformar la piel en cuero procesado, es decir, obtener el cuero Wet Blue

4	Recurtido	Dotar de características al cuero con el fin de que el cuero final obtenga mejores acabados, pintado y textura.
5	Acondicionado	Almacenar y registrar el cuero terminado. Pintarlo y plancharlo para que se encuentre en perfecto estado para su venta.
6	Ventas	Vender a los clientes con las mejores calidades y precios
7	Acción Preventiva y Correctiva	Realizar el procedimiento para actuar frente a problemas originados dentro de la empresa.
8	Control de documentos	Procedimiento en el que se basa el control de la documentación de la empresa: registros, formatos, documentos, instructivos, procesos etc.
9	Control de registro	Llevar a cabo la realización de los registros y actualización de los mismos para controlar y verificar el estado de la empresa.
10	Auditoría Interna	Controlar las actividades, programas y capacitaciones para brindar al personal o miembros de la empresa.
11	Control de Producto no Conforme	Este procedimiento se basa en controlar las fallas y problemas que se originan no solo con los miembros internos de la empresa sino también con los clientes y proveedores que tengan quejas o insatisfacción del producto.
12	Salud y Medio Ambiente	Este procedimiento sirve principalmente para la preservación del medio ambiente y la integridad y salud de sus trabajadores. En este dicta la forma en cómo deben tratar con los residuos contaminantes o no.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: MA-PR-01
		PÁGINA: 1/120

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE CUERO




EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
-----------------------	----------------------	----------------------

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: MA-PR-01
		PÁGINA: 2/120

ÍNDICE

A.	Objetivo.....	3
B.	Alcance.....	3
C.	Términos y Acrónimos.....	3
D.	Desarrollo del Manual.....	4
	❖ Empresa Ceticuero Curtiduría.....	4
	❖ Introducción.....	4
	❖ Misión.....	4
	❖ Visión.....	5
	❖ Objetivo Empresarial.....	5
	❖ Estructura Organizacional.....	5
	❖ Mapa de Procesos.....	7
E.	Lista de documentos codificados.....	7
F.	Listado de Procedimientos.....	7

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: MA-PR-01
		PÁGINA: 3/120

A. Objetivo


- Documentar los procesos operativos de la línea de producción de cuero de la empresa Ceticuero Curtiduría a fin de mejorar la manera de ejecución de actividades.
- Controlar los procesos operativos por medio de indicadores de gestión.
- Facilitar y mejorar la comprensión de los procesos operativos a todas las personas que laboran en la empresa Ceticuero Curtiduría.

B. Alcance

El presente manual está dirigido a los procesos operativos de la línea de producción de cuero de la empresa Ceticuero Curtiduría, los mismos que inician desde la adquisición de materia prima e insumos hasta la venta del producto terminado.

C. Términos y Acrónimos

- **Procedimiento.-** Conjunto de pasos a seguir para el desarrollo y ejecución de actividades secuenciales de un proceso que da como resultado un producto o servicio.
- **Actividad.-** Conjunto de tareas concretas.
- **Proceso.-** Es un conjunto de actividades e interacciones que transforman las entradas en salidas con un valor agregado para los clientes.
- **Manual.-** Documento en el cual se encuentra detallada información acerca del uso, funcionamiento o mantenimiento de un aparato, máquina, proceso, programa, etc.
- **Documento.-** Información plasmada en un medio de soporte (papel, magnético, electrónico).
- **Flujograma de información.-** Representación gráfica de las actividades de un proceso. También se le denomina diagrama de flujo.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: MA-PR-01
		PÁGINA: 4/120

D. Desarrollo del manual

Este manual está dirigido principalmente al desarrollo de los procesos operativos de la línea de producción de cuero de la empresa Ceticuero Curtiduría en base a un enfoque por procesos gestionando estos mismos de manera eficaz y eficiente.

En este manual se detalla un breve resumen de la organización así como sus características para el cumplimiento y desarrollo de un enfoque por procesos.

❖ Empresa Ceticuero Curtiduría


Curtiduría Ceticuero se dedica a la producción y comercialización de pieles procesadas, ubicada en la ciudad de Ambato, en la Parroquia Unamuncho, en el sector Ingreso a Puerto Arturo, siendo la única curtiembre en el sector. Al paso de los años, la empresa se ha ido desarrollando y adquiriendo nuevas maquinarias para los procesos operativos de la línea de procesamiento de cuero; esto debido al gran trabajo y esfuerzo del gerente propietario y sus colaboradores.

❖ Introducción

Ceticuero Curtiduría es una curtiembre ecuatoriana fundada bajo la figura jurídica de persona natural y a la vez gerente general y propietario de la empresa el Lcdo. Carlos Tigsi. La entidad productiva cuenta con 25 años de experiencia en la producción de cuero de pieles vacunas para su comercialización satisfaciendo al cliente en precios, calidad y servicios.

❖ Misión

Ofrecer productos de calidad atendiendo los requerimientos del cliente, brindando un buen servicio, tiempo de respuesta y mayor flexibilidad con respecto a la competencia a través de la capacitación y entrenamiento permanente a nuestros empleados”.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: MA-PR-01
		PÁGINA: 5/120

❖ **Visión**

Convertirse en la empresa proveedora más flexible y confiable en la entrega de cueros procesados por excelencia dentro de la provincia de Tungurahua y ser reconocida a nivel nacional.

❖ **Objetivo Empresarial**

Mejorar la calidad de sus productos al elevar la eficiencia y eficacia de los procesos operativos de la línea de producción de cuero satisfaciendo las necesidades de los clientes y ampliando su mercado.

❖ **Estructura Organización**

La estructura organizacional propuesta muestra los departamentos que conforman la entidad, así como otros que son necesarios para un buen desempeño laboral.

Se propusieron una reforma o cambio de nombres a los departamentos ya existentes, como por ejemplo, en secretaria se enfocaba a atender a los clientes, sin embargo muy pocas veces sabían si existía inventario de producción, por lo que atención al cliente se pasó al departamento de ventas.

Así mismo es obligatorio los departamentos de los procesos de apoyo plasmados en el mapa de procesos de la empresa tales como: seguridad y medio ambiente, mantenimiento, recursos humanos y contabilidad.

Los departamentos de los procesos estratégicos son también necesarios para el desarrollo y cumplimiento de las metas de la empresa; estos son: administración, planificación y logística.

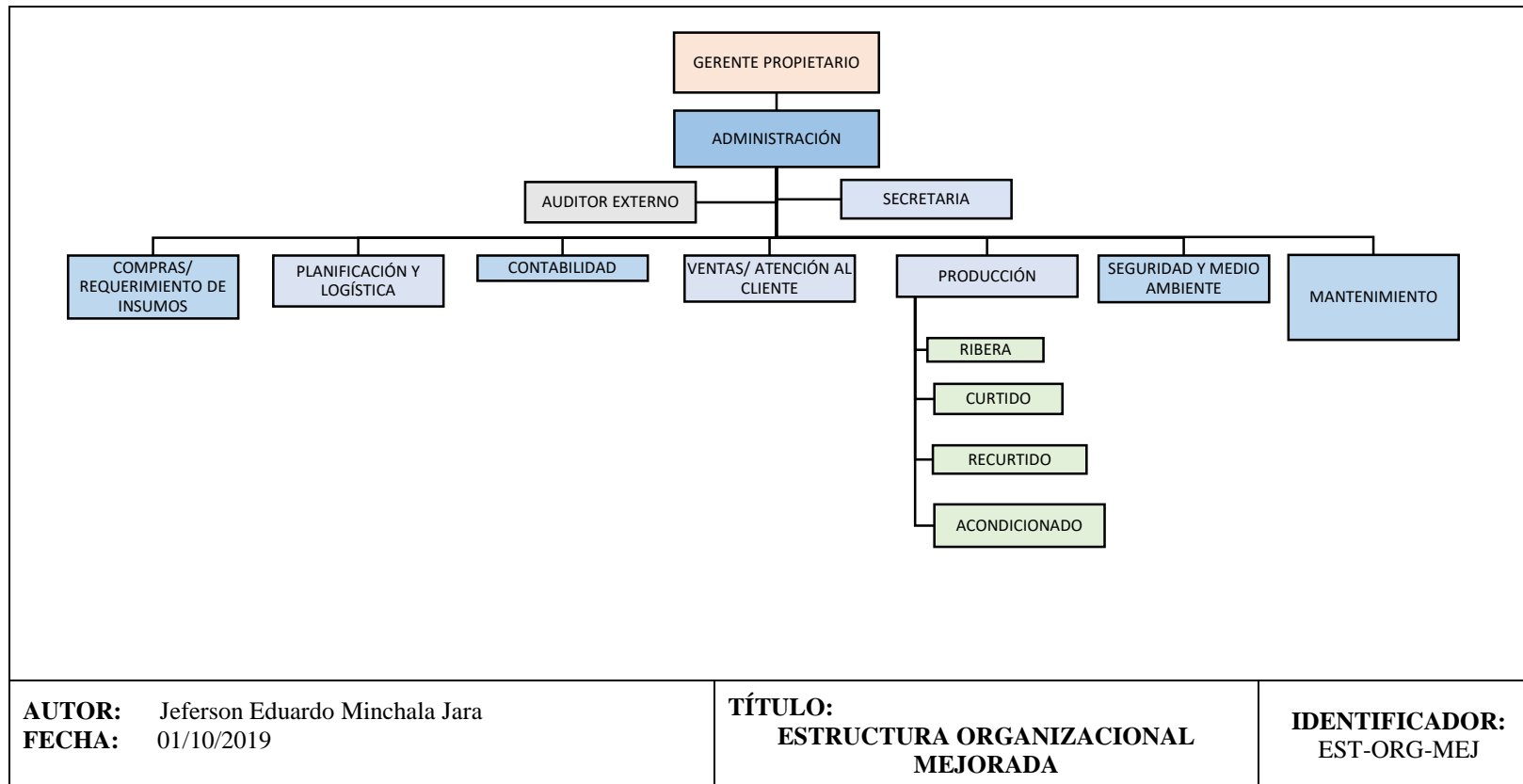



Figura 54. Estructura organizacional de le empresa Ceticuero Curtiduría

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: MA-PR-01 PÁGINA: 7/120

❖ Mapa de Procesos

El mapa de procesos de la empresa Ceticuero Curtiduría, se encuentra ubicado en la “figura 15. Mapa de Procesos”, de este documento en el cuál se representa las interrelaciones de actividades en cada uno de los procesos de la empresa.

E. Lista de documentos codificados

En la tabla 36, se muestra el listado de los procedimientos operacionales con sus respectivos códigos de la línea de producción de cuero de la empresa Ceticuero Curtiduría.

Codificación: para los procedimientos, el código viene dado por la siguiente nomenclatura:

PO-XXX-##

1. PO: Iniciales de Procedimiento
2. XXX hacen referencia a las tres primeras letras del nombre del proceso operacional.
3. ##: versión del procedimiento (01, 02, 03, etc.)

Tabla 36. Procedimientos operacionales codificados

N°	Procedimiento	Código
1	Procedimiento operacional de Compras	PO-COM-01
2	Procedimiento operacional de Ribera	PO-RIB-01
3	Procedimiento operacional de Curtido	PO-CUR-01
4	Procedimiento operacional de Recurtido	PO-REC-01
5	Procedimiento operacional de Acondicionado	PO-ACO-01
6	Procedimiento operacional de Ventas	PO-VEN-01
7	Procedimiento de control de registros	PO-COR-01


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: MA-PR-01
		PÁGINA: 8/120

Tabla 37. Procedimientos operacionales codificados. Continuación 1


8	Procedimiento acciones preventivas y correctivas	PO-APC-01
9	Procedimientos Auditorías Internas	PO-AUI-01
10	Procedimiento de producto no conforme	PO-PNC-01
11	Procedimiento de control de documentos	PO-CDD-01
12	Procedimiento de Salud y Medio Ambiente	PO-SMA-01

En la tabla 37, se muestra los registros de control de los procesos de la línea de producción de cuero con su respectivo código de identidad.

- **REG:** Iniciales de registro
- **XXX:** Siglas que representan al registro en mención. Ver tabla 31.
- **##:** Versión de registro (01, 02, 03, 04, etc.)

Tabla 38. Registros de control codificados

N°	Registro	Código
1	Registro de orden de compra de insumos	REG-OCI-01
2	Registro de orden de producción general	REG-OPG-01
3	Registro de orden de trabajo de ribera	REG-OTR-01
4	Registro de entrada de insumos	REG-EIN-01
5	Registro de orden de trabajo de curtido	REG-OTC-01
6	Registro de orden de trabajo de recurtido	REG-ORE-01
7	Registro de orden de trabajo de acondicionado	REG-OTA-01
8	Registro de requerimiento del cliente	REG-RCL-01
9	Registro de bandas de cuero terminado	REG-BCT-01
10	Registro de bandas de cuero recurtido	REG-BCR-01
11	Registro de bandas de cuero wet blue	REG-BCW-01
12	Registro de calibre de la flor de pieles	REG-CFP-01
13	Registro de orden de venta de bandas	REG-OVB-01

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: MA-PR-01
		PÁGINA: 9/120

14	Registro de actividades de limpieza en Planta	REG-ALP-01
15	Registro de valorización y satisfacción del cliente	REG-VSC-01
16	Registro de plan de acción	REG-PDA-01
17	Registro de acciones correctivas y preventivas	REG-ACP-01
18	Registro de producto no conforme	REG-PNC-01
19	Registro de Monitoreo ambiental	REG-MAM-01


En la tabla 38, se muestra los procesos de la línea de producción de cuero con su respectiva codificación.

PRO-XXX-##

- **PRO:** Iniciales del Proceso
- **XXX:** Siglas que representan el proceso en mención.
- **##:** Versión de registro (01, 02, 03, 04, etc.)

Tabla 39. Procesos codificados

N°	Proceso	Código
1	Proceso de Compras	PRO-COM-01
2	Proceso de Ribera	PRO-RIB-01
3	Proceso de Curtido	PRO-CUR-01
4	Proceso de Recurtido	PRO-REC-01
5	Proceso de Acondicionado	PRO-ACO-01
6	Proceso de Ventas	PRO-VEN-01


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-COM-01
		PÁGINA: 10/120

PROCEDIMIENTO OPERACIONAL DE COMPRAS



PO-COM-01


EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-COM-01
		PÁGINA: 11/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	12
B. Alcance.....	12
C. Definiciones y Acrónimos.....	12
D. Responsabilidades.....	12
E. Desarrollo.....	13
❖ Ficha Técnica.....	13
❖ Instructivo de trabajo.....	13
❖ Procedimiento.....	14
❖ Buenas Prácticas.....	15
❖ Riesgos Asociados.....	15
F. Anexos.....	15

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-COM-01
		PÁGINA: 12/120

A. Propósito

Obtener insumos de calidad para la obtención de cuero de excelencia a partir de proveedores fiables y competitivos en el mercado satisfaciendo los requerimientos del cliente.

B. Alcance

El proceso de compra de insumos inicia con la orden de compra realizada por el departamento de administración y finaliza con el almacenamiento de insumos en la bodega.

C. Definiciones y Acrónimos

Orden de compra: Registro emitido por el gerente propietario de la empresa ordenando los insumos necesarios para la fabricación y procesamiento del cuero.

Registro: Documento donde se almacena los datos de un proceso o actividad


Gerente administrativo/propietario: Persona encargada y dueña de la empresa la cual planea y dirige la gestión administrativa y operativa de la organización.

Insumos: Son las pieles, productos químicos y otros componentes necesarios para el procesamiento de cuero.

D. Responsabilidades

Gerente Administrativo.- Encargado de generar el registro de orden de compra con los insumos necesarios y faltantes para la obtención de Cuero. Además se encarga en la relación directa con los proveedores provinciales e interprovinciales.

Contador.- Persona encargada de manejar la contabilidad de la empresa Ceticuero Curtiduría para la toma de decisiones en la adquisición de los insumos.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-COM-01 PÁGINA: 13/120


Bodeguero.- Se encarga de recibir, registrar, almacenar y revisar la mercadería para corroborar si la mercadería está correcta, completa y en condiciones.

E. Desarrollo

- Ficha Técnica

Tabla 40. Ficha Técnica del Proceso de Compra de Insumos


	FICHA TÉCNICA DEL PROCESO	
	PROCESO	Compras de Insumos
	CÓDIGO	FTP-COM-01
<p>OBJETIVO: Obtener insumos de calidad para la obtención de cuero de excelencia a partir de proveedores fiables y competitivos en el mercado satisfaciendo los requerimientos del cliente.</p>		
<p>ALCANCE: El proceso de compra de insumos inicia con la orden de compra realizada por el departamento de administración y finaliza con el almacenamiento de insumos en la bodega.</p>		
<p>ENTRADA: Pielés vacuno Productos Químicos Lacas Pigmentos, solventes Resinas, ceras.</p>	<p>SALIDA: Pielés vacuno Productos Químicos Lacas Pigmentos, solventes Resinas, ceras.</p>	<p>PROVEEDORES: QUIMIDARQ SUELA Y CUERO ASOCAT FUNDIMEDA QUÍMICA ANCEL</p>
<p>RESPONSABLE: Administrador Bodeguero</p>	<p>DOCUMENTOS: Registro de entrada de insumos. Registro de Orden de Compra de insumos.</p>	<p>RECURSOS UTILIZADOS: Tecnológicos Máquinas e equipos EPPs</p>
<p>INDICADORES:</p> $\frac{\text{Cant. Insumos buen estado}}{\text{Cant. Insumos pedidos}} \times 100 = \% \text{ Insumos en buen estado}$		

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-COM-01 PÁGINA: 14/120

- **Procedimiento**

Tabla 41. Procedimiento del proceso de compras

Paso	Responsable	Actividad
1	Gerente Administrativo	Proceso de ribera, curtido, recurtido y post curtido envían los insumos faltantes. Se genera la orden de compra para efectuar la compra.
2	Contador	Verifica la orden de compra Si existen fondos se continúa a la actividad 4. Si no existen fondos se continúa con la actividad 3.
3	Contador	Se informa al cliente el motivo de no atender y proceder con el pedido. Tomar medidas para adquirir fondos. Vuelva al paso 2.
4	Contador	Se efectúa la compra de insumos.
5	Bodeguero	Verifica la compra realizada. Si la compra esta correcta continuar al paso 7. Si la compra no está correcta continuar con el paso 6.
6	Bodeguero	Notificar y realizar la devolución al proveedor Vuelva al paso 5.
7	Bodeguero	Se almacena y se registra los insumos comprados. FIN

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-COM-01 PÁGINA: 15/120

- **Buenas Prácticas**

- Se debe definir y hacer conocer todas las actividades del ciclo o proceso de compras. Esto con el fin de conocer de qué manera se puede optimizar y reducir el tiempo de adquisición de materia prima.
- Se debe utilizar y mantener un historial de compras ordenado por fechas, precios o nombres de las empresas o proveedores con los que se ha trabajado.
- Es importante informar y mantener al día a todos los empleados con lo que está ocurriendo no solo con los proveedores, sino con los clientes y socios de la empresa.
- Establecer alianzas, acuerdos y contratos con los proveedores claves o fieles a la empresa. El objetivo de esta alianza es ganar y ganar entre el proveedor y la empresa, entre el comprador y vendedor.


- **Riesgos Asociados**

1. Negociar con proveedores que no reúnan los requisitos establecidos por la entidad competente para vender o suministrar insumos.
2. Incumplimiento de calidad y garantía de los insumos sobre todo en las pieles de vacuno.
3. Incumplimiento en los tiempos o fecha de entrega y precios que no permitan ser competentes a la empresa.

F. Anexos

Se adjunta el siguiente registro para el procedimiento de compras

- **Anexo 5.7** – Registro de orden de compra de insumos.
- **Anexo 5.10** – Registro de entrada de insumos.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 16/120

PROCEDIMIENTO OPERACIONAL DE RIBERA



PO-RIB-01


EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 17/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	18
B. Alcance.....	18
C. Definiciones y Acrónimos.....	18
D. Responsabilidades.....	18
E. Desarrollo.....	19
❖ Ficha Técnica.....	22
❖ Instructivo de trabajo.....	23
❖ Procedimiento.....	24
❖ Buenas Prácticas.....	25
❖ Riesgos Asociados.....	28
F. Anexos.....	28

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 18/120

A. Propósito

Preparar la piel para el proceso de curtido limpiándola y acondicionándola obteniéndose la parte flor de las pieles entrantes.

B. Alcance

El proceso de ribera inicia con la orden de producción generada por el departamento de administración por parte del gerente y finaliza con el registro del calibre flor por parte del jefe de producción.

C. Definiciones y Acrónimos

Orden de trabajo: Registro emitido por el gerente propietario de la empresa ordenando iniciar el proceso de recurtido. Este documento contiene las especificaciones y características del cuero.

Registro: Documento donde se almacena los datos de un proceso o actividad


Gerente administrativo/propietario: Persona encargada y dueña de la empresa la cual planea y dirige la gestión administrativa y operativa de la organización.

Desacidular o neutralizar: Operación la cual consiste en llevar las pieles al cromo a un pH menos ácido en 4.5 a 6.5 según las características y especificaciones del cliente.

Producto en Proceso: Son todos aquellos productos los cuales están siendo procesados u transformados en otros modificando sus características físicas y químicas.

D. Responsabilidades

Gerente Administrativo.- Encargado de generar el registro de orden de producción con las especificaciones necesarias para efectuarla. Encargado de generar el registro

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 19/120

de compra con los insumos necesarios y faltantes para la obtención de Cuero. Además se encarga en la relación directa con los proveedores provinciales e interprovinciales desarrollando estrategias de compra en beneficio para la empresa.

Jefe de producción.- Es el encargado del cumplimiento y ejecución del proceso de ribera, elaborando reportes diarios con el fin de comunicar al gerente propietario de la producción realizada. Además se encarga de inspeccionar y mantener en buen estado las maquinarias del proceso y controla la asistencia del personal obrero.

Operario de Ribera.- Es el encargado de transformar, quitar, limpiar y acondicionar la piel para el proceso de ribera. Cumple con todas las órdenes del jefe de producción.

E. Desarrollo


Se describe la ficha técnica, el diagrama de flujo y el procedimiento del proceso de ribera. Además se explica los riesgos asociados en el proceso de ribera y las buenas prácticas que se deben optar para su ejecución. Así mismo se anexa el instructivo de trabajo de las responsabilidades interventoras INS-GA-01, INS-BOD-01, INS-RIB-01 y los registros necesarios REG-OPG-01, REG-OTR-01, REG-EIN-01 y REG-CFP-01.

- Orden de Producción

El gerente administrativo realiza una Orden de Producción para autorizar a la línea de producción de cuero empiece a fabricar cueros según las especificaciones dadas por el cliente y plasmadas en la orden de producción. Así pues, esta orden es recibida por el jefe de producción, el cual, inmediatamente realiza las órdenes de trabajo para cada proceso. En este caso, realiza la orden de trabajo para el proceso de Ribera.

- Orden de Trabajo

El jefe de producción tras recibir la orden de producción, realiza la orden de trabajo con las dosificaciones adecuadas en el proceso de ribera para cumplir con las

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 20/120

especificaciones que se detallan en el registro anterior. Una vez realizado, se empieza el proceso de Ribera.

- **Registro y despacho de Materia Prima**

El operario de ribera despacha los insumos químicos así como la materia prima que ha llegado, este mismo registra las pieles en buen estado para ser tratadas. La piel debe llegar saladas o no.

- **Recorte de las Pieles**


Una vez que se obtiene la piel separada de la carne del cuerpo del animal, se procede a recortar los retazos inservibles de la vaca, estos son: cola, las patas, la cabeza y los genitales. Si en caso las pieles no llegan saladas, se proceden a salarlas de inmediato para evitar la degradación de esta misma.

- **Lavado/ Remojo**

Para esta operación se utiliza algunos agentes químicos para el retiro de suciedades e impurezas de la piel, tales como: sangre, sal, tierra, estiércol, etc. Estos agentes por lo general son: agua, agentes humectantes o tenso activos, bicarbonato, etc.

Tabla 42. Dosificación lavado

CANTIDAD	QUÍMICO	Tiempo
	Agua	
50 gramos/ litro Véase Orden de Trabajo	Paradene 2 ^a	
0.15% Dosif. Ver dosificación Orden de Trabajo	BAC DT	
0.15% Dosif Ver dosificación Orden de Trabajo	Reverzy G	
1% Dosif Ver dosificación orden de Trabajo	Sulfuro de sodio	
	Rodar el Bombo	15 min
	Reposo	30 min

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 21/120

- **Pelambre**


El pelambre consiste en depilar la piel mediante agentes químicos, como la cal y sulfuro de sodio, con el fin de remover el pelo y la epidermis dejando únicamente el cuero en tripa. El sulfuro de sodio permite hinchar el cuero permitiendo así abrir la estructura de la piel, este agente es una sal muy fuerte tanto en ácido como en base originando que las grasas de la piel se conviertan en jabón, conocido también esta operación como saponificación del cuero. Por otro lado, el hidróxido de calcio o cal tiene el efecto contrario, es decir, este agente frena el hinchamiento de las pieles atacando todas las fibras de colágeno y raíces de pelo. Pasado un día en reposo, se tiene que lavar la piel con el fin de disminuir estos dos agentes químicos, cal y sulfuro de sodio.

Tabla 43. Dosificación Pelambre

DOSIFICACIÓN	QUÍMICO	Tiempo
Agentes con agua a 5°C/H hasta el día siguiente		20 h-24 h
0.5 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Cal	30 min
1 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Sulfuro de Sodio	60 min
0.6 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Thiolime AX	30 min
25% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Agua	20 min


- **Descarne y Dividido**


En esta operación se debe eliminar la carne restante de la piel así como los músculos, grasas, nervios o cualquier otro elemento que dificulte la penetración de químicos en los posteriores procesos u operaciones, es decir, se elimina el tejido cutáneo interno. El dividido onsieste en la división del espesor de la piel en parte flor y parte carnaza. Lo que servirá en el proceso de fabricación de cuero es la parte flor de la piel.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 22/120

- **Ficha Técnica**

Tabla 44. Ficha Técnica del Proceso de Ribera

	FICHA TÉCNICA DEL PROCESO	
	PROCESO	Ribera
	CÓDIGO	FTP-RIB-01
<p>OBJETIVO: Preparar la piel para el proceso de curtido limpiándola y acondicionándola obteniéndose la parte flor de las pieles entrantes.</p>		
<p>ALCANCE: El proceso de ribera inicia con la orden de producción generada por el departamento de administración por parte del gerente y finaliza con el registro del calibre flor por parte del jefe de producción.</p>		
<p>ENTRADA: Piel vacuno Agua Bactericidas, enzimas, detergentes, cal y fulguro de sodio.</p>	<p>SALIDA: Flor de piel. Retazos de piel Agua residual Carnazas, sulfuros Cal y pelos.</p>	<p>PROVEEDORES: QUIMIDARQ SUELA Y CUERO ASOCAT</p>
<p>RESPONSABLE: Administrador Jefe de producción Operario de Ribera</p>	<p>DOCUMENTOS: Registro orden de producción general. Registro orden de trabajo de ribera. Registro entrada de insumos Registro del calibre flor de las pieles</p>	<p>RECURSOS UTILIZADOS: Tecnológicos Máquinas e equipos EPPs</p>
<p>INDICADORES:</p> $\frac{\text{Piel en mal estado}}{\text{Total de pieles}} \times 100 = \% \text{ pieles en buen estado}$		

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 23/120

- Instructivo de Trabajo


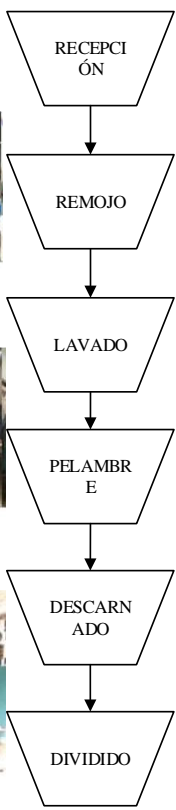



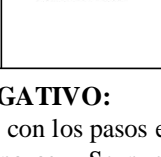

	ELABORACIÓN DE CALIBRE FLOR		Código: INS-RIB-02	
			Fecha de elaboración: 20/10/2019	
			Elaborado por: Jeferson Minchala	
			Revisado por: John Reyes	
SEGURIDAD	PASOS	ACTIVIDAD	CONTROL	
<p>PERSONAL: Usas los EPPs adecuados como: mandil, botas de caucho fajas, guantes, protectores de orejas y mascarilla,</p> <p>MAQUINAS Y HERRAMIENTAS: Seguir las instrucciones de las capacitaciones acerca de las máquinas y herramientas y siempre verificar el estado en la que se encuentra.</p>		<p>En el momento que lleguen los camiones con las pieles, estas deben ser despachados y cargadas en el bombo 1.</p>	<p>Controlar el estado de la piel: Si esta buena se recibe, si se encuentra en mal estado se rechaza o devuelve al intermediario.</p>	
		REMOJO		<p>Se debe hidratar y limpiar la piel, con el fin de eliminar las impurezas, sangre, estiércol, etc.</p>
		LAVADO	<p>Se adiciona auxiliares como tensoactivos, productos alcalinos, biocidad. Ver las dosificaciones en el registro.</p>	<p>Controlar de que se eliminen totalmente los nervios y pelos de la piel.</p>
		PELAMBR E	<p>Añadir productos químicos para eliminar el pelo y destruir la epidermis , nervios, proteínas no estructurales, músculos, etc.</p>	
		DESCARN ADO	<p>Se realiza mecánicamente o manualmente, mediante la cual se quita la endodermis (tejido proteico y grasa).</p>	
		DIVIDIDO	<p>Se separa en dos capas: flor y carnaza, a través de una cuchilla sin fin.</p>	<p>Revisar que no exista grasa en la piel y revisar la capa flor de la piel.</p>
<p>IMPACTO NEGATIVO: De no cumplirse con los pasos establecidos es posible generar pieles con restos de pelos o partes de la epidermis o carnazas. Se puede obtener la flor de piel fuera de condiciones de calidad que no permiten satisfacer las exigencias de nuestro cliente, originando la producción defectuosa y quejas y reclamos de los clientes.</p>				

Figura 55. Instructivo de Calibre de flor

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 24/120

- **Procedimiento**

Tabla 45. Procedimiento del proceso de ribera

Paso	Responsable	Actividad
1	Gerente Administrativo	Proceso de curtido. Se genera la orden de producción.
2	Jefe de Producción	Verifica la orden de producción. Si existen suficientes insumos químicos se continúa con la actividad 4. Si no existen suficientes insumos químicos se continúa con la actividad 3.
3	Jefe de Producción	Proceso de Compras, requerimiento de materia prima. Se debe notificar requerimientos de insumos químicos. Volver a la actividad 2.
4	Jefe de Producción	Se genera la orden de trabajo.
5	Operario de Ribera	Se recibe orden de trabajo.
6	Operario de Ribera	Se registra y se despacha materia prima. Si las pieles están saladas continuar con la actividad 8. Si las pieles no están saladas continuar con la actividad 7.
7	Operario de Ribera	Se realiza el salado de pieles y continuar con la actividad 8.
8	Operario de Ribera	Se realiza el lavado de pieles.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 25/120

Tabla 46. Procedimiento del proceso de ribera Continuación 1

9	Operario de Ribera	Se realiza las operaciones de pelambre, descarne y dividido.
10	Operario de Ribera	Se inspecciona el calibre flor Si el calibre flor se encuentra en buen estado continuar con la actividad 11 Si el calibre flor no se encuentra en buen estado volver a la actividad 9 y realizar la respectiva operación.
11	Jefe de producción	Se registra el calibre flor procesado Proceso de Curtido FIN


- **Buenas Prácticas**

En todas las zonas de trabajo solo podrán ingresar las personas que, estando habilitadas o autorizadas, dispongan de los elementos de seguridad adecuados a los riesgos potenciales que puedan presentarse y bajo el control o conocimiento del jefe de producción.

Ingreso de Materia Prima

Capacitar al personal de ribera en la utilización correcta de los equipos de protección personal (EPP).

Realizar controles periódicos de los cuchillos, tanto en el mango como en su cuchilla.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 26/120

El piso no debe tener desniveles u otros factores que dificulten la estabilidad y aumenten las caídas.

Usar el calzado adecuado para la operación.

Mantener la zona de trabajo limpia y ordenada.

Prohibido levantar cargas por encima de los hombros o desde el piso, basarse el peso establecido por la ley, caso contrario, debe utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Realizar capacitaciones para el correcto levantamiento de los cueros.

Dividido

Brindar capacitaciones para el uso adecuado de EPPs.

Realizar controles periódicos de los cuchillos, tanto en mango como en cuchilla y en las máquinas de corte.

El piso no debe tener desniveles u otros factores que dificulten la estabilidad y aumenten las caídas.

Usar el calzado adecuado para la operación.


Mantener la zona de trabajo limpia y ordenada.

Descarnado

No retirar cobertores, tapas, resguardos y otros elementos protectores de la máquina.

No introducir las manos en la zona de atrapamiento que pudiera tener la máquina.

Asegurar la correcta ubicación y funcionamiento de las paradas de emergencia.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 27/120

Capacitar a los trabajadores sobre el uso y funcionamiento de la maquinaria, así mismo, acompañar con hojas de funcionamiento cerca o pegada en la máquina para que el operario sepa lo que debe hacer y lo que está prohibido hacer.

Prohibido levantar cargas por encima de los hombros o desde el piso, basarse el peso establecido por la ley, caso contrario, debe utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Realizar capacitaciones para el correcto levantamiento de los cueros.

Pelambre

Utilizar los equipos de protección personal adecuados en esta operación tales como delantal, guantes, botas, etc.

Si es posible, use prendas de vestir anti-ácido

Capacitar al personal acerca de los riesgos que se encuentran expuestos al manipular productos químicos.


El piso no debe tener desniveles u otros factores que dificulten la estabilidad y aumenten las caídas.

Usar el calzado adecuado para la operación.

Mantener la zona de trabajo limpia y ordenada.

Brindar capacitaciones para el uso adecuado de EPPs.

Prohibido levantar cargas por encima de los hombros o desde el piso, basarse el peso establecido por la ley, caso contrario, debe utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 28/120

Realizar capacitaciones para el correcto levantamiento de los cueros.

- **Riesgos Asociados**

Ingreso de Materia Prima

- Riesgos de accidentes por caídas y cortes.
- Riesgos Biomecánicos debido al movimiento manual de cargas.

Dividido

- Riesgos de accidentes por caídas y cortes.

Descarnado

- Riesgos de accidentes debido a atrapamientos y caídas.
- Riesgos Biomecánicos debido al movimiento manual de cargas.


Pelambre

- Riesgos químicos debido a la exposición de productos químicos.
- Riesgos de accidentes debido a atrapamientos y caídas.
- Riesgos Biomecánicos debido al movimiento manual de cargas.

F. Anexos

Se adjunta el siguiente registro para el procedimiento de compras

- **Anexo 5.8.-** Registro de orden de producción
- **Anexo 5.9.-** Registro de orden de trabajo ribera
- **Anexo 5.10.-** Registro de entrada de insumos
- **Anexo 5.18.-** Registro de Calibre de Flor de pieles


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CUR-01 PÁGINA: 29/120

PROCEDIMIENTO OPERACIONAL DE CURTIDO



PO-CUR-01


EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 30/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	31
B. Alcance.....	31
C. Definiciones y Acrónimos.....	31
D. Responsabilidades.....	31
E. Desarrollo.....	32
❖ Ficha Técnica.....	36
❖ Instructivo de trabajo.....	37
❖ Procedimiento.....	38
❖ Buenas Prácticas.....	39
❖ Riesgos Asociados.....	42
F. Anexos.....	42

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 31/120

A. Propósito

Transformas la piel en cuero Wet Blue para el proceso de recurtido cumpliendo con las especificaciones y requerimientos del cliente.

B. Alcance

El proceso de curtido inicia con la orden de trabajo generada por el departamento de administración por parte del gerente administrativo y finaliza con el almacenamiento del cuero Wet Blue por parte del operario de curtido.

C. Definiciones y Acrónimos

Orden de trabajo: Registro emitido por el gerente propietario de la empresa ordenando producir determinado producto. Contiene las especificaciones y características del producto.

Registro: Documento donde se almacena los datos de un proceso o actividad


Wet Blue.- Se le denomina wet blue al cuero que ha sido curtido utilizando cromo, si se utiliza vegetales, se le denomina Wet White.

Parte flor: Es la parte útil (externa) de la piel del animal para ser procesada en cuero.

Producto en Proceso: Son todos aquellos productos los cuales están siendo procesados u transformados en otros modificando sus características físicas y químicas.

D. Responsabilidades

Gerente Administrativo.- Encargado de generar el registro de orden de trabajo con las especificaciones necesarias para efectuar el proceso de curtido. Así mismo se encarga de generar el registro de orden de producción, para que el proceso anterior

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 32/120

empiece a desarrollar el pedido. Encargado de generar el registro de orden de compra con los insumos necesarios y faltantes para la obtención de Cuero. Además se encarga en la relación directa con los proveedores provinciales e interprovinciales desarrollando estrategias de compra en beneficio para la empresa.

Jefe de producción.- Es el encargado del cumplimiento y ejecución del proceso de curtido, elaborando reportes diarios con el fin de comunicar al gerente propietario de la producción realizada. Además se encarga de inspeccionar y mantener en buen estado las maquinarias del proceso y controla la asistencia del personal obrero.


Operario de Curtido.- Es el encargado de desencalar, purgar y piquelar la piel a un pH de 2.8 a 3 con el fin de prepararla para ser curtida. Cumple con todas las órdenes del jefe de producción.

E. Desarrollo

Se describe la ficha técnica, el diagrama de flujo y el procedimiento del proceso de ribera. Además se explica los riesgos asociados en el proceso de curtido y las buenas prácticas que se deben optar para su ejecución. Así mismo se anexa el instructivo de trabajo de las responsabilidades interventoras INS-GA-01, INS-CUR-01, INS-BOD-01y los registros necesarios REG-OTC-01 y REG-BCW-01.

- Orden de Trabajo

El jefe de producción informa al gerente de administración que el proceso de ribera está por finalizarse, con lo cual este autoriza al jefe de producción continuar con el proceso de curtido, para ello se realiza la orden de trabajo con las dosificaciones adecuadas en este proceso para cumplir con las especificaciones que se detallan en el registro anterior. Una vez realizado, se empieza el proceso de Curtido.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 33/120

- **Pesar los insumos químicos**


Los insumos químicos que se utilizan en el proceso de curtido son variados, con lo cual el operario debe siempre verificar la hoja de registro para ver las dosificaciones de este producto químico. Por lo general son: Sulfato de Amonio, Metabisulfito de sodio, Decalon CL, RoHapon OPD, Ácido Fórmico, Cromo Comercial, Feliderm MGO

- **Desencalado**

Esta operación consiste en la eliminación total de la cal y de los productos alcanilos que se encuentran dentro de la piel. Para ello, se utiliza disoluciones acuosas de ácido para neutralizar la piel, ya que en el proceso de ribero, la piel se encuentra en un estado base alto, con lo cual se utiliza ácido para disminuir la base del pH y llegar a un estado neutralizante. Se utiliza varios ácidos, dependiendo de los insumos químicos que se encuentre en bodega, se puede usar ácidos clorhídricos, sulfúricos, fórmicos, entre otros. Esto se hace con el fin de que la piel sea más suave y flexible y prepararla para el curtido.

Tabla 47. Dosificación desencalado

DOSIFICACIÓN	QUÍMICO	Tiempo
0.6 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Sulfato de Amonio	
0.4 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Metabisulfito de Sodio	60 min
1 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Decalon Cl	
150% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Agua	
0.3% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Humectante	40 min

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 34/120

- **Purgado**

Esta operación consiste en eliminar en su totalidad las proteínas, grasas y pelo que hayan quedado en el proceso anterior, con lo cual consiste en limpiarla.

Tabla 48. Dosificación Purgado

DOSIFICACIÓN	QUÍMICO	Tiempo
50%	Agua	35°
0.2% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Purga	20 min

- **Lavado**

En este proceso solo se utiliza agua sin ningún producto químico.

Tabla 49. Dosificación lavado


DOSIFICACIÓN	QUÍMICO	Tiempo
50%	Agua	25°

- **Piquelado**

Consiste esta operación en preparar la piel para el proceso de curtido mediante la utilización de cloruro de sodio, ácido sulfúrico y fórmico. Se trata con estos ácidos para llevar a las pieles a un pH adecuado entre 2.8 y 3.

Tabla 50. Dosificación piquelado


DOSIFICACIÓN	QUÍMICO	Tiempo
50% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Agua	25°
0.5% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Ácido Sulfúrico	20 min
1 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Ácido Fórmico	10 min
1 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Cloruro de Sodio	

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 35/120

- **Curtido**


Se utiliza sales de cromo para obtener un cuero conocido como Wet Blue. Si se utiliza agentes vegetales se obtiene un cuero conocido como Wet White. Dependiendo el registro de orden de trabajo, se utiliza uno u otro.


DOSIFICACIÓN	QUÍMICO	Tiempo
	Agua	25°
0.7 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Ácido Fórmico	30 min
3 %	Cromo Comercial	60 min
0.8% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Formiato de sodio	30 min
INSUMO	%	CANTIDAD
AGUA	50	500
Sal	6	60
Ácido Fórmico	2	20
Cromo Comercial	6	60
Feliderm MGO	02	2

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 36/120

- **Ficha Técnica**

Tabla 51. Ficha Técnica del Proceso de Curtido

	FICHA TÉCNICA DEL PROCESO	
	PROCESO	Ribera
	CÓDIGO	FTP-RIB-01
OBJETIVO:		
Transformas la piel en cuero Wet Blue para el proceso de recurtido cumpliendo con las especificaciones y requerimientos del cliente.		
ALCANCE:		
El proceso de ribera inicia con la orden de producción generada por el departamento de administración por parte del gerente administrativo y finaliza con el almacenamiento del cuero Wet Blue por parte del operario de curtido.		
ENTRADA:	SALIDA:	PROVEEDORES:
Parte flor de piel. Sulfato de amonio, bisulfito, agua, sal. Formiato de sodio, ácido fórmico, ácido sulfúrico y cromo.	Cuero curtido. Aguas con cromo. Aguas amoniacales. Aguas ácidas.	UNICHEM FUNDIMEDA LUDICH SUELA Y CUERO
RESPONSABLE:	DOCUMENTOS:	RECURSOS UTILIZADOS:
Administrador Jefe de producción Operario de Curtido	Registro orden de trabajo de curtido. Registro de bandas de cuero Wet Blue.	Tecnológicos Máquinas e equipos. Herramientas EPPs
INDICADORES:		
T. Real de trabajo = T. estandar – 30 min		

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 37/120

- **Instructivo de Trabajo**


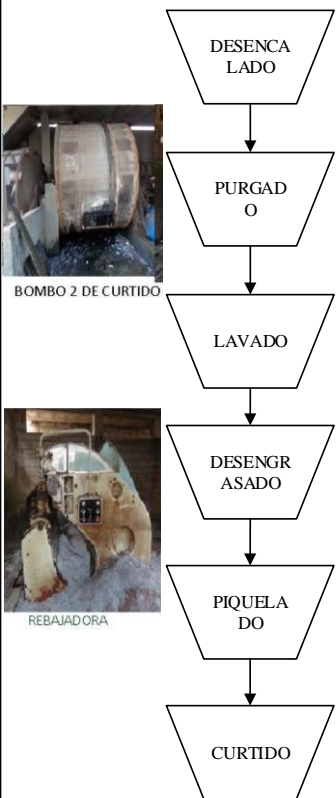

	ELABORACIÓN DE CUERO CURTIDO		Código: INS-RIB-02
			Fecha de elaboración: 20/10/2019
			Elaborado por: Jeferson Minchala
			Revisado por: John Reyes
SEGURIDAD	PASOS	ACTIVIDAD	CONTROL
<p>PERSONAL: Usas los EPPs adecuados como: mandil, botas de caucho fajas, guantes, protectores de orejas y mascarilla,</p> <p>MAQUINAS Y HERRAMIENTAS: Seguir las instrucciones de las capacitaciones acerca de las máquinas y herramientas y siempre verificar el estado en la que se encuentra.</p> <p>ORDEN Y LIMPIEZA: Lugar de trabajo limpio, el bombo siempre limpiar y taparlos y preparar los químicos en orden</p>		<p>Eliminación de cal y productos alcalinos del interior de la piel utilizando ácidos, sales como se muestra en el registro.</p>	<p>Controlar y revisar la suavidad y maleabilidad de la piel</p>
	<p>Eliminar las proteínas no colágenas con el fin de suavizar la piel.</p>	<p>Controlar los químicos y la cantidad que se usa. Tener en cuenta que se debe cumplir con la dosificación presente en el registro.</p>	
	<p>Se lava y se puede usar o no tensoactivos para frenar acciones de enzimas y de la cal.</p>		<p>Controlar los ácidos y sales que se utilizan. La dosificación del cromo es muy importante.</p>
	<p>Remover las grasas de la piel, ya que las grasas al entrar en contacto con el cromo, produce una sustancia jabonosa indeseable para el curtido.</p>	<p>Se añade ácido y sales para frenas las acciones enzimáticas del rendimiento.</p>	
	<p>Se añade cromo según la dosificación mostrada en el registro con el fin de que la piel se convierta en cuero no putrecible.</p>		
	<p>IMPACTO NEGATIVO: De no cumplirse con los pasos establecidos es posible generar cuero curtido con no suaves y con partes putrescibles. Se puede obtener cuero Wet Blue fuera de condiciones de calidad que no permiten satisfacer las exigencias de nuestro cliente, originando la producción defectuosa y quejas y reclamos de los clientes.</p>		

Figura 56. Instructivo del cuero curtido

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01
		PÁGINA: 38/120

- **Procedimiento**

Tabla 52. Procedimiento del proceso de curtido

Paso	Responsable	Actividad
1	Gerente Administrativo	Proceso de recurtido. Se genera la orden de trabajo.
2	Operario de Curtido	Se verifica la orden de trabajo Si hay producción en proceso, continuar a la actividad 3. Si no hay producción en proceso, entonces verificar: Si no hay suficientes insumos para producción, continuar con la actividad 4 Si hay suficiente insumos para producción, continuar con la actividad 5.
3	Operario de Curtido	Se termina la producción en proceso. Volver a la actividad 2.
4	Operario de Curtido	Requerimiento de materia prima (Compras). Proceso de Ribera. Se notifica requerimientos de insumos químicos.
5	Operario de Curtido	Proceso de Ribera Se calibra la maquinaria.
6	Operario de Curtido	Se pesa los insumos químicos y se despacha.
7	Operario de Curtido	Se realiza el desencalado y purgado


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 39/120

Tabla 53. Procedimiento del proceso de curtido. Continuación

8	Operario de Curtido	Se lava la flor del cuero
9	Operario de Curtido	Se realiza el piquelado.
10	Operario de Curtido	Se realiza el curtido.
11	Gerente Administrativo	Se registra el cuero Wet Blue.
12	Operario de Curtido	Se almacena el cuero Wet Blue. FIN.

- **Buenas Prácticas**

En todas las zonas de trabajo solo podrán ingresar las personas que, estando habilitadas o autorizadas, dispongan de los elementos de seguridad adecuados a los riesgos potenciales que puedan presentarse y bajo el control o conocimiento del jefe de producción.

Curtido


Prohibido levantar cargas por encima de los hombros o desde el piso, basarse el peso establecido por la ley, caso contrario, debe utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Capacitar al personal de curtido en la utilización correcta de los equipos de protección personal (EPP).

Los elementos de protección personal deben ser acordes a la tarea como: antiparras, guantes, botas de goma, etc.

Si posee hojas de seguridad, colocarlas en las cercanías del puesto de trabajo.

La zona de trabajo debe estar siempre limpia y ordenada.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 40/120

Wet Blue

Prohibido levantar cargas por encima de los hombros o desde el piso, basarse el peso establecido por la ley, caso contrario, debe utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Capacitar al personal en la utilización correcta de los equipos de protección personal (EPP).

Lavado

Brindar capacitaciones para el uso adecuado de EPPs.

Realizar controles periódicos de los cuchillos, tanto en mango como en cuchilla y en las máquinas de corte.

El piso no debe tener desniveles u otros factores que dificulten la estabilidad y aumenten las caídas.

Utilizar el calzado adecuado para la operación.

Mantener la zona de trabajo limpia y ordenada.


Piquelado

No retirar los elementos protectores de la máquina.

No introducir las manos en la zona de atrapamiento que pudiera tener la máquina.

Asegurar la correcta ubicación y funcionamiento de las paradas de emergencia.

Capacitar a los trabajadores sobre el uso y funcionamiento de la maquinaria, así mismo, acompañar con hojas de funcionamiento cerca o pegada en la máquina para que el operario sepa lo que debe hacer y lo que está prohibido hacer.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 41/120

Prohibido levantar cargas por encima de los hombros o desde el piso, basarse el peso establecido por la ley, caso contrario, debe utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Realizar capacitaciones para el correcto levantamiento de los cueros.

Desencalado y Purgado

Utilizar los equipos de protección personal adecuados en esta operación tales como delantal, guantes, botas, etc.

Si es posible, use prendas de vestir anti-ácido.

Capacitar al personal acerca de los riesgos que se encuentran expuestos al manipular productos químicos.

El piso no debe tener desniveles u otros factores que dificulten la estabilidad y aumenten las caídas.


Usar el calzado adecuado para la operación.

Mantener la zona de trabajo limpia y ordenada.

Brindar capacitaciones para el uso adecuado de EPPs.

Prohibido levantar cargas por encima de los hombros o desde el piso, basarse el peso establecido por la ley, caso contrario, debe utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Realizar capacitaciones para el correcto levantamiento de los cueros.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-RIB-01 PÁGINA: 42/120

- **Riesgos Asociados**

Curtido

- Riesgos de accidentes debido al piso resbaladizo.
- Riesgos Biomecánicos debido al movimiento manual de cargas.
- Riesgos químicos debido a la exposición de productos químicos.

Wet Blue

- Riesgos Biomecánicos debido al movimiento manual de cargas.

Piquelado

- Riesgos de accidentes debido a atrapamientos y caídas.
- Riesgos Biomecánicos debido al movimiento manual de cargas.


Desencalado y Purgado

- Riesgos de accidentes por caídas.
- Riesgos Biomecánicos debido al movimiento manual de cargas.
- Riesgos químicos debido a la exposición de productos químicos.

F. Anexos

Se adjunta el siguiente registro para el procedimiento de compras

- **Anexo 5.11.-** Registro de orden de trabajo de curtido
- **Anexo 5.17.-** Registro de Bandas de cuero Wet Blue


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01 PÁGINA: 43/120

PROCEDIMIENTO OPERACIONAL DE RECURTIDO



PO-REC-01


EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01 PÁGINA: 44/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	45
B. Alcance.....	45
C. Definiciones y Acrónimos.....	45
D. Responsabilidades.....	45
E. Desarrollo.....	46
❖ Ficha Técnica.....	49
❖ Instructivo de trabajo.....	50
❖ Procedimiento.....	51
❖ Buenas Prácticas.....	52
❖ Riesgos Asociados.....	54
F. Anexos.....	54

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01 PÁGINA: 45/120

A. Propósito

Dotar al cuero de un espesor específico y homogéneo solicitado por el cliente con características, color, elasticidad y solidez adecuada.

B. Alcance

El proceso de recurtido inicia con la orden de trabajo generada por el departamento de administración por parte del gerente administrativo y finaliza con el almacenamiento del cuero recurtido por parte del operario de recurtido.

C. Definiciones y Acrónimos

Orden de trabajo: Registro emitido por el gerente propietario de la empresa ordenando iniciar el proceso de recurtido. Este documento contiene las especificaciones y características del cuero.

Registro: Documento donde se almacena los datos de un proceso o actividad


Wet Blue.- Se le denomina wet blue al cuero que ha sido curtido utilizando cromo, si se utiliza vegetales, se le denomina Wet White.

Rebajado de Hilachas.- Consiste en cortar y dejar al cuero con un calibre uniforme y deseado.

Producto en Proceso: Son todos aquellos productos los cuales están siendo procesados u transformados en otros modificando sus características físicas y químicas.

D. Responsabilidades

Gerente Administrativo.- Encargado de generar el registro de orden de trabajo con las especificaciones necesarias para efectuar el proceso de recurtido. Así mismo se

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01 PÁGINA: 46/120

encarga de generar el registro de orden de producción, para que el proceso anterior empiece a desarrollar el pedido. Es el encargado de generar el registro de orden de compra con los insumos necesarios y faltantes para la obtención de Cuero. Además se encarga en la relación directa con los proveedores provinciales e interprovinciales desarrollando estrategias de compra en beneficio para la empresa.

Jefe de producción.- Es el encargado del cumplimiento y ejecución del proceso de curtido, elaborando reportes diarios con el fin de comunicar al gerente propietario de la producción realizada. Además se encarga de inspeccionar y mantener en buen estado las maquinarias del proceso y controla la asistencia del personal obrero.


Operario de Recurtido.- Es el encargado de escurrir, rebajar y neutralizar el cuero para prepararla para el proceso de recurtido. Así mismo, se encarga de teñir el cuero con las especificaciones indicadas en el registro de trabajo.

E. Desarrollo

Se describe la ficha técnica, el diagrama de flujo y el procedimiento del proceso de ribera. Además se explica los riesgos asociados en el proceso de recurtido y las buenas prácticas que se deben optar para su ejecución. Así mismo se anexa el instructivo de trabajo de las responsabilidades interventoras INS-GA-01, INS-REC-01, INS-BOD-01 y los registros necesarios REG-ORE-01 y REG-BCR-01.

- Orden de Trabajo

El jefe de producción informa al gerente de administración que el proceso de curtido está por finalizarse, con lo cual este autoriza al jefe de producción continuar con el proceso de recurtido, para ello se realiza la orden de trabajo con las dosificaciones adecuadas en este proceso para cumplir con las especificaciones que se detallan en el registro anterior. Una vez realizado, se empieza el proceso de Recurtido.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01
		PÁGINA: 47/120

- **Despachar el Cuero Wet Blue**

El operario de recurtido se dirige hacia la bodega para recoger los cueros procesados anteriormente. Después de ello, se dirige a la maquinaria para calibrarla.

- **Pesar los insumos químicos**

Los insumos químicos que se utilizan en el proceso de recurtido son variados, con lo cual el operario debe siempre verificar la hoja de registro para ver las dosificaciones de este producto químico. Por lo general son: ácido fórmico, paradene 2ª, Cromo comercial, Formiato de sodio, bicarbonato de sodia, Trupotan, tergotan, anilinas.

- **Ecurrido y rebajado de hilachas**


El fin de este proceso consiste en escurrir el cuero para reducir el exceso de agua en el cuero. El escurrido se realiza utilizando la máquina a presión. Por otro lado, el rebajado de hilachas consiste en obtener un calibre uniforme del cuero, sin embargo, esta operación produce muchos hilos o viruta con altos contenido en cromo.

- **Desacidulado o neutralizado.**

Esta operación se debe tener el cuero en un pH entre 4.5 a 6.5 según se encuentre especificado el porcentaje de disolución en la hoja de registro. También es conocido como neutralizado, en este se utiliza los siguientes productos químicos.

Tabla 54. Neutralizantes

NEUTRALIZANTES	Trupotan OXB
	Cromo comercial
	Formiato de sodio
	Bicarbonato de sodio
	Trupotan NS
	Trupotan NCR

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01
		PÁGINA: 48/120

- **Lavado**

Se lava el cuero con el fin de reducir el porcentaje de concentración de cromo, para ello, se utiliza el ácido fórmico y paradene 2ª. La cantidad de estos productos se debe observar la hoja de registro, en la cual se manifiesta el porcentaje de dosificación.

- **Recurtido**

Consiste en dotar con las características especiales que el cliente manifieste a la hora de compra, características como colores con el fin de agilizar el proceso siguiente. Se utiliza varios productos químicos, sin embargo, no todos se deben utilizar en cada proceso, ya que algunos insumos sustituyen a otros como por ejemplo, el Tegotan PMB sustituye al Tegotan PR, o viceversa.

Tabla 55. Dosificación Recurtido

DOSIFICACIÓN	QUÍMICO	Tiempo
	Agua	25°
0.7 % o Ver dosificación Orden de Trabajo	Tegotan PMB	30 min
3 %	Trupotan GSX	60 min
0.8% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Anilina	30 min
0.8% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Tegotan PR	25 min
0.8% o Ver dosificación Orden de Trabajo	Tanicor	30 min
0.7% o	San Mix DB80	
0.2% o	Ácido Fórmico	40 min

- **Pesar los insumos químicos**

Los insumos químicos que se utilizan en el proceso de recurtido son variados, con lo cual el operario debe siempre verificar la hoja de registro para ver las dosificaciones de este producto químico. Por lo general son: Anilina, pigmentos, solventes, lacas, resinas, ceras, etc.

- **Realizar el teñido y engrase**


En esta operación se otorga el color final de la piel, para ello se emplea productos tanto naturales, tensoactivos y productos sintéticos. Finalmente se engrasa al cuero mediante:

Tabla 56. Insumos de teñido y engrase

ENGRASE	INSUMO QUÍMICO
Naturales	Aceites animales
	Aceites Vegetales
Sintéticos	Clorados
	Sulfoclorados


- **Secado el cuero**


Para realizar esta operación se puede emplear el método tradicional de exponer la banda del cuero bajo el sol, sin embargo, se tarda mucho aunque debe esperar lo que el jefe de producción menciona. Se puede emplear así mismo la máquina en vacío para secar el cuero.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01
		PÁGINA: 49/120

- **Ficha Técnica**

Tabla 57. Ficha Técnica del Proceso de Recurtido

	FICHA TÉCNICA DEL PROCESO	
	PROCESO	Ribera
	CÓDIGO	FTP-RIB-01
OBJETIVO:		
<p>Dotar al cuero de un espesor específico y homogéneo solicitado por el cliente con características, color, elasticidad y solidez adecuada.</p>		
ALCANCE:		
<p>El proceso de recurtido inicia con la orden de trabajo generada por el departamento de administración por parte del gerente administrativo y finaliza con el almacenamiento del cuero recurtido por parte del operario de recurtido.</p>		
ENTRADA:	SALIDA:	PROVEEDORES:
<p>Cuero curtido Formiato de sodio, desacidulantes, agua, sales de cromo, taninos, anilinas, grasas sintéticas o naturales.</p>	<p>Cuero Recurtido. Residuos sólidos, aguas residuales con sales, efluentes ácidos con cromo, taninos, colorantes, aceites.</p>	<p>FUNDIMEDA SUELA Y CUERO TENSOQUIM UNICHEM CURQUIM QUIMIDARQ</p>
RESPONSABLE:	DOCUMENTOS:	RECURSOS UTILIZADOS:
<p>Administrador Jefe de producción Operario de Reurtido</p>	<p>Registro orden de trabajo de recurtido. Registro de bandas de cuero recurtido</p>	<p>Tecnológicos Máquinas e equipos. Herramientas EPPs</p>
INDICADORES:		
T. Real de trabajo = T. estandar – 30 min		

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01
	PÁGINA: 50/120	

- **Instructivo de Trabajo**




	ELABORACIÓN DE CUERO RECURTIDO			Código: INS-RIB-02
				Fecha de elaboración: 20/10/2019
				Elaborado por: Jeferson Minchala
				Revisado por: John Reyes
SEGURIDAD	PASOS	ACTIVIDAD	CONTROL	
<p>PERSONAL: Usas los EPPs adecuados como: mandil, botas de caucho fajas, guantes, protectores de orejas y mascarilla,</p> <p>MAQUINAS Y HERRAMIENTAS: Seguir las instrucciones de las capacitaciones acerca de las máquinas y herramientas y siempre verificar el estado en la que se encuentra.</p> <p>ORDEN Y LIMPIEZA: Lugar de trabajo limpio, el bombo siempre limpiar y taparlos y preparar los químicos en orden</p>		Se realiza el prensado del cuero para retirar la humedad y obtener un espesor y textura uniforme del mismo.	Controlar la humedad de la piel.	
	ESCURRIDO	Regulación mecánica la cual produce como residuo virutas de cromo.	Controlar el espesor de la piel y la flexibilidad de la misma.	
	REBAJADO	El desacidulado consiste en llevar el cuero a un pH neutro, de 4,5 a 6,6 preparandola para la recurtición.		
	DESACIDULADO	Se debe añadir sustancias alcalinas para aumentar así mismo el pH.	Controlar el pH indicado en el registro de trabajo.	
	LAVADO	Se debe recurtir el cuero para obtener características que los clientes exijan.	Controlar las cantidades de colorantes para prevenir la contaminación.	
	RECURTIDO	Tratar con colorantes sintéticos para dar color y solidez al cuero.		
TEÑIDO/ENGRASE				
<p>IMPACTO NEGATIVO: De no cumplirse con los pasos establecidos es posible generar cuero recurtido con un espesor inadecuado, con elevados niveles de pH y controlar el colorante. Se puede obtener cuero recurtido fuera de condiciones de calidad que no permiten satisfacer las exigencias de nuestro cliente, originando la producción defectuosa y quejas y reclamos de los clientes.</p>				

Figura 57. Flujo de información del proceso de recurtido

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01
		PÁGINA: 51/120

- **Procedimiento**

Tabla 58. Procedimiento del proceso de recurtido

Paso	Responsable	Actividad
1	Gerente Administrativo	<p>Proceso de Acondicionado.</p> <p>Se genera la orden de trabajo del proceso de recurtido.</p>
2	Operario de Recurtido	<p>Se verifica la orden de trabajo</p> <p>Si hay producción en proceso, continuar a la actividad 3.</p> <p>Si no hay producción en proceso, entonces verificar:</p> <p>Si no hay suficientes insumos para producción, continuar con la actividad 4</p> <p>Si hay suficiente insumos para producción, continuar con la actividad 5.</p>
3	Operario de Recurtido	<p>Se termina la producción en proceso.</p> <p>Volver a la actividad 2.</p>
4	Operario de Recurtido	<p>Requerimiento de materia prima (Compras).</p> <p>Proceso de Curtido.</p> <p>Se notifica requerimientos de insumos químicos.</p>
5	Operario de Recurtido	<p>Proceso de Curtido.</p> <p>Se despacha cuero Wet Blue.</p>
6	Operario de Recurtido	<p>Se calibra maquinaria del proceso de recurtido.</p>
7	Operario de Recurtido	<p>Se pesan los insumos químicos y se despacha.</p>


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01 PÁGINA: 52/120

Tabla 59. Procedimiento del proceso de recurtido. Continuación 1

8	Operario de Recurtido	Se realiza el escurrido y rebajado de hilachas.
9	Operario de Recurtido	Se realiza el desacidulado
10	Operario de Recurtido	Se lava el cuero
11	Operario de Recurtido	Se realiza el recurtido
12	Gerente Administrativo	Se registra el cuero recurtido
13	Operario de Recurtido	Se almacena el cuero recurtido FIN.

- **Buenas Prácticas**


En todas las zonas de trabajo solo podrán ingresar las personas que, estando habilitadas o autorizadas, dispongan de los elementos de seguridad adecuados a los riesgos potenciales que puedan presentarse y bajo el control o conocimiento del jefe de producción.

Recurtido

No realizar levantamientos por encima de los hombros o desde el piso. No levantar cargas superiores a los pesos establecidos por la ley. De ser así, utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Realizar capacitaciones para el uso correcto de los equipos de protección personal EPPs.

Los elementos de protección personal deben ser acordes a la tarea como: antiparras, guantes, botas de goma, etc.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01
		PÁGINA: 53/120

Si posee hojas de seguridad, colocarlas en las cercanías del puesto de trabajo.

Rebajado de Hilachas

No realizar levantamientos por encima de los hombros o desde el piso. No levantar cargas superiores a los pesos establecidos por la ley. De ser así, utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Realizar capacitaciones para el uso correcto de los equipos de protección personal EPPs.

No retirar cobertores, tapas, resguardos y otros elementos protectores de la maquinaria.

No introducir las manos u otras partes del cuerpo en zonas de atrapamiento que pudiese tener la máquina.

Asegurar la correcta ubicación del cuero para evitar atrapamientos.


Asegurar el correcto funcionamiento de las paradas de emergencia de todas las máquinas.

Realizar capacitaciones sobre el riesgo al estar expuestos a la maquinaria y acompañar con hojas de funcionamiento cerca de la maquinaria para que el operador sepa lo que se debe y no se debe hacer.

Recorte

No realizar levantamientos por encima de los hombros o desde el piso. No levantar cargas superiores a los pesos establecidos por la ley. De ser así, utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

Es necesario utilizar guantes anti cortes únicamente en la mano no hábil.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-REC-01
		PÁGINA: 54/120

Desacidulado

Utilizar delantal impermeable, guantes y/o mangas, botas de goma y máscara facial de protección, siempre que corresponda.

En lo posible utilizar camisa y pantalones con tratamiento anti-ácido.

- Riesgos Asociados

Recurtido

- Riesgos por exigencia biomecánica: Movimiento manual de cargas
- Riesgos químicos: Contacto con productos químicos ya sean líquidos y sólidos.

Rebajado de Hilachas

- Exigencias biomecánicas: Movimiento manual de cargas.
- Riesgos de accidentes: Atrapamientos.

Recorte

- Accidentes: Atrapamientos, caídas a nivel y en desnivel.
- Riesgos por exigencias biomecánicas: Movimiento manual de cargas.


Desacidulado

- Riesgos químicos: Contacto con productos químicos; ya sean sólidos o líquidos.
- Riesgo de accidentes: Caídas.

F. Anexos

Se adjunta el siguiente registro para el procedimiento de compras

- **Anexo 5.12.-** Registro de orden de trabajo de recurtido
- **Anexo 5.16.-** Registro de Bandas de cuero recurtido


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 55/120

PROCEDIMIENTO OPERACIONAL DE ACONDICIONADO



PO-ACO-01


EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 56/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	57
B. Alcance.....	57
C. Definiciones y Acrónimos.....	57
D. Responsabilidades.....	57
E. Desarrollo.....	58
❖ Ficha Técnica.....	60
❖ Instructivo de trabajo.....	61
❖ Procedimiento.....	62
❖ Buenas Prácticas.....	63
❖ Riesgos Asociados.....	67
F. Anexos.....	67

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 57/120

A. Propósito

Dotar al cuero los acabados necesarios para su posterior entrega al cliente con la mejor calidad aumentando su brilla, color y resistencia a la luz.

B. Alcance

El proceso de recurtido inicia con la orden de trabajo generada por el departamento de administración por parte del gerente administrativo y finaliza con el almacenamiento del cuero acabado por parte del operario de bodega.

C. Definiciones y Acrónimos

Registro: Documento donde se almacena los datos de un proceso o actividad

Vacío.- Término que se utiliza a una operación para quitar la humedad de las bandas


Bandas.- Término que se utiliza para denominar al cuero terminado, al cuero recurtido.

Toogle.- Estiramiento de cuero mediante la utilización de clavos.

Producto en Proceso: Son todos aquellos productos los cuales están siendo procesados u transformados en otros modificando sus características físicas y químicas.

D. Responsabilidades

Gerente Administrativo.- Encargado de generar el registro de orden de trabajo con las especificaciones necesarias para efectuar el proceso de acondicionado. Es el encargado también de realizar el registro de bandas de cuero terminado y el registro de orden de entrega al proceso de venta.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 58/120

Jefe de producción.- Es el encargado del cumplimiento y ejecución del proceso de acondicionado, elaborando reportes diarios con el fin de comunicar al gerente propietario de la producción realizada. Además se encarga de inspeccionar y mantener en buen estado las maquinarias del proceso y controla la asistencia del personal obrero.

Operario de Acondicionado.- Es el encargado de secar el cuero dependiendo el tipo de procedimiento o requerimiento del cliente, tensar el cuero y pintarlo según las especificaciones del registro de producción. Por último se encarga de planchar el cuero mediante una prensa para su posterior almacenamiento en bodega.

E. Desarrollo


Se describe la ficha técnica, el diagrama de flujo y el procedimiento del proceso de ribera. Además se explica los riesgos asociados en el proceso de acondicionado y las buenas prácticas que se deben optar para su ejecución. Así mismo se anexa el instructivo de trabajo de las responsabilidades interventoras INS-GA-01, INS-ACA-01, INS-BOD- 01 y los registros necesarios REG-OTA-01 y REG-BCT-01.

- Orden de Trabajo

El jefe de producción informa al gerente de administración que el proceso de recurtido está por finalizarse, con lo cual este autoriza al jefe de producción continuar con el proceso de acondicionado, para ello se realiza la orden de trabajo con las dosificaciones adecuadas en este proceso para cumplir con las especificaciones que se detallan en el registro anterior. Una vez realizado, se empieza el proceso de Acondicionado.

- Despachar el Cuero Recurtido

El operario de recurtido se dirige hacia la bodega para recoger los cueros procesados anteriormente. Después de ello, se dirige a la maquinaria para calibrarla.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 59/120

- **Pesar los insumos químicos**

Los insumos químicos que se utilizan en el proceso de recurtido son variados, con lo cual el operario debe siempre verificar la hoja de registro para ver las dosificaciones de este producto químico. Por lo general son: Anilina, pigmentos, solventes, lacas, resinas, ceras, etc.

- **Raspado:**

En esta operación se utiliza unas lijas o limas en forma de cepillo el cual permite dar espesor definido y homogéneo al cuero. Produce un aserrín que contiene cromo +3 en aquellos cueros que han tenido un curtido mineral.


- **Nobuckado/ lijado:**

Operación en la cual se lija la piel para crear una superficie suave. A diferencia de la gamuza, que se realiza desde el interior de la piel, el nobuck se hace desde el exterior, que es más fuerte y duradero.

Consiste en lijar el cuero para igualar y corregir defectos del lado de la flor, para corregirla o prepararla para la siguiente operación. Posteriormente se realiza el desempolvado para eliminar de la superficie del cuero el polvo. Estos procesos se lo realizan en máquinas existentes en otra empresa.


- **Acondicionamiento**


Se usa una película que dota de las características finales del cuero, por lo general se usan lacas, pigmentos, ceras u en los últimos casos hasta resinas acrílica. Finalmente se realiza el planchado en la máquina prensadora para alisar las bandas del cuero y dotar de una superficie uniforme a este mismo. Se realiza los grabados en las pieles.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 60/120

- **Ficha Técnica**

Tabla 60. Ficha Técnica del Proceso de Acondicionado

	FICHA TÉCNICA DEL PROCESO	
	PROCESO	Ribera
	CÓDIGO	FTP-RIB-01
OBJETIVO:		
<p>Dotar al cuero los acabados necesarios para su posterior entrega al cliente con la mejor calidad aumentando su brilla, color y resistencia a la luz.</p>		
ALCANCE:		
<p>El proceso de recurtido inicia con la orden de trabajo generada por el departamento de administración por parte del gerente administrativo y finaliza con el almacenamiento del cuero acabado por parte del operario de bodega.</p>		
ENTRADA: Cuero recurtido Pigmentos y Lacas Energía Eléctrica generada	SALIDA: Bandas de cuero terminado. Residuos sólidos, solventes, vapor de agua.	PROVEEDORES: QUÍMICA ANCEL
RESPONSABLE: Administrador Jefe de producción Operario de Acabados	DOCUMENTOS: Registro orden de trabajo de acondicionado Registro de bandas de cuero terminado Registro orden de entrega	RECURSOS UTILIZADOS: Tecnológicos Máquinas e equipos. Herramientas EPPs
INDICADORES:		
$\% \text{ de producción real} = \frac{\text{Producción real semanal}}{\text{Producción estimada}} \times 100\%$		

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01 PÁGINA: 61/120

- **Instructivo de Trabajo**








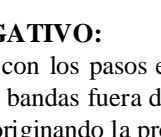

		ELABORACIÓN DE CUERO ACONDICIONADO	
		Código: INS-RIB-02 Fecha de elaboración: 20/10/2019 Elaborado por: Jeferson Minchala Revisado por: John Reyes	
SEGURIDAD	PASOS	ACTIVIDAD	CONTROL
<p>PERSONAL: Usas los EPPs adecuados como: mandil, botas de caucho fajas, guantes, protectores de orejas y mascarilla,</p> <p>MAQUINAS Y HERRAMIENTAS: Seguir las instrucciones de las capacitaciones acerca de las máquinas y herramientas y siempre verificar el estado en la que se encuentra.</p> <p>ORDEN Y LIMPIEZA: Lugar de trabajo limpio, el bombo siempre limpiar y taparlos y preparar los químicos en orden</p>	 BATANA DO	Colocar aceites emulsionables, para lubricar las fibras y evitar que se peguen al secar el cuero.	Controlar la humedad de la piel.
	 SECADO	Se colocan las pieles al aire libre, por vacío o por desvenado. Se debe tener un contenido bajo en humedad.	
	 DESVENADORA ACONDICIONADO	Ablandar el cuero y abrillantar, y satinar el cuero.	Controlar el tiempo exacto de las operaciones.
	 DESENGRASADO MAQUINA DE VACIO	Estirar el cuero mediante toggling o mediante clavos para ampliar el área del cuero.	Controlar la cantidad de tinte y lacas a usarse
	 PINTADO	Aplicar una película o film de pintura para dotar la característica final del cuero, entre ellas resinas, lacas u solventes.	Controlar la calidad de producto.
	 TENSADO ESTACADORA	Aplicar calor para alisar el cuero así obteniendo una superficie uniforme.	
	 NOBUCK ADO PRENSA HIDRAULICA		
<p>IMPACTO NEGATIVO: De no cumplirse con los pasos establecidos es posible generar bandas de cuero con malos acabados. Se puede obtener bandas fuera de condiciones de calidad que no permiten satisfacer las exigencias de nuestro cliente, originando la producción defectuosa y quejas y reclamos de los clientes.</p>			

Figura 58. Flujo de información del proceso de acondicionado

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 62/120

- **Procedimiento**

Tabla 61. Procedimiento del proceso de curtido

Paso	Responsable	Actividad
1	Gerente Administrativo	<p style="text-align: center;">Proceso de Ventas.</p> <p>Se genera la orden de trabajo del proceso de acondicionado.</p>
2	Operario de Acabados	<p style="text-align: center;">Se verifica la orden de trabajo</p> <p>Si hay producción en proceso, continuar a la actividad 3.</p> <p>Si no hay producción en proceso, entonces verificar:</p> <p style="text-align: center;">Si no hay suficientes insumos para producción, continuar con la actividad 4</p> <p>Si hay suficiente insumos para producción, continuar con la actividad 5.</p>
3	Operario de Acabados	<p style="text-align: center;">Se termina la producción en proceso.</p> <p style="text-align: center;">Volver a la actividad 2.</p>
4	Operario de Acabados	<p style="text-align: center;">Requerimiento de materia prima (Compras).</p> <p style="text-align: center;">Proceso de recurtido.</p> <p>Se notifica requerimientos de insumos químicos.</p>
5	Operario de Acabados	<p style="text-align: center;">Proceso de Recurtido.</p> <p style="text-align: center;">Se despacha cuero recurtido</p>
6	Operario de Acabados	<p style="text-align: center;">Se calibra maquinaria del proceso de acondicionado.</p>
7	Operario de Acabados	<p style="text-align: center;">Se pesan los insumos químicos y se despacha.</p>


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01 PÁGINA: 63/120

Tabla 62. Procedimiento del proceso de curtido

8	Operario de Acabados	Se realiza el teñido y engrase
9	Operario de Acabados	Se realiza el proceso de secado (vacío, desvenado o al aire).
10	Operario de Acabados	Se realiza el acondicionado del cuero
11	Operario de Acabados	Se preparan los pigmentos y lacas.
12	Operario de Acabados	Se realiza el pintado y a la vez el prensado de las bandas.
13	Gerente Administrativo	Se registra las bandas de cuero terminadas.
14	Gerente Administrativo	Se genera la orden de entrega para la venta.
15	Operario de bodega	Se almacena el cuero terminado.


- Buenas Prácticas

En todas las zonas de trabajo solo podrán ingresar las personas que, estando habilitadas o autorizadas, dispongan de los elementos de seguridad adecuados a los riesgos potenciales que puedan presentarse y bajo el control o conocimiento del jefe de producción

Clasificación

Se clasifican según la instrucción de orden de producción.

No realizar levantamientos por encima de los hombros o desde el piso. No levantar cargas superiores a los pesos establecidos por la ley. De ser así, utilizar medios mecánicos o pedir ayuda a un compañero de trabajo.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 64/120

Nobuckado

Utilizar siempre equipos de protección personal acorde a la actividad realizada por ejemplo: antiparras, guantes, mangas, botas de goma, etc.

Se debe utilizar un delantal impermeable

Se debe tener los registros y hojas de ruta las indicaciones y cantidades a pesar y dosificar de los productos químicos ya sean en líquidos o polvos.

Para cargar al fulón se debe utilizar una tarima si en caso este se encuentre en un lugar elevado. Caso contrario, desde el piso.

Colocar las hojas de seguridad de la máquina cerca de esta si en caso poseerla.

Realizar capacitaciones sobre los riesgos que existen como producto del manipuleo y exposición a productos químicos. Además capacitar al personal sobre el uso correcto de los equipos de protección personal.

Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.


El piso no debe tener desniveles y debe brindar estabilidad para evitar caídas o lesiones a los trabajadores.

Acondicionado

Capacitar a los trabajadores sobre los síntomas fisiológicos frente al exceso de calor, con el fin de que visite oportunamente al médico.

Prohibido retirar tapas, resguardos y otros elementos protectores de la máquina.

No introducir las manos u otras partes del cuerpo en las zonas de atrapamiento que existe en la maquinaria.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 65/120

Verificar que las paradas de emergencia de la maquinaria se encuentran en perfectas condiciones.

Capacitar al personal acerca del funcionamiento correcto de la maquinaria para que este sepa lo que se debe y no se debe hacer.

En lo posible, no deposite materiales y otras máquinas en la zona de circulación.

Las máquinas deben estar ubicadas a una distancia prudente para que el operario pueda circular y moverse libremente.

Secado

Capacitar a los trabajadores sobre los síntomas fisiológicos frente al exceso de calor, con el fin de que visite oportunamente al médico.

Utilizar siempre equipos de protección personal acorde a la actividad realizada por ejemplo: antiparras, guantes, mangas, botas de goma, etc.


Se debe utilizar un delantal impermeable

Colocar las hojas de seguridad de la máquina cerca de esta si en caso poseerla.

Realizar capacitaciones sobre los riesgos que existen como producto del manipuleo y exposición a productos químicos. Además capacitar al personal sobre el uso correcto de los equipos de protección personal.

Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.

El piso no debe tener desniveles y debe brindar estabilidad para evitar caídas o lesiones a los trabajadores.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 66/120

Pintado

Utilizar siempre equipos de protección personal acorde a la actividad realizada por ejemplo: antiparras, guantes, mangas, botas de goma, etc.

Se debe utilizar un delantal impermeable.

Realizar capacitaciones sobre los riesgos que existen como producto del manipuleo y exposición a productos químicos. Además capacitar al personal sobre el uso correcto de los equipos de protección personal.

Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.

Prohibido retirar tapas, resguardos y otros elementos protectores de la máquina.

No introducir las manos u otras partes del cuerpo en las zonas de atrapamiento que existe en la maquinaria.

Verificar que las paradas de emergencia de la maquinaria se encuentran en perfectas condiciones.


Capacitar al personal acerca del funcionamiento correcto de la maquinaria para que este sepa lo que se debe y no se debe hacer.

Planchado

Prohibido retirar tapas, resguardos y otros elementos protectores de la máquina.

No introducir las manos u otras partes del cuerpo en las zonas de atrapamiento que existe en la maquinaria.

Verificar que las paradas de emergencia de la maquinaria se encuentran en perfectas condiciones.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-ACO-01
		PÁGINA: 67/120

Capacitar al personal acerca del funcionamiento correcto de la maquinaria para que este sepa lo que se debe y no se debe hacer.

Capacitar a los trabajadores sobre los síntomas fisiológicos frente al exceso de calor, con el fin de que visite oportunamente al médico.

- **Riesgos Asociados**

Clasificación

- Movimiento manual de cargas

Nobuckado

- Riesgos químicos: Contacto con productos químicos.
- Riesgo de accidentes: Caídas.

Acondicionado

- Riesgos físicos: Temperatura genera una carga y estrés térmico.
- Riesgos de accidentes: golpes, aplastamientos u atrapamientos


Secado

- Riesgos físicos: temperatura.
- Riesgos químicos: contacto con productos químicos.
- Riesgos de accidentes: quemaduras o caídas.

F. Anexos

Se adjunta el siguiente registro para el procedimiento de compras

- **Anexo 5.13.-** Registro de orden de trabajo de acondicionado
- **Anexo 5.15.-** Registro de Bandas de cuero terminado


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-VEN-01
		PÁGINA: 68/120

PROCEDIMIENTO OPERACIONAL DE VENTAS



PO-VEN-01


**EMPRESA CETICUERO
CURTIDURÍA**

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-VEN-01 PÁGINA: 69/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	70
B. Alcance.....	70
C. Definiciones y Acrónimos.....	70
D. Responsabilidades.....	70
E. Desarrollo.....	71
❖ Ficha Técnica.....	72
❖ Instructivo de trabajo.....	73
❖ Procedimiento.....	73
❖ Buenas Prácticas.....	74
❖ Riesgos Asociados.....	74
F. Anexos.....	74

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-VEN-01 PÁGINA: 70/120

A. Propósito

Dotar de cueros de calidad y excelencia cumpliendo los requerimientos de los clientes y respetando el tiempo establecido con la mejor atención.

B. Alcance

El proceso de venta inicia con el pedido del cliente al jefe de ventas y culmina con el despacho de cueros procesados por parte del operario de bodega.

C. Definiciones y Acrónimos

Orden de venta: Registro emitido por el jefe de ventas de la empresa ordenando la cantidad y características del cuero a ser despachado.


Jefe de ventas: Es el encargado de gestionar el proceso de ventas de manera directa con el cliente. Además es el encargado de promocionar y publicitar los productos que ofrece la curtiembre

Bandas: Es el nombre que se le atribuye al cuero procesado y terminado, listo para ser entregado al cliente.

D. Responsabilidades

Jefe de ventas.- Encargado de generar el registro de orden de ventas con los requerimientos necesarios para despachar el cuero. Además se encarga en la relación directa con los clientes directos e indirectos de la empresa, desarrollando promociones y ofertas para expandir el mercado

Bodeguero.- Se encarga de registrar y almacenar los insumos provenientes de los proveedores así como la salida de estos. Además se encarga de recibir y revisar la mercadería para corroborar si la mercadería está correcta, completa y en condiciones.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-VEN-01 PÁGINA: 71/120

E. Desarrollo

Se describe la ficha técnica, el diagrama de flujo y el procedimiento del proceso de Compra de insumos. Además se explica los riesgos asociados en el proceso de venta y las buenas prácticas que se deben optar para su ejecución. Así mismo se anexa el instructivo de trabajo de las responsabilidades interventoras los registros necesarios REG-OCI-01, REG-EIN-01.

- Atender el requerimiento del cliente


El jefe de ventas atiende al cliente de manera personal o a través de un medio de comunicación, en la cual, realiza un registro de requerimiento del cliente para notar de manera específica lo que este quiere. A su vez, el jefe de ventas debe quedar de acuerdo la fecha de entrega si en caso no cuenta con el producto en stock, si en caso el cliente no está de acuerdo con la fecha de entrega se debe negociar.

- Cotización del pedido

Una vez que el cliente acepte la fecha de entrega del pedido, se debe cotizar el precio, con lo cual este debe generar una orden de venta que será dirigida al personal de bodega. Así mismo, se genera una factura de compra que será entregada al cliente. El cliente debe acercarse a bodega a retirar su pedido.


- Despachar pedido


El bodeguero al obtener la orden de venta, este inmediatamente despacha el cuero especificado en la orden. No obstante, siempre debe llevar un inventario de los productos que quedan en bodega.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-VEN-01
		PÁGINA: 72/120

- **Ficha Técnica**

Tabla 63. Ficha Técnica del Proceso de Compra de Insumos


	FICHA TÉCNICA DEL PROCESO	
	PROCESO	Ventas
	CÓDIGO	FTP-VEN-01
<p>OBJETIVO:</p> <p>Dotar de cueros de calidad y excelencia cumpliendo los requerimientos de los clientes y respetando el tiempo establecido con la mejor atención.</p>		
<p>ALCANCE:</p> <p>El proceso de venta inicia con el pedido del cliente al jefe de ventas y culmina con el despacho de cueros procesados por parte del operario de bodega.</p>		
<p>ENTRADA: Bandas de cuero</p>	<p>SALIDA: Bandas de cuero ventas</p>	<p>PROVEEDORES: Acabados</p>
<p>RESPONSABLE: Jefe de ventas Bodeguero</p>	<p>DOCUMENTOS: Registro de requerimiento del cliente Registro de orden de venta Registro de orden de producción general</p>	<p>RECURSOS UTILIZADOS: Tecnológicos Máquinas e equipos EPPs</p>
<p>INDICADORES:</p> <p style="text-align: center;"> $\frac{\text{Número de Clientes satisfechos}}{\text{Total clientes}} \times 100\% = \text{Nivel de satisfacción de C.}$ </p> <p style="text-align: center;"> $\frac{\text{Total facturas por cobrar}}{\text{Total facturas}} \times 100\% = \text{Nivel de cuentas por cobrar}$ </p> <p style="text-align: center;"> $\frac{\text{Ventas netas de la empresa}}{\text{Salarios pagados}} \times 100\% = \text{Nivel de productividad}$ </p>		

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-VEN-01 PÁGINA: 73/120

- **Procedimiento**

Tabla 64. Procedimiento del proceso de ventas

Paso	Responsable	Actividad
1	Jefe de ventas	Se recibe al cliente y se atiende el pedido del mismo.
2	Jefe de ventas	Se revisa si hay otras órdenes de producción. Si hay otros pedidos se debe seguir con la actividad 3. Si no hay pedidos continuar con la actividad 4.
3	Jefe de ventas	Se informa al cliente el motivo de no proceder con el pedido. Si el cliente desea el pedido para otra fecha continuar con el paso 4. Si no desea, se termina la atención de cliente.
4	Jefe de ventas	Se cotiza el producto
5	Jefe de ventas	Se efectúa el pago del producto y se entrega la factura de compra
6	Bodeguero	Se recibe y se verifica la orden de compra. Si la orden de compra está completa se continúa con la actividad 7. Si la orden de compra está incompleta se informa al jefe de ventas
7	Bodeguero	Se despacha los productos FIN.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-VEN-01
		PÁGINA: 74/120

- **Buenas Prácticas**

Proporcionar al cliente lo que se ha prometido, con la calidad que se quede de acuerdo en ambas partes y con las características y especificaciones dadas.

Durante todo el proceso de venta, debe ser honesto con el cliente, si cree que el producto que está llevando es de menor calidad dígaselo.

Asegúrese en todo momento que dispone del tiempo necesario para cumplir el orden de pedido del cliente.

El jefe de ventas debe conocer los diferentes tipos de bandas de cueros que la empresa produce.

Establecer alianzas, acuerdos y contratos con los clientes fieles o fijos. El objetivo de esta alianza es ganar y ganar entre el cliente y la empresa, entre el comprador y vendedor.

- **Riesgos Asociados**

Negociar con clientes que no cumplan con los acuerdos que se establecieron


Incumplimiento de calidad y garantía de los productos terminados.

Incumplimiento en los tiempos o fecha de entrega.

F. Anexos

Se adjunta el siguiente registro para el procedimiento de compras.

- **Anexo 5.6** - Registro de valorización de satisfacción del cliente.
- **Anexo 5.8** - Registro de orden de producción.
- **Anexo 5.14** - Registro de requerimiento del cliente.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDD-01
		PÁGINA: 75/120

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS



PO-CDD-01


EMPRESA CETICUERO CURTICURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDD-01
		PÁGINA: 76/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	77
B. Alcance.....	77
C. Definiciones y Acrónimos.....	77
D. Responsabilidades.....	78
E. Desarrollo del procedimiento.....	78
F. Anexos.....	80

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDD-01
		PÁGINA: 77/120

A. Propósito

El propósito de este procedimiento es la elaboración y distribución de documentos para el desarrollo del sistema de gestión por procesos, manual de procedimientos, instructivos y calidad en la empresa Ceticuero Curtiduría

B. Alcance

El procedimiento de control de documentos inicia con la elaboración y aprobación de todos los procesos y documentos del Sistema de Gestión por Procesos y culmina con el retiro y disposición final de estos en la empresa Ceticuero Curtiduría.

C. Definiciones y Acrónimos

Lista Maestra de Documentos: Representa a la lista de documentos internos y externos, los responsables de cada una. Se representa por las siglas LMD.


Lista Maestra de Registros: Representa a la lista de registros que se encuentran involucrados en el sistema de gestión por procesos de la empresa. Se representa con las siglas LMR.

Instructivo de Trabajo: Documento que detallan las tareas específicas de un proceso. De le representa con IT.

GP: Gerente Propietario.

JP: Jefe de Producción.

Documento Controlado: Procedimiento o instructivo elaborado bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, para uso de un área de la empresa.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDD-01 PÁGINA: 78/120

Manual de Procesos: Documento que especifica el proceso o gestión de calidad de una empresa.

Procedimiento: Conjunto de actividades específicas para llevar a cabo un proceso.

Proceso: Actividades entre sí, que se relacionan para transformar elementos de entrada en elementos de salida.

Registro: Documento que respalda la realización de una actividad controlada.

Formato: Documento que permite recopilar información.

D. Responsabilidades


Gerente propietario.- Se encarga del cumplimiento y propagación de este procedimiento en toda la empresa.

Jefe de Planta.- Se encarga de que todos los operarios de la organización cumplan con el procedimiento para evidenciar en los registros u otros documentos correspondientes.

Operarios.- Forman parte todos los trabajadores de la empresa de cualquier área de producción, y son los responsables directos de cumplir con este procedimiento y los instructivos de trabajo.

E. Desarrollo del Procedimiento

Para el desarrollo de documentos, primeramente tiene que pasar por el elaborador de documentos, posteriormente el administrador debe verificar, un controlador de documentos que puede ser este mismo debe identificar si existe cambios y dar a conocer a los operarios, finalmente los operarios deben aplicar el documento.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDD-01
		PÁGINA: 79/120

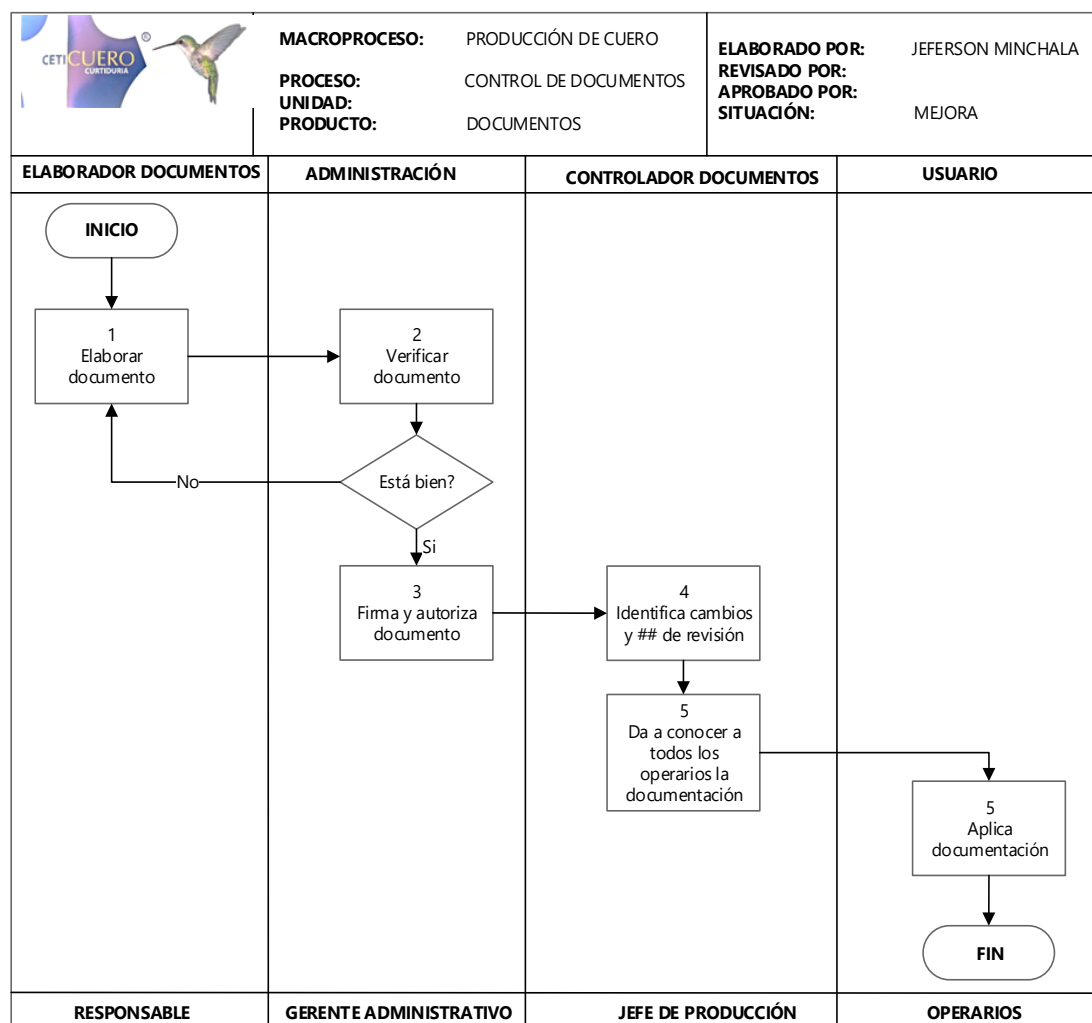


Figura 59. Desarrollo de documentos

- **Procedimiento**

Tabla 65. Procedimiento de control de documentos

Paso	Responsable	Actividad
1	Elaborador documentos	Se elabora el documento la persona encargada.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDD-01 PÁGINA: 80/120


Tabla 66. Procedimiento de control de documentos

2	Gerente Administrativo	Se revisa si el documento está correcto Si el documento está correcto continuar con la actividad 3 Si el documento no está correcto continuar con la actividad 1.
3	Gerente Administrativo	Se firma y autoriza el documento.
4	Jefe de producción	Se identifica cambios y el número de revisión.
5	Jefe de Producción	Se da a conocer a todos los operarios la documentación
6	Operarios	Se aplica la documentación. FIN.

F. Anexos

Se adjunta los siguientes formatos para el control de documentos.


- **Anexo 4** - Formato del encabezado de página.
- **Anexo 4.1** - Oficio de entrega de documentos.
- **Anexo 4.2** - Formato para capacitación en el uso de documentos.
- **Anexo 4.3** - Formato para control de copias.
- **Anexo 4.4** - Formato para distribución de procedimientos u registros.
- **Anexo 4.5** - Lista maestra de documentos.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/CDR/01
		PÁGINA: 81/120

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS




PO-CDR-01
EMPRESA CETICUERO
CURTICURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDR-01
		PÁGINA: 82/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	83
B. Alcance.....	83
C. Definiciones y Acrónimos.....	83
D. Responsabilidades.....	84
E. Metodología.....	85
F. Desarrollo del procedimiento.....	86
G. Anexos.....	87

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDR-01
		PÁGINA: 83/120

A. Propósito

El propósito de este procedimiento es la elaboración e implementación de registros para documentar las actividades necesarias en el desarrollo del Sistema de Gestión por Procesos y de Calidad, actividades productivas de la empresa Ceticuero Curtiduría

B. Alcance

El procedimiento de control de registros inicia con la elaboración y codificación de todos los registros necesarios del Sistema de Gestión por Procesos y Calidad y culmina con el retiro y disposición final de estos en la empresa Ceticuero Curtiduría.

C. Definiciones y Acrónimos

Lista Maestra de Documentos: Representa a la lista de documentos internos y externos, los responsables de cada una. Se representa por las siglas LMD.

Lista Maestra de Registros: Representa a la lista de registros que se encuentran involucrados en el sistema de gestión por procesos de la empresa. Se representa con las siglas LMR.


Validación: Acción de hacer valer o aprobar un documento.

Acciones correctivas: Acciones que permiten corregir un proceso y actividad

Acciones preventivas: Acciones que permiten prevenir errores en un proceso u actividad

Documento Controlado: Procedimiento o instructivo elaborado bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, para uso de un área de la empresa.

Manual de Procesos: Documento que especifica el proceso o gestión de calidad de una empresa.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDR-01 PÁGINA: 84/120

Procedimiento: Conjunto de actividades específicas para llevar a cabo un proceso.

Proceso: Actividades entre sí, que se relacionan para transformar elementos de entrada en elementos de salida.

Registro: Documento que respalda la realización de una actividad controlada.

Formato: Documento que permite recopilar información.

D. Responsabilidades


Gerente propietario.- Se encarga del cumplimiento y propagación de este procedimiento en toda la empresa.

Jefe de Planta.- Se encarga de que todos los operarios de la organización cumplan con el procedimiento para evidenciar en los registros u otros documentos correspondientes.

Operarios.- Forman parte todos los trabajadores de la empresa de cualquier área de producción, y son los responsables directos de cumplir con este procedimiento y los instructivos de trabajo.

Todas las áreas de la empresa Ceticuero Curtiduría son responsables de:

- Hacer un seguimiento de este procedimiento para controlar los registros.
- Identificar que registros requieren cambios, revisiones u evaluaciones y cuales se deben retirar.
- Gestionar adecuadamente los registros y depositarlos en el mobiliario de cada proceso.
- Llenar los registros coherentemente, sin dejar espacios vacíos.
- Verificar de manera obligatoria y estricta si se está cumpliendo con los registros.
- Dar seguimiento y charlas a los operarios en la manera de cómo se deben utilizar o llevar a cabo el uso de los registros.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDR-01 PÁGINA: 85/120

E. Metodología

- Elaboración

Para la elaboración de los registros, es de manera independiente y libre, siempre y cuando este cumpla con los requerimientos o las necesidades de la planta u proceso.

- LMR


En esta lista maestra de registros se archivan los registros originales y copias de cada proceso. A su vez, se mantienen o se actualizan los registros de cada proceso por el responsable de cada proceso.

Si se elimina un registro de la LMR, el responsable debe realizar un reporte de acciones correctivas o preventivas para dar solución al espacio, hueco o huella que deja este registro [21].

- Control de información

Los registros deben contener la información necesaria para el desarrollo y cumplimiento de las actividades de cada proceso.

Si en caso se necesita realizar alguna corrección, basta con tachar aquello que está mal y poner encima de la modificación el nombre del usuario responsable de esta acción. Una vez cumplido la actividad, los registros deben ser eliminados.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDR-01
		PÁGINA: 86/120

F. Desarrollo del Procedimiento

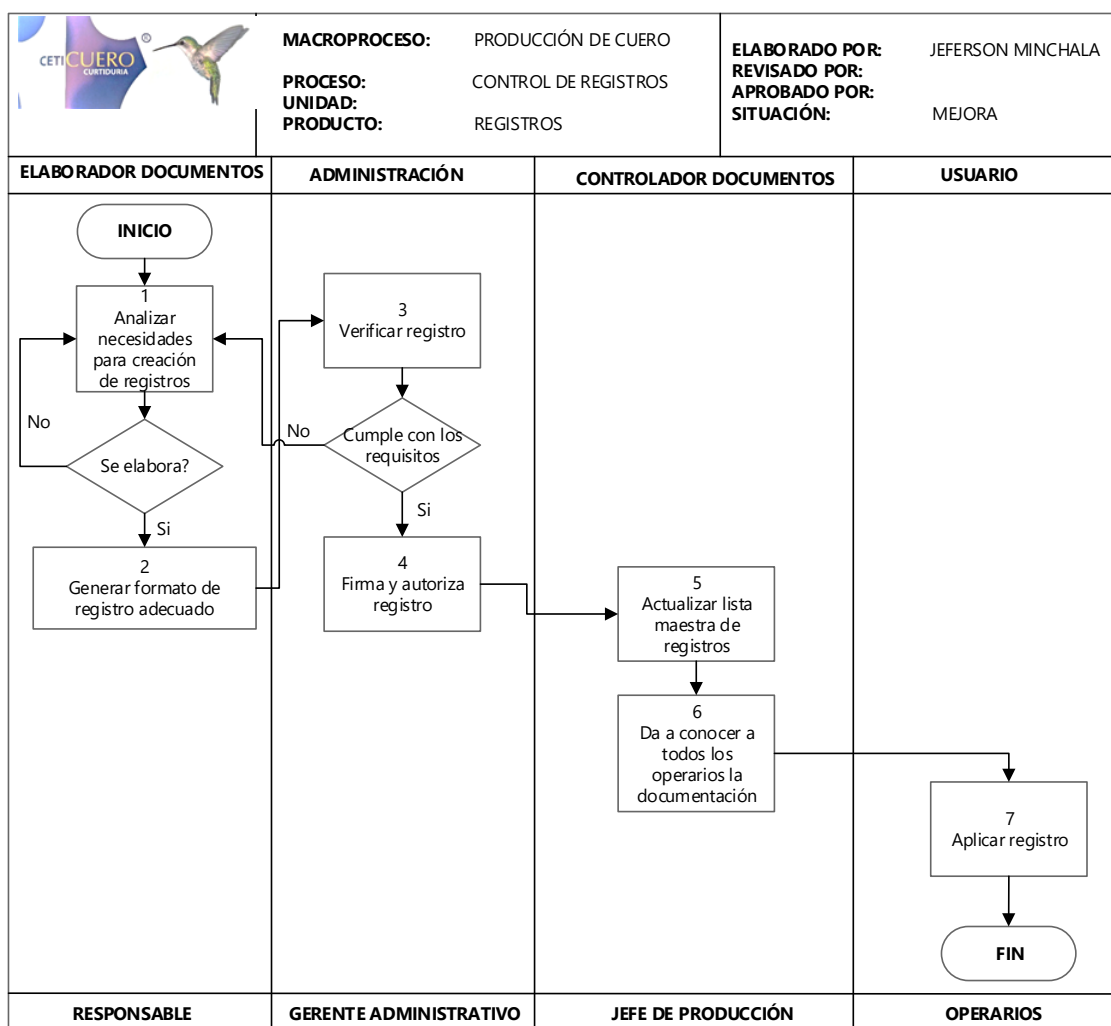


Figura 60. Desarrollo del registro

Procedimiento

Tabla 67. Procedimiento de control de registro

Paso	Responsable	Actividad
1	Elaborador documentos	Se analiza necesidades para la creación de registros.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDD-01 PÁGINA: 87/120


Tabla 68. Procedimiento de control de registro

1	Elaborador documentos	Si se elabora con el registro se continúa con la actividad 2. Si no se elabora el registro, se vuelve a la actividad 1.
2	Elaborador de documentos	Se genera el registro adecuado.
3	Gerente administrativo	Se verifica el registro. Si cumple con los requisitos, se continúa con la actividad 4. Si no cumple con los requisitos, continuar con la actividad 1.
4	Gerente administrativo	Se firma y autoriza el registro
5	Jefe de producción	Se actualiza lista maestra de registros.
6	Jefe de producción	Se da a conocer a todos los operarios el nuevo registro, o la modificación de uno ya existente.
7	Operarios	Se aplica el registro. FIN.


G. Anexos

Se adjunta los siguientes formatos para el control de registros y los registros necesarios para el desarrollo de la empresa.

- **Anexo 5** – Registros.
- **Anexo 5.1** – Encabezado de registros.
- **Anexo 5.2** - Codificación de registros.
- **Anexo 5.3** - Lista maestra de registros.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CDD-01 PÁGINA: 88/120

- **Anexo 5.4** – Formato de control de cambios.
- **Anexo 5.5** – Registro de actividades de limpieza en la planta.
- **Anexo 5.6** – Registro de valorización de satisfacción del cliente.
- **Anexo 5.7** – Registro de orden de compra de insumos.
- **Anexo 5.8** – Registro de orden de producción.
- **Anexo 5.9** – Registro de orden de trabajo de ribera.
- **Anexo 5.10** – Registro de entrada de insumos.
- **Anexo 5.11** – Registro de orden de trabajo de curtido.
- **Anexo 5.12** – Registro de orden de trabajo de recurtido.
- **Anexo 5.13** – Registro de orden de trabajo de acondicionado.
- **Anexo 5.14** – Registro de requerimiento del cliente.
- **Anexo 5.15** – Registro de bandas de cuero terminado.
- **Anexo 5.16** – Registro de bandas de cuero recurtido.
- **Anexo 5.17** - Registro de bandas de cuero wet blue.
- **Anexo 5.18** - Registro de calibre de la flor de pieles.
- **Anexo 5.19** – Registro de orden de venta de bandas
- **Anexo 6** – Registro de plan de acción
- **Anexo 6.1** – Registro de acciones correctivas y preventivas.
- **Anexo 7** – Registro de producto no conforme.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/ACP/01
		PÁGINA: 89/120

PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS



PO-ACP-01


**EMPRESA CETICUERO
CURTICURÍA**

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/ACP/01 PÁGINA: 90/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	91
B. Alcance.....	91
C. Definiciones y Acrónimos.....	91
D. Responsabilidades.....	92
E. Metodología.....	92
F. Desarrollo del procedimiento.....	94
G. Anexos.....	95

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/ACP/01
		PÁGINA: 91/120

A. Propósito

El propósito de este procedimiento es la elaboración e implementación de hábitos para asegurar y controlar las acciones preventivas y correctivas, estableciendo los motivos de las no conformidades en la producción de cuero para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad.

B. Alcance

El procedimiento de acciones correctivas y preventivas inicia con la identificación de todas las no conformidades dentro del Sistema de Gestión de Calidad, y culmina con las oportunidades de mejora.

C. Definiciones y Acrónimos


Responsable del proceso: Se le denomina con las siglas RP. Es aquel que se hace cargo del proceso y ejecución de las acciones correctivas y preventivas.

Acciones correctivas: Acciones que permiten corregir una no conformidad o una situación no deseada. Sirven para evitar que un problema se origine nuevamente. Se le denomina con las siglas AC.

Acciones preventivas: Acciones que permiten prevenir una no conformidad o una situación no deseada. Sirve para prevenir que un problema se origine. Se le denomina con las siglas AP.

Oportunidad de mejora: Acción tomada para el desarrollo de las actividades de un proceso, no se origina a través de un problema de la empresa. Tiene como siglas OP.

No conformidad: Es el incumplimiento de una tarea, actividad o requisito establecido por la empresa.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/ACP/01
		PÁGINA: 92/120

Procedimiento: Conjunto de actividades específicas para llevar a cabo un proceso.

Proceso: Actividades entre sí, que se relacionan para transformar elementos de entrada en elementos de salida.

Registro: Documento que respalda la realización de una actividad controlada.

Formato: Documento que permite recopilar información.

D. Responsabilidades

Gerente propietario.- Se encarga de asegurar la implementación de este procedimiento. Además evalúa la efectividad y mejora del desempeño de las acciones tomadas en el proceso de producción.


Jefe de producción.- Se encarga en identificar las no conformidades en la producción de la empresa y de la implementación efectiva de las AC, AP Y OP.

Operarios.- Forman parte todos los trabajadores de la empresa de cualquier área de producción, y son los responsables directos de cumplir y realizar las acciones correctivas, preventivas y oportunidades de mejora establecidas en la empresa.

E. Metodología

Cada integrante de la empresa tiene por obligación identificar los problemas que existe dentro de su entorno de trabajo, así como las oportunidades de mejorar en este. Para realizar esta identificación de puede utilizar el reporte de acciones correctivas, acciones preventivas y oportunidades de mejora.

El jefe de planta debe visitar cada proceso para recopilar y recoger estos reportes y dar parte al gerente propietario para tomar las medidas necesarias [21].

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/ACP/01
		PÁGINA: 93/120

- **Acciones Correctivas y preventivas**

Las acciones correctivas deben ser implementadas lo más pronto posible, explicando a la persona encargada el motivo del surgimiento de esta acción. Se originan a través de las no conformidades como:


- El producto no cumple con la calidad o las especificaciones del cliente.
- Quejas de los clientes.
- Sugerencias de los clientes o trabajadores
- Auditorías internas de calidad.
- Medición de satisfacción.
- Análisis de datos e indicadores del proceso
- Observación del personal.

- **Identificación de Acción de Mejora/ Oportunidades de mejora**

Las oportunidades de mejora pueden surgir a partir de las ideas de los operarios que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad, y que estas acciones se consideren que agregan valor al producto o desempeño de una actividad.

Para desarrollar una acción de mejora debemos guiarnos en:

- Análisis de datos o tendencia de los indicadores de gestión de los procedimientos operacionales de la línea de producción de cuero.
- A través de reuniones con la directiva de la organización.
- Mediante revisión de los reportes por parte del jefe de producción.
- A través de la satisfacción de los clientes.
- Estudio de mercado.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/ACP/01
		PÁGINA: 94/120

F. Desarrollo del Procedimiento

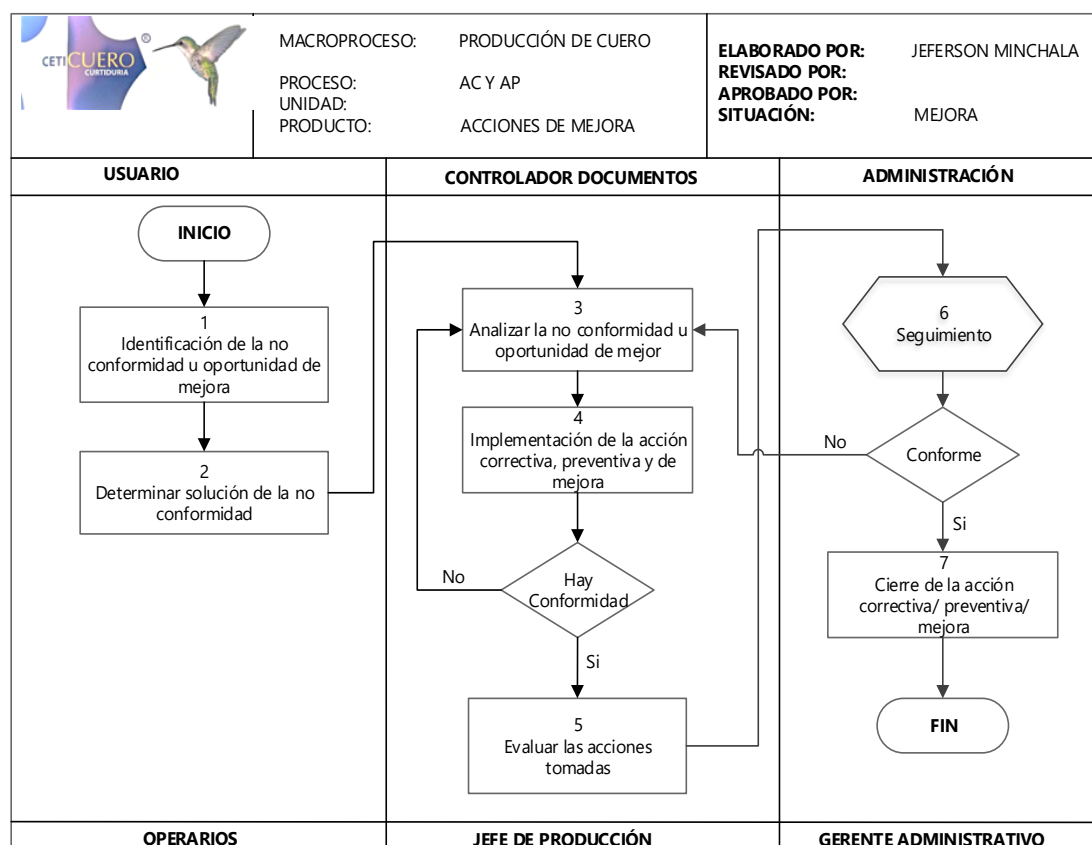


Figura 61. Procedimiento de acción correctiva y preventiva

- Procedimiento

Tabla 69. Procedimiento de acción correctiva y preventiva

Paso	Responsable	Actividad
1	Operario	Se identifica la no conformidad u oportunidad de mejora.
2	Operario	Se determina la solución de la no conformidad.
3	Jefe de producción	Se analiza la no conformidad u oportunidad de mejora.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/ACP/01 PÁGINA: 95/120


Tabla 70. Procedimiento de acción correctiva y preventiva

4	Jefe de producción	<p>Se implementa la acción correctiva/ preventiva o de mejora.</p> <p>Si no hay conformidad, volver a la actividad 3.</p>
5	Jefe de producción	Se debe evaluar las acciones tomadas.
6	Gerente administrativo	<p>Se realiza el seguimiento</p> <p>Si no hay conformidad, volver a la actividad 3.</p> <p>Si hay conformidad, continuar con la actividad 7.</p>
7	Gerente administrativo	<p>Cierre de la acción correctiva/ preventiva o de mejora.</p> <p style="text-align: center;">FIN.</p>

G. Anexos

Se adjunta los siguientes formatos para el control de registros y los registros necesarios para el desarrollo de la empresa.

- **Anexo 6** – Registro de acciones preventivas y correctivas.
- **Anexo 6.1** – Registro de plan de acción.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/CPC/01
		PÁGINA: 96/120

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME



PO-CPC-01


EMPRESA CETICUERO CURTICURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO-CPC-01
		PÁGINA: 97/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	98
B. Alcance.....	98
C. Definiciones y Acrónimos.....	98
D. Responsabilidades.....	99
E. Metodología.....	99
F. Desarrollo del procedimiento.....	101
G. Anexos.....	102

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/CPC/01
		PÁGINA: 98/120

A. Propósito

El propósito de este procedimiento es establecer lineamientos que deben ser aplicados para la identificación y tratamientos del producto no conforme que afectan la calidad del producto final de las pieles aplicables al Sistema de Gestión de Calidad.

B. Alcance

El procedimiento de control de producto no conforme inicia con las reclamaciones y manifestaciones de todas las no conformidades dentro del Sistema de Gestión de Calidad y de los clientes, y culmina con la respuesta al cliente. .

C. Definiciones y Acrónimos

Acciones correctivas: Acciones que permiten corregir una no conformidad o una situación no deseada. Sirven para evitar que un problema se origine nuevamente. Se le denomina con las siglas AC.

Producto no conforme: Producto que no cumple con los requisitos especificados.


Servicio no conforme: Servicio que no cumple con los requisitos especificados.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito, actividad o tarea.

No conformidad: Es el incumplimiento de una tarea, actividad o requisito establecido por la empresa.

Quejas: Acción de una persona al manifestar una no conformidad, disgusto por un producto que no cumple con los requisitos especificados.

Reclamo: Acción de un cliente hacia la empresa manifestando su disgusto por el servicio que se ha obtenido.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/CPC/01 PÁGINA: 99/120

Lineamiento: Conjunto de acciones específicas que indican el lugar, forma y modo de realizar un producto.

Requisito: Condición necesaria para alcanzar un objetivo o fin.

Procedimiento: Conjunto de actividades específicas para llevar a cabo un proceso.

Proceso: Actividades entre sí, que se relacionan para transformar elementos de entrada en elementos de salida.

D. Responsabilidades

Gerente propietario.- Se encarga de dar solución al o los problemas suscitados en la empresa, registrándolos y determinado sus respectivos correctivos.

Coordinador de calidad.- Se encarga de realizar los registros para el buen desarrollo de la empresa, en este debe recalcar el producto no conforme.


Rectoría.- Se encarga de recibir las quejas, reclamaciones y sugerencias por parte de los clientes por el producto brindado.

E. Metodología

Cada miembro de la organización así como clientes de la empresa está en la obligación de informar al gerente de la empresa las no conformidades que se consideren y presenten dentro de la empresa. Así mismo, se puede utilizar el buzón de sugerencias para informar de la queja o manifestación.

- Recepción de la no conformidad

Las no conformidades deben ser atendidas lo más pronto posible, explicando a la persona encargada el motivo. Las no conformidades pueden ser:

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/CPC/01 PÁGINA: 100/120

- El producto no cumple con la calidad o las especificaciones del cliente.
- Quejas de los clientes.
- Sugerencias de los clientes o trabajadores
- Auditorías internas de calidad.
- Medición de satisfacción.
- Análisis de datos e indicadores del proceso
- Observación del personal.


- **Evaluación de la no conformidad**

El gerente debe evaluar las no conformidades presentes y generar acciones correctivas y preventivas para impedir de nuevo la aparición de estas. Debe tener en cuenta el impacto que generará si no se atiende a esta no conformidad [22].

- **Seguimiento de la no conformidad**

El encargado de la calidad, debe realizar el seguimiento de todos los procesos de producción de la planta, desde la recepción de materia prima (PROCESO DE COMPRAS), hasta que el usuario quede satisfecho con el producto.

- Si las acciones correctivas resultaron beneficiosas se cierra la no conformidad.
- Si las acciones correctivas no resultaron beneficiosas, se busca nuevas acciones para mitigar las no conformidades.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/CPC/01
	PÁGINA: 101/120	

F. Desarrollo del Procedimiento

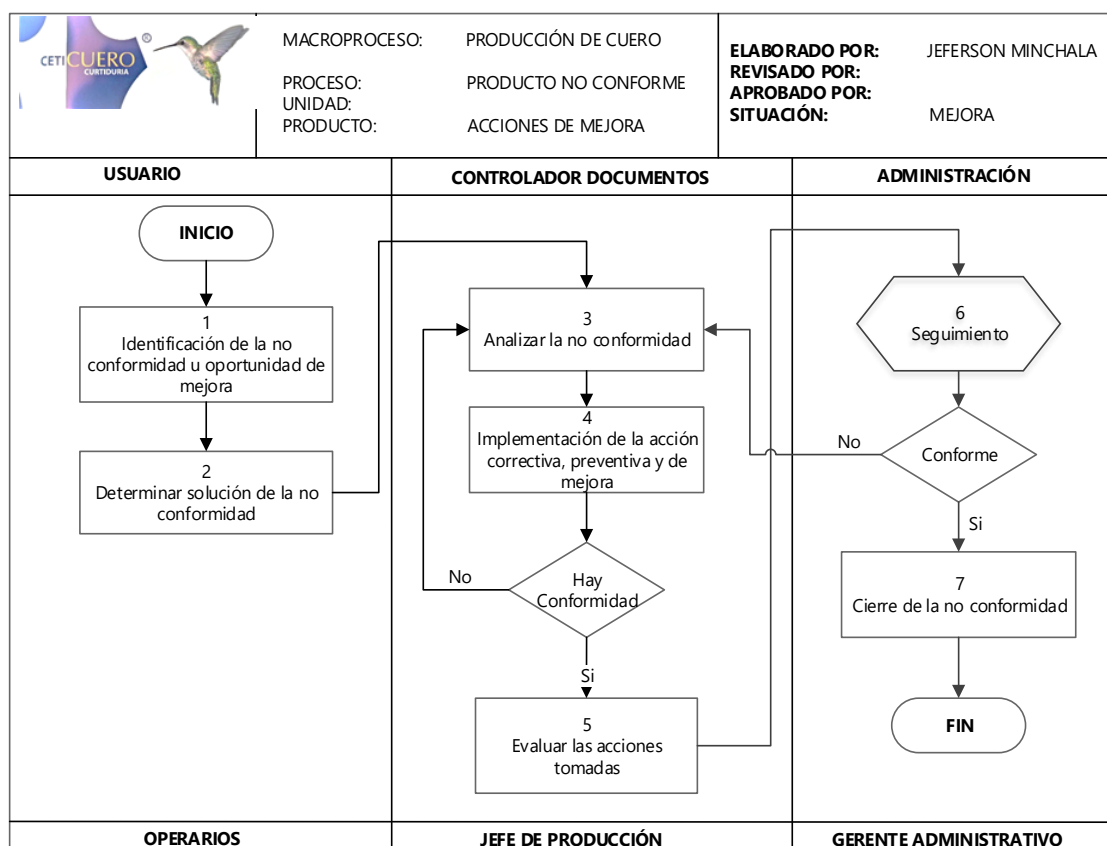


Figura 62. Procedimiento de control de producto no conforme

- Procedimiento

Tabla 71. Procedimiento de control de producto no conforme

Paso	Responsable	Actividad
1	Operario	Se identifica la no conformidad u oportunidad de mejora.
2	Operario	Se determina la solución de la no conformidad.
3	Jefe de producción	Se analiza la no conformidad


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/CPC/01 PÁGINA: 102/120


Tabla 72. Procedimiento de control de producto no conforme

4	Jefe de producción	<p>Se implementa la acción correctiva/ preventiva o de mejora.</p> <p>Si no hay conformidad, volver a la actividad 3.</p>
5	Jefe de producción	Se debe evaluar las acciones tomadas.
6	Gerente administrativo	<p>Se realiza el seguimiento</p> <p>Si no hay conformidad, volver a la actividad 3.</p> <p>Si hay conformidad, continuar con la actividad 7.</p>
7	Gerente administrativo	<p>Cierre de la no conformidad.</p> <p style="text-align: center;">FIN.</p>

G. Anexos

Se adjunta los siguientes formatos para el control de registros y de documentos.

- **Anexo 7** – Registro de producto no conforme
- **Anexo 7.1** – Formato de comunicación


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01
		PÁGINA: 103/120

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS



PO-PAU-01


EMPRESA CETICUERO CURTICURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01
		PÁGINA: 104/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	105
B. Alcance.....	105
C. Definiciones y Acrónimos.....	105
D. Responsabilidades.....	106
E. Metodología.....	106
F. Desarrollo del procedimiento.....	109
G. Anexos.....	111

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01
		PÁGINA: 105/120

A. Propósito

El propósito de este procedimiento es realizar las Auditorías Internas que deben ser aplicados con el fin de poder evaluar la eficacia que tiene el Sistema de Gestión de Calidad.

B. Alcance

El procedimiento de auditorías internas inicia con la preparación del programa de auditorías, los recursos necesarios y las fechas de ejecución elaboradas por el coordinador de calidad y culmina con el seguimiento de los planes de mejoramiento en todos los procesos de la empresa. .


C. Definiciones y Acrónimos

Auditorías de calidad: Es un examen el cual sirve para la obtención de información u evidencias como registros, declaraciones, entre otras y así poder evaluarlas de manera objetiva para saber si se está cumpliendo con las políticas, requisitos o procedimientos de la empresa.

Auditor interno de calidad: Persona que lleva a cabo las auditorías internas de la empresa. Esta persona posee los conocimientos, estudios y aptitudes para gestionar el Sistema de Gestión de Calidad.

Evidencia de la auditoria: Son todos aquellos documentos que contienen información y que sean verificables para la auditoría de la empresa como registros u declaraciones [23].

Auditor: Persona encargada de dirigir y coordinar el grupo de auditores y además el que presenta los informes.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01 PÁGINA: 106/120

No conformidad: Es el incumplimiento de una tarea, actividad o requisito establecido por la empresa.

Sistemas de Gestión de Calidad: Es la estructura organizacional conjuntamente con todos los procedimientos, procesos y todos los recursos que permiten el funcionamiento de una organización con respecto a la calidad del producto.

Procedimiento: Conjunto de actividades específicas para llevar a cabo un proceso.

Proceso: Actividades entre sí, que se relacionan para transformar elementos de entrada en elementos de salida.

D. Responsabilidades

Coordinador de calidad.- Se encarga de preparar el programa de auditorías y de realizar los registros para el buen desarrollo de la empresa, en este debe recalcar el producto no conforme.

Representante de la dirección (RD).- Es la persona encargada de la implementación y cumplimiento de este procedimiento.


Equipo Auditor.- Conjunto de personas responsables de realizar el seguimiento de la efectividad del procedimiento de acciones correctivas y preventivas en todas las áreas de la empresa.

Jefe de Producción.- Se encarga de revisar y llevar a cabo los programas y la planificación propuestas por el equipo auditor.

E. Metodología

- Alcance de la Auditoría Interna

El RD se encarga de los procedimientos, procesos, registros, documentos y equipos que serán auditados en la Auditoría Interna de la empresa.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01
		PÁGINA: 107/120

- **Programa de Auditorías Internas**

El RD elabora el programa de auditoría internas para el Sistema de Gestión de Calidad, y este debe tener en cuenta para ello el estado de la empresa, el grado de importancia de las actividades por auditar, las necesidades presentes de cada área de la organización y si fuera el caso, debe tener en cuenta las anteriores auditorías (si es que existen).

- **Selección de auditores internos**

Los auditores internos de la empresa Ceticuero Curtiduría deben poseer las siguientes características para su contratación:

- Educación mínima: Bachillerato.
- Formación: Tener aprobado el curso de auditores internos dictado por organismos externos.
- Experiencia: Mínimo 6 meses para cualquier área de producción de la empresa.
- Sexo: independiente
- Edad: independiente
- Lugar de residencia: independiente
- Nacionalidad: independiente


- **Planificación de la Auditoría Interna**

En esta etapa se debe planificar el lugar, fecha y dirección de las auditorías que serán dictadas. Mínimo debe estar planificada un mes antes, y se debe reunir todos los documentos, procesos, procedimientos y actividades que se llevarán a cabo en la reunión de auditorías [24].

- **Ejecución de la Auditoría Interna**

Las auditorías se llevan a cabo de la siguiente manera:

- El auditor debe entrevistar a cada trabajador de la empresa en todas sus áreas.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01
		PÁGINA: 108/120

- Debe obtener información de los auditados acerca de oportunidades para mejorar el Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa.
- El auditor debe exponer las conclusiones que ha obtenido tras la entrevista a los auditados, con el fin de aclarar o aceptar lo dicho o tener evidencias que afirmen lo contrario [24].

- **Recolección de Información**

El auditor o equipo auditor durante la ejecución de auditorías debe recolectar información utilizando lo siguiente:


- Observación directa.
- Examen de procedimientos.
- Entrevista
- Encuestas
- Diálogo con los jefes de producción.

En caso de existir no conformidades, el auditor debe registrar esta no conformidad con su respectiva descripción del porqué se originó (la causa) y además debe mencionar la o las correcciones.

- **Reunión de cierre**

Al final de la auditoría, el gerente propietario, el jefe de producción y los auditores se reúnen para revisar lo siguiente

- Las conclusiones que se ha llegado.
- Llevar a cabo las acciones correctivas y preventivas con el fin de aumentar el grado de conformidad de la empresa.
- Estas acciones deben ser implementadas por cada miembro de la organización con el fin de aumentar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa Ceticuero Curtiduría.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01 PÁGINA: 109/120

- Seguimiento de auditorías

El representante de la dirección debe realizar un seguimiento para cada no conformidad identificada, con el fin de mitigarla al implementar las acciones correctivas de la empresa. En caso de que las acciones propuestas sean eficaces, se cierra la no conformidad, de lo contrario, se busca otras acciones correctivas.

Este seguimiento puede realizarlo también: responsable del proceso y jefe de Planta
Los seguimientos deben realizarse de acuerdo a los planes de mejoramiento.

F. Desarrollo del Procedimiento

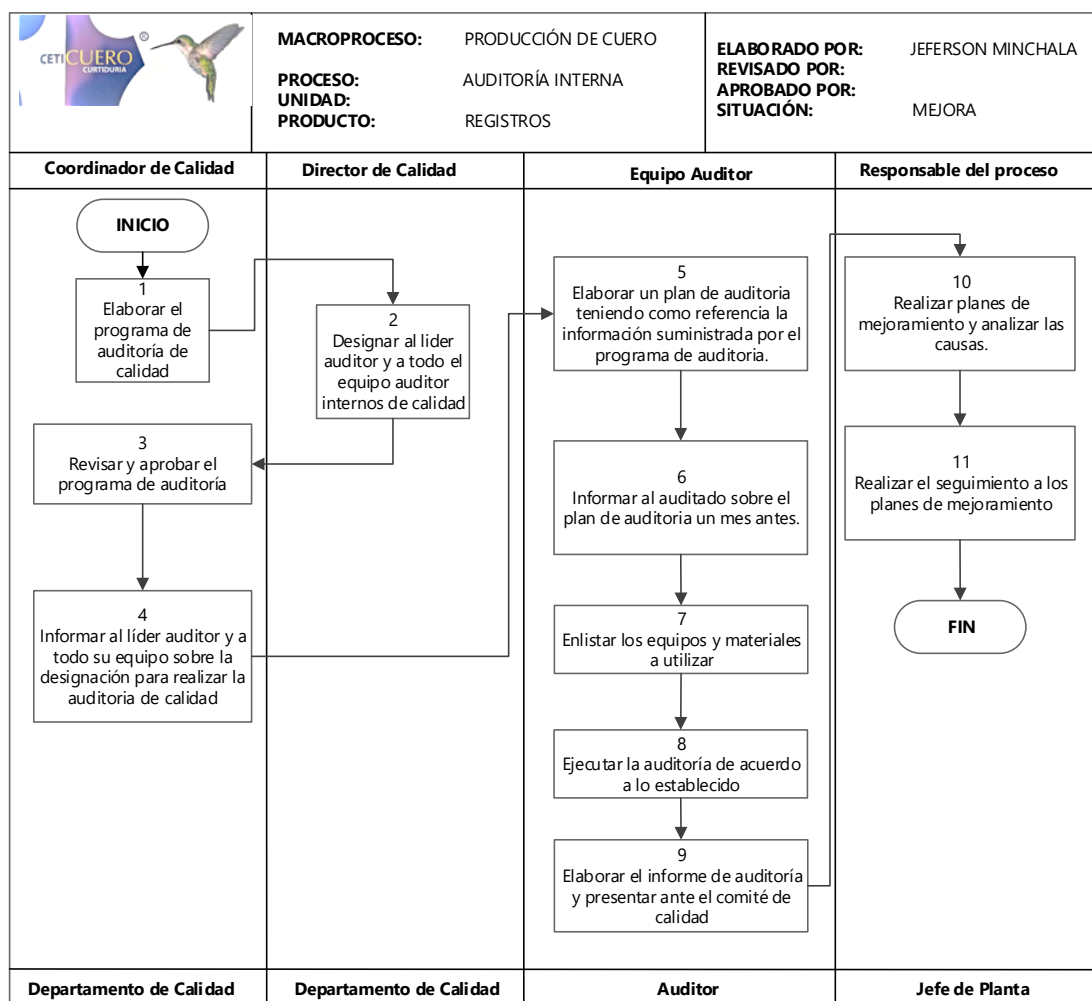



Figura 63. Procedimiento de auditorías internas

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01 PÁGINA: 110/120

- **Procedimiento**

Tabla 73. Procedimiento de auditoría interna

Paso	Responsable	Actividad
1	Coordinador de calidad	Se elabora el programa de auditoría de calidad.
2	Director de calidad	Se designa un líder auditor y se forma el equipo auditor interno de calidad.
3	Coordinador de calidad	Se analiza y aprueba el programa de auditoría, posterior firma de aprobación.
4	Coordinador de calidad	Se informa al líder auditor y a todo su equipo sobre la designación para realizar la auditoria de calidad
5	Equipo auditor	Se elabora un plan de auditoría teniendo como referencia la información suministrada por el programa de auditoría
6	Equipo auditor	Se informa al auditado sobre el plan de auditoria un mes antes si es posible
7	Equipo auditor	Se enlista los equipos y materiales a utilizar en la auditoría
8	Equipo auditor	Se ejecuta la auditoría de acuerdo a lo establecido


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/PAU/01 PÁGINA: 111/120


Tabla 74. Procedimiento de auditoría interna

9	Equipo auditor	Elaborar el informe de auditoría y presentar ante el comité de calidad.
10	Responsable del proceso	Se debe realizar planes de mejoramiento y analizar las causas
11	Responsable del proceso	Se realiza un seguimiento a los planes de mejoramiento FIN.

G. Anexos

Se adjunta los siguientes formatos para el control de documentos.

- **Anexo 8** – Programa semestral para auditorías internas.
- **Anexo 8.1** – Comunicado de auditoría.
- **Anexo 8.2** – Plan de auditorías.
- **Anexo 8.3** – Informe de auditoría.
- **Anexo 8.4** – Agenda de trabajo para ejecución de auditorías.


	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01
		PÁGINA: 112/120

PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE



PO-SMA-01


EMPRESA CETICUERO CURTICURÍA

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01
		PÁGINA: 113/120

INDICE

CONTENIDO

A. Propósito.....	114
B. Alcance.....	114
C. Definiciones y Acrónimos.....	114
D. Responsabilidades.....	115
E. Metodología.....	115
F. Desarrollo del procedimiento.....	119
G. Plan Integral de prevención de riesgos.....	120
H. Anexos.....	120

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01 PÁGINA: 114/120

A. Propósito

El propósito de este procedimiento es motivar al personal para cuidar y proteger el medio ambiente dentro y fuera de las instalaciones, así como también establecer las medidas obligatorias para mitigar y reducir accidentes y enfermedades laborales, mejorando la seguridad y salud de los trabajadores.

B. Alcance

El procedimiento de seguridad y medio ambiente inicia con el método de trabajo de todas las áreas de la empresa y culmina con la limpieza y cuidado del medio ambiente laboral. Aplica a todos los factores físicos como humanos que afectan al rendimiento del personal tales como:

- Método de trabajo
- Limpieza de las áreas
- Higiene laboral
- Seguridad laboral


C. Definiciones y Acrónimos

Clima laboral: Es el medio físico y humano en donde se desarrolla las actividades laborales y las relaciones interpersonales que se originan en el entorno de trabajo.

Ambiente de trabajo: Son todos aquellos factores que producen un daño al personal de trabajo y medio ambiente; situaciones de malestar, enfermedades o accidentes laborales, contaminación. Se debe reducir los efectos de cada factor para no provocar altos niveles de daño.

Peligro: Posibilidad de producirse un daño.

CSMA: Coordinador de seguridad y medio ambiente

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01 PÁGINA: 115/120

Seguridad y ambiente: Toda actividad destinada a controlar y reducir los factores de ambiente laboral.

Prevención de riesgos: Actividades destinadas a reducir o mitigar los riesgos de trabajo.

Accidente: Situación no habitual que provoca un daño a las personas o equipos de una organización.

Incidente: Situación no habitual que no provoca un daño a las personas o equipos de una organización

D. Responsabilidades

Recursos Humanos y Jefe de planta.- Son los encargados y responsables del cumplimiento de este procedimiento a fin de mejorar la seguridad y ambiente laboral de la empresa.


Gerente propietario.- Responsable de brindar los recursos económicos para el cumplimiento de este procedimiento. Financiado por el Lic. Carlos Tigsi

Departamento de calidad.- En caso de presentarse un accidente o daño al personal de trabajo o medio ambiente, el gestor de calidad debe aplicar inmediatamente acciones correctivas o preventivas para reducir el daño o impacto.

E. Metodología

- Ambiente de trabajo

Ceticuero Curtiduría debe proporcionar las condiciones necesarias para tener un buen ambiente laboral, es decir, tener un buen desempeño en las actividades, impedir el surgimiento de las no conformidades, y reducir el impacto ambiental. Para ello se debe realizar las siguientes actividades:

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01 PÁGINA: 116/120

- Orden y limpieza en todas las áreas de la empresa. Motivar e incentivar al personal para realizar el aseo cada día en su área de trabajo.
- Control diario de las actividades laborales y las condiciones de trabajo.
- Mantenimiento periódico de las máquinas y de los equipos de trabajo.
- Botiquín de primeros auxilios
- Realizar análisis de riesgos en cada área de la empresa que pueden afectar a la empresa y al medio ambiente
- Mantenimiento de cableado y conexiones eléctricas.

- **Prevención y mitigación de impactos**

Para prevenir la contaminación ambiental, se deben tomar las siguientes medidas técnicas para los procesos de curtiduría

Recepción de pieles:

Utilizar el registro de recepción de pieles para saber exactamente la cantidad de químicos a utilizarse, evitando el uso excesivo de estos insumos. El momento de sacudir la sal de las pieles, debe ser recogido y guardado en sacos para reutilizarlas nuevamente en el salado de pieles

Remojo


Limpiar diariamente las rejillas que reciben las descargas de agua de remojo.

Pelambre

Las aguas de pelambre se deben recoger a través de un tamiz o rejilla fina de tamaño de poro menor a 0.5 mm con material de acero inoxidable.

Curtido

Utilizar menos cantidades de cromo, usando para ello agua caliente no superior a 40° y basificantes de alta calidad.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01 PÁGINA: 117/120

Teñido y engrase

Minimizar el uso de grasas no degradables

Enjuague y lavados

Se debe recircular las aguas de lavado y siempre se debe sacar muestras de agua antes de enviarlas al alcantarillado.

- **Atención a emergencias ambientales**


La empresa Ceticuero curtiduría debe mantener siempre los siguientes aspectos:

- Vigente el permiso de funcionamiento de los bomberos.
- Poseer un plan de contingencias
- Control periódico de los extintores.
- Señalética adecuada tanto de prohibición, prevención y de información.
- Mantener los cables eléctricos aislados (usar rieles).
- No mezclar los insumos químicos, combustibles, comburentes, líquidos inflamables, ácidos y bases.
- Las etiquetas de los insumos deben estar claras.

- **Seguridad y salud laboral**

El gerente propietario debe costear la parte económica para la dotación de equipos de protección individual EPPs.

- Mascarillas para el área de pintado y lacado y a la hora de manejar sulfuro y sales de amonio.
- Gafa de seguridad, para las áreas donde manipulen ácidos y bases.
- Guantes que cubran tanto manos como brazos. Recomendado usar guantes de Hule.
- Protectores auditivos.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01 PÁGINA: 118/120

- Botas de caucho.
- Mandil para aislar el cuerpo con los productos químicos.
- **Manejo de desechos**

Se debe realizar los siguientes principios para controlar los desechos producidos en la empresa Ceticuero Curtiduría


- **SEPARACIÓN DE LOS DESECHOS;** separar los desechos contaminados de los no contaminados. Reutilizar los desechos no contaminados y almacenar temporalmente los desechos contaminados.
- **REDUCIR LA CANTIDAD DE DESECHOS;** capacitar al personal para optimizar el uso de recursos no perecibles.
- **REUSAR LO QUE SE PUEDA;** ya sean por parte del personal administrativo como del personal de producción.
- **RECICLAR LO QUE SE PUEDA;** mediante convenios con personas naturales o jurídicas que se dedican a esta actividad [25].
- **Monitoreo Ambiental**

Se realizará el monitoreo mediante un registro de monitoreo. Anexo 9 – Registro de Monitoreo ambiental

- **Condiciones de higiene y seguridad**

El responsable de recursos humanos debe asegurarse que los equipos de seguridad y limpieza se utilicen correctamente y que siempre estén disponibles en cualquier área de la empresa. Además debe realizar:

- Capacitaciones sobre normas, reglamentos y uso de los EPPs.
- Seguimiento a la iluminación.
- Contar con buena ventilación. Si fuera el caso, implantar ventiladores.
- Implantar señalética para la seguridad de los operarios.

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01 PÁGINA: 119/120

- **Orden y limpieza**

Las zonas de trabajo de cualquier área deben mantenerse limpias al finalizar la jornada de trabajo, para ello se debe retirar cualquier desperdicio de los equipos y máquinas de trabajo. El jefe de producción debe mencionar a todos el personal que la jornada de trabajo se termina cuando toda el área quede limpia, por tanto el principal responsable de esta actividad es el operario.

F. Desarrollo del Procedimiento

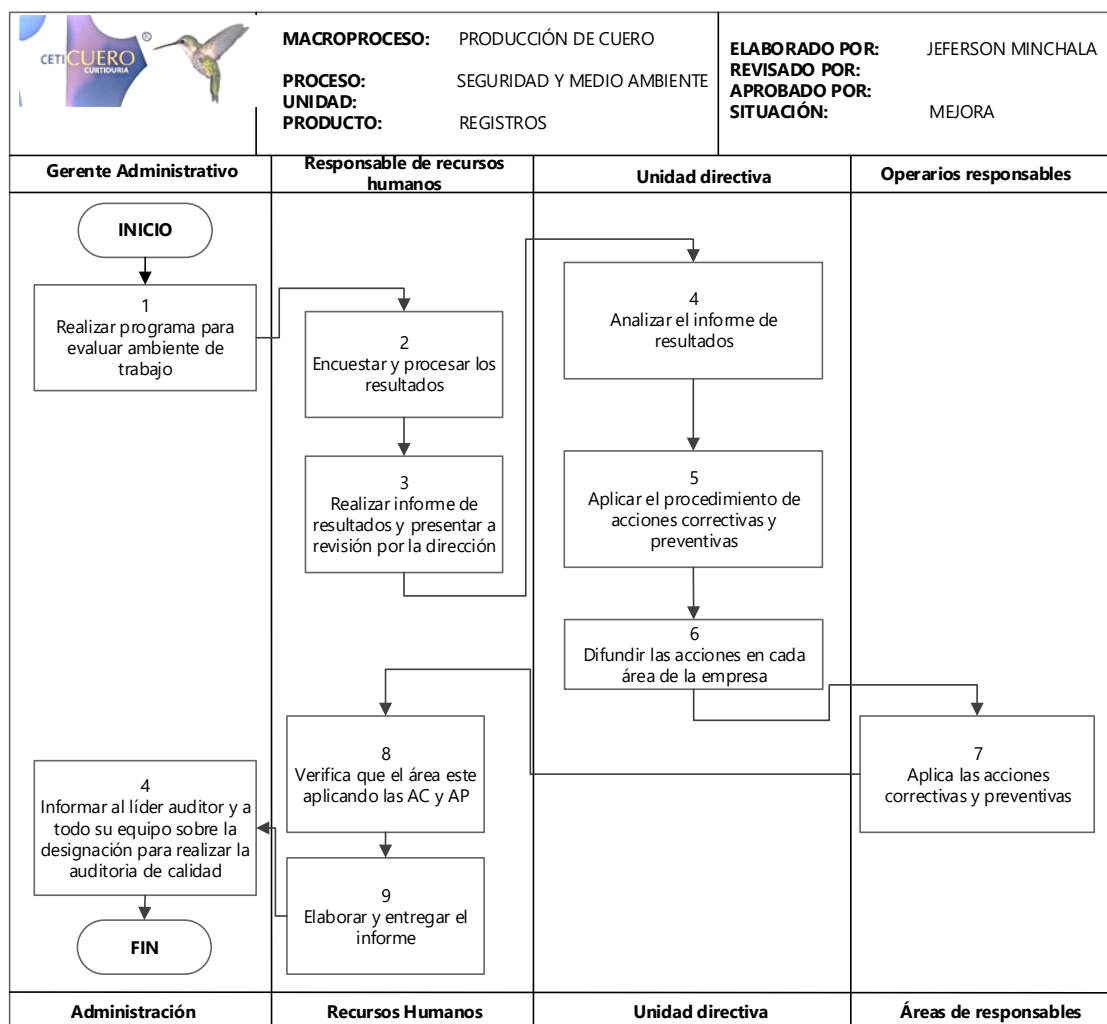



Figura 64. Procedimiento de seguridad y medio ambiente

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO: PO/SMA/01 PÁGINA: 120/120

G. Plan Integral Prevención de Riesgos

Según el Instrumento Andino Art. 11 menciona que toda empresa que posee menor a 10 trabajadores deberá que tomar medidas tendientes a mermar los riesgos de trabajo, basadas en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial [26].

Para tal fin, las empresas deben elaborar planes que contengan las acciones siguientes:

- Realizar la política empresarial y darla a conocer a todo el personal interno y externo de la empresa. Proveer los objetivos, valores, recursos, responsables y programas en virtud de seguridad y salud en el trabajo.
- Identificar y evaluar los riesgos inicial y continuamente, con el fin de elaborar las acciones preventivas.
- Combatir y controlar los riesgos en su origen. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, los EPPs individual adecuados.
- Mantener un registro de accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y las medidas de control propuestas. Estos registros deben tener acceso todos los miembros internos de la empresa.
- Investigar y analizar las causas de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales. Con ello, adoptar acciones correctivas y preventivas para evitar la ocurrencia de hechos similares.
- Capacitar a los trabajadores acerca de los riesgos a los que están expuestos y cómo prevenirlos.
- Solo los operarios que estén capacitados accedan a realizar los trabajadores de alto riesgo [26].

H. Anexos

Se adjunta los siguientes formatos para el control de documentos.

- **Anexo 5.5** – Registro de actividades de limpieza en planta.
- **Anexo 9** – Registro de Monitoreo ambiental.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El Sistema de Gestión por Procesos desarrollada para la línea de producción de cuero logra una mejora notable al llevar un control de la producción mediante la estandarización y documentación de los procesos operativos de la empresa, utilizando para ello registros, indicadores, instructivos de trabajo, flujos de información de actividades y procedimientos establecidos en el estudio, con lo antes mencionado se puede evaluar el desarrollo y desempeño de la empresa mediante los indicadores elaborados; para reducir el consumo excesivo de materia prima y disminuir el impacto ambiental. Adicionalmente, a través de la norma ISO 9001-2015 se establecen los procedimientos y registros obligatorios que dicta la norma con el fin de cumplir con las especificaciones de calidad del proceso, estos procesos mandatorios son: Control de Documentos, Control de Registros, Auditorías Internas, Producto no Conforme, Acciones Correctivas y Preventivas y Salud & Medio Ambiente.
- El levantamiento de procesos actuales de la empresa manifiesta un ineficiente control de los procesos operativos, además de no poseer un plan estratégico de ni un mapa de procesos con interrelaciones definidas. De este levantamiento de procesos se identifica incontables inconvenientes que limitan y retrasan el desarrollo dentro y fuera de la organización. La delegación de muchas responsabilidades y actividades a una persona, la escasa comunicación entre áreas de producción, la falta de aseo e higiene personal en el entorno de trabajo y el inadecuado trato con los clientes y proveedores han provocado que la organización funcional de la empresa sea poco competitiva en el mercado. Lo antes mencionado, en el mapa de procesos se establecen los procesos estratégicos, operativos y funcionales con el fin de que todo miembro de la organización conozca cómo se lleva a cabo la producción de cuero.

- Para la elaboración de los indicadores de gestión de la empresa se desarrolló un mini plan de acción, el cual se detalla la misión, visión y políticas empresariales de esta con el apoyo y consentimiento de la gerencia. Adicionalmente se estable un análisis interno y externo mediante la utilización de la herramienta FODA con el fin de encontrar las estrategias que optará la empresa para aumentar sus fortalezas, disminuir sus debilidades, aprovechar sus oportunidades y evitar amenazas. En el estudio se realiza 7 indicadores, los cuales 3 son de eficiencia, 2 son de eficacia y 2 son de resultados en los procesos operativos que se evidenció y plasmó en el mapa de procesos propuesto debido a que no poseían indicadores para el control y verificación de los procesos, y que permitirán a la gerencia valorar, controlar y tomar decisiones con respecto a la producción de cuero.
- Con la estandarización de procesos se estableció la forma y el orden de ejecutarse las actividades de cada proceso, involucrando no solo a los operarios de producción de la organización sino también al personal administrativo en base a la normativa internacional argentina SRT – Buenas Prácticas Industria del Cuero, adicionalmente se llevó a cabo la elaboración de documentos, registros y otros formatos obligatorios y no obligatorios dictados por la norma ISO 9001 – 2015, para que la gerencia opte un enfoque estructural óptimo en el desarrollo de sus actividades. De igual manera, con la estandarización se determina que la empresa Ceticuero Curtiduría no posee subprocesos sino únicamente actividades dentro de los procesos; esta deducción se fundamenta al saber que un proceso debe contar con dos decisiones y más de cinco actividades.
- Se elabora el manual de procedimientos con los seis procedimientos operacionales mencionados en el mapa de procesos y con los seis procedimientos obligatorios mencionados en la norma ISO 9001 – 2015. Los procedimientos operacionales son: Adquisición de materia prima o compras, ribera, curtido, recurtido, acondicionado y ventas; estos a su vez tomando como referencia la norma SRT – Buenas Prácticas Industria del Cuero. Por otro lado, los procedimientos obligatorios son: Control de documentos, control de registros, acciones preventivas y correctivas, auditorías internas, producto no conforme y finalmente Salud y Medio Ambiente.

5.2 Recomendaciones

- Dentro de este proyecto realizado, se recomienda a los futuros estudiantes que tengan un enfoque a implementar nuevas investigaciones dentro de la empresa tales como: Sistema de Gestión de Calidad, Control de fallas aplicando metodología Six Sigma, tratamiento de aguas residuales, planes de seguridad industrial.
- Se recomienda a las futuras generaciones realizar un plan estratégico a profundidad y colocar la misión, visión y políticas de la organización en un lugar visible no solo para los operarios y miembros de una empresa, sino también para los clientes para que tengan conocimientos las metas y los principios de la empresa y hacerles partícipes en el cumplimiento de los mismos.
- De acuerdo a la investigación, se debe realizar a profundidad un plan integral de prevención de riesgos o una gestión de seguridad y salud en el entorno de trabajo de la empresa. Con lo cual se recomienda a los futuros estudiantes implementar estas medidas para salvaguardar la integridad y bienestar de los trabajadores. Adicionalmente, debería realizarse un estudio de tiempos y movimientos con el fin de que la gestión por procesos sea aplicada de mejor manera. Por ello, a la empresa debe interesarle realizar este estudio de tiempos antes que cualquier investigación.
- Se recomienda que la Empresa Ceticuero Curtiduría a partir de enero del 2020 implemente las mejoras detalladas en este documento para que la empresa se enfoque únicamente a procesos, los cuales, tanto los registros y manuales de procedimientos deben ser conocidos y explicados a cada miembro de la organización, permitiendo así que los indicadores de gestión contribuyan al desarrollo y mejoramiento de la empresa; sin embargo, es propio de la empresa implementar este enfoque de procesos ya que se necesitaría de recursos económicos para implementar los departamentos y personal necesario para su implementación. Por último, se recomienda actualizar los registros a la empresa conforme se presente las necesidades en la empresa o a los clientes, además es fundamental llenar completamente los registros propuestos de la empresa.

C. MATERIALES DE REFERENCIA

Referencias Bibliográficas

- [1] M. V. Miniguano Eamos, «Gestión por procesos para el área de producción de la Empresa Textil Tex-Moda,» Universidad Técnica de Ambato, Ambato, 2014.
- [2] E. F. Baraja Lara, «Gestión por procesos en la línea de producción de huevos de la Avícola Sierra Fértil de la Provincia de Cotopaxi,» Universidad Técnica de Ambato, Ambato, 2017.
- [3] M. A. Guanín y C. M. Andrango , «Propuesta de un modelo de gestión por procesos en la atención de enfermería en e servicio de emergencias del hospital Militar,» Quito , 2015.
- [4] V. F. Muñoz, «Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria,» Quito, 2018.
- [5] F. L. Cruz Medina, A. d. P. López Díaz y C. Ruiz Cardenas, «SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001-2015: TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE INGENIERÍA DE CALIDAD PARA SU IMPLEMENTACIÓN.,» p. 11, 2017.
- [6] A. B. Martínez Rojas, R. I. Laguado Ramírez y E. G. Flórez Serrano, «Factores de éxito de la certificación ISO 9001 en empresas de Cúcuta y su Área,» p. 13, 2018.
- [7] «NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2015,» ISO, 2015.
- [8] «Norma SRT- Buenas Prácticas Industria del Cuero,» Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Buenos Aires - Argentina, 2016.
- [9] J. Bravo Carrasco, «Gestión por Procesos,» de Gestión de Procesos con responsabilidad social, Santiago de Chile, Evolución S.A., 2009, p. 85.
- [10] M. V. Miniguano Ramos, «Gestión por procesos para el área de producción de la empres textil Tex-Moda,» Noviembre 2014. [En línea]. Available: http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8549/1/Tesis_t943id.pdf. [Último acceso: 20 Junio 2019].
- [11] C. M. Zapata J y C. A. Álvarez, «Conversión de diagramas de procesos en diagramas de casos de usos usando AToM3.,» Dyna, vol. 72, nº 146, p. 12, 2005.

- [12] J. Beltrán Sanz, M. A. Carmona Calvo, R. Carrasco Pérez, M. A. Rivas Zapata y F. Tejedor Panchon, «Guía para una gestión basada en procesos,» Instituto Andaluz de Tecnologías, Sevilla, 2012.
- [13] C. A. Rosero Mantilla, «Cátedra de Gestión por Procesos,» Universidad Técnica de Ambato, Ambato, 2014.
- [14] R. E. Márquez Cáceres, «Diseño de un Balacen ScoreCard para una empresa productora y distribuidora de hormigón premezclado,» Universidad de Chile, Santiago de Chile, 2017.
- [15] L. V. Lara, «Técnicas de recepción y comunicación,» INNOVA, Málaga, 2011.
- [16] J. F. Quigüiri, K. Gallardo Peña, G. Villamar Martillo y J. Aguirre Mosquera, «Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos aplicada a una Hacienda dedicada a la producción y comercialización de banano,» Escuela Superior Politécnica del Litoral , Guayaquil, 2013.
- [17] J. Raymond McLeod, «Sistemas de información gerencial,» Prentice Hall Hispanoamericana S.A., México, 2013.
- [18] J. P. Laudon, «Sistemas de información gerencial,» Pearson Educación, México, 2004.
- [19] A. Trovar y A. Mota, «Modelo de Administración por Procesos,» pANORAMA, México, 2017.
- [20] G. C. Moreira, «Diseño y Propuesta de un modelo de gestión por procesos para la empresa Licorera Lovisone,» Escuela Politécnica Nacional, Riobamba, 2010.
- [21] A. I. Cortés Medina, «Sistema de gestión de calidad en la curtiembre de los Hermanos Zúñiga,» Universidad Técnica de Ambato, Abril 2014. [En línea]. Available:
http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7343/1/Tesis_t882id.pdf.
[Último acceso: 25 Octubre 2019].

- [22] D. Ortega , «Procedimiento para el manejo de quejar y reclamos,» Ing. Danny Ortega Asistente de Calidad, 2009. [En línea]. Available: http://gestioncalidad.uac.edu.co/procesos/2_administracion_calidad/procesos/4_procedimiento_quejas_reclamos.pdf. [Último acceso: 25 Octubre 2019].
- [23] «Referencia a la Norma ISO 9001:2008/8.2.2 e Iso 14001:2004/4.5.5,» [En línea]. Available: http://www.itcj.edu.mx/SGCdocumentos/SGC_PDF/CALIDAD/ITCJSGCA-PG-003%20AUDITORIAS%20INTERNAS/ITCJ-SGCA-PG003%20AUDT%20INT1. [Último acceso: 25 Octubre 2019].
- [24] F. A. Gallego Figueroa, «Profesional de Apoyo al SGC,» 05 Julio 2016. [En línea]. Available: [http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadMedicina/BibliotecaDiseno/Archivos/GestionAdministrativa/P-8314-04-auditorias-internas-\(05-de-Julio\).pdf](http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadMedicina/BibliotecaDiseno/Archivos/GestionAdministrativa/P-8314-04-auditorias-internas-(05-de-Julio).pdf). [Último acceso: 25 Octubre 2019].
- [25] W. F. Culqui Ninacuri, «Mae Tungurahua,» MAE, 2015. [En línea]. Available: <https://maetungurahua.files.wordpress.com/2015/09/es-i-a-ceticuero.pdf>. [Último acceso: 25 Octubre 2019].
- [26] «Instrumento Andino de Seguridad y salud en el Trabajo,» Acuerdo de Cartegena, 15 noviembre 2004. [En línea]. Available: <http://www.azuay.gob.ec/prv/wp-content/uploads/2017/10/INSTRUMENTO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf>. [Último acceso: 31 Octubre 2019].

ANEXOS

ANEXO 1: Entrevista al gerente propietario de la empresa Ceticuero Curtiduría

Entrevista al gerente propietario

Objetivo: Conocer información de la empresa para saber su situación actual y mejoras de la misma.

Fecha: 02 de Septiembre del 2019.

- 1) **¿Posee la empresa un diagrama estructural, misión, visión, objetivos y valores?**

- 2) **¿A qué normas se rige la empresa para su funcionamiento?**

- 3) **En base a la experiencia que han obtenido, ¿es necesario definir los procesos que intervienen en la línea de fabricación de cuero?**

- 4) **¿Cuáles son los problemas que se han presentado con mayor frecuencia en la línea de producción de cuero? ¿Qué medidas correctivas ha tomado?**

5) En los últimos años, ¿la productividad laboral ha aumentado, disminuido o permanecido a un ritmo constante?

6) ¿Ha requerido de asesoramiento externo para desarrollar las actividades en el proceso de fabricación de cuero?

7) ¿Ha realizado charlas o capacitaciones a los trabajadores acerca de cómo se debe realizar el proceso de producción?

8) ¿Conocen los trabajadores todos los procesos que se dan dentro de la empresa?

ANEXO 2: Encuesta dirigida a los trabajadores de la avícola

ENCUESTA A TRABAJADORES DE CETICUERO CURTIDURÍA

Objetivo: Conocer la situación actual de la empresa y el ambiente de trabajo que existe dentro de la misma

Fecha: 02 de Septiembre del 2019

Instrucciones:

- Marque con una “x” la casilla que crea conveniente
- No puede marcar más de dos casillas

Pregunta 1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en Ceticuero Curtiduría?

Menos de 1 año	3
Entre 1 a 5 años	3
Más de cinco años	2

Pregunta 2. ¿Existe buen ambiente laboral dentro de la empresa?

Si	7
No	1

Pregunta 3. ¿Tiene conocimiento del funcionamiento de todas las maquinarias de la línea de producción de cuero?

Mucho	5
Poco	2

Pregunta 4. ¿Conoce todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa?

Mucho	6
Poco	1
Nada	1

Pregunta 5. ¿Las actividades que usted realiza se encuentran definidas en algún documento?

Si	4
No	4

Pregunta 6. ¿Ha recibido usted algún tipo de capacitación para realizar su trabajo?

Si	6
No	2

Pregunta 7. Si se presenta un problema durante la producción de cuero, ¿a quién se lo notifica?

Gerente propietario	5
Jefe de planta	2
Lo resuelve usted mismo	1

Pregunta 8. ¿Han tomado en cuenta sus ideas u opiniones para el desarrollo de la curtiembre?


Si	5
No	3

ANEXO 3: Información de Proveedores

PROCESO	OPERACIÓN	INSUMO	CASA PROVEEDORA
PROCESO DE RIBERA	REMOJO	PARADENE 2 ^a	QUIMIDARQ
		REVERZYG	
		BAC DT 200	
		SULFURO DE SODIO	SUELA Y CUERO
	PELAMBRE	CAL	ASOCAT
		SULFURO DE SODIO	SUELA Y CUERO
		THIOLIME AX	QUIMIDARQ
		THIOME OPEN DC	
PROCESO DE CURTIDO	DESENCALADO Y PURGA	SULFATO DE AMONIO	UNICHEM
		METABISULFITO DE SODIO	
		DECALON CL	FUNDIMEDA
		ROHAPON OPD	LUDICH
	CURTIDO	ACIDO FÓRMICO	UNICHEM
		CROMO COMERCIAL	SUELA Y CUERO
		FELIDERM MGO	FUNDIMEDA
PROCESO DE POST CURTIDO	LAVADO	ÁCIDO FÓRMICO	UNICHEM
		PARADENE 2A	QUIMIDARQ
	NEUTRALIZADO	TRUPOTAN OXB	TENSOQUIM
		CROMO COMERCIAL	SUELA Y CUERO

		FORMIATO DE SODIO		
		BICARBONATO DE SODIO	CURQUIM	
		TRUPOTAN NS	TENSOQUIM	
		TRUPOTAN NCR		
	RECURTICIÓN TINTURA Y ENGRASE	TERGOTAN PR	FUNDIMEDA	
		TERGOTAN PMB		
		TANICOR RS34		
		TRUPOTAN GSX		
		ANILINA	SUELA Y CUERO	
		SAN MIX DB80.TBD.	TENSOQUIM	
		ACIDO FÓRMICO	UNICHEM	
	PROCESO DE ACABADOS	ACABADOS	PIGMENTOS, SOLVENTES	QUÍMICA ANCEL
			LACAS, RESINAS, CERAS	

ANEXO 4: Encabezado

	CETICUERO CURTIDURÍA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO:
		PÁGINA:

ANEXO 4.1: Oficio de Entrega de Documentos

CETICUERO CURTIDURÍA

MEMORANDUM

Ciudad de Ambato, Fecha (dd/mm/aa)

PARA:

DE:

ASUNTO:

Por favor, adjunto a la presente el siguiente documento que hace referencia a un procedimiento/Instructivo/Registro para que sea revisado, evaluado y aprobado. Si es el caso, firme en los espacios correspondientes.

El objetivo de este documento es..... (Se pone el objetivo del nuevo registro procedimiento o instructivo). Solicitando por esta motivo la aprobación correspondiente por parte del gerente administrativo con las correcciones que se creyese necesarias.

Atentamente:

Coordinadora del comité de Calidad

Teléfono:

Email:

CI:

ANEXO 4.2: Formato para capacitación en el uso de documentos

EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA		
CAPACITACIÓN		
FECHA:		
Se ha dado a conocer, entrenar y capacitar en el uso del siguiente documento: instructivo/procedimiento/registro. Como evidencia, las personas involucradas firman abajo:		
TÍTULO DE CAPACITACIÓN		
REVISIÓN:		
APELLIDOS Y NOMBRES	CI	FIRMA
Nombre del capacitador: _____		
Área que pertenece _____		
Elaborado por: Jeferson Minchala	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO 4.3: Formato para control de copias

EMPRESA CETICUERO CURTIDURÍA		
DOCUMENTOS DE COPIAS CONTROLADAS		
Código: _____ (Registro/procedimiento/instructivo)		
Número de fotocopia controlada.- _____		
Fecha de expedición: _____		
Elaborado por: Jeferson Minchala	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO 4.4: Formato para distribución de procedimientos/registros/instructivos

	DISTRIBUCIÓN DE PROCEDIMIENTOS/REGISTR/ INSTRUCTIVO		CÓDIGO PO-DPI-01
			Versión:
Área/preceso	# Copias Controladas	Fecha	Firma Responsable
Elaborado por: Jeferson Minchala		Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO 4.5: Lista Maestra de documentos

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS			CÓDIGO PO-LMD-01
				Versión:
Proceso	Documento/registro	Código	# Versión	Fecha
Elaborado por: Jeferson Minchala		Revisado por:	Aprobado por:	

ANEXO 5.1: ENCABEZADO DE REGISTROS

	REGISTRO DE _____	CÓDIGO REG-XXX-##
		REGISTRO N° _

ANEXO 5.2: CODIFICACIÓN DE REGISTRO

Para la codificación del registro se utilizaron las siguientes características:

REG-XXX-##

Primero.- Se escribe las siglas REG; hacen referencia a “registro”

Segundo.- Procede las iniciales de proceso o procedimiento en mención, o al área a la que pertenece. XXX.

Tercero: Hace referencia al número de versión (01, 02, 03, etc).

Un ejemplo:

- REGISTRO DE VALORIZACIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
REG-VSC-01
- REGISTRO DE ORDEN DE COMPRA DE INSUMOS
REG-OCI-01

ANEXO 5.3: LISTA MAESTRA DE REGISTRO

		LISTA MAESTRA DE REGISTRO		CÓDIGO PO-LMD-01
				Versión:
Nombre del registro	Copias controladas	Código	# Versión	Fecha

Elaborado por: Jeferson Minchala | Revisado por: | Aprobado por:


ANEXO 5.4: FORMATO DE CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Aspecto Cambiado	Motivo/razón	Responsable


ANEXO 5.6: REGISTRO DE VALORIZACIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

	<p>REGISTRO DE VALORIZACIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE</p>	<p>CÓDIGO REG-VSC-01</p> <hr/> <p>REGISTRO N° 15</p>								
<p><u>VALORIZACIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE</u></p>										
<p>MES: _____</p>										
<p>Indicaciones: Ayúdenos a mejorar indicando con una x si ha tenido algún problema con el producto obtenido de empresa Ceticuero Curtiduría</p>										
	# CLIENTES									
ÍTEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Retrasos en la entrega del pedido										
Atención del personas no fue buena										
No se cumplieron los requerimientos solicitados										
Precio del producto elevado										
Las bandas de cuero están incompletas										
Las instalaciones están sucias										


ANEXO 5.14: REGISTRO DE REQUERIMIENTO DEL CLIENTE

	REGISTRO DE REQUERIMIENTO DEL CLIENTE	CÓDIGO REG-RCL-01 REGISTRO N° 08
<u>REQUERIMIENTO DEL CLIENTE</u>		
Nombre del cliente: _____		
RUC: _____		Fecha: ___/___/_____
Teléfono: _____		Dirección: _____
Observaciones:		
.....		
.....		
TIPO DE CUERO		
PESO		
DIMENSIONES		
CANTIDAD		
COLOR		
REFERENCIAS		
Elaborado por: Jeferson Minchala		Revisado por: _____
		Aprobado por: _____

ANEXO 5.17: REGISTRO DE BANDAS DE CUERO WET BLUE

	REGISTRO DE BANDAS DE CUERO WET BLUE	CÓDIGO REG-BCW-01 REGISTRO N° 11	
<p><u>BANDAS DE CUERO WET BLUE</u></p>			
Responsable del proceso: _____			
Observaciones:			
FECHA (dd/mm/aa)	CANTIDAD BANDAS	TIPO DE TRATAMIENTO	PESO
Elaborado por: Jeferson Minchala	Revisado por:	Aprobado por:	

ANEXO 6.1: REGISTRO DE PLAN DE ACCIÓN

	REGISTRO DE PLAN DE ACCIÓN	CÓDIGO REG-PDA-01 REGISTRO N° 15								
PLAN DE ACCIÓN										
N°	Descripción	Implementación								
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Responsable</td> <td style="text-align: center;">Fecha</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </table>	Responsable	Fecha						
Responsable	Fecha									
Seguimiento del plan										
N°	Actividad	Fecha	EJE CU TADA	EN EJE CU CION	SIN EJE CU TAR					
<p>¿La acción correctiva/ preventiva/ mejora fue eficaz? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>¿Ha finalizado la no conformidad? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Observaciones:</p> <hr style="border: 1px solid black;"/> 										
<p>_____</p> <p>Nombre del responsable de seguimiento</p>										
Elaborado por: Jeferson Minchala		Revisado por:		Aprobado por:						

ANEXO 7: REGISTRO DE PRODUCTO NO CONFORME

	<p align="center">REGISTRO DE PRODUCTO NO CONFORME</p>	<p align="center">CÓDIGO REG-PNC-01</p>
<p align="center">REGISTRO N° 16</p>		
<p>Proceso involucrado:</p> <p>Reclamante:</p> <p>NO CONFORMIDAD detectada:</p> <p>Vía de recepción:</p> <p>Motivo de la No Conformidad:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>No conformidad a:</p> <p>Cargo que ocupa:</p> <p>Fecha: Hora:</p>		

ANEXO 7.1: FORMATO DE COMUNICACIÓN

	FORMATO DE COMUNICACIÓN	CÓDIGO FOR-COM-01
		REGISTRO N° 16

Para:

Fecha:

Asunto:

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, me permito comunicar que el día..... a las.... horas, se presentó una No conformidad por La causa que la suscitó fue

Por lo expuesto, solicito se digne arbitre la medida correctiva que juzgue pertinente, de la cual deberá informar oportunamente la eficacia del correctivo implementado.

Por su atención.

Atentamente,

Gerente.

De mi consideración:

Con un cordial saludo, me permito recordarle que en el día.....del mes de.....se procederá a realizar la Auditoria 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 usted.

Líder de Auditoria

ANEXO 8.2: PLAN DE AUDITORIAS

		PLAN DE AUDITORÍAS		CÓDIGO DOC-PDA-01	
				REGISTRO N° 16	
Fecha:	Ciclo N°:	Proceso(s):	Responsable:		
TIPO DE PROCESO					
Objetivo:			Alcance:		
EQUIPO AUDITOR					
Auditor Líder:			Auditores Acompañantes:		
Reunión de apertura	Fecha:	Hora:	Lugar:		
Reunión de cierre	Fecha:	Hora:	Lugar:		
PROGRAMACIÓN					
Actividad	Fecha	Hora de inicio	Hora Final	Auditado	
1.					
2.					

Documentos de referencia:	
Observaciones:	
Aprobó Auditor Líder (Firma):	Representante de la Dirección (Firma):

ANEXO 8.3: INFORME DE AUDITORIA

	INFORME DE AUDITORIA	CÓDIGO DOC-IDA-01
		REGISTRO N° 16
Auditoria Numero:		
PROCESO (S):	Auditoría N°:	
Objetivo:		
Auditor Líder:	Duración Auditorías (horas):	
Auditores Acompañantes :	Auditados:	
DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS		
N°	No Conformidades	Requisito
1		
2		
3		
4		
5		

CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA			
Recomendaciones de mejora para el proceso de auditoría (opcional):			
APROBACIÓN DEL INFORME			
Fecha:	Firma Auditado:	Firma Líder: Auditor	Firma Representante de la Dirección:

ANEXO 8.4: AGENDAS DE TRABAJO PARA EJECUCIÓN DE AUDITORIAS

	AGENDA DE TRABAJO PARA EJECUCIÓN DE AUDITORIAS	CÓDIGO DOC-ATA-01	
		REGISTRO N° 16	
Actividad	Auditado	Hora	Auditor


Elaborado por:

.....

Aprobado por:

.....

ANEXO 9: REGISTRO DE MONITOREO REALIZADO

			INFORME DE AUDITORIA			CÓDIGO DOC-IDA-01
						REGISTRO N° 16
REGISTRO MONITOREO DE...						
N°	HORA	FECHA DE MONITOREO	COORDENADAS	PARAMETROS DE EVALUACIÓN	OBSERVACION	FIRMA DEL PROXIMO MONITOREO