



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Propuesta para la mejora de la seguridad de procesos productivos en la
empresa RENEE COUCH SAC. Lima, 2019

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Bachiller en Ingeniería Industrial

AUTORES:

Robles Martínez, José David (ORCID: 0000-0001-6083-7847)

Valencia Lara, Jesús Eugenio (ORCID: 0000-0003-1942-6346)

ASESOR:

Linares Sánchez, Guillermo Gilberto (ORCID: 0000-0003-3436-1050)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

CALLAO – PERÚ

2019

Dedicatoria

Este proyecto fue logrado gracias al apoyo en especial a aquellas personas que nos brindaron sus conocimientos como son nuestros padres y docentes por brindar su apoyo mutuo.

AGRADECIMIENTO

Comenzamos agradeciendo a nuestro señor dios ya que ha estado en el camino de nuestros seres queridos y en el nuestro dándonos sus cuidados y brindándonos fortalezas para poder seguir adelante ante todo problema que se nos cruce, al profesor Ing. Linares Sánchez Guillermo Gilberto por tener la paciencia y dedicación para enseñarnos a elaborar un trabajo de investigación

Poder contar con nuestros padres Rosa Martínez, Manuel Robles y la familia robles, también a Eugenia Lara, Eugenio Valencia y familia Lara por su apoyo.

A el jefe y sus colaboradores de la empresa Renee Couch S.AC en San Juan de Miraflores, por su gran aporte y participación activa en la elaboración de este proyecto de investigación.

Los autores.

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Nosotros, JOSÉ DAVID ROBLES MARTÍNEZ con DNI 70598633 y JESÚS EUGENIO VALENCIA LARA DNI 74024411, estudiantes de la Universidad César Vallejo, en la Facultad de Ingeniería, de la Escuela Académica de Ingeniería Industrial, declaramos bajo juramento de que la información planteada en el siguiente trabajo de investigación titulada

“PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD DE PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA EMPRESA RENEE COUCH S.A.C LIMA, 2019”

- 1) El Trabajo de Investigación es de nuestra autoría
- 2) Se ha formulado respetando las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, eso quiere decir que el Trabajo de Investigación no ha sido plagiada ni parcial ni total.
- 3) El Trabajo de Investigación no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener un grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, ninguno ha sido falseado, ni duplicados, tampoco copiados y por tanto los resultados que se presentan el Trabajo de Investigación se constituirán en aportes de la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya haya sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Robles Martínez, José David
DNI: 70598633

Valencia Lara, Jesús Eugenio
DNI: 74024411

PRESENTACIÓN

Distinguidos miembros del jurado:

Tenemos el gusto de presentarles nuestra tesina titulada “PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD DE PROCESOS PRODUCTIVOS EN RENEE COUCH S.A.C EN SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA”. En el cual nuestro proyecto de investigación siguió todos los pasos del modelo de investigación entregada por la Universidad Cesar Vallejo, la cual queda recalcar tiene 12 campus licenciados, que nos permite demostrar lo aprendido en el curso de metodología de la investigación científica, como parte de nuestra estratégica formación académica, la cual generamos nuestro producto nuestra tesina.

En el proyecto de investigación encontramos los siguientes capítulos desarrollados:

I Introducción

II Método

III Resultados

IV Discusión

V Conclusión

VI Recomendación

Con mucho orgullo distinguidos señores del jurado, esperamos que nuestra investigación sea del nivel de exigencia establecidas por la universidad cesar vallejo

Los Autores

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaración de Autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xii
Abstract	xiii
I Introducción	1
1.1 Realidad problemática	2
1.2 Trabajos previos	3
1.3 Teorías relacionadas	4
1.4 Formulación del problema	10
1.5 Justificación	10
1.6 Hipótesis	11
1.7 Objetivos	11
II Método	12
2.1 Tipo y diseño de investigación	13
2.2 Población y muestra	15
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, valides y confiabilidad	15
2.4 Procedimientos	17
2.5 Métodos de análisis de datos	17
2.6 Aspectos éticos	17

III Resultados	18
3.1 Antecedentes de la empresa	19
3.2 Diagnostico de la empresa	20
3.3 Diagnostico y análisis de la justificación de la empresa	22
3.4 Análisis FODA	34
3.5 Acciones y medidas de mejora	35
3.6 Planeación organizacional del proyecto	35
3.7 Evaluación económica	36
3.8 Beneficio económico de la empresa	38
IV Discusión	39
V Conclusiones	41
VI Recomendaciones	43
Referencias	45
Anexos	49

Índice de tablas

	Pg.
Tabla 1. Muestra del estudio	13
Tabla 2. Operacionalización de la variable seguridad en los procesos productivos	14
Tabla 3. Cuadro detalle de muestra	15
Tabla 4. Instrumentos de recolección de datos	16
Tabla 5. Validación de expertos	17
Tabla 6. Datos generales	19
Tabla 7. Principales clientes	20
Tabla 8. Proveedores	20
Tabla 9. Organigrama de Renee Couch S.A.C	21
Tabla 10. Área de corte	22
Tabla 11. Área de pegado	23
Tabla 12. Área de coser	24
Tabla 13. Evaluación económica	36
Tabla 14. Costos de capacitación	37
Tabla 15. Costos de equipos de protección personal	37
Tabla 16. Costos de materiales	38
Tabla 17. Beneficio Económico	38

Índice de figuras

	Pg.
Figura 1. Iluminación	6
Figura 2. Posturas ergonómicas	6
Figura 3. Diagrama de Ishikawa	7
Figura 4. Tabla de Datos para el diagrama de Pareto	8
Figura 5. Diagrama de Pareto	9
Figura 6. Gráfico de la pregunta 1	26
Figura 7. Gráfico de la pregunta 2	27
Figura 8. Gráfico de la pregunta 3	28
Figura 9. Gráfico de la pregunta 4	29
Figura 10. Gráfico de la pregunta 5	30
Figura 11. Gráfico de la pregunta 6	31
Figura 12. Gráfico de la pregunta 7	32
Figura 13. Gráfico de la pregunta 8	33
Figura 14. Gráfico de la pregunta 9	34
Figura 15. Análisis FODA	35

Resumen

El proyecto de investigación que por denominación tiene su título “PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD DE PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA EMPRESA RENEE COUCH S.A.C, LIMA” tiene como primordial objetivo mejorar la seguridad en los procesos productivos, en la elaboración de artículos derivados del cuero en la empresa Renee Couch S.A.C.

Este proyecto de investigación es correspondiente al tipo básica descriptiva, con diseño no experimental. La muestra está formada por 13 trabajadores, por lo que es de corte transversal, utilizamos check list y un cuestionario que está en escala de Likert.

En base a la insistida indagación y observación asistida directamente, más la información documentada adquirida de manera ilimitada se pudo determinar una deficiencia en la seguridad en los procesos productivos de la empresa en cuestión.

La propuesta que estamos recomendando se está enmarcando en desarrollar la Ergonomía dentro de los procesos productivos, para poder disminuir el índice de lesiones, en base a las dimensiones planteadas, Medio Ambiente, Diseño, Técnica.

PALABRAS CLAVES: Medio Ambiente, Diseño, Técnica.

ABSTRACT

The research project that has the title "PROPOSAL PA-RA THE IMPROVEMENT OF THE SAFETY OF PRODUCTIVE PROCESSES IN THE ENTERPRISE RENEE COUCH S.A.C , LIMA" has as its main objective to improve the safety in the productive processes, in the elaboration of leather-derived articles in the company Renee Couch SAC

This research project corresponds to the basic descriptive type, with a non-experimental design. The sample consists of 13 workers, so it is cross-sectional, we use check list and a questionnaire that is on the Likert scale.

Based on the insisted inquiry and directly assisted observation, plus the documented information acquired in an unlimited manner, a deficiency in the safety in the productive processes of the company in question could be determined.

The proposal that we are recommending is being framed in developing Ergonomic within the productive processes, in order to reduce the rate of injuries, based on the dimensions raised, Environment, Design, Technique.

KEYWORDS: Environment, Design, Technique.

I INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

En estos días, toda marroquinería cumple el rol de producir prendas de vestir o artículos de cuero para la satisfacción del cliente, la gestión de una marroquinería es una tarea muy desafiante, por los temas financieros, seguridad, insumos etc. Actualmente las exigencias de marcas competitivas en el mercado como Renzo Costa, Sandy cueros, Kollapaca, entre otras, están generando una necesidad, de una mayor cantidad de prendas o artículos de cuero, lo que genera una mayor necesidad de insumos, seguridad, etc. Es por ello que muchas empresas dedicadas en este rubro en temporadas altas suelen tener un índice elevado de colaboradores con descanso médico, ya sea por un accidente laboral, o por otras razones que vincula a la empresa, así mismo un índice elevado de merma.

Internacional

A nivel internacional si hablamos de marroquinerías en latino América, encabezado por Argentina, luego Colombia, México entre otros países han destacado por su variedad de artículos de cuero, estas empresas que están en distribuidas en diversas partes no solo son productoras de prendas de vestir o artículos de cuero, sino que también han sacado su propia marca

Nacional

A nivel nacional las marroquinerías que son productoras, exportadoras y comercializadoras, tienen como principal objetivo de poder producir o de tener el stock en sus almacenes para la alta demanda de diversas empresas como Renzo Costa entre otras que siempre están vendiendo.

Local

la empresa Renee Couch S.A.C está ubicada en San Juan de Miraflores, Lima, es una empresa no se diferencia de otras ya que realiza la fabricación de artículos de cuero como billeteras, correas, carteras, la empresa trabaja de la mano de empresas como Renzo costa como principal cliente, muy a parte la empresa saco su propia marca así no solo fabricando carteras u otros artículos a otras marcas, sino que también poder vender su propia marca.

1.2 Trabajos Previos

Con respecto a trabajos previos, se revisaron entre muchas revistas o artículos científicos, tesis y libros. Que tienen su relación con nuestra variable indicada como mejora de la seguridad de procesos productivos en la empresa Renee Couch S.A.C. Por ello vamos a medir la seguridad o mejorar los niveles estándares en los que se encuentra

Antecedentes nacionales

Jordán Gandolfo, Michael Gustav (2018) esta investigación tiene como título “Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora en el proceso productivo y evaluación de riesgos ergonómicos en una empresa agroexportadora de frutos deshidratados” el objetivo de esta investigación es de dar a conocer los diagnósticos a las empresas agropecuarias para poder disminuir los riesgos y reducir tiempos en los procesos productivos.

Lizárraga Portugal, Carlos Augusto (2014) investigación titulada como “Mejora en un proceso productivo textil a partir de la aplicación de la norma básica de ergonomía” su objetivo principal de esta investigación es de promover el uso de la ergonomía en la empresa textil y así lograr óptimos resultados en los procesos productivos.

Estrella Prado, John Alex (2016) proyecto de investigación con el siguiente título “Plan de mejora en los procesos productivos de tableteado y blisteado para reducir tiempos y aumentar la productividad, utilizando la metodología de la ingeniería de liberación de problemas” el objetivo primordial del presente trabajo de investigación nos demuestra el trabajo de la ingeniería de liberación que se aplicó en el área de procesos productivos, para la elaboración de tabletas, esta aplicación se llevó a cabo en cada uno de los procesos por lo que se obtuvieron grandes resultados.

Antecedentes internacionales

Mary J. Benner and Michael L. Tushman (2015) “Explotación, exploración y gestión de procesos: el dilema de la productividad revisado” (USA), el objetivo de este artículo es dar a conocer la recolección de información para el futuro sobre los procesos productivos.

Jovita Georgina Neri Vega, Rafael Gonzalez Zarza, Aaron Ivan Gonzalez Neri, Rafael Albertti Gonzalez Neri, Héctor Miguel González Neri, (2017) artículo de investigación que tiene como título “Procesos productivos, costos y competitividad: el caso de una empresa productora de tequila artesanal, procesos productivos, costos y competitividad: la empresa productora de tequila artesanal” (México), el objetivo de esta investigación es brindar información de lo importante que son los procesos productivos y cuáles son sus costos, también de como las empresas tienen que adaptarse con mejor tecnología para seguir en el mercado.

Carissa D’Aniello, Rachel Tambling, (2015) esta revista científica tiene como título “Un análisis factorial confirmatorio del inventario de procesos productivos” (USA), este artículo nos dice como los procesos productivos son importantes para los clientes de psicoterapia demostrando que los procesos son a detallar importantes.

1.3 Teorías relacionadas con el tema

Ergonomía

Robin Burgess Limerick (2018) “Ergonomía participativa: evidencia y lecciones de implementación.”, el objetivo de este artículo es dar a entender que la ergonomía participativa es buena ya que involucra a los trabajadores en los desarrollos de las actividades de la empresa y brindando resultados en la productividad.

Fazilah Abdul Aziz, Noraini Razali and Nur Najmiyah Jaafar, (2016) artículo de investigación que tiene como título “Una investigación sobre la conciencia del riesgo de baja ergonomía, entre personal en la fase inicial de desarrollo de productos en Malasia industrias automotrices.”, nos dice que la baja conciencia de los riesgos ergonómicos hace que sea menos identificables en los procesos.

Camilla Zetterberg, Marina Heiden, Per Lindberg, Per Nylén, Hillevi Hemphälä (2019) esta revista científica tiene como título “Métodos de evaluación de la ergonomía utilizados por los profesionales de la ergonomía.”, el objetivo es mostrar el juicio de muchos expertos de la ergonomía, y cuáles son sus recomendaciones para las empresas. Con los conceptos explicados podemos afirmar que la ergonomía es vital para todos los trabajadores en una empresa, ya

que la ergonomía se aplica desde el ambiente en donde se labora, la geografía de sus áreas de procesos productivos, y el tiempo en que toma realizar sus funciones, todo esto más sus equipos de protección para cada proceso y sus posturas adecuadas a cada actividad en la empresa.

Por otro lado, Otero Mateo, Manuel Cerezo Narváez, Alberto Portela Núñez, José María Pastor Fernández, Andrés (2017) nos dicen que “El número de colaboradores lesionados es demasiado elevado ya que se calcula a nivel mundial, es por ello que la ergonomía es indispensable en todas las industrias por el enorme esfuerzo físico o tareas repetitivas.

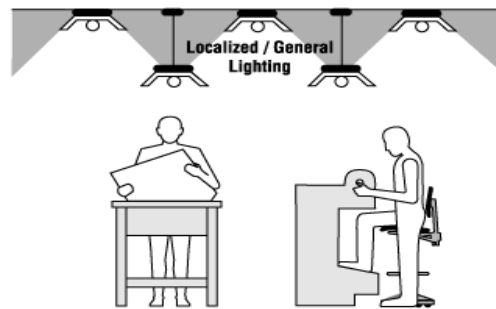
Según Arias Escobar, Byron Geovanny Chachapoya Quishpe, Milton Marcelo (2016), La Ergonomía es una ayuda necesaria en los trabajadores ya que esta estudia las posiciones más adecuadas para cada trabajo en un proceso productivo donde las actividades son muy reiterativas.

Jorge Giovanni Pérez Lozada (2014, pag10) explica que “la ergonomía tiene 3 factores muy importantes los cuales son conocidos como ambiental, geográfica y temporal, estos factores implican un concepto diferente al de simplemente corregir posturas ya que nos avisa sobre los factores externos que pueden poner en peligro la seguridad de los colaboradores.

Iluminación

Según Aldo Piñeda Geraldo (2014) nos dice que “la iluminación es un criterio de suma interés en las empresas que tienen que visualizar sus actividades para obtener una mayor precisión” es por ello que en la marroquinería es indispensable poder permitir a los trabajadores una mejor iluminación en sus procesos productivos ya que pueden mejorar su precisión, en la siguiente imagen se puede apreciar una iluminación en tareas similares al de corte y bordado del cuero.

Figura 1: Iluminación

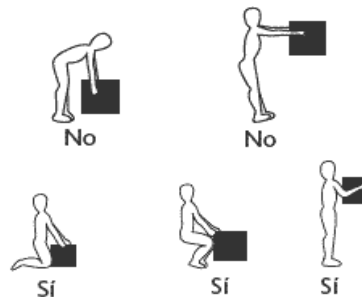


Fuente: Elaboración propia

Posturas

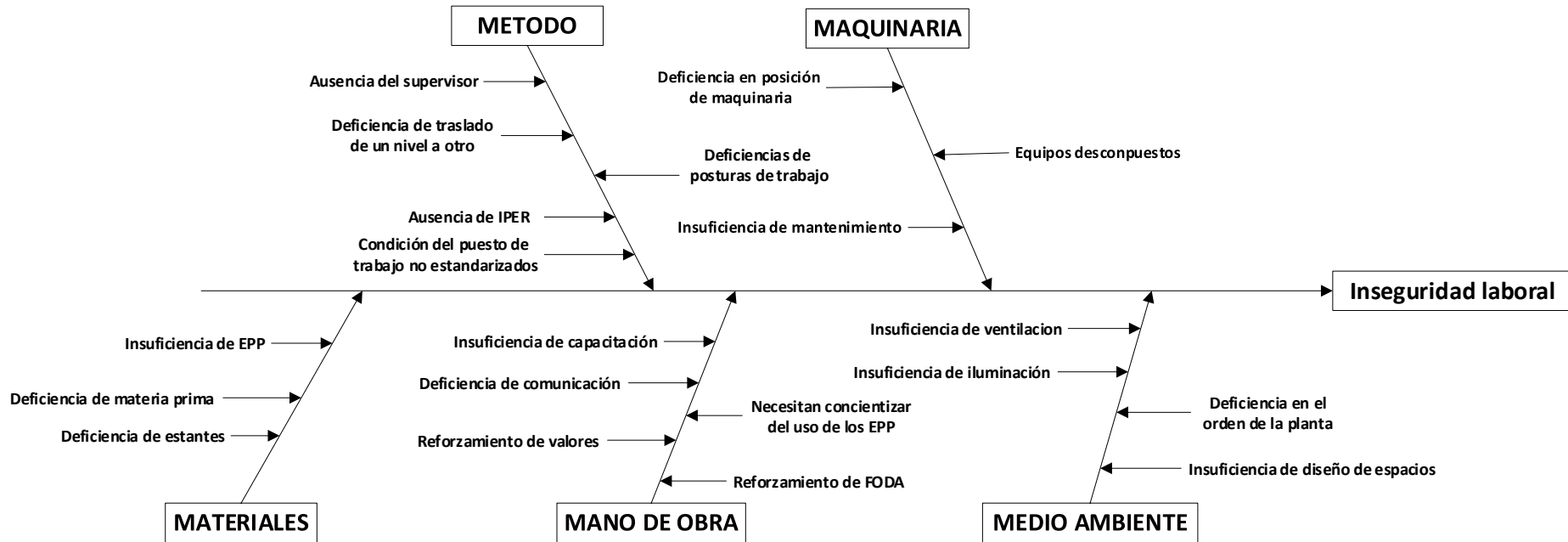
Según Alberto Cruz, Andrés Garnica (2011 pág. 100) “El dolor es uno de los indicadores de que tienes o estas empezando a tener contracciones musculares” estos dolores son malos para los colaboradores en cualquier empresa ya que si sus tareas o actividades son repetitivas pueden no estar teniendo una postura adecuada o a causa de ser repetitivas solo ciertos músculos se usan y los demás no, en la marroquinería, cuando cargan el cuero o los artículos de cuero muchos de los trabajadores si bien utilizan su faja de seguridad no todos tienen una postura adecuada, la siguiente imagen respalda una correcta postura para cargar peso.

Figura 2: Posturas Ergonómicas



Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Este diagrama nos refleja 20 causas que nos brinda el efecto de inseguridad laboral en la empresa.

Figura 4: Tabla de datos para el grafico de Pareto

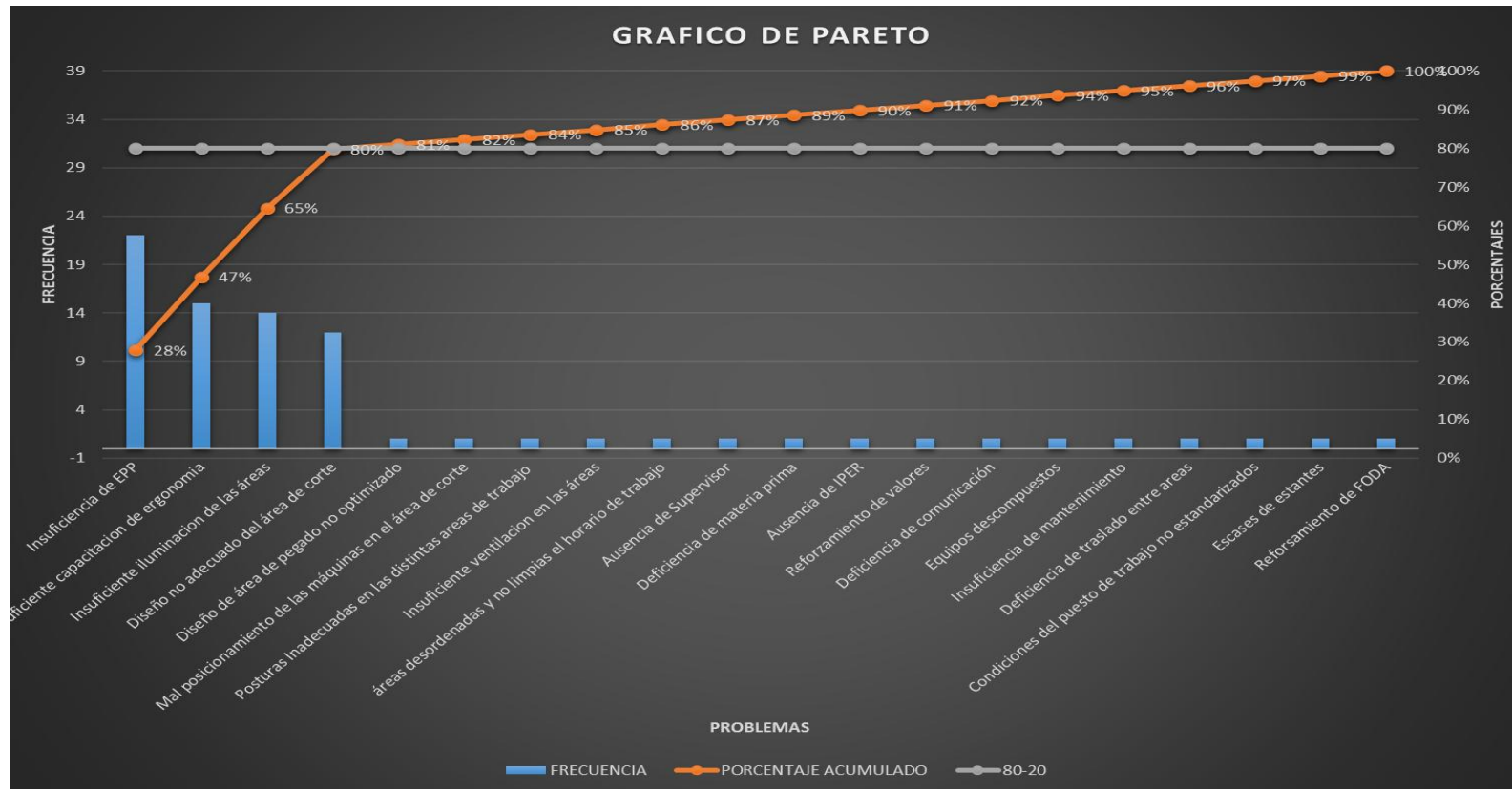
TABLA DE DATOS PARA EL GRAFICO PARETO				
CAUSAS QUE ORGINARON UNA INSEGURIDAD LABORAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO	80-20
Insuficiencia de EPP	22	28%	28%	80%
Insuficiente capacitación de ergonomía	15	19%	47%	80%
Insuficiente iluminación de las áreas	14	18%	65%	80%
Diseño no adecuado del área de corte	12	15%	80%	80%
Diseño de área de pegado no optimizado	1	1%	81%	80%
Mal posicionamiento de las máquinas en el área de corte	1	1%	82%	80%
Posturas Inadecuadas en las distintas áreas de trabajo	1	1%	84%	80%
Insuficiente ventilación en las áreas	1	1%	85%	80%
áreas desordenadas y no limpias el horario de trabajo	1	1%	86%	80%
Ausencia de Supervisor	1	1%	87%	80%
Deficiencia de materia prima	1	1%	89%	80%
Ausencia de IPER	1	1%	90%	80%
Reforzamiento de valores	1	1%	91%	80%
Deficiencia de comunicación	1	1%	92%	80%
Equipos descompuestos	1	1%	94%	80%
Insuficiencia de mantenimiento	1	1%	95%	80%
Deficiencia de traslado entre áreas	1	1%	96%	80%
Condiciones del puesto de trabajo no estandarizados	1	1%	97%	80%
Escases de estantes	1	1%	99%	80%
Reforzamiento de FODA	1	1%	100%	80%
TOTAL DE FRECUENCIA DE LOS PROBLEMAS	79			

Fuente: elaboración propia

Interpretación

Este es nuestra tabla de datos para el diagrama de Ishikawa, que nos muestra los 20 problemas y culés son sus frecuencias su porcentaje y el porcentaje acumulado, a continuación, mostraremos el diagrama de Pareto o también conocido como el 80.20.

Figura 5: Diagrama de Pareto



Fuente: elaboración propia

Interpretación

En esta figura 5 que nos habla del diagrama de Pareto, demuestra los 20 problemas de los cuales el 20% son las primeras 4 que tiene como porcentaje 28%, 19%, 18% y 15% correspondiente mente

1.4 Formulación del problema

Problema General

¿Cómo la propuesta de métodos de seguridad mejora los procesos productivos de la empresa Renee Couch S.A.C 2019?

Problema Específico

Problema específico 1

¿Cómo el método de Niosh disminuirá la fatiga del trabajador de procesos productivos en la empresa Renee Couch S.A.C?

Problema específico 2

¿Cómo el Desarrollo del layout mejora el ambiente en los procesos productivos en la empresa Renee Couch S.A.C?

Justificación

Justificación practica

El presente proyecto de investigación se justifica de manera práctica debido a que se está realizando una ayuda a la seguridad en los 3 procesos de fabricación de artículos de cuero, logrando reducir el número de trabajadores lesionados.

Justificación teórica

Este proyecto de investigación ayudará y será una ayuda de referencia o discusión para los próximos investigadores quienes tomaran la variable seguridad en los procesos productivos para estudios más amplios.

Justificación metodológica

El proyecto de investigación contiene criterios metodológicos ya que servirá como material de referencia para investigaciones futuras, ya sean estudiantes o próximos profesionales que deban investigar sobre la seguridad en los procesos productivos.

1.5 Hipótesis

Hipótesis general

El método de seguridad mejorara la seguridad en los procesos productivos de la empresa Renee Couch S.A.C 2019.

Hipótesis específica

Hipótesis específica 1

El método de Niosh mejorara seguridad en los procesos productivos en la empresa Renee Couch S.A.C.

Hipótesis específica 2

El desarrollo del Layout mejorara seguridad en los procesos productivos en la empresa Renee Couch S.A.C.

1.6 Objetivos

Objetivos General

Proponer una de mejora de seguridad en los procesos productivos en la empresa Renee Couch S.A.C en san Juan de Miraflores.

Objetivos Específicos

Objetivo específico 1

Determinar un diagnóstico de la seguridad en los procesos productivos en la empresa Renee Couch S.A.C en san Juan de Miraflores.

Objetivos específicos 2

Determinar una propuesta de mejora de seguridad en los procesos productivos en la empresa Renee Couch S.A.C en san Juan de Miraflores.

II. Método

2.1 Diseño de la investigación

Con respecto a lo que nos dice, Daniela Rodríguez (2018), La investigación básica o también conocida como fundamental, busca el conocimiento de la realidad, una vez aplicada puede contribuir a que la sociedad sea más avanzada.

El proyecto de investigación tiene como tipo de investigación es de carácter descriptivo simple ya que se utilizaron los datos de la empresa investigada para identificar el estado actual de la seguridad en los procesos productivos, así como para describir la propuesta de la mejora. En concordancia con Arias, (2012) la investigación descriptiva es caracterizada en un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de realizar su estructura o comportamiento.

Tabla 1: muestra del estudio

Sinopsis:	M-O
Dónde:	
M: Muestra de estudio	
O: Información relevante que se obtiene de la muestra	

Fuente: Elaboración propia

Por su diseño este proyecto de investigación se está caracterizando como no experimental, ya que no hay intención de manipular la variable. Así mismo es de corte transversal ya que se obtuvieron los datos en un periodo determinado.

Variables Organizacional

Definición conceptual de la variable seguridad en los procesos productivos.

La seguridad en los procesos productivos, está guiada a una seguridad integrada, ya que están enfocadas hacerse de manera rápida y menos costosa, en las empresas industriales es muy demandante poder terminar tus proyectos o pedidos con el sistema de métodos de instalación, cortes, pegado, etc. Con la conservación de la seguridad.

Definición operacional de la variable seguridad en los procesos productivos.

Es la operación o procesos de seguridad desde el primer proceso productivo hasta el último brindando seguridad en cada momento.

Operacionalización de variables

Tabla 2: Operacionalización de la variable seguridad en los procesos productivos

variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Ítems	Escala y Valores	Niveles y Rangos
SEGURIDAD EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS	Las empresas de mayor compatibilidad, en tanto, se vieron en la necesidad de contar con grupos de especialistas que se dedicaron a la investigación (Ro-que 2011, Pag 18)	Las empresas que tienen especialistas cuentan con un soporte especial para la investigación de posturas ergonomías	Medio ambiente	Ventilación	¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?	1,2,3	TED	
				Orden y limpieza	¿los trabajadores cuentan con un área ordenada y limpia para trabajar?			
				Iluminación	¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?		D	
			Diseño	Diseño de corte	¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?	4,5,6	NDA,NDE	
				Diseño de pegado	¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?			
				Posición de maquinaria	¿Las maquinas en el área de coser estan bien posicionadas?		DA	
			Técnica	Posturas	¿Existe una postura adecuada para las áreas?	7,8,9	TDA	
				Equipos de protección	¿cuentan con EPP para sus áreas?			
				Capacitación	¿Reciben capacitación de tecnicas de porturas ergonomicas?			

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Este es nuestro diagrama de operacionalización de variables donde obtenemos nuestros indicadores que luego nos servirá para formular las preguntas

2.2 Población, muestra y muestreo

La población, N=12 personas en el área de procesos productivos, en el trabajo de investigación se está considerando a n=12 en nuestra población, con respecto al muestreo es no probabilístico por conveniencia, el presente detalle lo pueden apreciar en el siguiente cuadro.

Hernando Sampieri y Batista (2012 pág. 176), que la muestra no probabilística o dirigida que no depende de la probabilidad si es un grupo pequeño entonces hablamos que nuestra población es nuestra muestra por conveniencia.

Tabla 3: cuadro detalle de muestra

Proceso de producción	total
Área de corte	4
Área de pegado	4
Área de coser	4
Total	12

Fuente: elaboración propia

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente proyecto de investigación se implementaron estas técnicas para la recolección de datos, cuestionario, guía de observación y encuesta.

Encuesta

Esta técnica se utilizará en el proyecto de investigación ya que consiste en realizar preguntas que se aplicaran a la muestra, con el fin de obtener datos sobre las opiniones o hechos relevantes sucedidos en los procesos productivos, En este proyecto de investigación la técnica utilizada para brindar un valor a la operación de la seguridad en los procesos productivos, utilizamos la escala de Likert la cual nos permitirá ordenar y clasificar los resultados.

Guía de observación

Esta técnica utilizada en la presente investigación consiste en evaluar la seguridad de los procesos productivos con un formato estandarizado, dentro de la empresa en sus tres procesos en la empresa Renee Couch S.A.C.

Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos estamos utilizando lo que se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 4: instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnica	Instrumentos
Seguridad en los procesos productivos	Encuesta	Cuestionario
	Observación	Ficha de observación

Fuente: elaboración propia

Confiabilidad

Quinlan, Christina, Babin, Barry, Carr, Jon, Griffin, Mitch (2019), la Confiabilidad tiene que estar presente en todo trabajo de investigación ya sea cuantitativo o cualitativo ya que ningún trabajo es válido si no tiene un grado de confiabilidad.

Quero Virla, Milton (2010), En todo instrumento de medición de campo de ciencias es necesario tener la confiabilidad ya que es de suma importancia para todo trabajo o proyecto con instrumentos de medición.

La confiabilidad, siendo datos proviniendo de fuentes secundarias, proporcionadas por la institución educativa y por consecuente la confiabilidad se asume. Para la presente investigación científica la confiabilidad estará a cargo de los ingenieros.

Mg Valdivia Sánchez, Luis Alberto

Mg Hermoza Caldas, Augusto Fernando

Mg Linares Sánchez, Guillermo Gilberto

Validez

Gerardo Prieto y Ana R. Delgado (2010), la validez de un contenido se extiende desde el análisis de un contenido, ya que una prueba no es válida si sus ítems que la componen no son estables.

Robert K yin (2013), La validez y la generalización siguen siendo aspectos desafiantes en el diseño y la realización de evaluaciones de estudios.

El presente proyecto de investigación se está utilizando como validez de contenido de los instrumentos; seguridad en los procesos productivos. Con los docentes de la universidad cesar vallejo.

Mg Valdivia Sánchez, Luis Alberto

Mg Hermoza Caldas, Augusto Fernando

Mg Linares Sánchez, Guillermo Gilberto

Tabla 5: validación de expertos

	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Total
Cumplimento	SI	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración propia

2.4 Procedimientos

El procedimiento para obtener los resultados, fue con las 2 técnicas utilizadas ya que los resultados obtenidos son netamente de la empresa, en la encuesta realizada a los trabajadores obtuvimos la perspectiva de los aspectos de parte del trabajador y con el check list obtuvimos resultados en base a los puntos destacantes del check list.

2.5 Método de análisis de datos

Este proyecto de investigación, con el fin de redactar toda la información requerida, se utilizaron instrumentos como entrevistas, cuestionarios y observaciones. Estas técnicas son para completar y asegurar el proyecto de investigación completa y detallada, es así como en las presentes líneas abajo presentamos una visión más detalladas de estas herramientas.

Entrevistas

La entrevista será directamente hacia los colaboradores. Esta será realizada de forma personal con el fin de obtener de mayor precisión a la realidad, así mismo tomando en cuenta de la variable del estudio.

Cuestionario

El documento tiene que ser diseñado con mucha responsabilidad y cuidado para obtener la información esperada para el proyecto de investigación, es de carácter cerrada con el fin de que los trabajadores brinden una información sobre la seguridad actual en los procesos productivos.

Observación

A través de la observación se examinará la seguridad en los procesos productivos de la empresa Renee Couch S.A.C, así también se observará las posturas adquiridas en el llevado de los artículos de un área hacia otra.

2.6 Aspectos éticos

La presente investigación científica se está comprometiendo a respetar la veracidad de los resultados, al respecto por la propiedad intelectual, siguiendo las leyes inculcadas por la universidad.

III. Resultados

3.1 Antecedentes de la empresa

Descripción de la empresa

La marroquinería donde se está realizando el proyecto de investigación se encuentra encuadrada en el rubro de empresas manufactureras, cuya actividad principal es de la elaboración de artículos de cuero que son utilizados en muchas empresas que venden estos artículos, de esta misma manera la empresa ha generado su propia marca para así poder realizar sus propias ventas, la empresa Renee Couch S.A.C tiene como principales clientes; Renzo costa, Tien- das Él, etc.

Reseña histórica

La empresa Renee Couch S.A.C empezó en 1990, realizando solo la fabrica- ción de marcas reconocidas como Renzo Costa, en ese entonces la empresa contaba solo con 3 trabajadores, en 2014 la marroquinería decidió sacar su propia marca para no solo ser una empresa que fabrica artículos de cuero si no también poder vender sus propios diseños, ahora la marroquinera cuenta con 13 trabajadores que producen un estimado de 1800 artículos de cuero a la semana.

Tabla 6: Datos generales

Datos generales	
RUC:	20601104599
Razón social:	RENEE COUCH S.A.C
Tipo de em- presa:	Sociedad Anónima Cerrada
Condición:	Activo
Fecha:	2016
Dirección:	Cal. las Magnolias Mza. H Lote. 12
Departamento:	Lima
Provincia:	Lima
Distrito:	San Juan de Miraflores
Representante Legal	Lucy Lizzet Lara Mija

Fuente: elaboración propia

Principales clientes

La empresa Renee Couch S.A.C cuenta con clientes en el mercado local muy reconocidos, en temporadas bajas su facturación no baja del medio millón anual, a continuación, brindaremos detalle de algunos clientes.

Tabla 7: principales clientes

Cientes
Renzo Costa
Tiendas Él
Calimod
Vélez

Fuente: elaboración propia

Principal proveedor

Los principales proveedores son de provincia de Arequipa, ya que en provincias están las granjas donde cuidan a las vacas y toros donde adquieren el cuero, sus proveedores son de suma confianza ya que han trabajado con ellos mucho tiempo.

Tabla 8: proveedor

Proveedor
Curtiembre Austral

Fuente: elaboración propia

3.2 Diagnostico de la empresa

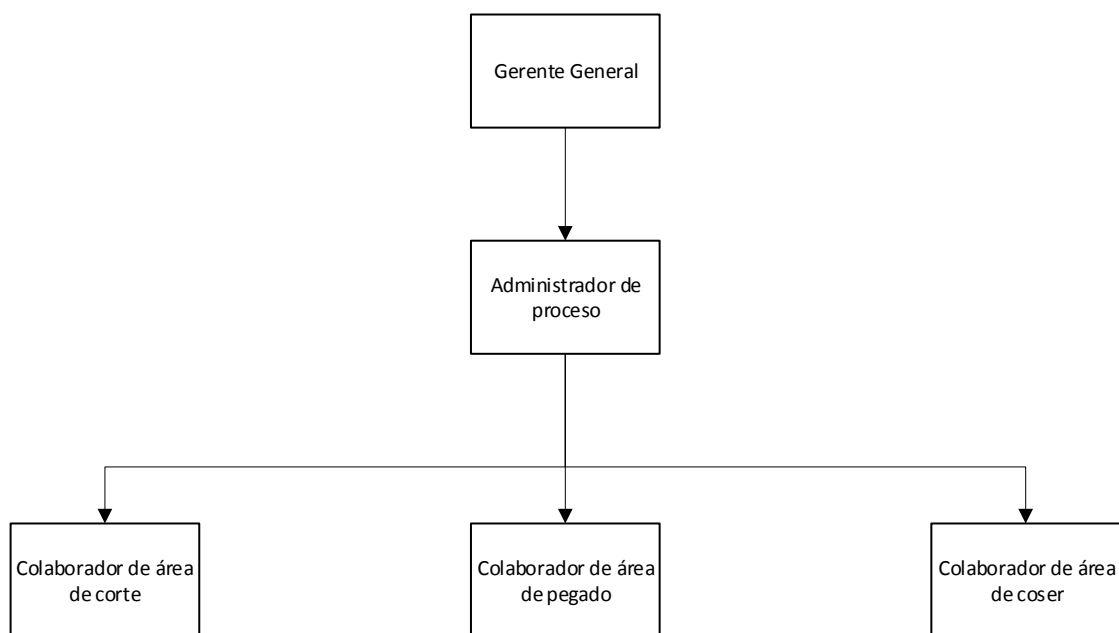
Con relación en la empresa Renee Couch S.A.C tenemos que mencionar que cuenta con certificado de funcionario de la municipalidad de San Juan de Miraflores, y como no tiene más certificados se entiende por qué la empresa tiene ciertos problemas.

La empresa cuenta con 3 pisos de los cuales el primer piso, en la entrada esta la exhibición de todos sus artículos de cuero y en la parte de atrás está el área de corte de cuero, en 2 piso área de pegado y el 3 piso área de coser.

La empresa está organizada primero por la señora Lucy Lizzet Lara Mija que es la gerente general, el señor Carlos Gonzales Ñuflo y por los 11 trabajadores que son; Aljiney, Hernán, Grecia, Susana, Jacinto, Edgar, Gabriela, María, Noemi, etc.

La empresa no cuenta con un Organigrama así que le hemos realizado el siguiente.

Tabla 9: Organigrama Funcional de Renee Couch



Fuente: elaboración propia

Área de corte

En esta área su labor es de realizar los cortes de las distintas partes que se necesita para formar los implementos con las medidas para dicho artículo de cuero.

Área de pegado

En esta área de encarga de pegar el cuero dándole la primera forma del artículo de cuero.

Área de coser

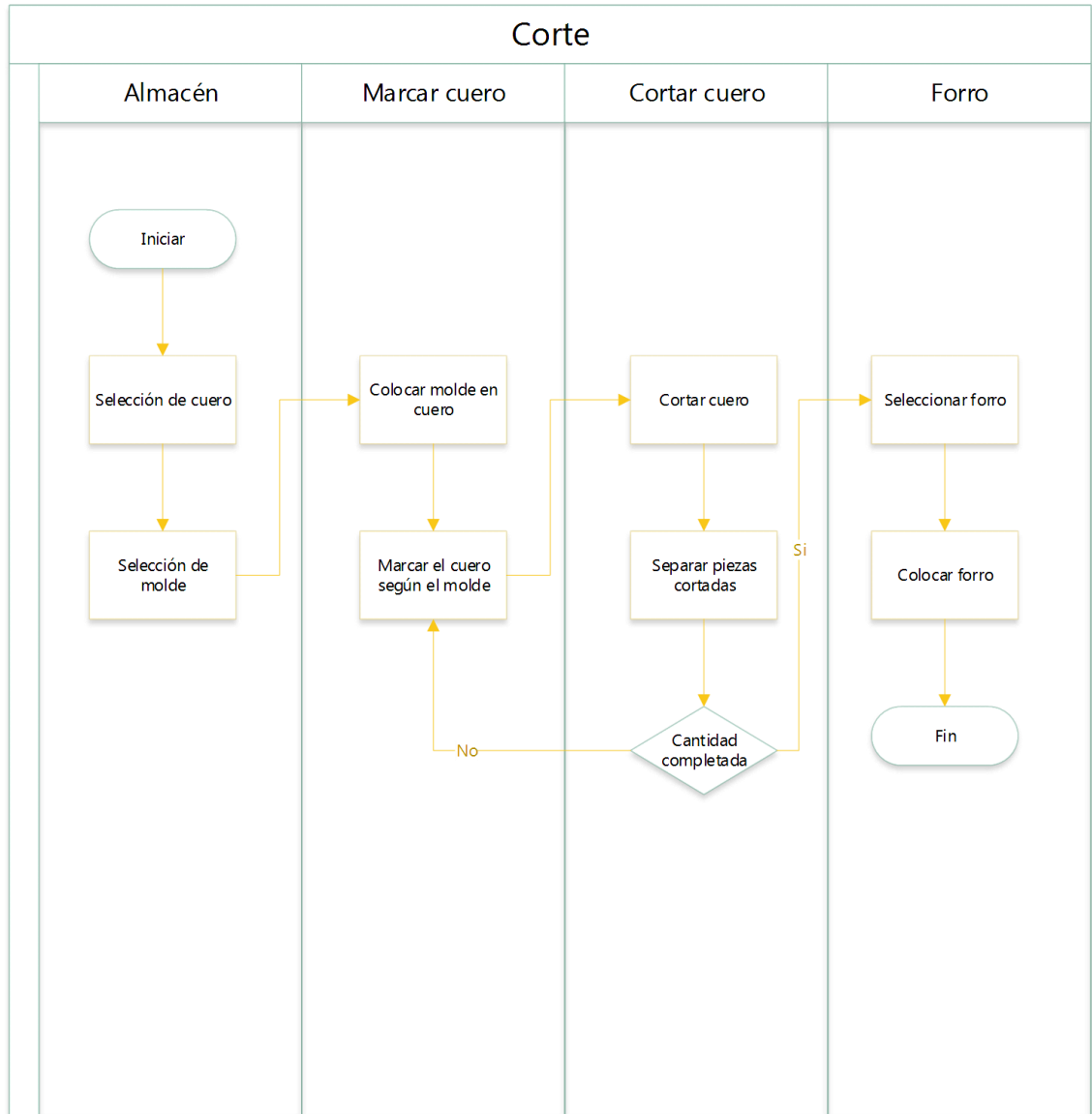
Está siendo la última área se encarga no solo de coser si no de revisar si el artículo de cuero está en perfecto estado, que no tenga desperfectos ya que es el último filtro por donde pasa.

3.3 Diagnostico y análisis de la situación actual de la empresa

Descripción de los procesos en el área de corte

Los procesos realizados en el primer piso que son los cortes de cuero, encontramos, la guía de diseño, el trazado, corte.

Tabla 10: Diagrama de flujo del área de corte

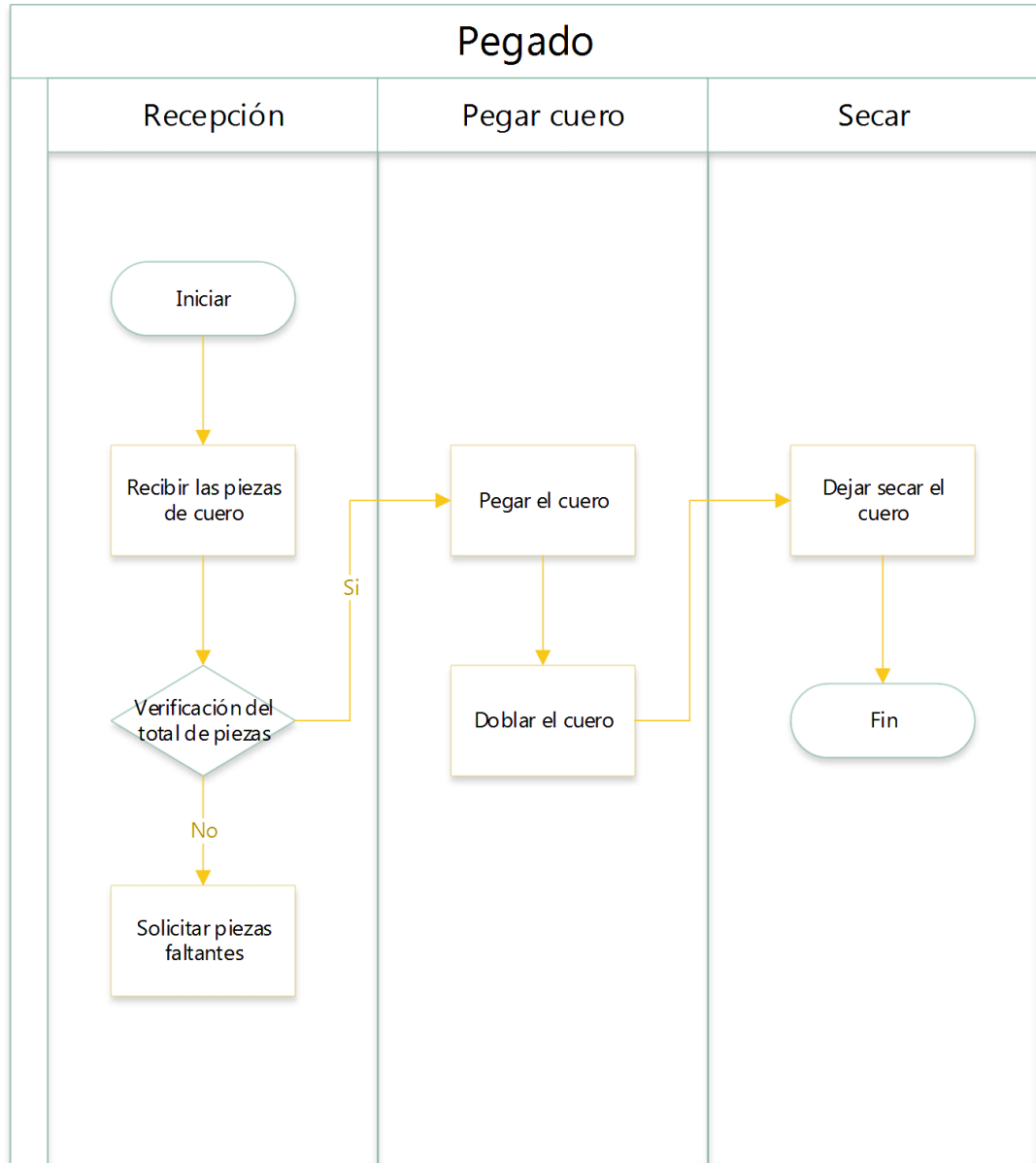


Fuente: elaboración propia

Descripción del área de pegado

Los procesos que se realizan en esta área son cortos ya que solo reciben los cortes previos y los pegan, para luego dejarlos secar

Tabla 11: Diagrama de flujo del área de pegado

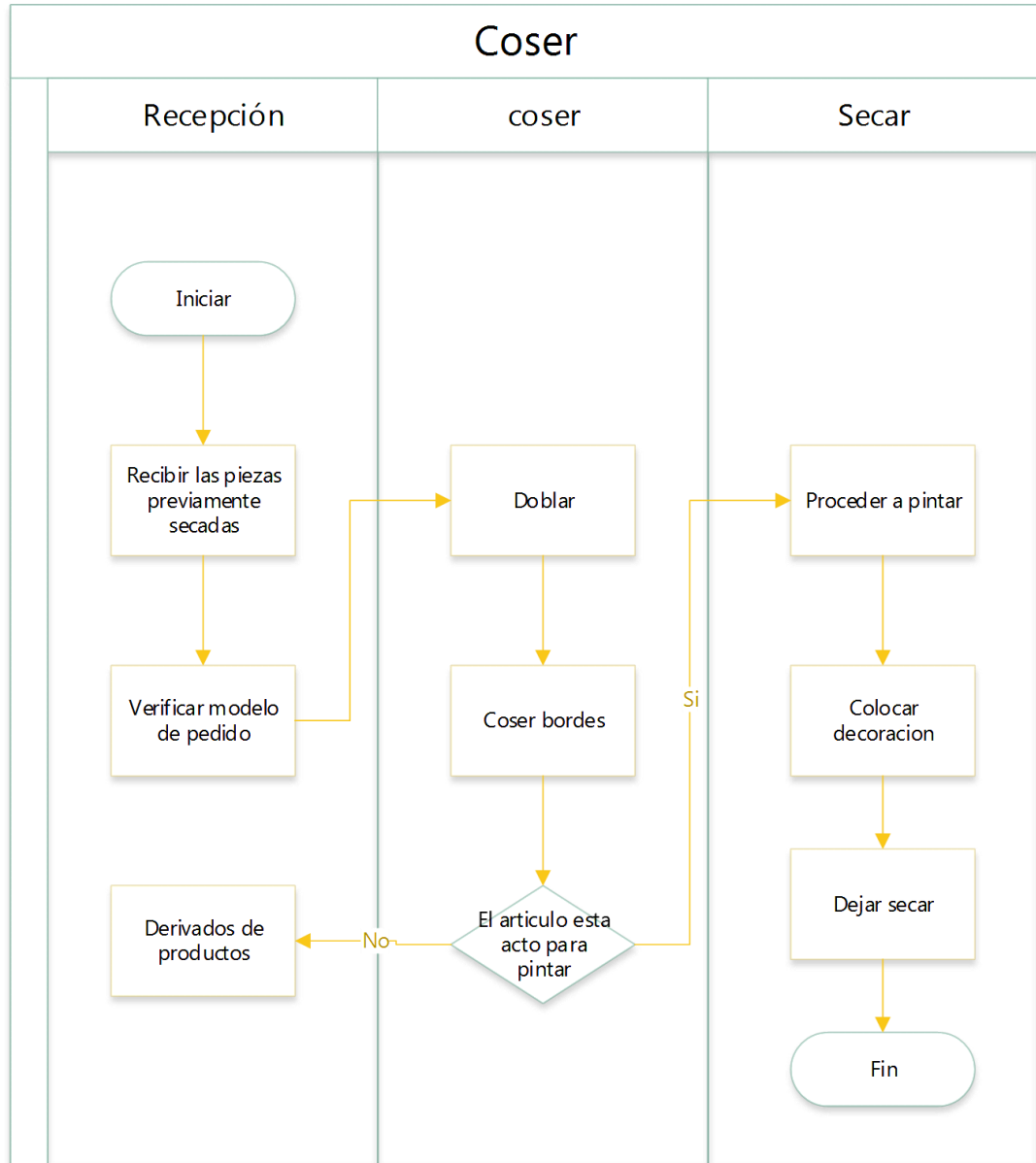


Fuente: elaboración propia

Descripción de área de coser

En esta área los procesos de coser son los más importantes ya que no solo cumplen con su deber de doblar coser y darle los toques requeridos de color, sino que también son el ultimo filtro de revisión de calidad.

Tabla 12: Diagrama de flujo del área de coser



Fuente: Elaboración propia

Diagnóstico de la seguridad de los procesos productivos

Con respecto al diagnóstico realizado en la empresa Renee Couch S.A.C, fue indispensable visitar la empresa para poder observar la seguridad en sus procesos, los trabajos que realizan en cada área, la cantidad de trabajadores en cada área, la condición en las áreas así también como su orden y limpieza terminando su distribución de maquinaria.

Para adquirir la información se utilizó un cuestionario que se distribuido a los colaboradores en la empresa Renee Couch S.A.C, a los colaboradores del área de corte, pegado y coser, que están relacionadas a nuestras dimensiones.

En cuanto al check list fue hecho en base a observaciones comunes realizadas por muchas empresas dedicadas a la marroquinería, esta herramienta fue de gran ayuda para poder identificar los problemas que estaban los trabajadores tales como malas posturas entre otros.

La población esta echa en los procesos productivos por lo que contamos con 12 trabajadores, 4 por cada área.

Tal como se encuentra en el organigrama de la empresa (tabla 8: organigrama de la empresa) se puede ver que Renee Couch S.A.C es una empresa pequeña que ha logrado entrar en el mercado y destacar siendo pequeña es por ello que sus trabajadores merecen un mejor ambiente.

El presente proyecto de investigación se realizará el análisis de la seguridad en los procesos productivos, ya que al ver que a mayor sean las marcas o clientes que realizan los pedidos hay mayor producción y hay un incremento considerable. Para contractar la referencia utilizaremos, el área de corte, pegado, coser, y los resultados adquiridos en estas áreas nos muestran que se debe mejorar la seguridad en los procesos.

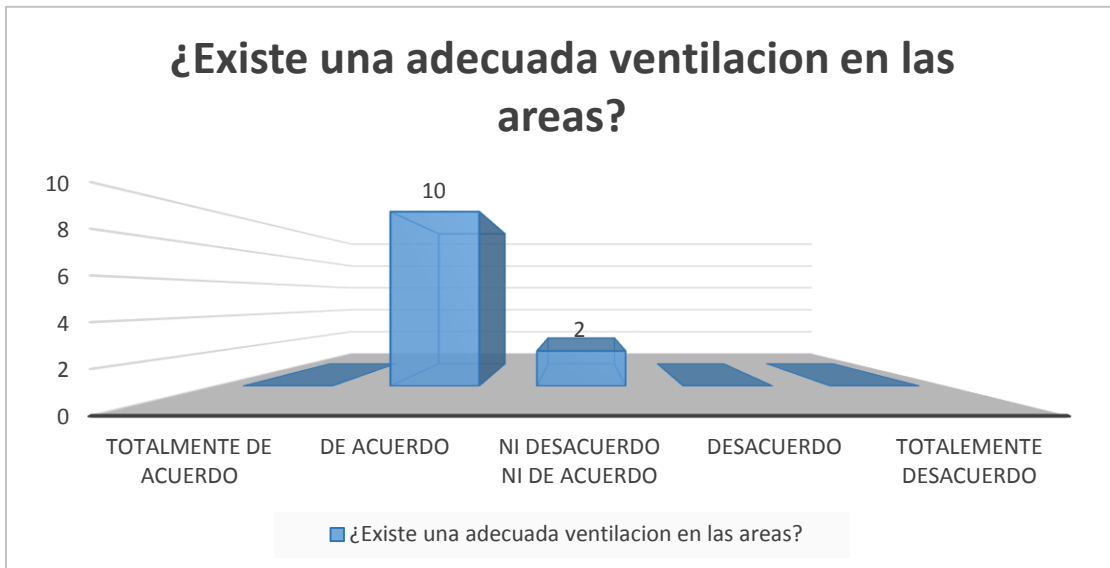
Medio Ambiente

Siguiente mostraremos los resultados obtenidos según las respuestas brindadas hacia los colaboradores.

Pregunta 1:

¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?

Figura 6: Grafico de respuestas de la pregunta 1.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 1: De los 12 trabajadores encuestados se muestra en el gráfico que el 83% de los trabajadores indica que está de acuerdo y el 17 % nos indica que no está ni desacuerdo ni de acuerdo.

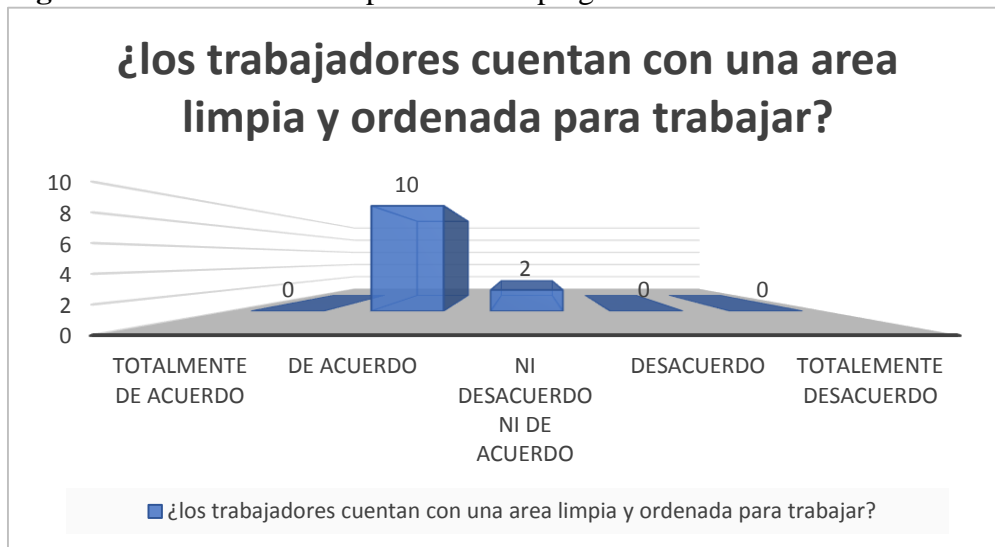
Conclusiones:

Se concluye en base a los datos obtenidos nos indica que si hay un área correctamente ventilada.

Pregunta 2:

¿Los trabajadores cuentan con un área limpia y ordenada para trabajar?

Figura 7: Grafico de las respuestas de la pregunta 2



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 2: De los 12 trabajadores encuestados se muestra en el grafico que el 83% de los trabajadores indica que está de acuerdo y el 17 % nos indica que no está ni desacuerdo ni de acuerdo.

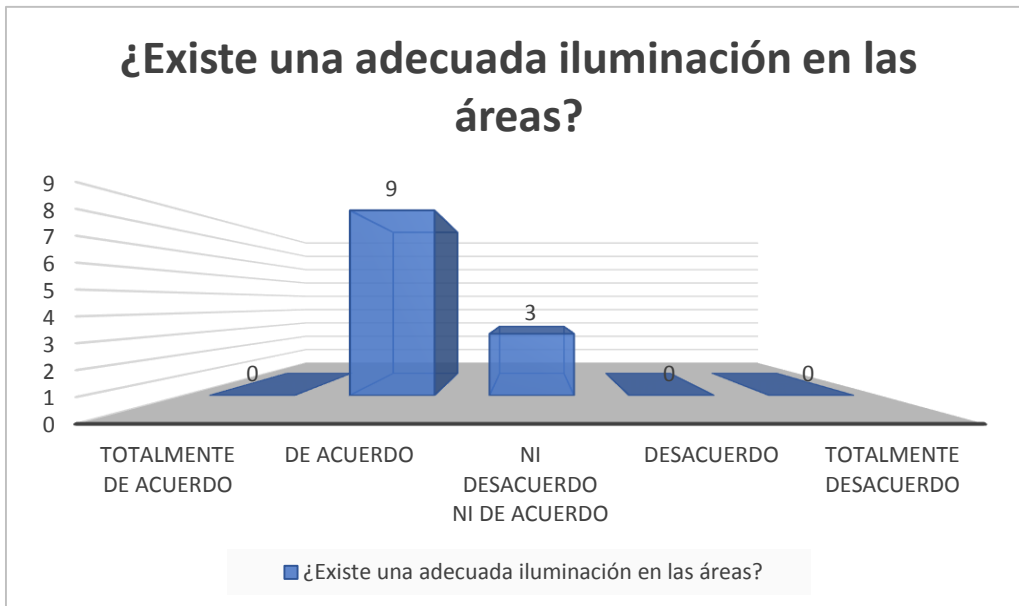
Conclusiones:

En conclusión, a lo brindado por los encuestados podemos ver que las áreas si se encuentran limpias y ordenadas para que su labor como trabajador no se vea afectada por el desorden.

Pregunta 3:

¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?

Figura 8: Grafico de las respuestas de la pregunta 3



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 3: según los datos recolectados a los 12 colaboradores, podemos ver que el 75% indica que, si está de acuerdo que las áreas tienen una correcta iluminación, mientras que el otro 15% se encuentra ni desacuerdo ni de acuerdo.

Conclusión:

Con los datos obtenidos podemos determinar que las áreas si cuentan con una correcta iluminación para que sus colaboradores realicen sus funciones sin problema alguno en cuanto a la visión.

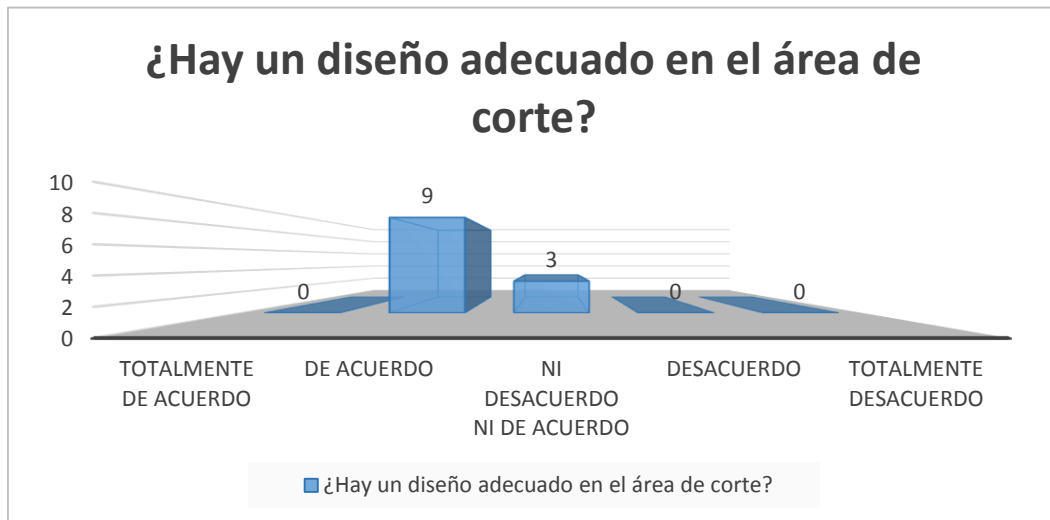
Diseño

Siguiente mostraremos los resultados obtenidos según las respuestas brindadas hacia los colaboradores.

Pregunta 4:

¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?

Figura 9: gráfico de las respuestas de la pregunta 4



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 4: según los datos recolectados a los 12 colaboradores, podemos ver que el 75% opina que su diseño es el adecuado, mientras que el otro 15% se encuentra ni desacuerdo ni de acuerdo.

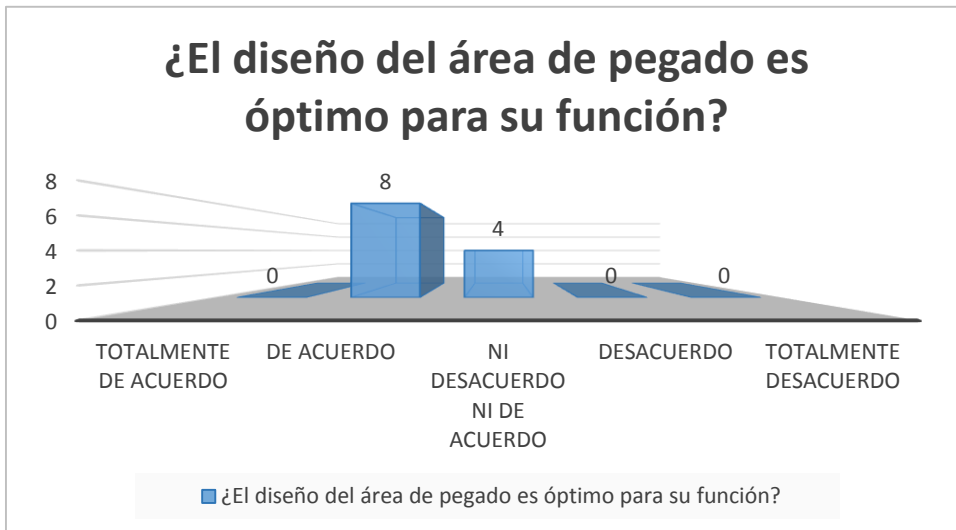
Conclusiones:

En conclusión, podemos ver que el diseño es adecuado en el área de corte lo cual no dificulta que el colaborador tenga algún inconveniente con la maquinaria que se encuentra a su alrededor.

Pregunta 5:

¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?

Figura 10: grafico de las respuestas de la pregunta 5



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 5: según los datos recolectados a los 12 colaboradores, podemos ver que el 66% opina que su diseño es el adecuado, mientras que el otro 34% se encuentra ni desacuerdo ni de acuerdo.

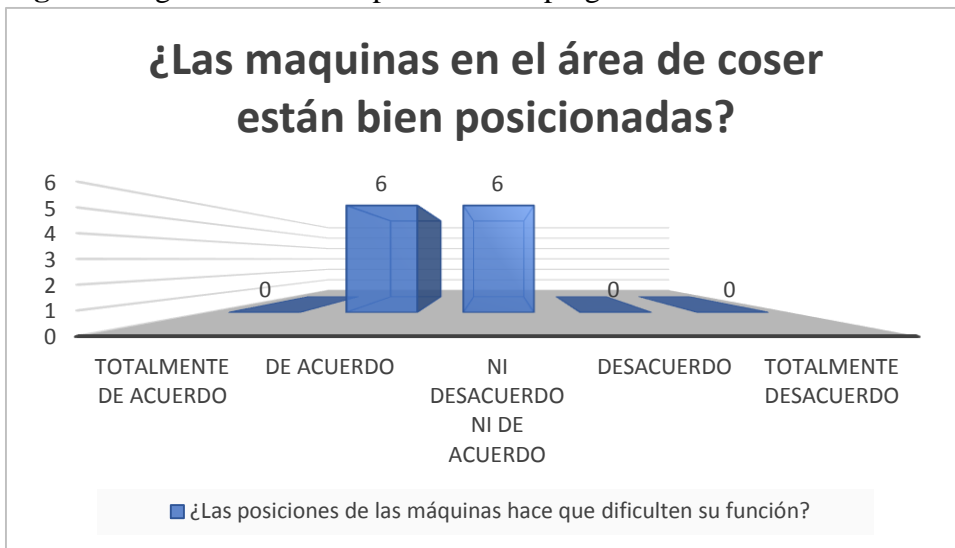
Conclusión:

En conclusión, podemos ver que el diseño es adecuado en el área de pegado lo cual no dificulta que el colaborador tenga algún inconveniente con la maquinaria que se encuentra a su alrededor.

Pregunta 6:

¿Las posiciones de las máquinas hace que dificulten su función?

Figura 11: grafico de las respuestas de la pregunta 6



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 5: según los datos recolectados a los 12 colaboradores, podemos ver que el 50% opina que su posición es el adecuado, mientras que el otro 50% se encuentra ni desacuerdo ni de acuerdo.

Conclusión:

En conclusión, podemos ver que en el diseño en el área de coser se tiene que mejorar ya que la mitad d ellos trabajadores no están muy conformes como esta dispersadas.

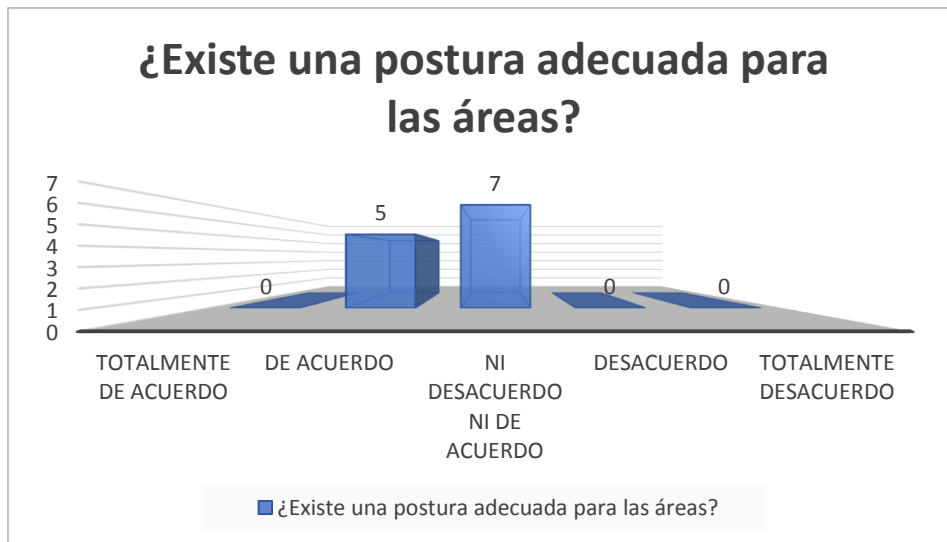
Técnica

Siguiente mostraremos los resultados obtenidos según las respuestas brindadas hacia los colaboradores.

Pregunta 7:

¿Existe una postura adecuada para las áreas?

Figura 12: grafico de las respuestas de la pregunta 7



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 5: según los datos recolectados a los 12 colaboradores, podemos ver que el 42% hay postura adecuado, mientras que el otro 58% se encuentra ni desacuerdo ni de acuerdo.

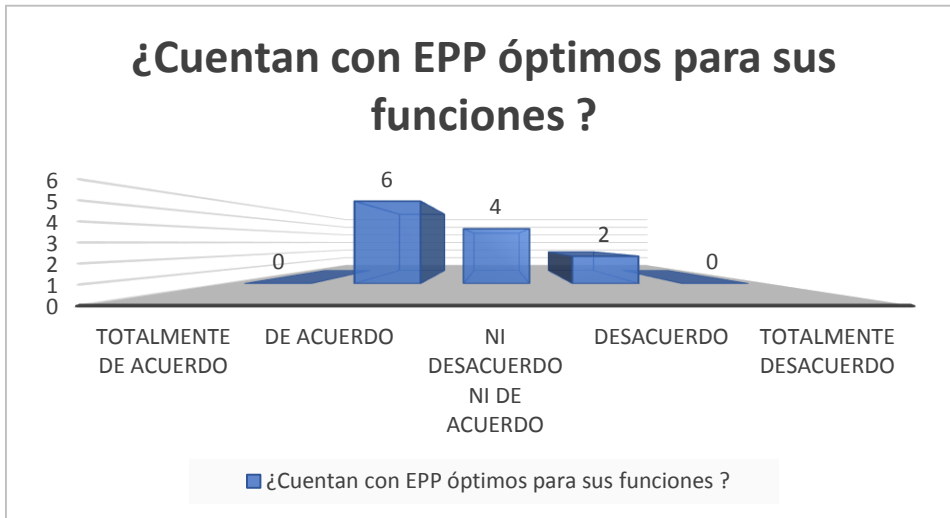
Conclusión:

En conclusión, podemos ver que hay un índice muy bajo de colaboradores que están de acuerdo de si existen posturas para sus labores, mientras en ni de acuerdo ni en desacuerdo esta la mayoría de personas y se recomienda unas posturas para las áreas.

Pregunta 8:

¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?

Figura 13: grafico de la respuesta 8



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 5: según los datos recolectados a los 12 colaboradores, podemos ver que el 50% opina que su EPP es el adecuado, mientras que el otro 33% se encuentra ni de acuerdo ni de desacuerdo y que el 17% está en desacuerdo con el diseño.

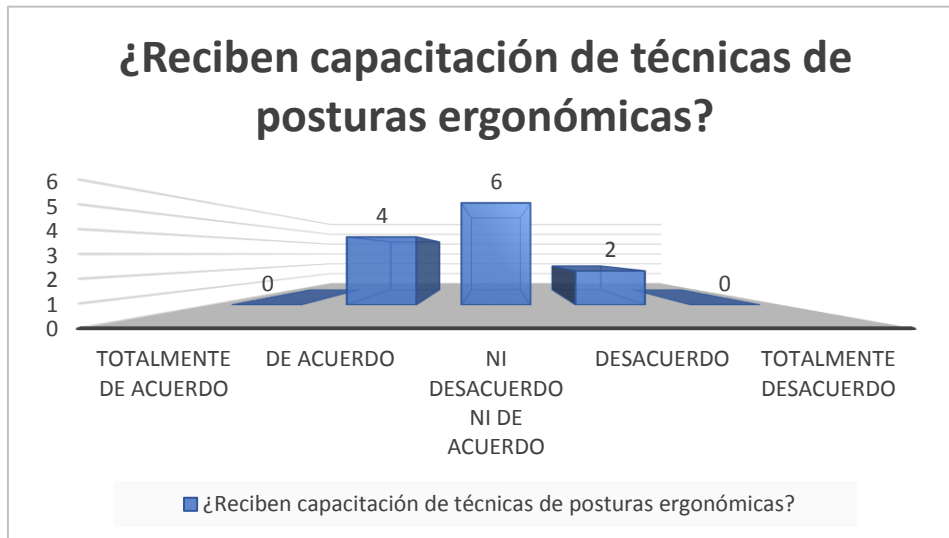
Conclusión:

En conclusión, podemos ver que la mitad de los colaboradores están de acuerdos con los EPP, pero siendo solo la mitad del total de colaboradores de los procesos productivos se recomienda mejorar los EPP.

Pregunta 9:

¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas?

Figura 14: grafico de la respuesta 9



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la pregunta 5: según los datos recolectados a los 12 colaboradores, podemos ver que el 34% opina que su EPP es el adecuado, mientras que el otro 50% se encuentra ni de acuerdo ni de desacuerdo y que el 17% está en desacuerdo con el diseño.

Conclusión:

En conclusión, podemos ver que el número de colaboradores que afirma que hay capacitaciones de posturas ergonómicas es muy bajo por lo que se recomienda tener capacitaciones más actuales.

3.4 Análisis FODA

Utilizando la herramienta de análisis FODA con el fin de analizar los datos y compararlos con sus factores internos como son las Fortalezas y debilidades y con sus factores externos como son sus oportunidades y amenazas.

Figura 15: Análisis FODA

FODA	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de producción (entregas a tiempo, calidad de productos establecidos)• Trayectoria como marca de ventas de artículos de cuero	<ul style="list-style-type: none">• Deficiencia de ventas a nivel internacional• Aspectos mejorables en el entorno del trabajador• Bajo alcance de los proveedores
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Mercado en provincias y en el extranjero• Expansión de la empresa	<ul style="list-style-type: none">• Competencias cercanas al cliente

Fuente: Elaboración propia

3.5 Acciones y medidas de mejora

De acuerdo a los datos que se pudieron verificar, el plan a desarrollar en la mejora de la empresa Renee Couch S.A.C que es la productora de artículos derivados del cuero, en base a los temas de seguridad en el trabajo deberíamos utilizar el método de Niosh (Instituto nacional de seguridad y salud ocupacional), ya que este nos permitirá disminuir las lesiones de los trabajadores al momento de realizar cargas de la materia prima al trasladar de una área a otra, otro método que se utilizara será el de posturas ergonómicas para que los trabajadores tengan conocimiento de las posturas adecuadas al realizar su trabajo y de esa manera evitar la fatiga, también tendremos en cuenta un implemento de EPP óptimos para que los mismos trabajadores tengan seguridad al realizar su labor y por ultimo implementar un diseño de las áreas para poder mejorar tiempos al producción.

3.6 Planeación y organización del proyecto

En primera instancia realizaremos una evaluación recolectando los datos que realiza cada trabajador al momento de trasladar la materia procesada a otra área para poder determinar la cantidad necesaria que el trabajador puede levantar sin sufrir alguna lesión.

Posterior a ello recolectaremos todo tipo de información en cuanto a las posturas ergonómicas para que, con ellos brindar una capacitación a cada uno del personal de las posturas

correctas en el área de trabajo, adicional a ellos se implementara afiches de posturas en distintas áreas de trabajo.

Por ultimo realizaremos un análisis visual de las funciones de los trabajadores y como están conectados entre sí para de esa manera detectar donde es el punto en el que hay una leve demora en el proceso de producción para que con ello diseñar las áreas esto implica tanto máquinas, como también estantes donde se encuentran los implementos que le adicionan para la fabricación de los artículos de cuero (cierres, hilo de coser, micas, fierros logo de la marca), se le realizara un plano con el nuevo diseño de las áreas para que el gerente lo pueda tomar en cuenta y decidir si lo aplica.

3.7 Evaluación económica

Para las empresas esta es la posible parte más importante del proyecto de investigación, ya que se definen los costos de la propuesta de la mejora de seguridad en los procesos productivos y si se llegara a implementar, llegar a sus costos del método Niosh.

Tabla 13: evaluación económica

			IMPLEMENTA- CIÓN	SEGUIMIENTO DE LA IMPLEMENTA- CIÓN		
ETAPA	TIPO DE GASTO	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL
	Materiales	Aplicando los materiales	S/.399.60	-	S/.29.90	S/.429.50
	Equipos de protección personal	Uso del trabajador	S/139.70	-	-	S/.139.70
	Capacitación	Sensibilización de las posturas ergonómicas	S/.100	-	-	S/.100
Sub total			639.30	-	S/.29.90	
		Total	S/.669.20			

Fuente: Elaboración propia

Costo de la implementación

El costo de la capacitación esta valorizada en S/. 100 la hora, eso quiere decir que el profesional de especialidad tendrá una capacitación cada año para hacer enseñar o hacer recordar a los colaboradores.

Colocar carteles de las buenas y malas posturas y sus consecuencias al pasar del tiempo esta valorizada en S/.10 cada cartel, como se propone colocar uno en cada piso sería un total de S/. 30.

Las fajas tienen un costo de S/29.90 cada una, se estima que 3 son necesarias para la empresa, dando un total de S/. 89.70.

Mascarillas tienen un costo de S/. 20 la caja que contiene 50 unidades, estas pueden comprar una caja cada mes y medio o dependiendo su uso.

Para el tema del diseño la cinta anti topex es la más usada para poder marcar espacios de trabajo precio S/. 49.90.

También parte del diseño el estante metálico está valorado en S/. 219.90 solo uno.

Tabla 14: Costo de capacitación

Costo de la implementación			
Colaboradores participantes	Horas de capacitación	Cantidad	Costo total
12 colaboradores	1 hora	1 por año	S/.100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15: Costo de equipos de protección personal

Costo de la implementación			
Equipos de protección personal	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Faja	3	S/29.90	S/89.70
Mascarilla	1 caja	S/.50	S/.50
Total			S/.139.70

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16: Costo de materiales

Costo de la implementación			
Materiales	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Cinta topex	3	S/.49.90	S/.149.70
Letrero/ cartel	3	S/.10	S/.30
Estante metálico	1	S/.219.90	S/.219.90
Total			S/.399.60

Fuente: Elaboración propia

3.8 Beneficio económico de lo propuesta

Con los datos obtenidos se expresa el siguiente beneficio que se obtendrá en la empresa son los siguientes en base a técnica, diseño y medio ambiente.

Tabla 17 Beneficio económico

Mes	Implementación	Inversión
Mes 1	S/.639.30	S/.2000
Mes 2	S/.00	
Mes 3	S/.29.90	
Beneficio		1330.80

Fuente: Elaboración propia

IV DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación desarrollada tenía como finalidad definir para que después de detectar su situación en la que se encuentra actualmente el área de procesos productivos de la empresa Renee Couch S.A.C en las distintas áreas de corte, pegado y cocido. Los resultados que se hallaron en el trabajo de investigación realizada por Pérez Jorge (2014) quien concluye que los trabajadores que fueron participantes tienen peligro de sufrir lesiones osteomusculares ya que realizan manipulación de cargas, posturas repetitivas y forzadas, los cuales mediante sus encuestas confirman lesiones del sistema muscular esquelético, el cual mencionan que si es que habiendo este problema y no se implemente ningún tipo de solución o mejora en la empresa esta se seguirá viendo afectada y tener consecuencias mayores.

De parte de nuestro trabajo de investigación pudimos detectar que el personal sufre lesiones con el personal que realiza cargas, asimismo se le brinda implementos de seguridad, pero de los cuales algunos no saben el uso correcto, por ello que de acuerdo a la encuesta se necesita comprar EPP y una capacitación al personal de uso correcto de los EPP para mejorar la situación en la que está la empresa.

Por otro lado, desde otro trabajo de investigación que está relacionada con la mejora ergonómica del proceso productivo que desarrollo Giandolfo, Jordan (2018) cuya conclusión más relevante fue analizar y evaluar un estudio de desplazamiento dentro de la planta, también analizar las cargas que realizan en el trabajo y evaluando los puestos de trabajo mejorándolos ergonómicamente para el bienestar físico y mental de los colaboradores.

Por nuestro lado nuestro trabajo de investigación propone un diseño de las áreas evaluando los recorridos de los colaboradores, para poder optimizar los tiempos de producción, y también analizar los puestos de trabajo aplicando la ergonomía así el trabajador evite la fatiga, situación que afecta actualmente a la empresa según la encuesta que se realizó.

V. CONCLUSIONES

En base a la investigación realizada, de los análisis y datos obtenidos como también mostrados en la presente investigación llegamos a la conclusión que:

En primera instancia, se llevó a cabo un análisis realizado a las distintas áreas de cortado, pegado y cocido de la empresa Renee Couch S.A.C pudimos mostrar que hay una deficiente de problemas ergonómicos y de diseño que hay en las áreas de trabajo, con la propuesta brindada se busca poder disolver la situación que vive la empresa.

Por segundo, luego de tener los datos de los diferentes métodos existentes para poder mejorar la inseguridad laboral en el área de procesos productivos, se llegó a la conclusión de proponer el método de Niosh, método de layout, posturas ergonómicas y un diseño de las áreas, con ello reduciendo los tiempos de traslado de materia prima de un área a otra, también mejorar el bienestar mental y físico de la empresa.

Y por tercero se llega a presentar el presente análisis y propuesta de mejora a través de expertos puedan determinar la validez del proyecto de investigación, cuyas conclusiones mediante la verificación indican que la propuesta contiene fundamentos teóricos y se ajusta al formato de la investigación, siendo correcta su aplicación en la empresa investigada.

VI. RECOMENDACIONES

Por consiguiente, se brindarán las recomendaciones que el investigador cree conveniente que son necesarias:

Primero, luego del estudio realizado, se recomienda, utilizar método de Niosh ya que se estudiará la carga máxima que el personal podrá levantar sin sufrir lesión en caso de ser una carga mayor se recomendaría utilizar equipos de carga que faciliten el traslado de la materia prima de un área a otra, y en los puestos de trabajos implementar el uso de EPP.

Por segundo a ello se recomienda realizar un diseño de cada una de las áreas marcando y señalando cada parte del área desde las máquinas y los estantes, de esa manera se podrá obtener que el área este limpia y ordenada a la vez la producción sea más fluida y más óptima esto quiere decir minimizar los tiempos de producción.

Por último, se recomienda aplicar la mejora para las áreas de corte, pegado y cocido de la empresa realizando constantemente capacitación a los colaboradores en la utilización correcta de los implementos de seguridad y posturas ergonómicas de las áreas analizadas eso mejorar el clima laboral y los tiempos de producción.

REFERENCIAS

BURGESS LIMERICK, Robin. Participatory ergonomics: Evidence and implementation lessons [en línea].2018. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0003687017302740?to-ken=78528E4989E49C3DF021E5BDB26D60A85ACA4D2D5A2B38B94B2C70686E8BCC8BC40B4098C2258E470A72E0E2B4E2C100> [Consulta de 20 Noviembre 2019].

Fazilah Abdul Aziz1, Noraini Razali, Nur Najmiyah Jaafar. An investigation of low ergonomics risk awareness, among staffs at early product development phase in Malaysia automotive industries [en línea]. Malasia, 2015. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/114/1/012096/pdf> [Consulta de 20 Noviembre 2019].

ZETTERBERG, Camilla [et al]. Reliability of a new risk assessment method for visual ergonomics [en línea]. 2019. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0169814118305869?to-ken=EAAFDAE8FBC31CA2BF8CA149BEC6D316A651F0AAF46FF1CB8A3E2ADC DABD3A8606701D5D5738D5DBCD2C7DAFCBC4DED4> [Consulta de 20 Noviembre 2019].

Mary J. Benner, Michael L. Tushman. Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited” Ten Years Later [en línea]. 2015. <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amr.2015.0042> [Consulta de 20 Noviembre 2019]

NERI VEGA, Jovita Georgina [et al]. Productive Processes, Costs And Competitive-ness: The Case Of A Company Producer Of Tequila Artesanal, Procesos Productivos, Costos Y Competitividad: Caso Empresa Productora De Tequila Artesanal [en 46ínea]. Mexico, 2016. <https://ideas.repec.org/a/ibf/rgnego/v5y2017i4p91-101.html> [Consulta de 20 de noviembre 2019]

Benner, Mary, Thushman Michael. Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited [en línea]. USA, 2012. <https://journals.aom.org/doi/full/10.5465/amr.2015.0042> [Consulta de 20 de noviembre 2019]

Yin, Robert Validity and generalization in future case study evaluations [en línea] .2013. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1356389013497081> [Consulta de 20 de noviembre 2019]

Quinlan, Christina. Business Research Methods. [en línea]. Reno Unido,2019. <https://www.dora.dmu.ac.uk/handle/2086/16559> . [Consulta de 20 de noviembre 2019] ISBN: 9781473760356

Piñeda, Aldo. ERGONOMÍA AMBIENTAL: Iluminación y confort térmico en trabajadores de oficinas con pantalla de visualización de datos. [en línea]. 2014. <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/228>. [Consulta de 20 de noviembre 2019]

Lizarraga, Portugal. Mejora en un proceso productivo textil a partir de la aplicación de la norma básica de ergonomía. [en línea]. Peru, 2014. <http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/2092> . [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Gandolfo, Jordan. Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora en el proceso productivo y evaluación de riesgos ergonómicos en una empresa agroexportadora de frutos deshidratados. [en línea]. Perú, 2018. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12108> . [Consulta de 20 de noviembre 2019] .

Prado, Estrella. Plan de mejora en los procesos productivos de tableado y blisteado para reducir tiempos y aumentar la productividad, utilizando la metodología de la ingeniería de liberación de problemas. [en línea]. Perú, 2016. <http://52.55.9.109/handle/uap/4672> . [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Cruz, Alberto. Ergonomía aplicada. [en línea]. Colombia, 2010. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=rtw3DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=posturas+ergonomicas&ots=Jgox96pFBp&sig=IWDhl-bapVHVLnlNLFjBWqxddn1w#v=onepage&q&f=false> . [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Rodríguez, Daniela. Investigación básica: características, definición. [en línea]. Venezuela, 2018. <https://www.lifeder.com/investigacion-basica/> . [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Otero, Manuel. EVALUACIÓN ERGONÓMICA SOPORTADO POR TIC EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA INDUSTRIAL (ERGOMET). [en línea]. Cádiz, 2017. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/458>. [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Arias, Byron. Identificación y análisis de los cuidados posturales de la enfermedad en la (esclerosis lateral amiotrófica), para el diseño de una solución ergonómica de un caso en estudio. [en línea]. Ecuador, 2016. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/2330> . [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Pérez, Jorge. EVALUACIÓN ERGONÓMICA E IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DEL TALLER DE MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE GLP, POSTERIOR AL ESTUDIO DEL 2003 Y PROPUESTA DE CONTROLES. [en línea]. 2014. <http://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/805/1/TESIS.pdf>. [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Quero, Milton. Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. [en línea]. Venezuela, 2010. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf> . [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Prieto, Gerardo. FIABILIDAD Y VALIDEZ. [en línea]. España.2010.
<https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441007.pdf>. [Consulta de 20 de noviembre 2019].

Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. [en línea]. Venezuela.2012. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf> . [Consulta de 20 de noviembre 2019].

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta 1

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2: Encuesta 2

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Encuesta 3

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
7 ¿ Existe una postura adecuada para las áreas?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	De acuerdo
<input type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
8 ¿ Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
9 ¿ Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Encuesta 4

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Encuesta 5

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Encuesta 6

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	De acuerdo
<input type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<input type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	De acuerdo
<input type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: encuesta 7

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	De acuerdo
<input type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas	
<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/>	Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/>	Desacuerdo
<input type="checkbox"/>	Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Encuesta 8

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 9: Encuesta 9

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10: Encuesta 10

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11: Encuesta 11

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12: Encuesta 12

1 ¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
2 ¿Los trabajadores cuentan con una área limpia y ordenada para trabajar?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
3 ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
4 ¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
5 ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

6 ¿ Las máquinas en el área de coser están bien posicionadas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
7 ¿Existe una postura adecuada para las áreas?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
8 ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo
<input type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo
9 ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/> De acuerdo
<input checked="" type="checkbox"/> Ni desacuerdo ni de acuerdo
<input type="checkbox"/> Desacuerdo
<input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 13: Check List

N	CHECK LIST -Area de Corte		
	CONTROL Y MONITOREO	SI	NO
1	Se realiza la planificación y control capacitaciones al personal		
2	Está definida las metas de la empresa		
3	Se realiza la programación de pedidos		
4	Se verifica el ingreso del personal		
5	Se registra en un formato digital la asistencia del personal según la planificación		
6	Cuenta con un personal sustituto en caso de que un personal falte al servicio		
7	Cuentan con una revisión de calidad de producto en el área		
8	Cuentan con un control de equipos, mantenimiento		
9	En las instalaciones las áreas están bien organizadas		
10	Cuentan con un control de procesos		
N	CHECK LIST -Área de Pegado		
	CONTROL Y MONITOREO	SI	NO
1	Se realiza la planificación y control capacitaciones al personal		
2	Está definida las metas de la empresa		
3	Se realiza la programación de pedidos		
4	Se verifica el ingreso del personal		
5	Se registra en un formato digital la asistencia del personal según la planificación		
6	Cuenta con un personal sustituto en caso de que un personal falte al servicio		
7	Cuentan con una revisión de calidad de producto en el área		
8	Cuentan con un control de equipos, mantenimiento		
9	En las instalaciones las áreas están bien organizadas		
10	Cuentan con un control de procesos		
N	CHECK LIST -Area de Coser		
	CONTROL Y MONITOREO	SI	NO
1	Se realiza la planificación y control capacitaciones al personal		
2	Está definida las metas de la empresa		
3	Se realiza la programación de pedidos		
4	Se verifica el ingreso del personal		
5	Se registra en un formato digital la asistencia del personal según la planificación		
6	Cuenta con un personal sustituto en caso de que un personal falte al servicio		
7	Cuentan con una revisión de calidad de producto en el área		
8	Cuentan con un control de equipos, mantenimiento		
9	En las instalaciones las áreas están bien organizadas		
10	Cuentan con un control de procesos		



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: SEGURIDAD EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
VARIABLE DEPENDIENTE: SEGURIDAD EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS												
DIMENSIÓN 1: Medio ambiente												
	¿Existe una adecuada ventilación en las áreas? ¿Los trabajadores cuentan con un área ordenada y limpia para trabajar? ¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1												
DIMENSIÓN 2: Diseño												
	¿Hay un diseño adecuado en el área de corte? ¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función? ¿Las posiciones de las maquinas hace que dificulten su función?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2												
DIMENSIÓN 3: Técnica												
	¿Existe una postura adecuada para las áreas? ¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones? ¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3												

Observaciones: (precisar si hay suficiencia): Si presenta suficiencia

Opinión aplicable: Aplicable: (X) No aplicable: ()

Apellidos y nombres del juez validado. Dr./Mg.: Dr. Luis Alberto Valdivia Saini Cruz Fecha: 19 de noviembre, 2019

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹ pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³ claridad: Se entiende, sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes.


 Firma del experto informante
 DNI: 0763952



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: SEGURIDAD EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
VARIABLE DEPENDIENTE: SEGURIDAD EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS												
DIMENSIÓN 1: Medio ambiente												
1	¿Existe una adecuada ventilación en las áreas?	✓		✓				✓				
	¿Los trabajadores cuentan con un área ordenada y limpia para trabajar?			✓								
	¿Existe una adecuada iluminación en las áreas?											
DIMENSIÓN 2: Diseño												
2	¿Hay un diseño adecuado en el área de corte?	✓		✓				✓				
	¿El diseño del área de pegado es óptimo para su función?											
	¿Las posiciones de las maquinas hace que dificulten su función?											
DIMENSIÓN 3: Técnica												
3	¿Existe una postura adecuada para las áreas?	✓		✓				✓				
	¿Cuentan con EPP óptimos para sus funciones?											
	¿Reciben capacitación de técnicas de posturas ergonómicas?											

Observaciones: (precisar si hay suficiencia): Si presenta suficiencia

Opinión aplicable: Aplicable: (X) No aplicable: ()

Apellidos y nombres del juez validado. Dr./Mg.: Augusto Herrozo CALDAS Fecha: 19 de noviembre 2019

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL

¹ pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³ claridad: Se entiende, sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes.

Firma del experto informante
 DNI:

Anexo 17: Permiso de la empresa

Renee Couch

CONSTANCIA

Mediante el presente documento se expide que los señores Valencia Lara, Jesus Eugenio con DNI 74024411 y Robles Martinez Jose David con DNI 70598633, ambos estudiantes de la universidad Cesar Vallejo de la carrera profesional de Ingenieria Industrial ; han realizado el trabajo de su proyecto de investigación que esta titulado como "PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD DE PROCESOS PRODUCTIVOS EN RENEE COUCH SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA" que se llevó a cabo en la empresa Renee Couch SAC registrado con número de RUC: 20601104599.

Esta investigación estuvieron participando personal de la dirección, los trabajadores de las área de corte, área de pegado y área de coser.

Se emite el presente documento para que el interesado utilice a fines que estime conveniente.


Lucy Lizzet Lara Mija
DNI: 41798508
GERENTE GENERAL
RENEE COUCH S.A.C.
RUC: 20601104599

Lucy Lizzet Lara Mija
Representante Legal
Renee couch S.A.C

Anexo 18: Área de coser



Fuente: Renee Couch S.A.C Diciembre 2019

Anexo 19: Proceso de perforación



Fuente: Renee Couch S.A.C Diciembre 2019

Anexo 20: Revisión de bordes



Fuente: Renee Couch S.A.C Diciembre 2019

Anexo 21: Conteo y empaquetado de artículos de cuero



Fuente: Renee Couch S.A.C Diciembre 2019

Anexo 22: Ultima inspección



Fuente: Renee Couch S.A.C Diciembre 2019

Anexo 23: Área de pegado



Fuente: Renee Couch S.A.C Diciembre 2019

Anexo 25: Área de corte



Fuente: Renee Couch S.A.C Diciembre 2019

Anexo 26: Empaquetado para distribución



Fuente: Renee Couch S.A.C Diciembre 2019