



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE “INGENIERO
TEXTIL”

TEMA: “IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO/PAS 45005:2020 EN EL
TALLER TEXTIL OTATEX PARA PRECAUTELAR LA SALUD DE LOS
TRABAJADORES DE LA ORGANIZACIÓN ANTE LA AMENAZA DEL COVID-
19”

ELABORADO POR:

SHARY JOHEL OTAVALO CAHUASQUI

DIRECTOR DE TESIS:

MSc. WILSON ADRIAN HERRERA VILLAREAL

IBARRA-ECUADOR

2022

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley Superior de Educación, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1005123730		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Otavalo Cahuasqui Shary Jhoel		
DIRECCIÓN:	Otavalo, Sector Copacabana		
EMAIL:	sjotavaloc@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0967308367
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO/PAS 45005:2020 EN EL TALLER TEXTIL OTATEX PARA PRECAUTELAR LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA ORGANIZACIÓN ANTE LA AMENAZA DEL COVID-19		
AUTOR (ES):	Otavalo Cahuasqui Shary Jhoel		
FECHA: DD/MM/AAAA	29/06/2022		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniero Textil		
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Wilson Adrián Herrera Villareal		

2. CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros:

Ibarra, a los 15 días de mes de julio de 2022

EL AUTOR:



Otavalo Cahuasqui Shary Jhoel

C.C.: 100512373-0

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En mi calidad de director de Trabajo de Grado presentado por el egresado OTAVALO CAHUASQUI, para optar por el título de INGENIERO TEXTIL, cuyo tema es “IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO/PAS 45005:2020 EN EL TALLER TEXTIL OTATEX PARA PRECAUTELAR LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA ORGANIZACIÓN ANTE LA AMENAZA DEL COVID-19”, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte de los opositores que se designe.

En la ciudad de Ibarra, junio 29 de 2022



MSc. WILSON ADRIAN HERRERA VILLAREAL

DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia, especialmente a mis padres, Manuel Otavalo y Susana Cahuasqui con todo mi corazón, quienes han sido mi más grande ejemplo a seguir, esperando algún día poder convertirme en todo lo bueno que ellos son, y hacerlos sentir orgullosos del hijo que han cuidado y educado siempre. Su apoyo incondicional ha sido un pilar fundamental en mi vida y nada de esto sería posible sin ellos, los amo.

A mi esposa Andre y a mi hijo Jhoel André, quienes son el motor de mi vida, las personas quienes me motiva a luchar ante las adversidades y seguir adelante, para ustedes y por ustedes mi vida entera.

Shary Otavalo

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios, por brindarme la oportunidad de culminar un logro muy importante en mi vida, y permitir que mis seres queridos sean parte del mismo.

A mis padres Manuel Otavalo y Susana Cahuasqui quienes en calidad de propietarios del taller textil “OTATEX”, no solo me abrieron las puertas para realizar el presente proyecto, sino también su ayuda y compromiso en todo este largo camino.

Mi sincero agradecimiento al MSc. Wilson Herrera, por su aporte, paciencia y ayuda frente al desarrollo de esta tesis, sus conocimientos fueron esenciales para llegar a obtener los mejores resultados. Al MSc. Omar Godoy, por cada enseñanzas y corrección, que han sido de gran utilidad.

A mi hermosa carrera de Ingeniería Textil, que me lleno de basto conocimiento, que me servirá para poder desenvolverme en la vida tanto profesional como personal.

Shary Otavalo

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad implementar las Normas ISO/PAS 45005:2020 dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX” con el fin de precautelar la salud de los miembros de la organización frente al COVID-19, reactivando los procesos productivos de manera segura para la salud y de tal manera evitar consecuencias, como, cierre total de la empresa, despidos, inoperancia en el flujo de producción manufacturero y falta de réditos económicos necesarios para la supervivencia de cada uno de los miembros que conforma este taller.

Para poder llevar a cabo este proyecto se hace uso de las directrices otorgadas por la Organización Internacional de Normalización la cual es la norma ISO/PAS 45005:2020 que tiene el objetivo específico de velar por la seguridad, salud y bienestar de las personas dentro de las diferentes áreas frente a la pandemia que atraviesa el planeta. De igual manera juega un papel fundamental las instalaciones del taller textil “OTATEX”, ya que es el lugar en donde se va a poner en marcha todos aquellos puntos que se dictan dentro de estos documentos.

Como primer paso se realizó una evaluación de las medidas existentes dentro de la organización, cerciorando el nivel de cumplimiento de requisitos que establece la norma, donde se evidencio la inexistencia y el desconocimiento de como operar el flujo de proceso en tiempos de pandemia, lo cual lleva al siguiente punto en donde se va acatando uno por uno las directrices correspondientes a la norma en el siguiente orden: comprender el contexto de la organización, liderazgo y participación, planificación general, lugares de trabajo, roles, planificación de cambios en las restricciones, manejarse ante casos confirmados o sospechosos de COVID-19, salud y bienestar psicológico, inclusividad, recursos, comunicación, higiene, uso de equipos de protección personal máscaras y cubiertas faciales, operaciones, evaluación y desempeño y mejora.

Esto permitió trabajar en un ambiente apto para evitar el contagio y también actuar de la mejor manera en caso de tener posibles contagios por medio de protocolos que mitiguen la propagación de este virus a los demás miembros de la organización, sin necesidad de detener el proceso productivo o en el peor de los casos evitar el cierre total del taller textil “OTATEX” por causa de la pandemia de COVID-19.



ABSTRACT

The goal of this research is to implement the ISO/PAS 45005:2020 Standards within the facilities of the textile workshop "OTATEX" to protect the health of the organization's members from COVID-19. Reactivating the production processes in a health-safe manner to avoid consequences like total company closure, layoffs, inoperability in the manufacturing production flow, and a lack of economic returns required for the survival of each member of this workshop. The International Organization for Standardization guidelines, specifically the ISO/PAS 45005:2020 standard, are used to carry out this project. This standard has the specific goal of ensuring the safety, health, and welfare of people in various areas in the face of the global pandemic. Similarly, the textile workshop "OTATEX" facilities play an important role, as this is where all of the points outlined in these documents will be implemented. As a first step, an evaluation of the existing measures within the organization was performed to ensure compliance with the standard's requirements. It was demonstrated that the process flow did not exist and that no one knew how to operate it during a pandemic., which leads to the next point where one by one the guidelines corresponding to the standard are complied with in the following order: understanding the context of the organization, leadership, and participation, general planning, workplaces, roles, planning for changes in restrictions, dealing with confirmed or suspected cases of COVID-19, health and psychological well-being, inclusivity, resources, communication, hygiene, use of personal protective equipment masks and faceshields, operations, evaluation and performance, and improvement. This enabled working in a suitable environment to avoid disease spread and to act in the best way possible in the event of possible contagion through protocols that mitigate virus spread, without the need to stop the production process, and, in the worst case, to avoid the total closure of the textile workshop "OTATEX" due to the COVID-19 pandemic.

*Reviewed by Victor Raul Rodriguez
Viteri*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONSTANCIA	iii
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvii
ÍNDICE DE ANEXOS	xix
CAPÍTULO I.....	1
1. Introducción.....	1
1.1 Descripción del tema	1
1.2 Antecedentes	1
1.3 Importancia del estudio	2
1.4 Objetivos	2
1.5 Características del sitio del proyecto.....	3
CAPÍTULO II.....	4
2. Estado del arte	4
2.1 Historia de la ISO	4
2.2 La industria textil en el Ecuador	6
2.3 COVID-19	7
2.4 Ecuador y el COVID-19.....	8

2.5 Marco conceptual	9
2.5.4.1 Tipos de factores de riesgo.	13
2.5.5.1 Control total de pérdidas.	15
2.5.5.2 Modelo Dupont.....	15
2.5.5.3 Guía BS 8800.	15
2.5.5.4 Norma UNE 81900 EX.....	16
2.5.5.5 OHSAS 18001.	16
2.5.5.6 Directrices OIT y la guía de la UE.	16
2.5.5.7 Norma ISO 45001.....	16
2.5.5.8 Normas ISO/PAS 45005:2020.	17
CAPÍTULO III	22
3. Metodología.....	22
3.1 Levantamiento de la información del taller textil “OTATEX”	22
3.1.3.1 Recepción de materia prima.	28
3.1.3.2 Acondicionamiento de la materia prima.....	30
3.1.3.3 Tejeduría.....	33
3.1.3.4 Acabados físicos.	37
3.1.3.5 Corte y confección.....	41
3.1.3.6 Bordado computarizado.....	44
3.1.3.7 Almacén y distribución.....	47
3.2 Identificación del nivel de cumplimiento del taller textil “OTATEX”, con los requisitos de la norma ISO/PAS 45005:2020.	48
3.3 Desarrollo de requisitos faltantes de la norma ISO/PAS45005 en el taller textil “OTATEX” (Aplicación práctica).....	50
3.3.1.1 Comprender el contexto de la organización.	50

3.3.1.2 Liderazgo y participación de los trabajadores.	52
3.3.1.3 Planificación general.	52
3.3.1.4 Lugares de trabajo	54
3.4.1.5 Roles	64
3.4.1.6 Planificación de cambios en las restricciones.....	66
3.4.1.7 Manejarse ante casos confirmados o sospechosos de COVID-19.....	66
3.4.1.8 Salud y bienestar psicológico.	68
3.4.1.9 Inclusividad.	70
3.4.1.10 Recursos.	70
3.4.1.11 Comunicación.....	73
3.4.1.12 Comunicación continua.	74
3.4.1.13 Higiene.	75
3.4.1.14 Uso de equipos de protección personal máscaras y cubiertas faciales. 77	
3.4.1.15 Operaciones.	78
3.4.1.16 Evaluación y desempeño.	84
3.4.4.17 Mejora.....	84
CAPÍTULO IV	86
4. Resultados y discusiones de resultados	86
4.1 Análisis de resultados.....	86
4.1.1.1 Comprender el contexto de la organización.	88
4.1.1.2 Casos sospechosos o confirmados de COVID-19.	92
4.1.1.3 Salud y bienestar psicológico.	94
4.1.1.4 Inclusividad.	95
4.1.1.5 Recursos.	96

4.1.1.6 Comunicación.....	97
4.1.1.7 Protección personal, máscaras y cubiertas faciales.	98
4.1.1.8 Operaciones.	100
4.1.1.9 Evaluación y desempeño.	105
4.1.1.10 Mejora.....	106
Medida implementada	106
Resultado	106
4.2 Discusión de resultados.....	107
CAPÍTULO V	109
5. Conclusiones y recomendaciones	109
5.1. Conclusiones	109
5.2. Recomendaciones.....	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
ANEXOS.....	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Ubicación taller textil "OTATEX"	3
Figura 2	Lista de coronavirus: alfa, beta, gamma y delta.....	7
Figura 3	Evolución de la pobreza en el Ecuador y ALC.....	8
Figura 4	Ciclo PDCA	9
Figura 5	Relación entre el PHVA y el sistema de gestión de la SST.....	10
Figura 6	Determinación de gestión del riesgo.....	11
Figura 7	Evaluación del riesgo factor gravedad.....	12
Figura 8	Evaluación del riesgo factor probabilidad	12
Figura 9	Valoración del riesgo	13
Figura 10	Logo "OTATEX".....	22
Figura 11	Organigrama taller textil "OTATEX".....	23
Figura 12	Gorros varios modelos talla de niños.....	23
Figura 13	Gorros varios modelos talla adulto	24
Figura 14	Espacio físico del taller textil "OTATEX"	24
Figura 15	Representación esquemática de los elementos de un proceso	25
Figura 16	Diagrama de proceso PEPSO taller textil "OTATEX"	25
Figura 17	Recepción de materia prima.....	28
Figura 18	Diagrama de proceso: recepción de materia prima.....	28
Figura 19	Máquina enconadora THANGSHI TS008.....	30
Figura 20	Conos de cartón semitubulares	31
Figura 21	Diagrama de procesos: acondicionamiento de materia prima	32
Figura 22	Máquinas circulares Jacquard ZY330A.....	33
Figura 23	Diagrama de proceso: tejeduría	34

Figura 24 Plancha con sistema de vapor SILVER STAR ES-300.....	37
Figura 25 Diagrama de proceso: vaporizado y planchado	38
Figura 26 Curva de planchado para gorras talla “P”	39
Figura 27 Curva de planchado para gorras talla “M”	39
Figura 28 Curva de planchado para gorras talla “G”	40
Figura 29 Toma de tiempo de confección de prenda	41
Figura 30 Máquina overlock de tres hilos Rimoldi	42
Figura 31 Calculo de tiempo corte y confección.....	42
Figura 32 Diagrama de procesos: corte y confección	43
Figura 33 Bordadora Jontex JT-1502.....	45
Figura 34 Diagrama de procesos: distribución almacén	47
Figura 35 Riesgos biológicos dentro del taller textil “OTATEX”	52
Figura 36 Ejemplo de señalización de aforo para cada sección	53
Figura 37 Área de carga y descarga sin señalética	54
Figura 38 Área de almacenamiento sin señalética	55
Figura 39 Servicio higiénico 1, sin señalética.....	55
Figura 40 Área de vaporizado sin señalética.....	56
Figura 41 Área de acondicionamiento de materia prima y tejeduría, sin señalética.	56
Figura 42 Área de bordado sin señalética.....	57
Figura 43 Área de corte y confección sin señalética	57
Figura 44 Servicio higiénico 2 sin señalética y con uso incorrecto.	58
Figura 45 Área de venta sin señalética establecida	58
Figura 46 Señalética de ingreso.....	59
Figura 47 Colocación de fichas de limpieza	59

Figura 48 Mapa de zonas de desinfección.....	60
Figura 49 Productos de limpieza y desinfección	60
Figura 50 Sistema de ventilación	61
Figura 51 Fichas de seguimiento de limpieza en servicios sanitarios.....	61
Figura 52 Señalética de distanciamiento	62
Figura 53 Toma de temperatura de ingreso	63
Figura 54 Desinfección general y de manos.....	63
Figura 55 Mapa de rutas de movimiento.....	64
Figura 56 Miembros de la organización uniformados.....	69
Figura 57 Frases motivacionales en las instalaciones de “OTATEX”	69
Figura 58 Dotación de mascarillas quirúrgicas	71
Figura 59 Instalaciones sanitarias.....	72
Figura 60 Atomizadores en varios puntos del taller textil “OTATEX”	72
Figura 61 Capacitación a los miembros de la organización.....	73
Figura 62 Espacio informativo del taller textil “OTATEX”.	74
Figura 63 Nueva zona de lavado y desinfección de manos.....	75
Figura 64 Técnica de lavado de manos con agua y jabón.	76
Figura 65 Técnica de desinfección de manos con alcohol.	76
Figura 66 Como utilizar una mascarilla médica de forma segura	78
Figura 67 Puntos de distanciamiento al ingreso	79
Figura 68 Estaciones de trabajo dispuestas hombro con hombro	80
Figura 69 Instrucciones para tirar la cadena de baños.....	81
Figura 70 Acceso solo a personal autorizado	82
Figura 71 Desinfección zona común	83

Figura 72 Distanciamiento en pisos de área común	83
Figura 73 Buzón de sugerencias	85
Figura 74 Puntuación obtenida frente al índice de vulnerabilidad en contexto al COVID-19	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparación entre la Norma ISO/PAS 45005:2020 y la Norma ISO 45001:2018	17
Tabla 2 Características de la materia prima utilizada en el taller textil “OTATEX”	29
Tabla 3 Determinación de riesgos sección 1	29
Tabla 4 Características generales enconadora THANGSHI TS008.....	30
Tabla 5 Determinación de riesgos sección 2	33
Tabla 6 Características maquinas tricotasas.....	35
Tabla 7 Número de pasadas por tipo de prenda.....	35
Tabla 8 Determinación de riesgos sección 4	40
Tabla 9 Determinación de riesgos sección 5	44
Tabla 10 Características generales bordadora Jontex JT-1502	45
Tabla 11 Determinación de riesgos sección 6	46
Tabla 12 Determinación de riesgos sección 7	48
Tabla 13 Nivel de cumplimiento de la Norma ISO/PAS 45005:2020 por parte de “OTATEX”	48
Tabla 14 Determinación de cuestiones internas y externas de la organización.....	51
Tabla 15 Determinación de aforo por secciones.....	53
Tabla 16 Puntuación obtenida con respecto al grado de vulnerabilidad frente al COVID-19	65
Tabla 17 Cantidad mínima de personal por sección.....	65
Tabla 18 Estado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO/PAS 45005:2020 en el taller textil “OTATEX”	86
Tabla 19 Resultados obtenidos, requisito: comprender el contexto de la organización.	88

Tabla 20 Resultados obtenidos, requisito: casos sospechosos o confirmados de COVID-19	92
Tabla 21 Resultados obtenidos, requisito: salud y bienestar psicológico.....	94
Tabla 22 Resultados obtenidos, requisito: inclusividad	95
Tabla 23 Resultados obtenidos, requisito: recursos.....	96
Tabla 24 Resultados obtenidos, requisito: comunicación	97
Tabla 25 Resultados obtenidos, requisito: protección personal. Máscaras y cubiertas faciales.....	98
Tabla 26 Resultados obtenidos, requisito: operaciones.....	100
Tabla 27 Resultados obtenidos, requisito: evaluación y desempeño.....	106
Tabla 28 Resultados obtenidos, requisito: mejora.....	106

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Matriz FODA del taller textil “OTATEX”	115
Anexo 2 Carta de compromiso firmada por el propietario del taller textil “OTATEX”	116
Anexo 3 Aforo de las secciones del taller textil “OTATEX”	117
Anexo 4 Formato para determinar el grado de vulnerabilidad de los miembros de organización ante el COVID-19.....	118
Anexo 5 Formato para fichas de limpieza.....	119
Anexo 6 Zonas de desinfección de manos	119
Anexo 7 Señalización de rutas de movimiento	120
Anexo 8 Formato para constancia de entrega de recursos.	120
Anexo 9 Formato de seguimiento y desempeño de las medidas implementadas.....	121
Anexo 10 Resultados antes y después de la implementación de la norma ISO/PAS 45005:2020	124

CAPÍTULO I

1. Introducción

1.1 Descripción del tema

En el presente trabajo se pretende desarrollar los lineamientos necesarios para salvaguardar la salud de los miembros de la organización “OTATEX” ante la amenaza del COVID-19, asegurando también de esta manera que no se detenga el proceso productivo del taller textil en beneficio de todos los involucrados. Para ello, se hace uso de la Norma ISO/PAS 45005:2020 en donde se enlista una serie de directrices capaces de manejar con la mayor precaución la posible propagación y contagio de esta sepa virulenta como es el COVID-19 dentro de las instalaciones de “OTATEX”.

Se procede a identificar los problemas y consecuencias que surgieron en el taller textil a raíz de la aparición del COVID-19 y evaluar cada medida de bioseguridad optada por el taller textil, posteriormente haciendo uso de la Norma ISO/PAS 45005:2020 mejorar las condiciones de bioseguridad e implementar aquellas que no existen y que son necesarias dentro de la empresa. Generando como resultado, un documento con las pautas necesarias y esenciales que garanticen realizar operaciones manufactureras de manera segura para todos miembros de la organización dentro de las instalaciones de dicho taller textil y que pueden servir de guía para otros que estén afines a este perfil de negocio.

1.2 Antecedentes

El COVID-19 es la principal razón por la cual varias actividades alrededor del mundo se han paralizado, su forma de actuar y modo de transmisión han hecho que la sociedad opte por tomar medidas destinadas a salvaguardar la salud de las personas. Además de las muertes generadas alrededor del mundo las consecuencias económicas que trae consigo son catastróficas. En el Ecuador se ha registrado una gran cantidad de desempleo debido a que muchas empresas manufactureras y de servicio cesaron sus actividades por temor a la interacción personal y alto riesgo de contagio.

Según INEC (2020) señala que: durante el periodo de diciembre de 2019, fecha en la cual inicio el brote del virus, ha junio de 2020, el índice de desempleo incrementó del 3,8% al 13,3% respectivamente.

1.3 Importancia del estudio

Sin duda alguna, el ritmo de vida en el que está inmersa la sociedad la obliga a realizar varias actividades para la supervivencia, entre ellas, está una de las más importantes como es la generación de réditos económicos que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas. Para cumplir con este propósito es necesario realizar actividades comerciales, manufactureras, servicios, etc. las cuales se han paralizado parcial y completamente a razón del COVID-19 empeorando así, el estilo de vida de millones de personas alrededor del mundo.

Regresar a la normalidad es necesario y vital para la supervivencia del hombre, pero salvaguardar su salud e integridad es igual de importante, por ello después de varias investigaciones se han elaborado una serie de directrices encaminadas a disminuir la probabilidad de contraer el virus dentro de un entorno laboral, así se puede observar en el documento dictado por la ISO la cual se hace presente con sus NORMA ISO/PAS 45005:2020 la cual está diseñada para ser implementada dentro de cualquier tipo de organización que realice actividades laborales precautelando principalmente la salud de los/as trabajadores, evitando así, el cese definitivo de las actividades y desencadenando aumento del desempleo en la sociedad.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Implementar la norma ISO/PAS 45005:2020 en el taller textil “OTATEX” para precautelar la salud de los trabajadores de la organización ante la amenaza del COVID-19.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los problemas que surgieron con la aparición del COVID-19 en el taller textil “OTATEX”.
- Evaluar las medidas adoptadas por el taller textil “OTATEX” en la época de pandemia.
- Precautelar la salud de los trabajadores de la organización en tiempos de pandemia aplicando la norma ISO/PAS 45005:2020.

1.5 Características del sitio del proyecto

El presente proyecto de investigación va dirigido al sector de la industria manufacturera, específicamente aquellas inmersas en el área textil. Siendo así, el principal actor beneficiado el taller textil "OTATEX", ubicado en la provincia de Imbabura, cantón Otavalo, sector Copacabana, calle Guayaquil y Juan Montalvo o ($0^{\circ}13'26.9''N$ $78^{\circ}15'41.5''W$).

Figura 1

Ubicación taller textil "OTATEX"



Fuente: Google Maps (2021)

La investigación pretende establecer una serie de medidas de protección que evite la propagación del COVID-19 dirigida a todos los miembros de la organización, así, por ejemplo, personal administrativo, obreros y clientes, y de esa manera reanudar las actividades manufactureras del taller textil "OTATEX" generando recursos económicos en beneficio de todos los miembros que conforman la organización.

CAPÍTULO II

2. Estado del arte

En este apartado se da conocer los aspectos preliminares relacionados con el presente tema de investigación, el origen de estándares normalizados, el inicio y desarrollo de la industria textil en el Ecuador, como influyó la pandemia en el territorio nacional, entre otros.

2.1 Historia de la ISO

ISO es una organización no gubernamental de carácter independiente con alrededor de 165 organismos nacionales de normalización, los cuales comparten y desarrollar normas para afrontar los desafíos mundiales de gran relevancia.(International Organization for Standarization, 2018)

Su nacimiento se da en el año de 1946 en Londres, con un conglomerado de 65 delegaciones de 25 países para discutir acerca del futuro de la estandarización internacional, por tal motivo se consolida oficialmente como ISO en 1947 con 67 comités técnicos encargados del desarrollo de estandarización de varios puntos.(International Organization for Standarization, 2018)

Abren su primera oficina en el año de 1949 en Ginebra, y para 1950 cuentan con 5 personas en el are de secretaria. Su primera norma publicada se da en el año de 1951 la cual es la ISO/R 1:1951 que hace referencia a un estándar de referencia a la medición de temperatura para longitudes industriales.(International Organization for Standarization, 2018)

En 1955 en Estocolmo se reúnen los miembros de la ISO para dar paso a la tercera Asamblea General, con un total son 35 miembros y 68 estándares, liderados por Henry St Leger quien es nombrado como secretario general. En el año de 1960 ISO publica los estándares para unidades de medida, como por ejemplo el metro para distancia y el segundo para el tiempo; este estándar es conocido como ISO 31 la cual después sería sustituida por la norma ISO 80000. En 1960 ISO trabaja para poder incluir a países en desarrollo para su trabajo de normalización internacional, DEVCO es una subdivisión de ISO quien es la encargada de mantener la información de las diferentes normas

establecidas a los países en desarrollo para de esa manera generar un lenguaje universal.(International Organization for Standardization, 2018)

Para 1968 ISO genera normas referentes a los contenedores de carga, el modo de transporte de un lado a otro, el embalaje y la manera en la que viajan. El nacionalismo técnico es abolido en el año de 1969 y reemplazado definitivamente por la Normalización Internacional, el principal autor de este hecho fue Ollen Sturen.(International Organization for Standardization, 2018)

Con el transcurso del tiempo, en 1971 ISO crea comités encargados en temas ambientales, así, enfocados en la calidad del aire y calidad del agua. Para 1975 ISO se establece como una organización de carácter internacional, pues si bien, sus miembros son entidades de alrededor del mundo son pocas las cuales interactúan para la creación de normas internacionales, y es así que Ollen Sturen confraterniza con países como Australia, Japón y China.(International Organization for Standardization, 2018)

Cerca del año 1986 Lawrence D. Eicher se posesiona como nuevo Secretario General de la ISO, cargo que ocupa hasta el año del 2002 a causa de su fallecimiento. Las primeras normas de gestión de la calidad son emitidas en 1987 denominadas ISO 9000. La era de la digitalización comienza para ISO, de tal manera que, para el año de 1995 lanza su primera página web y cinco años después expende sus normas en línea de manera digital.(International Organization for Standardization, 2018)

En 1996 ISO lanza normas enfocadas a proporcionar herramientas para que las diferentes industrias puedan identificar y controlar su impacto en el medio ambiente, estas normas son denominadas como ISO 14001. Para el año de 2003 se nombra a un nuevo Secretario General, Alan Bryden toma el mando y dentro de sus intereses están el desarrollo de nuevas tecnologías, y la responsabilidad social lo que lo lleva a la publicación de la norma ISO 26000 en el año de 2010. (International Organization for Standardization, 2018)

Con el desarrollo de la tecnología a pasos acelerados la importancia de la seguridad informática se hace más relevante, por ello en conjunto con el comité técnico JTC1 y la CEI se lanza la norma ISO/IEC 27001. En el año 2011 considerando a la electricidad como uno de los más grandes retos por industria a nivel internacional, se da origen a la norma que ayude al sector público y privado para aumentar estrategias de

eficiencia energética, reducir los coste y rendimiento energético, es así la norma ISO 50001. (International Organization for Standarization, 2018)

En el 2015 Kevin McKinley junto a su gran experiencia en temas de normalización y gestión de proyectos, asume el cargo de Secretario General dentro de la ISO, este a su vez lleva por un camino de evolución mediante nuevas tecnologías para implementar normas estratégicas y más eficientes hacia todas las regiones del mundo.(International Organization for Standarization, 2018)

ISO desarrolla una norma muy importante para evitar el soborno dentro de organizaciones, ISO 370001 la cual da una serie de directrices para poder reducir un potencial riesgo corporativo y los costes involucrados dentro de la organización, detectando y previniendo el soborno.(International Organization for Standarization, 2018)

En el 2017 ISO cumplió 70 años tras ser fundada en el 1947, entre sus logros más a característicos tenemos, la creación de 21000 normas, 163 miembros, y cubre todos los temas referentes a la tecnología y negocios. Sergio Mujica funcionario de las Organización Mundial de Aduanas y exmiembro del Gobierno de Chile, toma la posta como Secretario General de la ISO en el 2017 desempeñando y aportando eficazmente a la organización. Para el año de 2018 ISO crea directrices dirigidos específicamente a la seguridad y salud en el trabajo, ISO 45001:2018, este sistema de gestión guía a las organizaciones de todo tamaño a reducir las lesiones y enfermedades que se generan en las distintas áreas laborales, alrededor del mundo.(International Organization for Standarization, 2018)

2.2 La industria textil en el Ecuador

El inicio de la industria textil data de tiempos muy remotos, por ejemplo, en la época de los obrajes se utilizaba la lana de oveja para fabricar distintos tejidos. Por ende, esta fibra proveniente de la oveja levantó a las primeras industrias manufactureras; con el pasar del tiempo se introducen nuevas especies para hilar, por ejemplo, el algodón que se hace presente a inicios del siglo XX. Actualmente el Ecuador produce artículos con varias materias primas como: algodón, poliéster, nylon, acrílicos, lana y seda.(Asociación de Industrias Textiles del Ecuador, n.d.)

Las numerosas industrias textiles se asentaron en múltiples ciudades del Ecuador, con mayor predominancia en: Pichincha, Guayas, Azuay, Tungurahua e Imbabura. Este sector representa actualmente más del 7% del Precio Interno Bruto nacional. Además, es considerada la segunda actividad laboral que genera más empleos directos y en cadena. (Asociación de Industrias Textiles del Ecuador, n.d.)

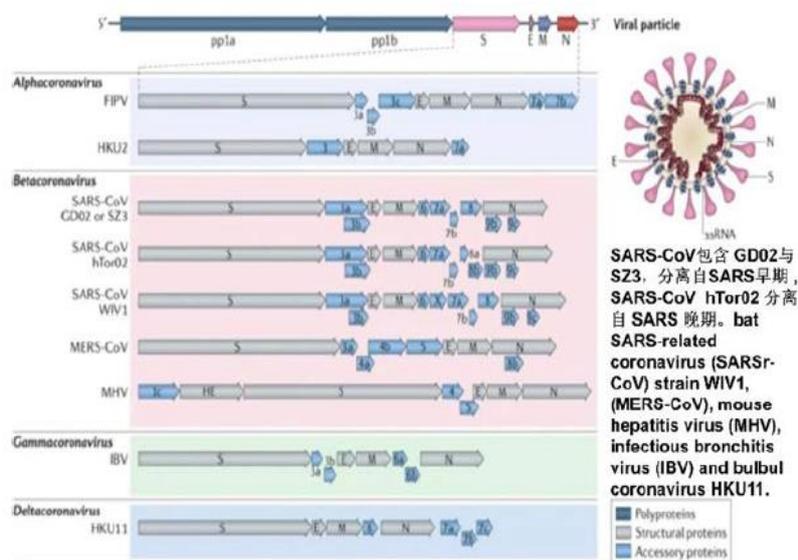
2.3 COVID-19

El COVID-19 ha sido y es sigue siendo una catástrofe a nivel mundial, con casi dos millones de personas afectadas hasta el 2020, 126 640 fallecidos, este virus afecta a las personas de la tercera edad y aquellas con enfermedades como hipertensión arterial, diabetes, etc. Estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud informa que este virus no va a desaparecer, por tal motivo la sociedad debe adaptarse para enfrentar la nueva realidad. (Velázquez, 2020)

Existen cuatro tipos de coronavirus, sin embargo, el COVID-19 pertenece al grupo denominado beta, con un diámetro de 60 a 140 nanómetros este virus ha sido el causante de miles de muertes alrededor del mundo. Surgió originalmente en Wuhan, y debido a su alto nivel de transmisión se propagó rápidamente por el resto del mundo. (Qu et al., 2021)

Figura 2

Lista de coronavirus: alfa, beta, gamma y delta



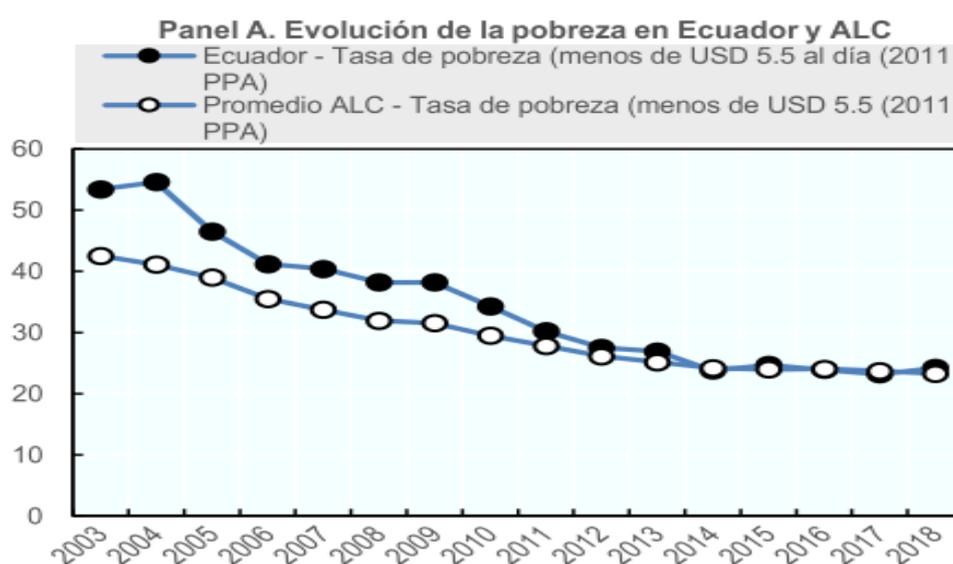
Fuente: Qu et al.(2021).

2.4 Ecuador y el COVID-19

En el Ecuador los índices de pobreza para el año 2018 representaban un 24.2%, en cuyo grupo constan la clase media y la clase media “vulnerable”, refiriéndose a esta última a aquellas personas que ante cualquier circunstancia desfavorable pueden caer en la pobreza, así, el COVID-19 impactó fuertemente sobre la sociedad en general y más aún sobre este conglomerado de personas antes mencionadas.(OCDE, 2020)

Figura 3

Evolución de la pobreza en el Ecuador y ALC



Fuente: OCDE (2020)

Sin lugar a duda la pandemia abrió muchas brechas existentes en ámbitos sociales, económicos, políticos, y de todo tipo en el Ecuador. Este fatal acontecimiento tuvo su origen dentro del estado ecuatoriano en la ciudad de Guayaquil, en donde se evidenció todo tipo de consecuencias, muertes, cadáveres por doquier, contagio en trabajadores de la salud, miles de personas que se debatían entre la vida y la muerte, etc.(Acosta, 2020)

En el Ecuador las medianas, pequeñas y microempresas (mipymes) representan el 60% de la generación de empleo, de tal manera que, al ser estas aquellas con menos capacidad de afrontar los diferentes eventos y catástrofes están al borde de un potencial desempleo o deterioro de sus condiciones de trabajo. (OCDE, 2020)

Con la pandemia del coronavirus las pérdidas estimadas en el PIB nacional van desde un 10% a un 12 %, como resultado el Ecuador atraviesa una crisis social, económica y sanitaria.(Vistazo, 2020)

2.5 Marco conceptual

2.5.1 Ciclo PHVA o PDCA

También conocido como el ciclo de Deming, este se refiere a un método de cuatro pasos utilizado por las empresas para poder controlar los procesos y sus productos finales; así también, hace referencia a la mejora continua. Como su nombre lo indica este ciclo inicia con Planear (P), Hacer (H), Verificar (V) y Actuar (A). (Zohuri & McDaniel, 2021)

Figura 4
Ciclo PDCA



Fuente: Zohuri & McDaniel(2021)

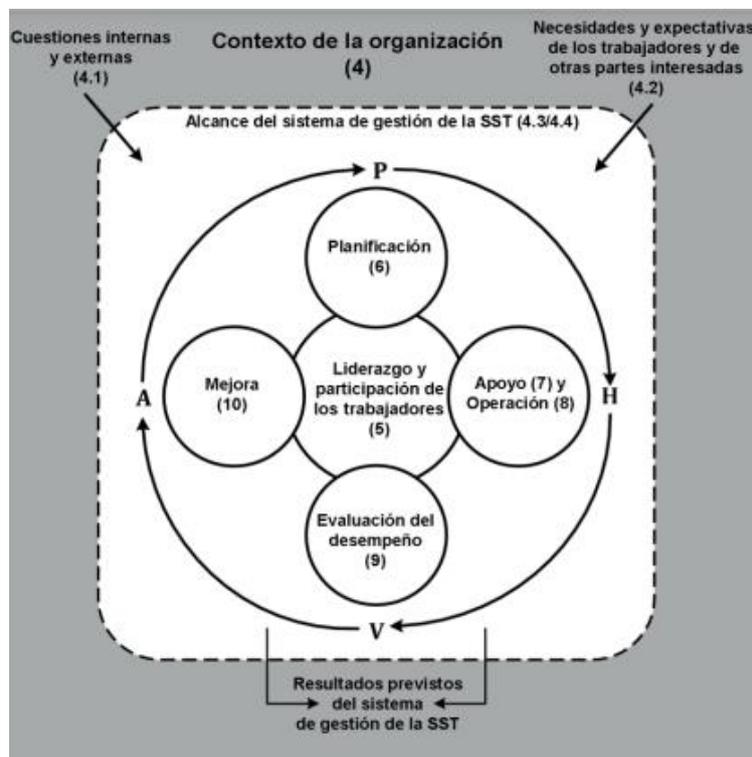
El ciclo PHVA o como también se lo conoce, el ciclo PDCA (siglas en inglés) es funcional capaz y de desarrollarse dentro de cualquier proceso en la organización. Este sistema está mancomunado en un ambiente de calidad con la capacidad de identificar y solucionar problemas habituales dentro del entorno laboral sin necesidad de ser eruditos del tema en específico, es decir, es relativamente fácil para que un empleado u obrero común pueda interpretarlo. (León, 2018)

Este ciclo de mejora continua va de la mano con varios sistemas de gestión, en este caso específico se hace mención a los sistemas de gestión de la SST, relacionándose de esta manera en sus puntos principales, como son:

- Planear: establecer y valorar los riesgos y oportunidades de que tiene los SST, con el fin de establecer objetivos y acciones necesarias para conseguir resultados satisfactorios a favor de la organización.
 - Hacer: poner en marcha las acciones previamente establecidas.
 - Verificar: realizar un seguimiento y evaluar las acciones realizadas relacionadas a los objetivos del sistema de gestión de la SST.
 - Actuar: mejorar los procesos realizados para alcanzar a cumplir de manera satisfactoria los objetivos implantados.
- (Organización Internacional de Normalización, 2018)

Figura 5

Relación entre el PHVA y el sistema de gestión de la SST



Fuente: Organización Internacional de Normalización (2018)

2.5.2 Diagrama de flujo

Para representar de una manera correcta un proceso es necesario graficarlo, para ello se utilizan los diagramas de flujo. Es recomendable representar el proceso en un diagrama simplificado, de tal manera que facilite la interrelación e interpretación del mismo. (Moctezuma, 2009)

2.5.3 SIPOC

Corresponde a un diagrama de alto nivel, dirigido precisamente a centrar el proceso dentro de su contexto. Sus iniciales hacen referencia a Supplier, Input, Output y Customer, que significa, proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes respectivamente. (Moctezuma, 2009)

Los pasos para realizar un diagrama de tipo SIPOC, son:

- a) Fraccionar todos los procesos de mayor importancia.
- b) Determinar los materiales externos pertenecientes a cada proceso.
- c) Determinar los proveedores de la materia prima o servicio
- d) Establecer el producto final de cada parte del proceso
- e) Señalar el cliente que recibe la salida fruto del proceso

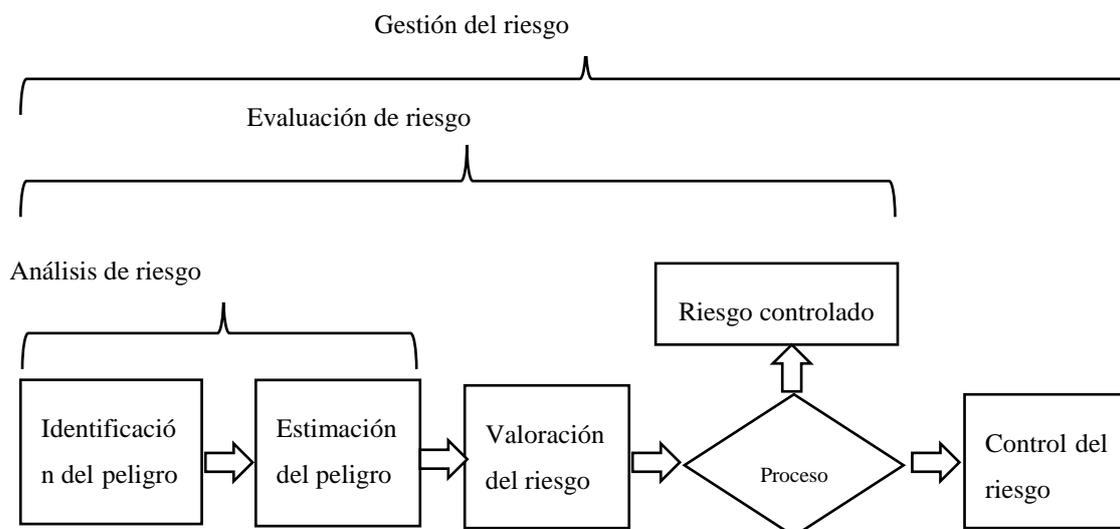
(Moctezuma, 2009)

2.5.4 Determinación de los riesgos laborales

Mediante este proceso se logra estimar la magnitud que poseen los riesgos que no se han podido evitar en un proceso, y de esa manera se consigue la información necesaria para poder tomar las debidas medidas preventivas y correctivas sobre el caso. A este proceso de medición y control del riesgo se lo denomina gestión del riesgo.(INSHT, 2000)

Figura 6

Determinación de gestión del riesgo



Fuente: Adaptado de INSHT

Para determinar la gestión de riesgos se opta en primer lugar por la identificación del peligro, para lo cual se debe tener mayor énfasis en las causas y el origen; para este fin se puede hacer uso de técnicas como: búsqueda de evidencias o el simple razonamiento inductivo. En segundo lugar, está la estimación del peligro, es decir, se puede definir las consecuencias y su probabilidad, esto ayuda a determinar el nivel de peligro. Y en el tercer paso, se evalúa el riesgo y se compara el nivel de gravedad y la probabilidad de ocurrencia; los niveles de gravedad definidos son tres: baja, media y alta; y los niveles de probabilidad son, infrecuente, media y frecuente.(Carabel, 2019)

Figura 7

Evaluación del riesgo factor gravedad

Gravedad	
Baja	El trabajador no se ve afectado y/o sin consecuencias para la SST
Media	El trabajador puede verse afectado y/o consecuencias para la SST leves
Alta	EL trabajador se ve afectado y/o consecuencias para la SST elevadas

Adaptado de: Carabel(2019)

Figura 8

Evaluación del riesgo factor probabilidad

Probabilidad	
Infrecuente	No ha ocurrido en el último año
Media	Ha ocurrido una vez en el último año
Frecuente	Ha ocurrido más de una vez en el último año

Adaptado de: Carabel (2019)

La combinación de los aspectos de gravedad y probabilidad dan como resultado una valoración del riesgo, en la cual el color verde señala riesgo bajo, el amarillo medio y el rojo alto.

Figura 9

Valoración del riesgo

	Probabilidad		
Gravedad	Infrecuente	Media	Frecuente
Baja			
Media			
Alta			

Adaptado de: Carabel(2019)

Una vez analizado y medido los riesgos, el siguiente paso es tomar acciones, las cuales van condicionadas por el nivel de riesgo obtenido. Generalmente se puede proceder de la siguiente manera:

- Esquivar el riesgo, paralización de la o las actividades
- Contratar a una empresa externa para el desarrollo de la actividad, siempre tomando en cuenta sino conlleva a generar otro tipo de riesgo
- Tomar medidas para bajar la probabilidad de ocurrencia, generando como consecuencia la reducción del riesgo
- Asumir el riesgo de manera inherente
(Carabel, 2019)

2.5.4.1 Tipos de factores de riesgo. Son varios los riesgos que pueden alterar la salud de los miembros de una organización, y pueden ser debido a las condiciones en las que laboran, clasificándolos por su origen o naturaleza. (Carmen Villacís et al., 2018)

- Riesgos mecánicos, son conocidos como los típicos accidentes de trabajo, generalmente hace mención a fallos en la resistencia del trabajador versus a agresiones mecánicas del entorno físico laboral, como resultado: golpes, heridas, fracturas, contusiones, etc.
- Riesgos físicos, constituyen aquellos ocasionados por el ambiente físico, como, temperaturas extremas, ruidos fuertes, etc.
- Riesgos químicos, comprenden enfermedades y problemas de salud como, alergias, intoxicaciones, etc.

- Riesgos biológicos, son provocados por agentes vivos, infecciones, micosis, virus, hongos, parásitos, etc.
- Riesgos psicológicos, muchas veces son causadas por la insatisfacción laboral, desencadenando hostilidad, agresividad, alcoholismo, fatiga, etc. (Carmen Villacís et al., 2018)

2.5.5 Normas referentes a la salud y seguridad ocupacional

A lo largo de la historia se han evidenciado varios documentos que hacen mención a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo debido a la gran importancia de conseguir un ambiente laboral que brinde la seguridad y salud tanto nivel físico, social y psicológico, para los miembros de la organización.

En este apartado se enlista aquellas normas y directrices que surgieron en el transcurso del tiempo, además, se hace mención de las que tienen mayor relevancia:

- CONTROL TOTAL DE PÉRDIDAS (ISRS de ILCI en la actualidad DNV)
- DU PONT
- DIRECTRICES DE LA OIT
- GUÍA DE LA UE
- UNE 81900:1996 EX
- BS 8800:1996
- OHSAS 18001
- UNIT 100
- Technical Report NPR 5001:1997, *Guide to occupational health and safety managment system*
- SGS & ISMOL ISA 2000:1997, *Requirements for Safety and Healt Management System*
- BVQI SafetyCert: *Occupational Safety and Healt Management Standard*
- DNV *Standard for Certification of occupational Healt and Safety Management System (OHSMS): 1997*
- Draft NSAI SR 320, *Recommendation for an Occupational Health and Safety Management System*
- Draft AS/NZ 4801, *Occupational Healt and Safety Management System – Specification with guidance for use*

- Draft BSI PAS 088, *Occupational Health and Safety Management Systems*
- Draft LRQA SMS 8800, *Health & Safety management Systems assessment criterio*
- *NTS 001*
- VOLUNTARY PROTECTION PROGRAMS OF THE U.S. *Occupational Health and Safety Administration*
- DOW MINIMUM REQUIREMENTS
- ACRONYM
- PROYECTO CEPS
- PASHT-STPS (Méjico)
- MODELO JONES, S.E.
- GIP
- TH&SM
- SA 8000

(Rubio & Benavides, 2008)

2.5.5.1 Control total de pérdidas. Es un modo de control que se basa en las pérdidas provocadas por los accidentes que se generan dentro de una empresa, llevando un registro específico y extenso de los bienes materiales afectados. Este método no es aplicable a las pequeñas empresas, debido a la gran cantidad de papeleo y su nivel de complejidad.(Carabel, 2019)

2.5.5.2 Modelo Dupont. Este modelo de gestión referente a la salud y seguridad en el trabajo nace desde la práctica y se la adapta como teoría. Básicamente manifiesta que todo accidente se puede prever, y si sucede, significa que existe una falencia en la gestión. Establecen un lema de trabajo el cual es “*si no lo podemos hacer de forma segura no lo haremos*”. (Carabel, 2019)

2.5.5.3 Guía BS 8800. En este documento se aprecia una recopilación de varias directrices y recomendaciones referentes a la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Consta de varios ítems, como son:

- a) Estudio del estado inicial
- b) Políticas de seguridad y salud
- c) Organización

- d) Planificar/Implantar
- e) Evaluación de resultados
- f) Indagación y respuesta
- g) Auditoría
- h) Revisión de los efectos

(Carabel, 2019)

2.5.5.4 Norma UNE 81900 EX. Esta norma fue elaborada por la AENOR, con el propósito de otorgar a quienes la emplearan una certificación, motivo por el cual no fue aceptada por parte las organizaciones europeas. En sus apartados contaban, la redacción, implantación y control de procedimientos.(Carabel, 2019)

2.5.5.5 OHSAS 18001. Las OHSAS 18001 surgen a razón de la necesidad de las industrias de poseer directrices globales y certificables sobre parámetros de seguridad y salud en el trabajo, y añadido a eso, la inexistencia de una norma ISO que gestiones la SST. (Rubio & Benavides, 2008)

Para la elaboración de las directrices denominadas OHSAS 18001, se creó un equipo de trabajo conformado por varias entidades nacionales de estandarización y otras dedicadas a la certificación, entre ellas, BSI, AENOR, NSAI, SABS, Bureau Veritas, etc. (Carabel, 2019)

2.5.5.6 Directrices OIT y la guía de la UE. Creada por varios representantes pertenecientes a la ONU, especialmente por aquellos definidos como agentes sociales. Proporcionando bases fundamentales, pero no obligatorias para la implementación de filosofías de seguridad dentro de la organización. Entre sus requisitos primordiales están:

- a) Políticas de organización
- b) Prevención en la organización
- c) Planificar y aplicar el sistema
- d) Evaluar los resultados
- e) Operación en pro de mejora

(Carabel, 2019)

2.5.5.7 Norma ISO 45001. Este sistema de gestión de SST tiene como principal misión otorgar a la organización un entorno de trabajo seguro y saludable, y de esa manera prevenir lesiones y el deterioro de la salud de los trabajadores y demás involucrados

(proveedores, contratistas, clientes, etc.), pero siempre buscando la mejora continua en sus procesos de gestión de SST. (Organización Internacional de Normalización, 2018)

La Norma ISO 45001:2018 hace referencia a 10 puntos principales que son requisitos con orientación para la implementación de la misma.

2.5.5.8 Normas ISO/PAS 45005:2020. Esta norma fue realizada por el Comité Técnico de Normalización Internacional, con el fin de brindar una serie de directrices para un trabajo seguro en las diferentes organizaciones sin importar su naturaleza, actividad o tamaño, ante la pandemia de COVID-19.(González, Sergio; Serrano, Marta; Ortíz, 2021)

2.5.6 Comparación Norma ISO 45001:2018 ISO/PAS 45005:2020

Tanto la normativa ISO 45001:2018, como la ISO/PAS 45005:2020, fueron creadas por la Organización Internacional de Estandarización con fines de gestión en la SST, y su diferencia yace, la segunda respectivamente hace énfasis a precautelar la salud de los miembros de la organización frente al COVID-19.

A continuación, se presenta una comparación entre ambas normas antes mencionadas:

Tabla 1

Comparación entre la Norma ISO/PAS 45005:2020 y la Norma ISO 45001:2018

Norma ISO 45005	Norma ISO 45001
0. Introducción	0. Introducción
	0.1. Antecedentes
	0.2. Propósitos de un sistema de gestión de la SST
	0.3. Factores de éxito
	0.4. Ciclo Planifica-Hacer-Verificar-Actuar
	0.5. Contenidos de esta norma internacional

Norma ISO 45005	Norma ISO 45001
1. Alcance	1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias normativas	2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
	4. Contexto de la organización
4. Planificación y evaluación de riesgos	4.1 Comprensión de la Organización y su contexto
4.1 Comprender el contexto de la organización	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas.
	4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST
	4.4. Sistema de gestión de la SST
	5. Liderazgo y participación de los trabajadores
	5.1. Liderazgo y compromiso
	5.2. Política de la SST
4.2. Liderazgo y participación de los trabajadores	5.3. Roles, responsabilidades, rendiciones de cuentas y autoridades en la organización
	5.4. Consulta y participación de los trabajadores

Norma ISO 45005**Norma ISO 45001**

4.3. Planificación general

4.4. Lugares de trabajo

4.5. Roles

4.6. Actividades

4.7. Preparación y respuesta ante emergencias

4.8. Planificación de cambios en las restricciones

5. Casos sospechosos o confirmados de COVID-19

5.1. General

5.2. Manejo de enfermedades en un lugar de trabajo físico

5.3. Manejo de la enfermedad de los trabajadores en el hogar o en entornos móviles

6. Planificación

6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.1.1. Generalidades

6.1.2. Identificación de peligros y la evaluación de los riesgos y oportunidades

6.1.2.1. Identificación de peligros

6.1.2.2. Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST

6.1.2.3. Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades

6.1.3. Determinación de requisitos legales y otros requisitos

6.1.4. Planificación de acciones

6.2. Objetivos de SST y planificación para lograrlos

6.2.1. Objetivos de SST

6.2.2. Planificación para los objetivos de SST

Norma ISO 45005	Norma ISO 45001
5.4. Pruebas, rastreo de contactos y cuarentena	
6. Salud y bienestar psicológico	
7. Inclusividad	7. Apoyo
8. Recursos	7.1. Recursos
	7.2. Competencias
	7.3. Toma de conciencia
	7.4.1. Generalidades
9.1 General	7.4.2. Comunicación interna
9.2. Para la primera entrada a un lugar de trabajo	7.4.3. Comunicación externa
9.3. Comunicación continua	7.5. Información documentada
	7.5.1. Generalidades
	7.5.2. Creación y actualización
	7.5.3. Control de la información documentada
10. Higiene	
11. Uso de equipos de protección personal, máscara y cubiertas faciales	
12. Operaciones	8. Operación
12.1. General	8.1. Planificación y control operacional
12.2. Primer regreso al lugar de trabajo	8.1.1. Generalidades
12.3. Entrada y salida del lugar de trabajo	

Norma ISO 45005	Norma ISO 45001
12.4. Desplazamiento en y entre lugares de trabajo	8.1.2. Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST
12.5. Zonas de trabajo y estaciones de trabajo	8.1.3. Gestión del cambio
12.6. Uso de áreas comunes	8.1.4. Compras
12.7. Reuniones y visitas al lugar de trabajo	8.1.4.1. Generalidades
12.8. Trabajar con el público	8.1.4.2. Contratistas
12.9. Viajes relacionados con el trabajo	8.1.4.3. Contratación externa
12.10. Entregas	8.2. Preparación y respuesta ante emergencias
13. Evaluación del desempeño	9. Evaluación del desempeño
13.1. Seguimiento y evaluación	9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño
13.2. Revisión por la dirección, incidentes e informes	9.1.1. Generalidades
13.2.1. General	9.1.2. Evaluación del cumplimiento
13.2.2. Presentación del informe a las partes interesadas	9.2. Auditoría interna
14. Mejora	9.2.1. Generalidades
	9.2.2. Programa de auditoria interna
	9.2.3. Revisión por la dirección
	10. Mejora
	10.1. Generalidades
	10.2. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas
	10.3. Mejora continua

CAPÍTULO III

3. Metodología

3.1 Levantamiento de la información del taller textil “OTATEX”

En el siguiente apartado se otorga información acerca del taller textil “OTATEX”, su inicio, su crecimiento hasta la actualidad, como está constituida su organización, sus procesos productivos, entre otras.

3.1.1 *Reseña histórica del taller textil “OTATEX”*

El taller textil “OTATEX” se especializa principalmente en la elaboración de tejidos de punto de pequeño y mediano diámetro, que, según Lavado (2012) define al tejido de punto como el entrelazamiento de hilos, formando de esa manera una especie de cadena o malla, para ello se puede emplear maquinaria o realizar de forma manual, esta operación también es conocida como tricotaje.

Su inicio se da en el año 1995, con maquinaria totalmente manual y de baja producción, sostenido por mercado local con un buen margen de utilidad. Con el pasar de los años y la evolución en la tecnología que ha caracterizado a este sector textil, se va renovando paulatinamente con maquinaria mucha más sofisticada, así, se incorporan principalmente tricotosas electrónicas de sistema Jacquard, entre otros. “OTATEX” toma su nombre de manera oficial en el año 2018, creando así su logo e imagen.

Figura 10

Logo “OTATEX”

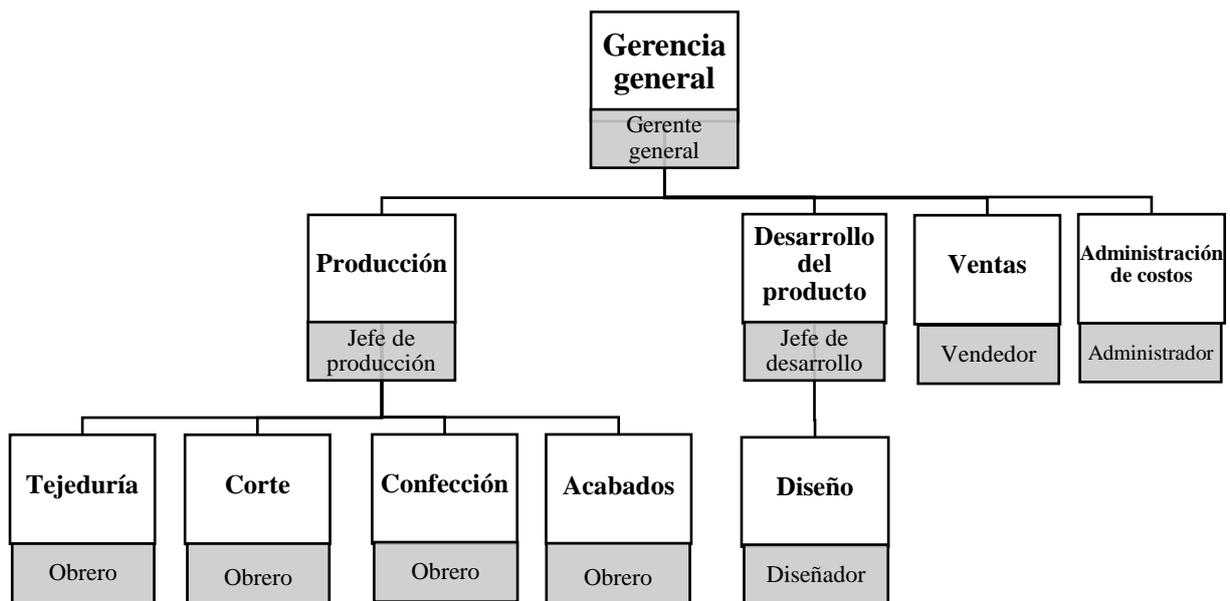


3.1.2 Organigrama de taller textil “OTATEX”

Para el desarrollo de las actividades dentro de la organización se ha establecido el siguiente organigrama.

Figura 11

Organigrama taller textil “OTATEX”



3.1.3 Detalles del producto fabricado

El taller textil “OTATEX” se ha dedicado desde hace más de veinte años atrás hasta la actualidad a la fabricación de tejidos de punto interlock y jacquard. Los cuales son utilizados principalmente para elaborar prendas, como: gorros de hilo de acrílico.

Figura 12

Gorros varios modelos talla de niños



Figura 13

Gorros varios modelos talla adulto



3.1.3 Espacio físico del taller textil “OTATEX”

La organización cuenta con un espacio físico de 199.15 metros cuadrados, distribuidos en 6 secciones para desarrollar sus operaciones respectivas, designadas de la siguiente manera:

Figura 14

Espacio físico del taller textil “OTATEX”



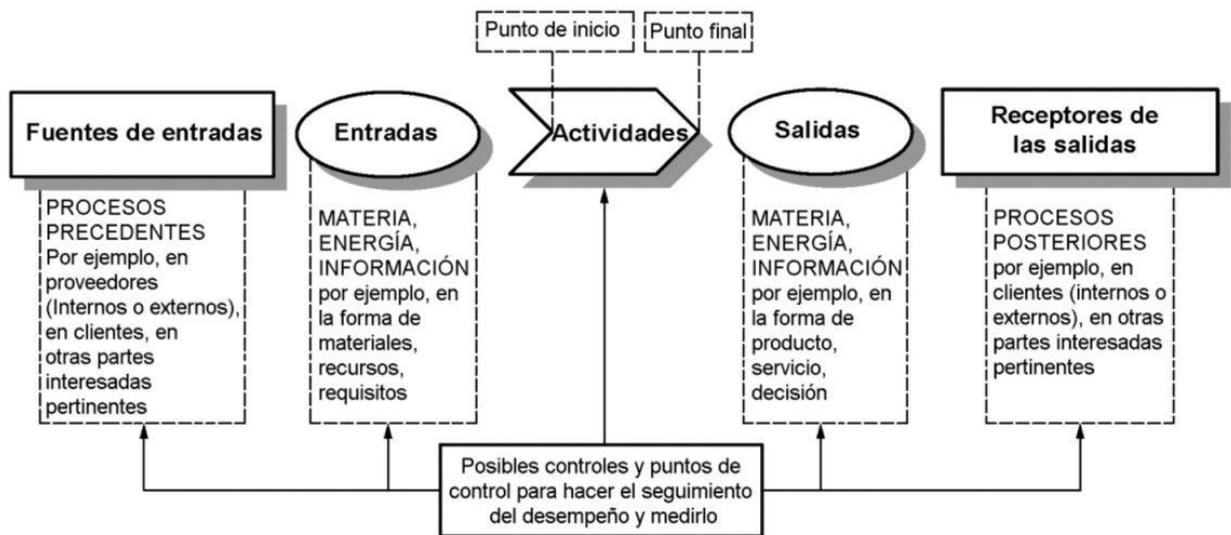
- Sección 1: Zona de carga y descarga, almacenamiento y bodega
- Sección 2: Área de acabados 1 (vaporizado)
- Sección 3: Área de tejeduría y acondicionamiento
- Sección 4: Área de acabados 2 (bordado)
- Sección 5: Área de corte y confección
- Sección 6: Almacén

3.1.3 Proceso general de producción “OTATEX”

El proceso de manufacturación del taller textil “OTATEX”, se basa principalmente en cinco puntos referidos según el diagrama PEPSC o SIPOC, proveedor, entrada, proceso, salida y cliente., siendo estos los pilares fundamentales para su funcionamiento. Como resultado tangible o producto final del proceso, se generan textiles, específicamente tejidos de punto, utilizados para la elaboración de accesorios de vestir, así, por ejemplo, gorras de acrílico en varios modelos y tallas.

Figura 15

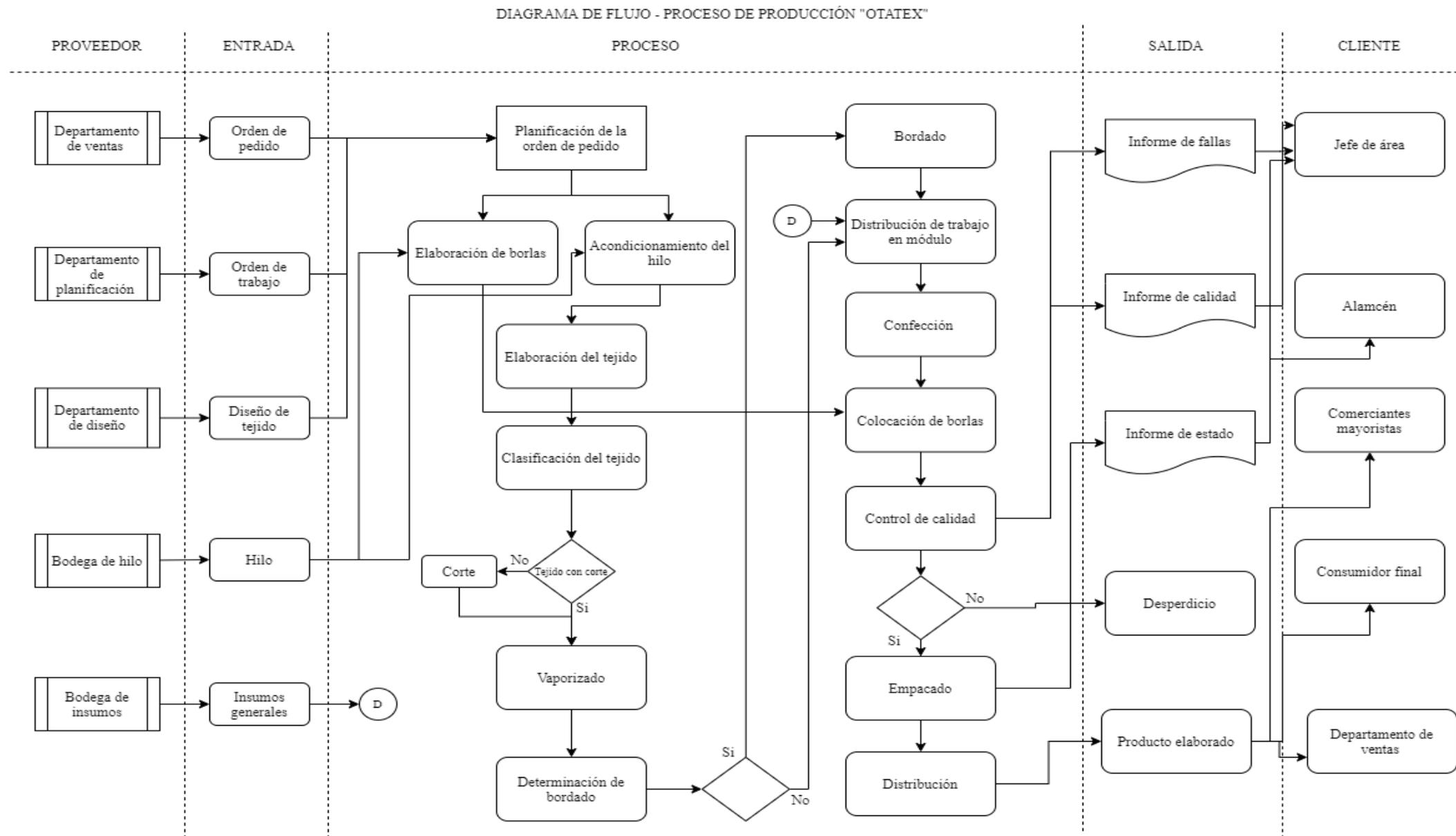
Representación esquemática de los elementos de un proceso



Obtenido de: ISO (2015)

Figura 16

Diagrama de proceso PEPSO taller textil "OTATEX"



3.1.3.1 Recepción de materia prima. El espacio designado para esta sección tiene una dimensión de 42.3 metros cuadrados distribuidos de la siguiente manera, 21 metros cuadrados para zona de carga y descarga y los metros restantes con estanterías para almacenar de manera ordenada la materia prima.

El punto de inicio data en la recepción del hilo (materia prima) , una vez realizada la compra de este elemento básico a los proveedores locales se procede a su clasificación y almacenamiento, debido a la gama de productos que se manufactura, se emplea principalmente tres tipos de materia prima, que en este caso son hilos de acrílico HB, pertenecientes a las fibras sintéticas, que, según Neefus & Ivester (1991) hace referencia a aquellas que son elaboradas a partir de la síntesis de elementos químicos derivados del petróleo.

Figura 17

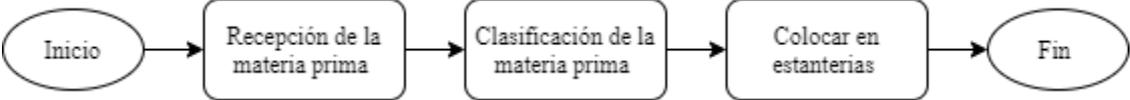
Recepción de materia prima



Básicamente el primer paso se resume en el siguiente diagrama de proceso:

Figura 18

Diagrama de proceso: recepción de materia prima



En la siguiente tabla se especifica las características de la materia prima utilizada para la manufactura del taller textil “OTATEX”:

Tabla 2*Características de la materia prima utilizada en el taller textil “OTATEX”*

Tipo	Título	Color
Hilo acrílico HB	2/40 Nm	Varios colores
Hilo acrílico HB	1/30 Nm	Varios colores
Elastano	150 Denier	Blanco
Poliéster	260/F72 Denier	Varios colores

- Determinación de riesgos sección 1

Dentro de esta área se puede evidenciar riesgos tanto mecánicos, físicos, químicos, psicológicos y biológicos, siendo los últimos aquellos de mayor relevancia para el presente trabajo de grado, pues, como ya se ha mencionado el objetivo principal de este proyecto es precautelar la salud de los miembros de la organización ante el COVID-19, el cual es un virus de carácter biológico.

A continuación, se enlistan los principales riesgos evidenciados dentro de esta sección:

Tabla 3*Determinación de riesgos sección 1*

Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Golpes con vehículos de carga	Riesgo de tropezar Riesgo de caída de objetos por desplome	Inexistentes	Operación monótona rutinaria	COVID-19

3.1.3.2 Acondicionamiento de la materia prima. Previo a la llegada de la materia prima, esta se acondiciona para un mayor rendimiento en el proceso de tejeduría, por ende, pasan por máquinas denominadas bobinadoras, las cuales otorgan al hilo un toque de parafina evitando así la fricción y rozamiento del mismo con las partes metálicas de las máquinas tricotas, además se revisa las imperfecciones de fábrica que puede poseer el hilo, como: roturas, motas, entre otros.

Figura 19

Máquina enconadora THANGSHI TS008



La enconadora TS008 posee las siguientes características:

Tabla 4

Características generales enconadora THANGSHI TS008

Nombre	Descripción
Voltaje	110V
Velocidad	1000 m/min (máx.)
Diámetro	0.26 m
Número de husos	2
Motor	Independiente

Además, esta enconadora cuenta con un sistema de programación para el paro automático, según el número de vueltas deseadas.

El proceso de enonado previene la generación de fallas en el tejido resultante, también ayuda al hilo en caso de estar en un formato de cono incorrecto pasarlos a formatos de conos adecuados, evitando posibles tensiones de hilos. Un formato de cono adecuado se elige según el tipo de material a utilizar, así, por ejemplo, dentro de la sala de acondicionamiento del taller textil “OTATEX” se manejan conos de cartón semi tubulares.

Figura 20

Conos de cartón semitubulares



Fuente: Conitex Sonoco (2021)

- Determinación de producción enconadora

Dentro del taller textil pasan por la enconadora dos tipos de materiales, hilos de acrílico HB titulo 2/40 y 1/30, tomando en cuenta estas referencias se determina a continuación los kg/h para cada material:

Hilo de acrílico HB 1/30

$$Nm = 1 \frac{L}{P}$$

$$P = \frac{L}{Nm}$$

$$P = \frac{1000m}{30}$$

$$P = 33.33 \text{ gr}$$

$$\frac{Kg}{h} = 33.33 \frac{gr}{min} \times \left(\frac{60 \text{ min}}{1 \text{ h}} \right) \times \frac{1 \text{ Kg}}{1000 \text{ gr}} = 2 \text{ kg/h}$$

Hilo de acrílico HB 2/40

$$Nm = 1 \frac{L}{P}$$

$$P = \frac{L}{Nm}$$

$$P = \frac{1000m}{40}$$

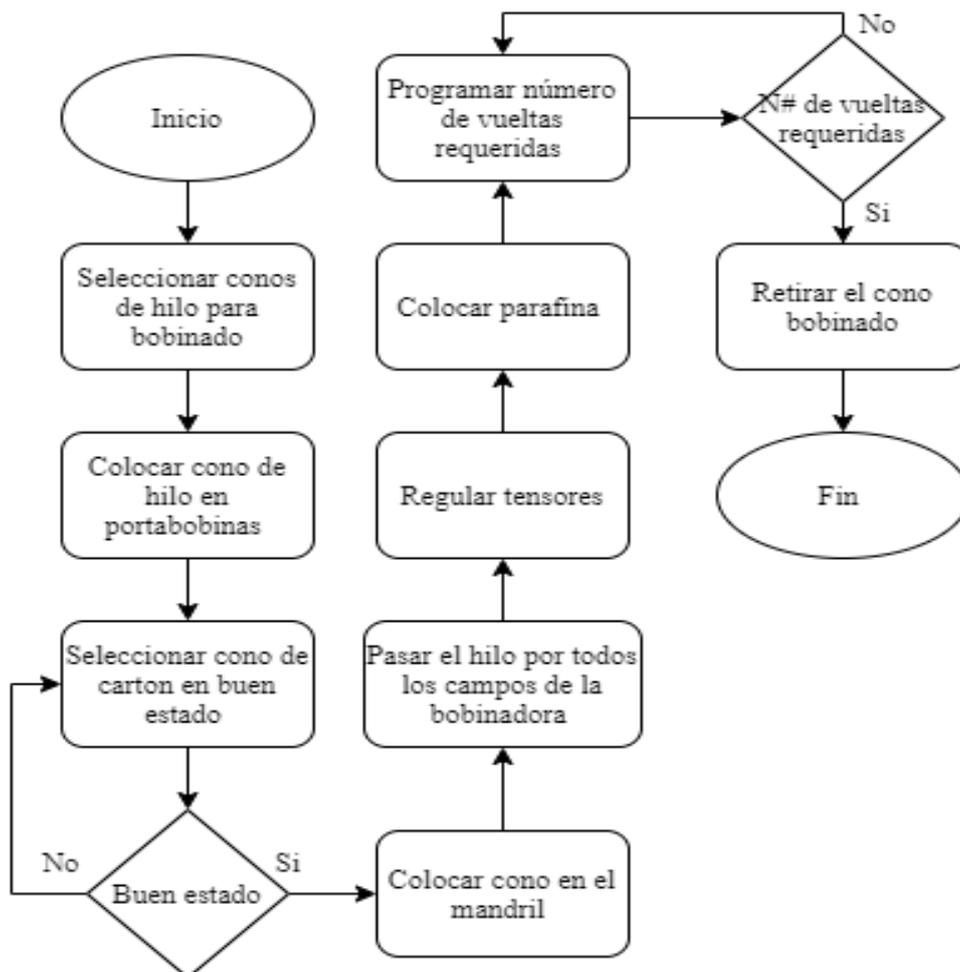
$$P = 25 \text{ gr} \times 2 = 50 \text{ gr}$$

$$\frac{Kg}{h} = 50 \frac{\text{gr}}{\text{min}} \times \left(\frac{60 \text{ min}}{1 \text{ h}} \right) \times \frac{1 \text{ Kg}}{1000 \text{ gr}} = 3 \text{ kg/h}$$

El siguiente diagrama se muestra el proceso de enconado que sigue el taller textil “OTATEX”:

Figura 21

Diagrama de procesos: acondicionamiento de materia prima



- Determinación de riesgos sección 2

Tabla 5

Determinación de riesgos sección 2

Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Golpes con partes mecánicas de la máquina (enconadora)	Riesgo de tropezar Temperatura alta Ambiente seco Pelusilla flotante Ruido alto	Inexistentes	Operación monótona rutinaria Fatiga	COVID-19

3.1.3.3 Tejeduría. En el proceso de tejido, se selecciona la materia prima correspondiente a la talla y diseño que se va a realizar, se colocan los conos de hilos previamente acondicionadas en los porta-conos, estos a la vez circulan por orificios y tensores que llegan hasta los guías hilos donde son llevados por las agujas y los entrelaza formando una malla de tejido tubular.

Figura 22

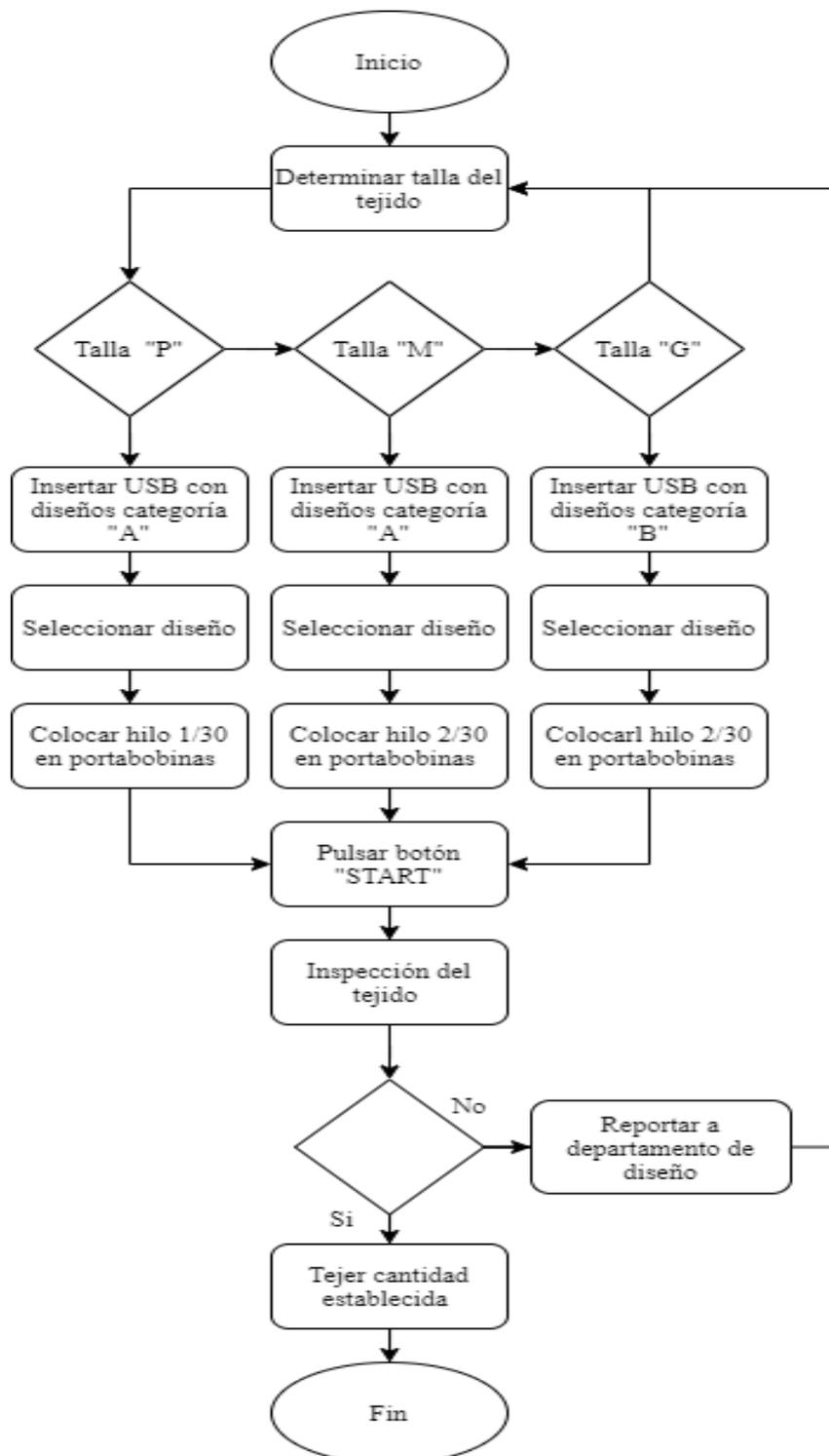
Máquinas circulares Jacquard ZY330A



En el siguiente diagrama se representa el proceso de tejeduría que sigue el taller textil “OTATEX”:

Figura 23

Diagrama de proceso: tejeduría



Las características que poseen las máquinas tricotasas en el taller textil “OTATEX” son las siguientes:

Tabla 6

Características maquinas tricotasas.

Nombre	Descripción
Tamaño del cilindro	9 pulgadas
Agujas	240
Voltaje	220 V
Rpm	60 – 80
Sistema de salida	Sistema de enrollado/ sistema de succión
Número de alimentadores	8
Dimensiones	500mm x 780mm x 2600

- Determinación de producción en el área de tejeduría

Para lograr cuantificar la producción diaria en esta sección se va a tomar en cuenta parámetros promedio, debido a la variación existente entre uno y otro producto. Además, el número de máquinas disponibles dentro del área de tejeduría son en total ocho.

Tabla 7

Número de pasadas por tipo de prenda

Talla	Número de pasadas
Gorras de niño talla “P” y “M”	410
Gorras adulto unitalla “G”	458

Con todos los datos obtenidos, se procede a realizar los cálculos para determinar la cantidad de prendas o piezas por día, considerando una jornada laboral de ocho horas.

Gorras de niño talla “P”

$$\text{T tiempo de una pieza} = \frac{410\text{pasadas}}{70\text{ pasadas/min}}$$

$$\text{T tiempo de una pieza} = 5.85\text{min}$$

$$5.85\text{min} = 1\text{ pieza}$$

$$N^{\circ}\text{por dia} = \frac{60\text{ min} \times 8}{5.85\text{min}} = 82$$

$$N^{\circ}\text{ piezas por día} = 82 \times 4\text{ máquinas}$$

$$N^{\circ}\text{piezas por día} = 328$$

Gorras de niño talla “M”

$$\text{T tiempo de una pieza} = \frac{410\text{pasadas}}{70\text{ pasadas/min}}$$

$$\text{T tiempo de una pieza} = 5.85\text{min}$$

$$5.85\text{min} = 1\text{ pieza}$$

$$N^{\circ}\text{por dia} = \frac{60\text{ min} \times 8}{5.85\text{min}} = 82$$

$$N^{\circ}\text{ piezas por día} = 82 \times 4\text{ máquinas}$$

$$N^{\circ}\text{piezas por día} = 328$$

Gorras de adulto unitalla “G”

$$\text{T tiempo de una pieza} = \frac{458\text{pasadas}}{70\text{ pasadas/min}}$$

$$\text{T tiempo de una pieza} = 6.54\text{min}$$

$$6.54\text{min} = 1\text{ pieza}$$

$$N^{\circ}\text{por dia} = \frac{60\text{ min} \times 8}{6.54\text{min}} = 73$$

$$N^{\circ}\text{ piezas por día} = 73 \times 4\text{ máquinas}$$

$$N^{\circ}\text{piezas por día} = 292$$

Como se puede evidenciar en los ejercicios de producción el taller textil “OTATEX” maneja una producción de 620 piezas diariamente, entre tallas de niño y adulto. Se debe considerar que la cuatro de las ocho maquinas son destinadas para la fabricación de tallas de adulto y las cuatro restantes son para tallas de niño tanto “P” como “M”.

- Determinación de riesgos sección 3

Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Riesgo eléctrico	Temperatura alta	Inexistentes	Operación monótona rutinaria	COVID-19
Riesgo de tropezar	Ambiente seco		Fatiga	
Caída al mismo nivel	Pelusilla flotante			
Golpe con partes mecánicas	Ruido alto			
Riesgo de laceraciones				

3.1.3.4 Acabados físicos. Una vez culminado el proceso de tejido, la tela necesita ser sometida a un ciclo de vaporizado para otorgarle características dimensionales definitivas. Para lograr este fin, se emplean planchas industriales a vapor y se consideran parámetros, como, el tiempo y temperatura de planchado.

Figura 24

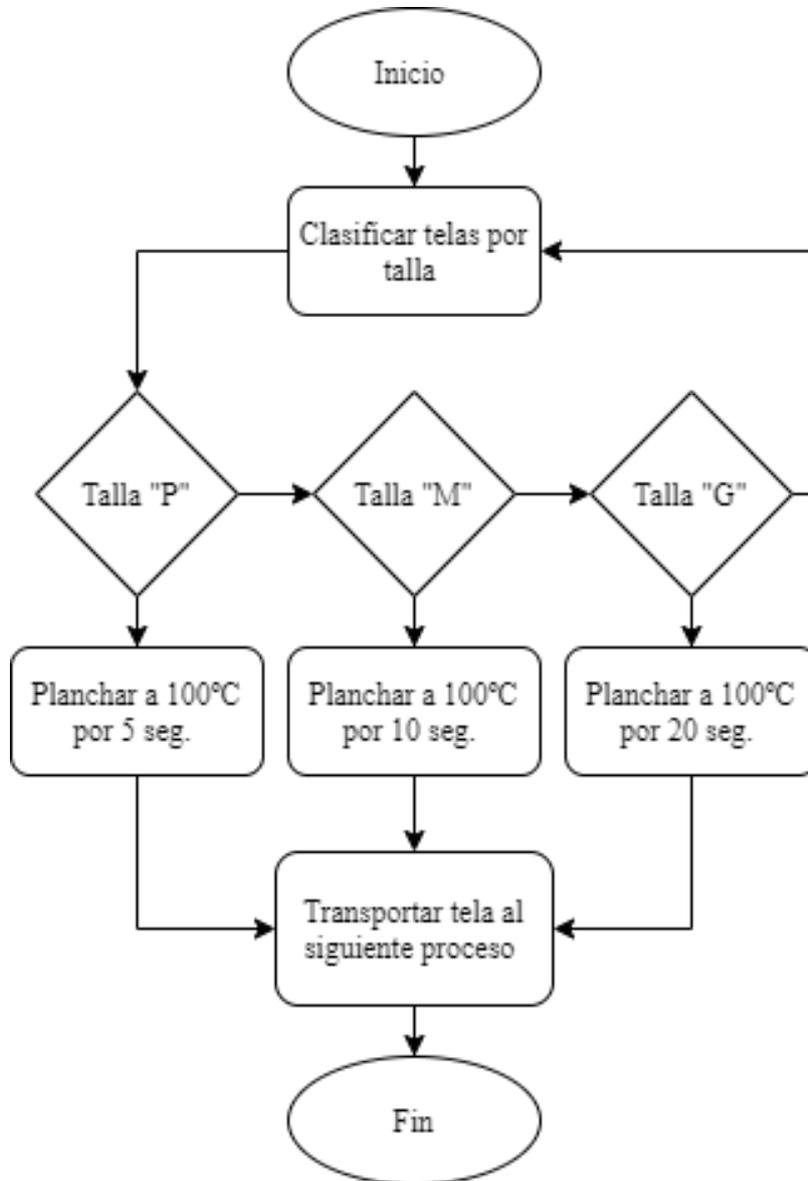
Plancha con sistema de vapor SILVER STAR ES-300



Fuente: Real Trading (2021)

Figura 25

Diagrama de proceso: vaporizado y planchado



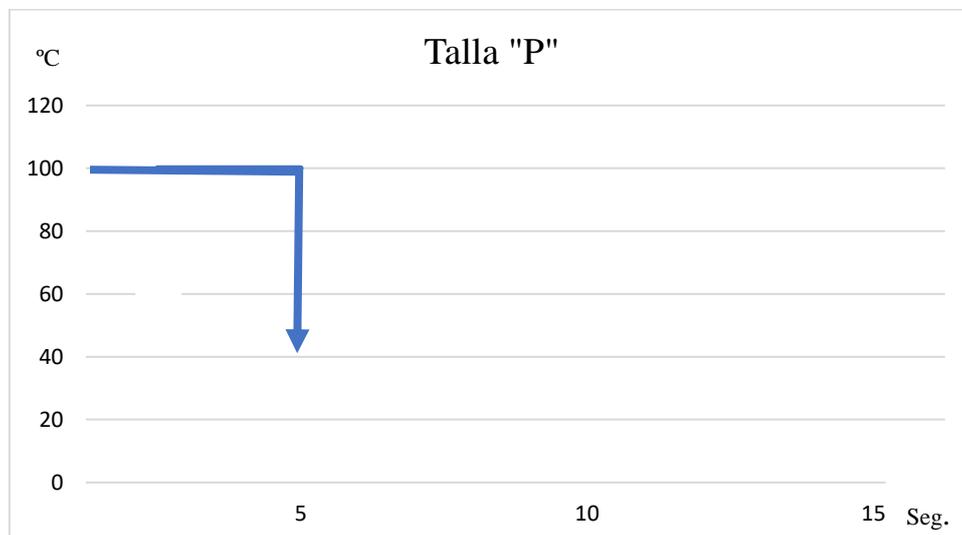
- Determinación de curvas de planchado

Dentro de esta área se consideran diferentes cantidades de tiempo y temperatura dependiendo el tipo de prenda, los cuales son interpretados en las siguientes curvas de planchado.

Gorras de niño talla "P"

Figura 26

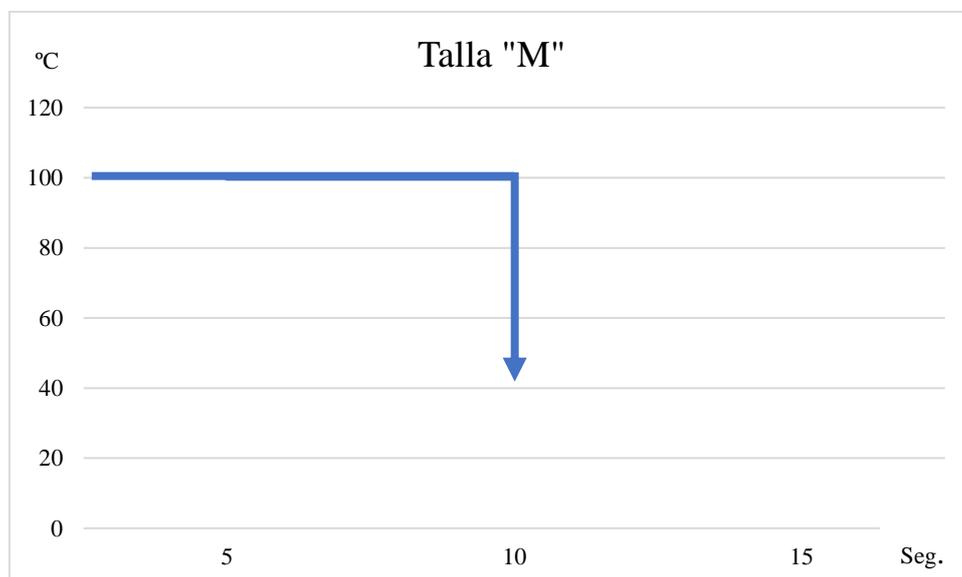
Curva de planchado para gorras talla "P"



Gorras de niño talla "M"

Figura 27

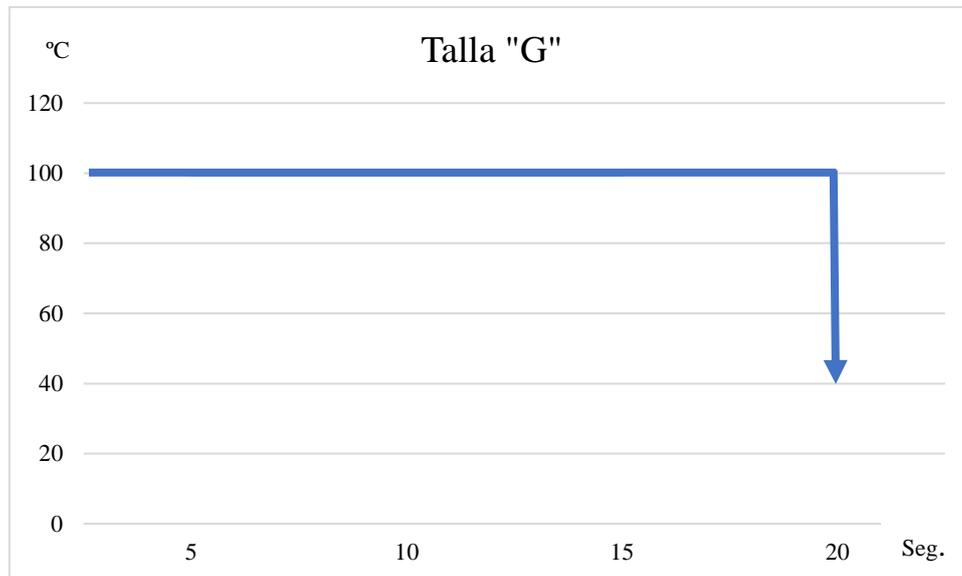
Curva de planchado para gorras talla "M"



Gorras de adulto talla "G"

Figura 28

Curva de planchado para gorras talla "G"



- Determinación de riesgos sección 4

A continuación, se pueden evidenciar los tipos de riesgos en la sección de planchado y vaporizado, y que al igual que en áreas anteriores el COVID-19 es aquel es que siempre está presente.

Tabla 8

Determinación de riesgos sección 4

Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Riesgo eléctrico	Temperatura alta	Emanación de vapor de agua	Operación monótona rutinaria	COVID-19
Riesgo de tropezar			Fatiga	
Caída al mismo nivel				

Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Golpe con partes mecánicas				
Riesgo de quemaduras				

3.1.3.5 Corte y confección. En este punto la tela llega con las dimensiones definitivas según la talla deseada, pero se debe realizar los trazos y cortes respectivos para que puedan ser confeccionados con facilidad en la máquina overlock. Sumando a este proceso se coloca la borla en la parte superior de la prenda.

Figura 29

Toma de tiempo de confección de prenda



Figura 30

Máquina overlock de tres hilos Rimoldi



- Determinación de producción en el área de corte y confección

Para determinar el tiempo necesario para la confección de una prenda, se procedió a la medición de tiempo por cada actividad que compete en esta sección detallada a continuación:

Figura 31

Calculo de tiempo corte y confección

ELEMENTOS	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	TIEMPO PROMEDI O	
Doblado de tela	9,22	12,49	12,47	12,13	12,61	14,33	11,23	10,57	11,55	11,84	11,84	
Confección	14,46	15,55	15,06	16,30	13,76	14,96	13,84	15,52	15,15	16,14	15,07	
Colocación borla	6,80	5,38	9,12	10,10	6,50	8,45	5,69	7,01	6,35	5,41	7,08	
											34,00	
											TIEMPO ESTANDAR	40,7988

SUPLEMENTO S	%
Fatiga básica	5
Necesidades personales	10
Política de la empresa	5
	20

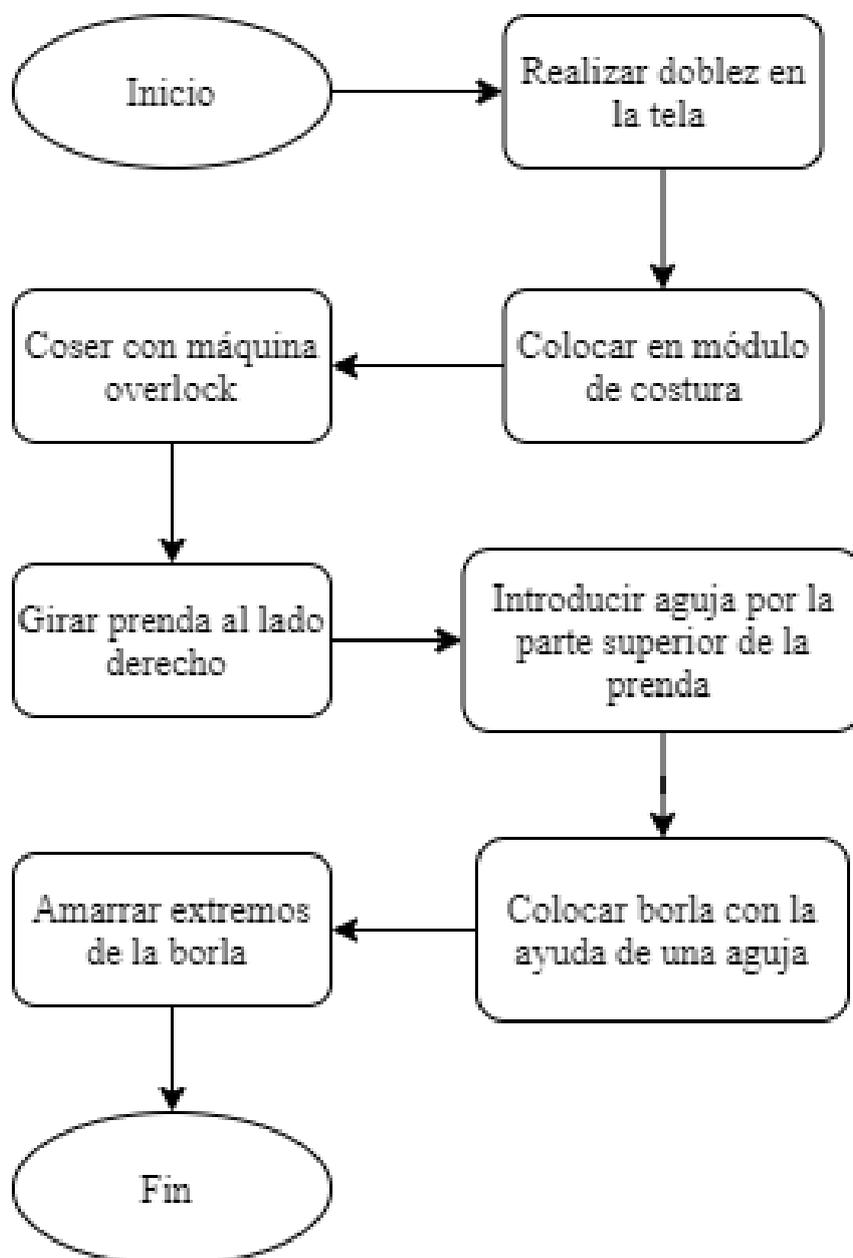
La **Figura 31** nos brinda datos para poder realizar los cálculos de producción dentro del área de corte y confección:

$$N^{\circ} \text{ piezas por hora} = \frac{60 \text{ min}}{(40.79 \text{ seg}) \left(\frac{1 \text{ min}}{60 \text{ seg}} \right)}$$

$$N^{\circ} \text{ piezas por hora} = 88.25 = 88 \text{ piezas/h}$$

Figura 32

Diagrama de procesos: corte y confección



- Determinación de riesgos sección 5

Tabla 9

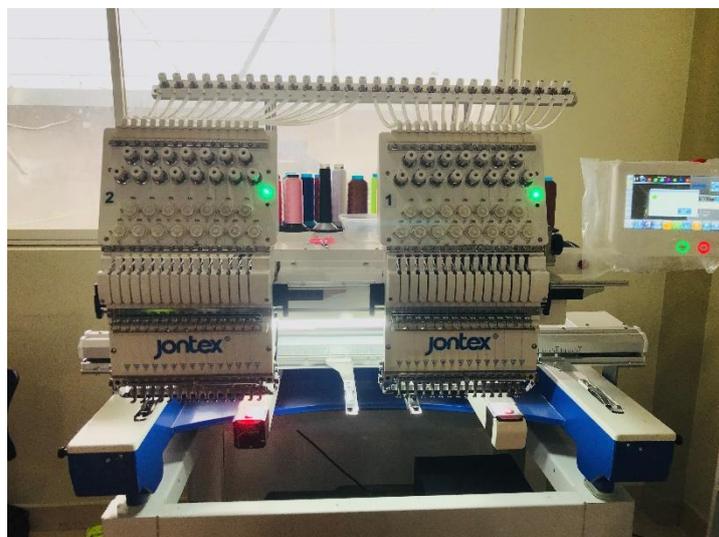
Determinación de riesgos sección 5

Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Riesgo eléctrico	Ruido alto	Inexistentes	Operaciones rutinarias	COVID-19
Riesgo de tropezar			Fatiga	
Caída al mismo nivel				
Golpe con partes mecánicas				
Riesgo de cortes				
Riesgo de atraparse con partes mecánicas				

3.1.3.6 Bordado computarizado. Previo a la digitalización de un diseño computarizado, se procede a bordar las prendas, para ello se debe seleccionar los bastidores correspondientes y ajustarlos en la tela, colocar los extremos de los bastidores en el clip sujetador y empezar a bordar mediante la máquina. Este proceso permite a la prenda otorgarle un valor agregado para su posterior comercialización.

Figura 33

Bordadora Jontex JT-1502



- Características maquina bordadora

Tabla 10

Características generales bordadora Jontex JT-1502

Nombre	Descripción
Número de cabezas	2
Número de agujas	15
Área de bordado	35x55/ 80x50/ 120x50 cm
Velocidad	1200 RPM
Aguja	DK5 75-11
Tambor	Gorra víscera
Tambor	Plano 7,10,15,18,25 cm
Garfio	Japonés
Pantalla	Táctil
Voltaje	110V
Memoria	250 diseños o 2000000 puntadas

- Determinación de producción

Para determinar las unidades de prendas bordadas al día, se toma como referencia los siguientes datos:

$$N^{\circ} \text{puntadas promedio} = 3500p$$

$$\text{Velocidad de bordado} = 1000ppm$$

$$\text{Tiempo por bordado} = \frac{3500p \times 1min}{1000ppm}$$

$$\text{Tiempo por bordado} = 3.5 \text{ min}$$

$$N^{\circ} \text{bordados por h} = \frac{3.5min}{60min}$$

$$N^{\circ} \text{bordados por h} = 17 \times 2 \text{ cabezas} = 34 \text{ bordados}$$

- Determinación de riesgos sección 6

Tabla 11

Determinación de riesgos sección 6

Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Riesgo eléctrico	Ruido alto	Inexistentes	Operaciones rutinarias	COVID-19
Riesgo de tropezar			Fatiga	
Caída al mismo nivel				
Golpe con partes mecánicas				
Riesgo de cortes				

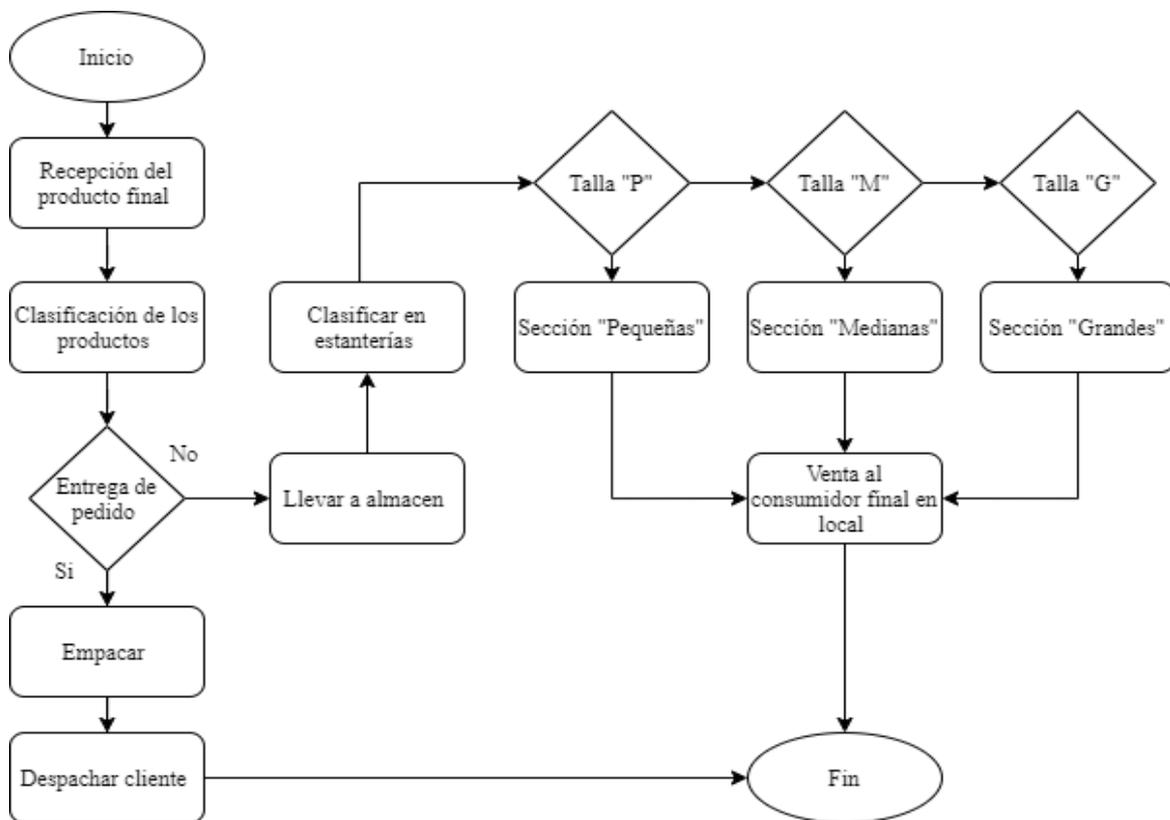
Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Riesgo de atraparse con partes mecánicas				

3.1.3.7 Almacén y distribución. El taller textil “OTATEX” posee una tienda física propia, en donde se coloca toda la producción lista para la venta al público, posee estanterías y perchas, correctamente distribuidas por tallas para hacer más fácil la adquisición de las mismas por el cliente.

A continuación, se puede observar el diagrama de proceso que maneja el taller textil “OTATEX” para el expendio de sus productos finales tanto a consumidores finales como al mercado mayorista.

Figura 34

Diagrama de procesos: distribución almacén



- Determinación de riesgos sección 7

Tabla 12

Determinación de riesgos sección 7

Riesgos mecánicos	Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos psicológicos	Riesgos biológicos
Riesgo de tropezar	Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes	COVID-19
Caída al mismo nivel				
Golpe con partes				

3.2 Identificación del nivel de cumplimiento del taller textil “OTATEX”, con los requisitos de la norma ISO/PAS 45005:2020.

Para medir el nivel de cumplimiento del taller textil “OTATEX” ante los requisitos necesarios de la ISO/PAS 45005:2020, se aplicó una lista de verificación, que se muestra a continuación:

Tabla 13

Nivel de cumplimiento de la Norma ISO/PAS 45005:2020 por parte de “OTATEX”

ÍTEM	REQUISITO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
1	Comprender el contexto de la organización		X
2	Manejarse ante casos sospechosos o confirmados de COVID-19		X

ÍTEM	REQUISITO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
3	Establecer proceso de gestión para la salud y bienestar psicológico		X
4	Asegurar que las acciones tomadas para gestionar riesgos derivados del COVID-19, sea de manera inclusiva		X
5	Recursos necesarios y suficientes para gestionar riesgos relacionadas del COVID-19		X
6	Comunicar compromiso de gestión de los riesgos relacionados con el COVID-19		X
7	Procesos de higiene para mantener limpio el lugar de trabajo		X
8	Uso de equipos de protección personal, máscaras y cubiertas faciales		X
9	Operaciones alternas para abordar riesgos		X

ÍTEM	REQUISITO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
10	Sistema de evaluación y desempeño		X
11	Mejora para gestionar los riesgos relacionados con el COVID-19		X

3.3 Desarrollo de requisitos faltantes de la norma ISO/PAS45005 en el taller textil “OTATEX” (Aplicación práctica)

En el presente apartado se desarrollan los requisitos que solicita la norma ISO/PAS 45005:2020, los cuales permiten precautelar la salud de los miembros de la organización “OTATEX” ante el COVID-19.

3.3.1 Planificación y evaluación de riesgos

3.3.1.1 Comprender el contexto de la organización. En este punto la organización debe tener en claro los riesgos que pueden afectar dentro de las actividades laborales en tiempos de pandemia, dirigido a trabajadores, clientes, visitantes y personas en general, dentro y a los alrededores de sus instalaciones. De tal manera que, esto sea motivo de análisis para poder cambiar sus operaciones reduciendo el riesgo de contraer dicho virus.

Para comprender de una manera más factible los riesgos asociados al COVID-19 en el contexto de las actividades laborales de la organización, a continuación, se enumera los problemas externos e internos, para posteriormente analizarlos en un diagrama de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Tabla 14*Determinación de cuestiones internas y externas de la organización.*

Cuestiones internas	Cuestiones externas
Número de secciones de trabajo (6 áreas)	Prevalencia del COVID-19 en la sociedad en general.
Contacto físico para saludar	Falta de disponibilidad de atención médica hospitalaria para tratar enfermos con casos de COVID-19 en la ciudad de Otavalo.
Falta de conocimientos actualizados sobre el COVID-19	Transporte al lugar de trabajo a cargo por cada miembro de la organización.
Organización de manufactura y comercialización de productos textiles.	Falta de información de convivientes de los miembros de la organización, por posibles casos de COVID-19 en sus domicilios.
Personal de trabajo con horarios fijos	Factores clave para satisfacer las necesidades del cliente ante medidas de bioseguridad.
Baja consideración para implementar medidas de distanciamiento físico	Contacto físico para saludar
Baja disponibilidad de recursos y provisiones de servicios higiénicos	Aumento de producción en temporadas
Horas extras en base a la demanda del producto.	

- FODA Ver **Anexo I**

3.3.1.2 Liderazgo y participación de los trabajadores. La norma ISO/PAS 45005:2020 dicta en su punto 4.2 el liderazgo y participación de los trabajadores, por lo cual los altos mandos deben comprometerse para una eficaz gestión de los riesgos derivados del COVID-19 relacionados con el trabajo y compartirlo con todos los involucrados. Para tal efecto se presenta el siguiente documento:

- Carta compromiso del propietario, en el **Anexo 2** se puede observar el compromiso por la alta dirección, de manera documentada, para implementar las directrices de acuerdo a lo que dispone la Norma ISO/PAS 45005:2020.

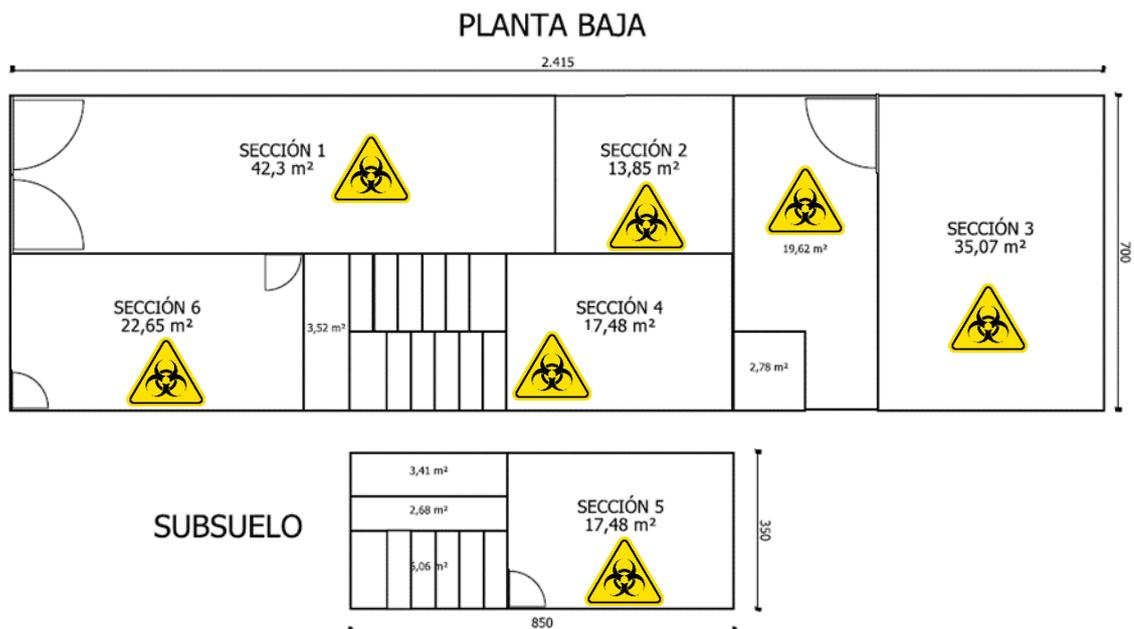
3.3.1.3 Planificación general.

- Mapa de riesgos biológicos

Debido a la manera de propagación del virus (COVID-19) el cual se transmite de manera aérea por gotas de saliva de personas infectadas, o al entrar en contacto con superficies contaminadas, se ha marcado cada una de las secciones como potencial área de transmisión, por ende, se ha colocado con la señalética respectiva para informar de este riesgo a todos los involucrados.

Figura 35

Riesgos biológicos dentro del taller textil “OTATEX”



- Aforo por secciones o procesos

El aforo establecido para el taller textil “OTATEX” va en función de los metros cuadrados disponibles para realizar sus operaciones, así, se posee 199.15 m² para la manufacturación y comercialización de sus productos. Sin embargo, al estar dividido en secciones se tomará en cuenta las dimensiones por cada una de estas para establecer los aforos. Para calcular la cantidad de personas dentro de las diferentes secciones, se divide el área disponible para 2 m² que es lo que le corresponde a cada persona. (Cámara de Comercio Industria y Servicios de Segovia, 2021)

Figura 36

Ejemplo de señalización de aforo para cada sección



Tabla 15

Determinación de aforo por secciones

Sección	Área	Área total	Área disponible	Aforo
1	Carga, descarga y almacenamiento	42.3 m ²	35 m ²	17
2	Planchado	13.85 m ²	8 m ²	4
3	Tejeduría	35.07 m ²	10 m ²	5
4	Bordado	17.48 m ²	8 m ²	4

Sección	Área	Área total	Área disponible	Aforo
5	Corte y confección	17.48 m ²	11 m ²	6
6	Almacén	22.65 m ²	12.5 m ²	6

La señalización implementada dentro de cada sección es evidenciada en el **Anexo 3**.

3.3.1.4 Lugares de trabajo

- Determinación de condiciones de todas las áreas de trabajo.

Dentro de las secciones correspondientes al taller textil “OTATEX”, se puede evidenciar estaciones y subestaciones de trabajo, las cuales son evaluadas con el objetivo de conocer las condiciones en las que se encuentran y pueden ser potencial riesgo en referencia al COVID-19.

- Sección 1: Área de carga y descarga, no existe limpieza periódica, ausencia de implementos de limpieza y desinfección y señalética respecto al COVID-19.

Figura 37

Área de carga y descarga sin señalética



- Sección 1: Área de almacenamiento, conos de cartón regados por todo el piso, no existe señalética respectiva de normas a seguir con respecto al COVID-19.

Figura 38

Área de almacenamiento sin señalética



- c) Servicio higiénico 1: Ausencia de implementos de limpieza y desinfección, no existe señalética respectiva de normas a seguir con respecto al COVID-19, no existe limpieza periódica.

Figura 39

Servicio higiénico 1, sin señalética.



- d) Sección 2: Área de vaporizado, no se evidencia señalética con respecto al COVID-19

Figura 40

Área de vaporizado sin señalética



- e) Sección 3: Área de acondicionamiento y tejeduría, no existe señalética respectiva de normas a seguir con respecto al COVID-19.

Figura 41

Área de acondicionamiento de materia prima y tejeduría, sin señalética.



- f) Sección 4: Área de bordado no existe señalética respectiva de normas a seguir con respecto al COVID-19.

Figura 42

Área de bordado sin señalética.



- g) Sección 5: Área de corte y confección, no existe señalética respectiva de normas a seguir con respecto al COVID-19.

Figura 43

Área de corte y confección sin señalética



- h) Servicio higiénico 2: ausencia de implementos de limpieza y desinfección, no existe señalética respectiva de normas a seguir con respecto al COVID-19, no existe limpieza periódica. Además, se registra un uso inadecuado, dentro de esta área se observa varias herramientas de trabajo, se asimila a una bodega pequeña.

Figura 44

Servicio higiénico 2 sin señalética y con uso incorrecto.



- i) Sección 6: Área de venta no existe señalética respectiva de normas a seguir con respecto al COVID-19, no existe implementos para desinfección.

Figura 45

Área de venta sin señalética establecida



- Control de ingreso a personas con síntomas COVID-19.

Para evitar el ingreso de personas que tengan síntomas relacionados al COVID-19 a las instalaciones del taller textil “OTATEX” (miembros de la organización y personas externas), se optó por colocar señalética que prohíbe el paso a personas con sintomatología relacionada al virus. De igual manera es obligación la toma de temperatura para validar dicha información.

Figura 46

Señalética de ingreso

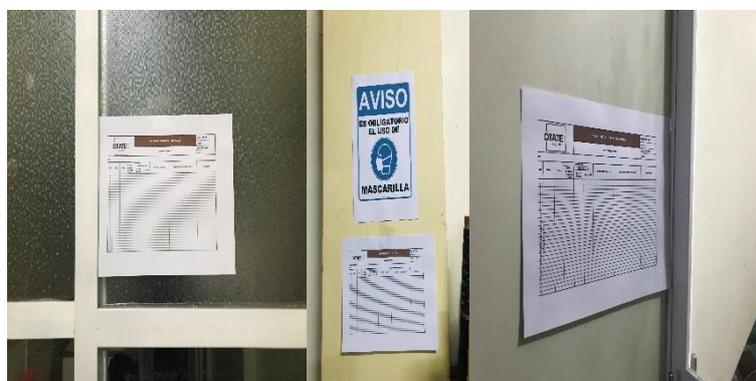


- Fichas de control de limpieza en todas las zonas de trabajo

En vista que el taller textil “OTATEX” no cuenta con personal específico de limpieza, se ha designado a los miembros de cada sección que controle y mantenga su área en óptimas condiciones, para ello se brindarán los recursos suficientes y necesarios. Se seguirá una hoja de control y responsabilidad, determinando que en efecto se realizó la limpieza del área correspondiente. El formato empleado se evidencia en el **Anexo 5**.

Figura 47

Colocación de fichas de limpieza

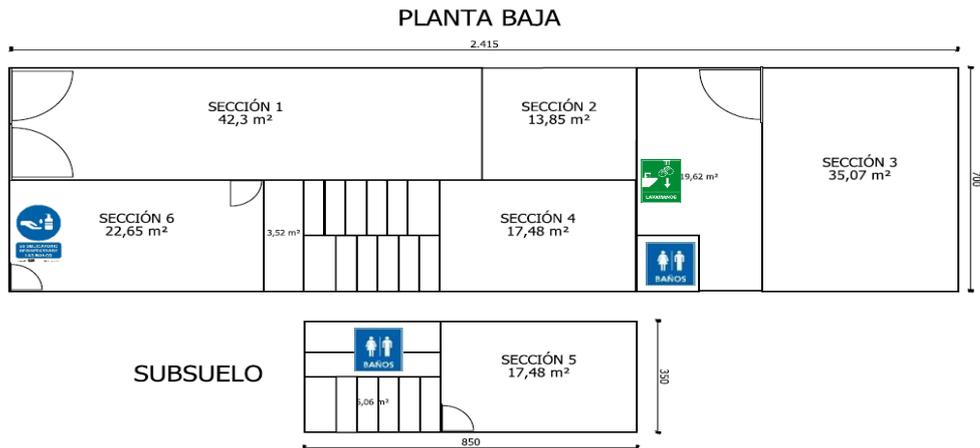


- Creación de nuevas zonas de desinfección de manos

El taller textil “OTATEX” cuenta con áreas para los servicios higiénicos que son de uso para la desinfección de manos, además de eso se implementará una zona exclusivamente para el lavado de manos y otra para desinfección mediante alcohol, las cuales están distribuidas de la siguiente manera:

Figura 48

Mapa de zonas de desinfección



Las zonas de desinfección se pueden evidenciar en el **Anexo 6**.

- Uso de productos que cumplan requisitos oficiales de desinfección ante el COVID-19.

Para la desinfección principalmente de manos se utilizará productos a base alcohólica con una concentración del 65-95% de alcohol, en el caso del lavado de manos durante al menos 20 segundos con jabón líquido. Los espacios físicos serán desinfectados con productos que contengan peróxido de hidrógeno o amonio cuaternario. (INSST, 2020)

Figura 49

Productos de limpieza y desinfección



- Mantener sistemas de ventilación en todas las zonas

Debido a la infraestructura que posee la organización, los sistemas de ventilación no son más que mantener todas las ventanas abiertas, y en otras, simplemente están en condiciones amplias de espacio físico con suficiente ventilación. Como se puede evidenciar en las siguientes imágenes.

Figura 50

Sistema de ventilación



- Hoja de control de limpieza de instalaciones sanitarias

Para el área de servicios higiénicos el personal perteneciente a la organización se encargará de manera coordinada en la desinfección y limpieza de baños, utilizando el mismo formato de control antes establecido para las zonas de trabajo con la diferencia en que se lo realizará una vez por semana, rotando los turnos cada mes.

Figura 51

Fichas de seguimiento de limpieza en servicios sanitarios.



- Establecimiento de señalética informativa de distanciamiento físico, tanto en paredes como en pisos.

Figura 52

Señalética de distanciamiento



El distanciamiento físico es una prioridad para evitar en la mayor parte posible la interacción entre los miembros de la organización que potencialmente pueden presentar sintomatología referente al COVID-19, por ende, la señalética recordando este tema, es expuesta en cada área de trabajo conjuntamente con marcas en el piso que aseguren que esto se cumpla. De igual manera se informará visualmente el aforo permitido dentro de cada sección para cumplir con el distanciamiento físico.

- Establecimiento de proceso de entrada y salida del lugar de trabajo.

Para el ingreso de los miembros de la organización a las instalaciones del taller textil “OTATEX”, se procederá de la siguiente manera:

- a) Tomar la temperatura controlando que este entre los rangos normales, que son entre 35°C a 37.4°C. (Picón-Jaimes et al., 2020)
- b) Evidenciar el correcto uso de mascarilla.

Figura 53

Toma de temperatura de ingreso



- c) Desinfectar manos y calzado con alcohol.
- d) Lavado de manos en zona de desinfección.

Figura 54

Desinfección general y de manos



- e) Registrar entrada en hojas de control.

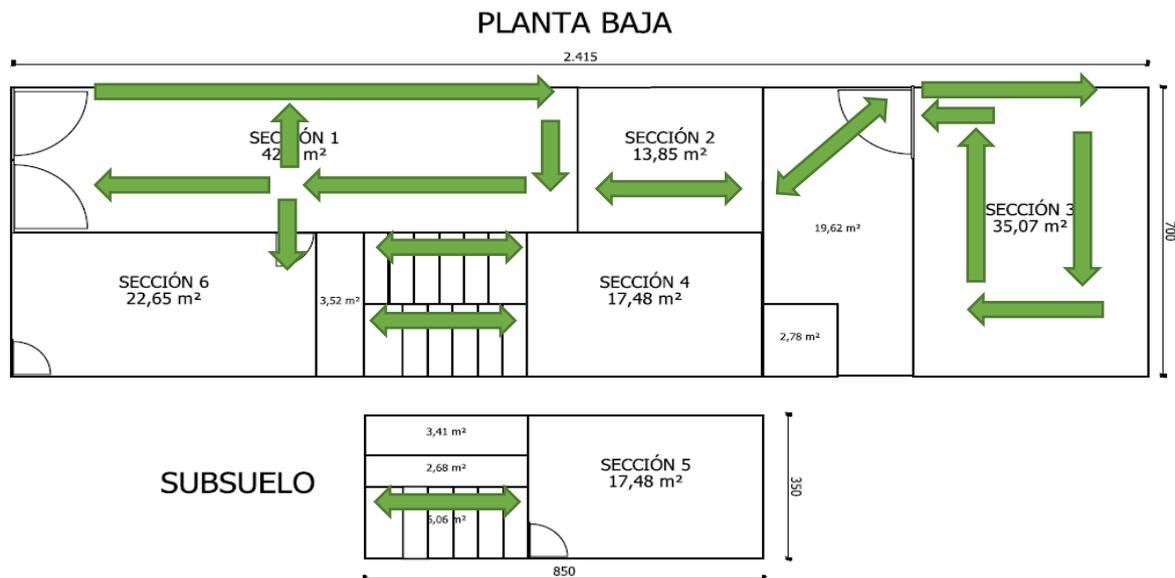
De igual manera el procedimiento a seguir a la hora de salida será el siguiente:

- a) Verificación de uso correcto de la mascarilla.
- b) Lavado de manos en zona de desinfección.
- c) Registrar salida en hojas de control.
- Creación de rutas que mitiguen encuentros entre los miembros de la organización que se pueden evidenciar en el **Anexo 7**.

Para mitigar encuentros dentro del taller textil “OTATEX”, se consideró el siguiente mapa de ruta:

Figura 55

Mapa de rutas de movimiento



3.4.1.5 Roles

- Determinar miembros de la organización más vulnerables al COVID-19

Para la determinación de los involucrados con mayor índice de vulnerabilidad dentro del taller textil “OTATEX”, se procederá a realizar una evaluación individual, en cual constan 3 puntos primordiales, aspectos personales, enfermedades previas y medidas preventivas de la empresa. Se seguirá un sistema de puntuación que propuesto por Vicente et al. (2020), el cual los clasifica según el puntaje obtenido, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 16*Puntuación obtenida con respecto al grado de vulnerabilidad frente al COVID-19*

Puntuación obtenida	
0-3 puntos	No vulnerable.
4-7 puntos	Presenta vulnerabilidad frente a COVID-19 con riesgo medio.
>8 puntos	Presenta vulnerabilidad frente a COVID-19 con riesgo alto.

Adaptado de: Vicente et al.(2020)

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se puede apreciar el formato utilizado para categorizar la vulnerabilidad de los miembros de la organización frente al COVID-19

- Número mínimo de trabajadores necesarios por secciones

En la siguiente tabla se puede apreciar la cantidad mínima de personal necesario para realizar las actividades en cada sección del taller textil “OTATEX”, con sus respectivos aforos permitidos.

Tabla 17*Cantidad mínima de personal por sección*

Secciones	Número mínimo de personas	Aforo
Sección 1: Zona de descarga, almacenamiento y bodega.	3	17
Sección 2: Área de acabados 1 (vaporizado)	1	4

Secciones	Número mínimo de personas	Aforo
Sección 3: Área de tejeduría y acondicionamiento	2	5
Sección 4: Área de acabados 2 (bordado)	1	4
Sección 5: Área de corte y confección	4	5
Sección 6: Almacén	1	6

3.4.1.6 Planificación de cambios en las restricciones. Los acontecimientos o sucesos, que influyan en un cambio potencial de los riesgos actuales y emergentes relacionados con el COVID-19, deben ser analizados y planificar una respuesta rápida, la cual no detenga por completo las actividades u operaciones dentro del taller textil “OTATEX”. De igual manera debe ser comunicado con total transparencia a cada miembro de la organización, como se estableció en los anteriores apartados. Estas medidas serán tomadas de acuerdo al contexto del suceso que preceda.

3.4.1.7 Manejarse ante casos confirmados o sospechosos de COVID-19. Dentro de la organización se debe crear guías para actuar ante el posible ingreso del virus al lugar de trabajo, tanto de personas internas como externas. La alta dirección será la encargada de ayudar a los trabajadores a tomar medidas inmediatas para el aislamiento en caso de portar con síntomas relacionados al virus.

a) Manejo de enfermedades en un lugar físico de trabajo

Al detectar un posible caso de COVID-19 o síntomas, la empresa se manejará con los siguientes puntos:

- Dotación de equipos de protección personal para su uso, como, protectores faciales, guantes, batas, etc. Con su debida explicación del correcto uso para un resultado que minimice el contagio.
- Aislar a la persona con que posee síntomas de COVID-19, el cual podrá ser trasladado en un vehículo particular acompañado por un miembro de su mismo domicilio en caso de poseerlo, tratando de evitar el uso de transporte público.
- Otorgar una mascarilla a la persona afectada, y solicitar la desinfección de sus manos por medio de un lavado de manos.
- Exigir el abandono de las instalaciones a la persona infectada y que se traslade a un centro médico.
- Solicitar una prueba COVID-19 e informar de los resultados a la organización.
- Determinar el nivel de interacción que tuvo la persona infectada dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX”, notificando a aquellas personas que estuvieron en interacción, para que logren tomar un aislamiento preventivo.
- Desinfectar las superficies en las cuales la persona infectada tuvo interacción.
- Reintegrarse al lugar de trabajo en cuanto presente una prueba negativa de COVID-19, y en caso de poseer el virus, reincorporarse a su lugar de trabajo después de recuperarse, previo a la entrega de un certificado en el cual indique como resultado ya no poseer COVID-19.

b) Pruebas, rastreo de contactos y cuarentenas

Dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX”, en cuanto a este apartado se procederá de la siguiente manera. Todo caso sospechoso y/o confirmado que guarden aislamiento preventivo obligatorio, estará sometido a ser monitoreado al menos dos veces por semana o reportar su estado. (Galván et al., 2019) La organización por su parte actuará de acuerdo a los siguientes puntos:

- Asegurarse del cumplimiento de las medidas de aislamiento
- Capacitar mediante una charla sobre los signos y síntomas relacionados con el COVID-19. Tales como, dificultad para respirar, presión en pecho y espalda, somnolencia, cianosis, alteración de la conciencia.
- Rastrear en los contactos signos que evidencien un posible contagio, para lo cual se constate fiebre y al menos una enfermedad o molestia respiratoria, por ejemplo: déficit

para respirar, tos, fatiga, pérdida del olfato, ageusia, diarrea, dolores musculares y/o de cabeza.

- Monitorear con el profesional responsable que puede ser de ámbito público o privado.
(Galván et al., 2019)

Por otra parte, todos los posibles casos, confirmados y contactos de alto riesgo califican para entrar en cuarentena, por ende, para salir de dicho aislamiento se debe cumplir con los siguiente.(Galván et al., 2019)

- Casos con síntomas y confirmados, dejarán el aislamiento mínimo 10 días después de presentar síntomas, además debe cumplir con 3 días sin fiebre sin el uso de cualquier tipo de antipiréticos, y por último ninguna falencia respiratoria. En mucho de los casos algunos pacientes pueden presentar tos post infección durante un tiempo mayor a los 13 días requeridos para el alza del aislamiento, para lo cual el tiempo para abandonar el aislamiento son 21 días, todo esto en constante investigación médica.
- Casos asintomáticos confirmados, se dará el alza del aislamiento a los 13 días después de presentar los síntomas, con el respectivo resultado positivo al COVID-19.
- Contactos de riesgo alto, el aislamiento será de 14 días, después de confirmar que estuvo en contacto con una persona con un posible caso confirmado. Si el caso sospechoso es descartado, el aislamiento se termina inmediatamente.

3.4.1.8 Salud y bienestar psicológico. La organización, por el bienestar de sus miembros ejecutará planes que gestionen el impacto psicológico que causa la pandemia. De igual manera aclarará aquellos puntos o dudas que tengan los involucrados, para evitar cualquier tipo de malestar mental que puede terminar en un potencial cuadro de ansiedad. Para todo esto se procederá de la siguiente manera:

- Identificar los posibles problemas emocionales de los miembros de la organización, para brindar soluciones y apoyo.
- Dotación de uniformes identificativos a los miembros de la organización, con el fin de incentivarlos y comprometerlos a ser parte de un equipo.

Figura 56

Miembros de la organización uniformados.



- Hacer uso del sistema de Tele Salud mental, impartido por el estado, por medio del servicio de Contact Center 171 opción 6.
- Promocionar hábitos saludables, con afiches distribuidos por varios puntos dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX”.

Figura 57

Frases motivacionales en las instalaciones de “OTATEX”



- Promover un tiempo de descanso de manera que minimice el riesgo de estrés de las actividades laborales. Estos se darán esporádicamente y en los momentos oportunos.
- Promover un clima laboral de apoyo, mediante conversaciones abiertas sobre el estrés, para no convertirlo en un tema tabú, además se apoyará la expresión de sentimientos y preocupaciones.

El COVID-19 en el ámbito social, ha generado un grado de discriminación hacia aquellas personas que contrajeron dicho virus, y como consecuencia dentro de las empresas a provocado tanto que trabajadores como servidores oculten información sobre su estado de salud para evitar discriminación, se rehúsan a buscar atención médica inmediata y eviten adoptar hábitos saludables. Para contrarrestar y minimizar dichas situaciones se proceden a tomar acciones organizacionales e individuales o personales, detallados a continuación:

- La privacidad de aquellas personas que busquen ayuda médica será respetada.
- Concientizar a los miembros de la organización acerca de los riesgos de contraer el COVID-19 sin generar temor.
- Comunicación con un lenguaje asertivo, claro y preciso.
- Priorizar el autocuidado como una medida efectiva de prevención.
- Compromiso con la solidaridad colaborativa, para establecer un buen compañerismo dentro del ámbito laboral.
- Evitar difundir mensajes discriminatorios dentro del entorno laboral.
- Promover palabras de ánimo que pueden ser comunicados por los diferentes canales de difusión.

3.4.1.9 Inclusividad. Las distintas acciones implementadas por la organización en relación a gestionar los riesgos del COVID-19 deben tener en cuenta los impactos con los diferentes grupos de trabajadores. Para ello, a pesar de no existir dentro del taller textil “OTATEX” personas en situación de discapacidad, se dispone por parte de la alta directiva su compromiso para adaptar de la mejor manera y se respeten los problemas y preocupaciones planteadas por este sector.

3.4.1.10 Recursos. Se destinarán los recursos necesarios a los miembros de la organización para mitigar los riesgos de contagio ante el COVID-19, los cuales estarán a cargo de la alta dirección, como se estableció en el apartado referente al contexto de la organización.

- Equipos de protección personal, como: mascarillas quirúrgicas (30 unidades). Las cuáles serán dotadas de manera mensual, para ello se lleva un control de entrega por parte de la organización.

Figura 58

Dotación de mascarillas quirúrgicas



- Dispensadores de alcohol y gel, en las zonas de desinfección. **Anexo 6.**
- Provisión adecuada y funcional de instalaciones sanitarias.

Figura 59

Instalaciones sanitarias



- Recursos para la desinfección y lavado de manos, como: jabón líquido, alcohol al 70%, toallas de papel.
- Uso del termómetro digital infrarrojo Ver **Figura 53**.
- Recursos de desinfección para cada sección, como atomizadores con alcohol.

Figura 60

Atomizadores en varios puntos del taller textil “OTATEX”



- Recursos sanitarios, papel higiénico, basureros en buen estado, fundas para basura, cepillos de sanitarios, desinfectante de piso, guantes de caucho.
- Uso bomba pulverizadora con alcohol para desinfección general.

3.4.1.11 Comunicación. La comunicación es un factor clave dentro de cualquier organización, por ende, se convierte en una prioridad dentro del taller textil “OTATEX informar a todos los trabajadores y demás partes involucradas lo siguiente:

- Procedimientos y medias generales a favor de la seguridad, para ello se procedió a realizar una capacitación de los puntos optados e implementados en este documento.

Figura 61

Capacitación a los miembros de la organización



- Expectativas de lo que se espera de todos los miembros de la organización, para poder tener buenos resultados en cuanto a la aplicación de esta normativa de seguridad ante los riesgos que puede generar el COVID-19.
- Expectativas de la que pueden esperar de la organización, de esa manera se interactúa obteniendo datos que benefician para el bienestar de todos y que no fueron considerados por la alta dirección al implementar esta normativa de seguridad.
- La libertad para informar sobre las dudas e inquietudes que pueden estar o generarse durante esta transición. Los miembros de la organización podrán exponer todas sus ideas de una manera respetuosa y concisa sobre todos aquellos temas que puedan o no perturbar su tranquilidad dentro del taller textil.

Se debe impartir un ambiente de comunicación continúa considerando varios aspectos operacionales como son: antes de la llegada al lugar de trabajo, al llegar al lugar de trabajo, por todo el lugar de trabajo. Para los cual se procede de la siguiente manera:

- Por medio de mensajes a través de medios digitales de comunicación, llamadas telefónicas, correos electrónicos, etc.
- En las instalaciones del taller textil, con letreros y señaléticas visibles que informen sobre los reglamentos implementados en beneficios de todos los involucrados.
- De igual manera dentro de las instalaciones, en puntos clave y visibles se colocan señaléticas de información que sean legibles para ser acatados.

3.4.1.12 Comunicación continua. Los cambios que pueden generarse con el desarrollo de este virus son aún inciertos, por lo tanto, las medidas implementadas en el presente documento están sujetas a cambios de todo tipo, por ello la organización se compromete a tener una comunicación continua las veces que sean necesarias según amerite la situación externa e interna.

Para la gran mayoría de estos fines, se optó en colocar un espacio informativo, en un área amplia y de fácil acceso para todos los miembros de la organización con la finalidad de comunicar a todos las pautas implementadas con el desarrollo de este trabajo y futuros cambios según amerite.

Además, se opta como medida primordial comunicar al personal de nuevo ingreso acerca de todas las pautas implementadas dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX” con el fin de que sean acatadas y llevar un entorno de trabajo según hace referencia las normas ISO/as 45005:2019.

Figura 62

Espacio informativo del taller textil “OTATEX”.



3.4.1.13 Higiene. La organización, siempre comprometida para mitigar la transmisión del COVID-19 dentro y fuera de sus instalaciones, prioriza los buenos hábitos de higiene durante y después de culminar las actividades laborales. Para ello se procede de la siguiente manera:

- Promover el lavado de manos, para ello se implementó un área específica para este fin, con todos los recursos necesarios.

Figura 63

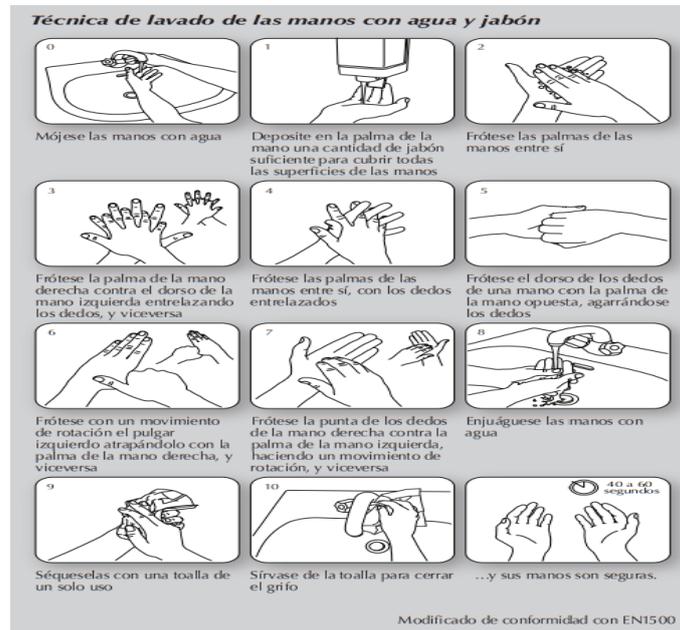
Nueva zona de lavado y desinfección de manos.



- Orientar el correcto lavado de manos, mediante carteles ubicados en varias zonas estratégicas del taller textil “OTATEX” **Anexo 6.**

Figura 64

Técnica de lavado de manos con agua y jabón.



Fuente: Organización Mundial de la Salud(2005)

- Desinfectar las manos con productos que contengan un mínimo de 60% etanol o 70% alcohol isopropílico sino es posible un lavado de manos.

Figura 65

Técnica de desinfección de manos con alcohol.



Fuente: Organización Mundial de Salud (2005)

3.4.1.14 Uso de equipos de protección personal máscaras y cubiertas faciales. Los equipos de protección personal o también conocidos como EPP, brindan protección al usuario contra los riesgos para salud y seguridad en el trabajo. Durante la pandemia se utiliza EPP para minimizar los riesgos de contraer COVID-19, sin embargo, si las actividades laborales requieren su uso por riesgos no relacionados con el virus, se debe seguir utilizando. (BSI, 2020)

Existen un sin número de cubiertas y protecciones faciales, que proporcionan cierto grado de protección contra la transmisión del COVID-19, su modo de actuar es el siguiente, retienen las gotitas de saliva que se liberan de una persona cuando respiran, tosen, estornudan o hablan. Este tipo de equipos de protección personal conjunto con las medidas distanciamiento físico, lavado de manos, y todas aquellas relacionadas en el este documento, elevan la eficacia de protección a los miembros de la organización de contraer el virus denominado como COVID-19. (BSI, 2020)

Se debe tomar en cuenta situaciones en donde es necesario retirarse de forma temporal los equipos de protección personal, por ejemplo, con propósitos de identificación, interacción con personas con discapacidad auditiva que requieran leer los labios. Para ello se debe proceder de la siguiente manera:

- Asegurarse de respetar el distanciamiento físico establecido (2 metros).
- Lavado de manos antes de retirarse la mascarilla y antes de colocarse nuevamente, para evitar una contaminación cruzada.
- Facilitar protecciones faciales transparentes, para facilitar la lectura de labios a aquellas personas que lo requieran.

Para gestionar los riesgos de transmisión del COVID-19, la organización tomará las siguientes medidas:

- Proporcionar suficientes mascarillas de tipo quirúrgicas desechables, cada cierto de periodo de tiempo, considerando su tiempo de durabilidad. Este tipo de mascarillas son idóneas para bloquear las gotas de partículas grandes, aerosoles, o salpicaduras que potencialmente pueden poseer virus y bacterias. De igual manera reduce la exposición de secreciones y saliva de otras personas. (Ministerio de Salud de Perú, 2020)
- Dotación de 50 unidades de mascarillas quirúrgicas, para utilizar una por día. Se llevará el control según se muestra en el **Anexo 8**.

- Compartir las debidas instrucciones del correcto uso de mascarillas, según indica la siguiente infografía.

Figura 66

Como utilizar una mascarilla médica de forma segura



Fuente: Organización Mundial de la Salud (2022)

- El lavado de manos es esencial y obligatorio para cada uno de los miembros de la organización.
- Evitar tocarse la cara o la mascarilla para evitar contaminación cruzada.
- En caso de mojar la mascarilla o humedecerla, se procede a cambiarla por otra totalmente nueva.
- Desechar las mascarillas en depósitos específicos situados en varios puntos del taller textil “OTATEX”.

3.4.1.15 Operaciones. El ruido de fondo dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX” será reducido en la mayoría de las posibilidades, así, por ejemplo, música, y ruido innecesario que no influya para el desarrollo de las actividades laborales se eliminan, de esa manera evitar la posible transmisión del virus a través de gotas de saliva.

Para el primer ingreso al lugar de trabajo, los miembros de la organización involucrados reciben las pautas establecidas en el presente documento por parte de la alta dirección. Las instrucciones se desarrollarán en la sección 1, por ser esta aquella con mayor área de aforo, cumpliendo de esa manera el distanciamiento físico requerido. Además, para el ingreso al establecimiento se tomará la temperatura con los respectivos aparatos, evaluando así potenciales casos de COVID-19.

a) Entrada y salida de lugares de trabajo

El distanciamiento físico y el lavado de manos es un requerimiento esencial a seguir por parte de los miembros de la organización al entrar y salir del establecimiento. Además de eso se fijan puntos a seguir relacionados al ingreso y salida como:

- Implementación de indicadores o puntos de distanciamiento al ingreso principal para evitar aglomeraciones.

Figura 67

Puntos de distanciamiento al ingreso



- Desinfección periódica de dispositivos de registro de entrada y salida.
 - Designación de lugares de almacenamiento individual para cada miembro de la organización.
- b) Desplazamiento en el lugar de trabajo

La organización debe procurar que existan procesos para mantener el distanciamiento físico siempre que sea posible durante se mueven por los lugares de trabajo. Para ello se establecen los siguientes puntos:

- Adquisición de dispositivos de comunicación, radios. Y desinfección de los mismos regularmente. Utilización de recursos digitales como celulares, conectados a una red wifi para comunicación entre los miembros de la organización.
 - Seguir el sistema de movimiento bidireccional y unidireccional establecidos dentro de toda la organización.
 - Desinfección periódica de áreas comúnmente tocadas, como, pasamanos y puertas.
- c) Zonas de trabajo

Siempre que se posible se debe guardar el distanciamiento respectivo entre los involucrados dentro de una estación de trabajo en donde sea necesaria la colaboración en conjunto. Para facilitar este fin se establecen las siguientes pautas:

- Organizar las estaciones de trabajo de manera que cumplan con el distanciamiento requerido, o en su caso el trabajo entre trabajadores se realice uno al lado de otro, espalda con espalda o en diagonal entre sí, evitando el enfrentamiento cara a cara.

Figura 68

Estaciones de trabajo dispuestas hombro con hombro



- Señalizar pautas de distanciamiento. Ver **Figura 52.**
- Limitar uso de aparatos compartidos y realizar desinfecciones periódicas.

El uso de áreas comunes dentro de las organizaciones debe ser correctamente gestionado, para ello se debe implementar los siguientes puntos:

- Desinfección frecuente en las áreas de uso común, para ello se colocará atomizadores con alcohol de manera permanente. Ver **Figura 71**.
- Cumplir siempre con el distanciamiento físico entre personas.
- Establecer el almacenamiento de artículos personales en sus respectivos casilleros durante las horas de trabajo.

d) Uso de baños

La organización debe brindar a los trabajadores instalaciones sanitarias en buenas condiciones, para ello se implantan los siguientes puntos:

- Realizar limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias, de acuerdo a las hojas de control establecidas en puntos anteriores. Este trabajo se hace manera conjunta con el personal de labores en todas las secciones del taller textil “OTATEX”, ya que no existe personal específico para estas operaciones.
- Colocación de señaléticas para alentar a cerrar las tapas de los inodoros antes de tirar de la cadena.

Figura 69

Instrucciones para tirar la cadena de baños



- Proporcionar dispensador de toallas de papel, y llevar un control de nivel de manera que no exista desabastecimiento.
 - Utilizar sistemas operados con el pie en basureros. Ver **Figura 59**.
- e) Reuniones y visitas al lugar de trabajo

Dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX” quedan rotundamente prohibidas las visitas de carácter familiar a los miembros de la organización, evitando así, que exista confrontación cara a cara innecesaria que incremente el riesgo de contagio. Por otro lado, se promueve la comunicación por medios digitales y la tecnología en caso de ser necesario reuniones o visitas.

Cuando las visitas cara a cara sean esenciales la organización se acogerá a las siguientes directrices:

- Restringir el acceso a personal que no sea necesario, sino solamente a aquellos requeridos.

Figura 70

Acceso solo a personal autorizado



- Limitar el número de visitantes según el aforo de permitido.
- Exigir que los visitantes cumplan con las directrices implementadas dentro de misma organización, entre los cuales tenemos: toma de la temperatura al ingreso de las instalaciones, uso de mascarilla permanente, mantener el distanciamiento físico, lavado y desinfección de manos.

Las reuniones de trabajo son sin lugar a duda procesos esenciales para poder llevar de una buena manera la organización, con instrucciones e ideas compartidas en beneficio de las misma, por ende, para el desarrollo de cualquier reunión de trabajo se seguirán las siguientes pautas.

- Se evitará la utilización de recursos compartidos, como, bolígrafos, lápices, borradores, entre otros.

- Proporcionar desinfectante en la sala de reuniones, en este caso se la realizará en la sección 1, por ser el área con más ventilación disponible dentro de la organización.

Figura 71

Desinfección zona común



- Fijar con marcas en el piso los lugares de distanciamiento físico aceptable.

Figura 72

Distanciamiento en pisos de área común



El trabajo con el público es fundamental para la organización, pues se interactúa con clientes, usuarios u otras personas. Para minimizar el riesgo de contagio con este grupo se toma las siguientes pautas:

- Capacitación del personal acerca de las medidas de prevención que deben tener con el público ajeno a la organización, como, medias de distanciamiento, uso permanente de mascarilla, control de temperatura al ingreso del local comercial, desinfección de manos con alcohol.
- Utilización de carteles en el área comercial, con los lineamientos de seguridad impuestos para minimizar el riesgo de contagio. De igual manera difundir mensajes con las directrices y pautas establecidas, mediante canales digitales pertenecientes a la organización.
- Utilizar espacios al aire libre para hacer filas al ingreso del local comercial, señalando un intervalo de distanciamiento físico requerido. Ver **Figura 67**.
- Supervisar en todo momento el uso permanente de mascarillas o protectores faciales.
- Desinfección de áreas de compartidas dentro del local comercial, como, esferos, mostradores, ventanas, los productos a expender, etc. para lo cual se designará atomizadores de manera exclusiva para esta área.

3.4.1.16 Evaluación y desempeño. La alta dirección es la encargada de monitorear y evaluar las medidas de bioseguridad implementadas dentro del taller textil “OTATEX”, determinado en que grado se están cumpliendo, si es necesario realizar cambios, o si se generan nuevos riesgos para abordar, priorizado siempre que se acaten en beneficio de la seguridad de los miembros de la organización ante el posible riesgo de contagio del COVID-19, tomando en cuenta para ello evaluar en un periodo de tiempo considerable en el que se pueda apreciar evidentemente el resultado de las acciones tomadas. Para ello se procede a realizar seguimiento mediante el formato evidenciado en el **Anexo 9**.

3.4.4.17 Mejora. La manera en que la organización maneja los riesgos relacionados con el COVID-19, debe estar abierta a oportunidades de cambio mejorando así las medidas implementadas, y aumentar la eficiencia en aquellas que no están funcionando debidamente. Para este fin se usa como guía el formato de seguimiento y desempeño (observaciones), implementando nuevas maneras de hacer cumplir las medidas. Misma que se evidencia en el **Anexo 9**.

Por otro parte como medida complementaria, se implementa un buzón de sugerencias al cual tiene acceso todos los miembros de la organización, de tal manera que se ataquen todos los puntos de vista en los que se pueden evidenciar un déficit en las medidas implementadas o aquellas que no fueron tomadas en cuenta.

Figura 73

Buzón de sugerencias



CAPÍTULO IV

4. Resultados y discusiones de resultados

En este apartado se dan a conocer los resultados obtenidos a partir de las medidas implementadas con respecto a controlar el riesgo de contagio del COVID-19 dentro del taller textil “OTATEX”. Para ello se hace uso del formato de evaluación y desempeño, así también de varios de los formatos de seguimiento a los miembros de la organización y encuestas dirigidos a los mismos.

4.1 Análisis de resultados

Como primer punto dentro de los resultados registrados en la organización “OTATEX”, es el cumplimiento de los requisitos que establece la norma ISO/PAS 45005:2020 para guiar un trabajo seguro durante la pandemia de COVID-19, así, se puede observar en la siguiente tabla de los requisitos que se han implementado.

Tabla 18

Estado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO/PAS 45005:2020 en el taller textil “OTATEX”

ÍTEM	REQUISITO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
1	Comprender el contexto de la organización	X	
2	Manejarse ante casos sospechosos o confirmados de COVID-19	X	
3	Establecer proceso de gestión para la salud y bienestar psicológico	X	

ÍTEM	REQUISITO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
4	Asegurar que las acciones tomadas para gestionar riesgos derivados del COVID-19.	X	
5	Recursos necesarios y suficientes para gestionar riesgos relacionadas del COVID-19	X	
6	Comunicar compromiso de gestión de los riesgos relacionados con el COVID-19	X	
7	Procesos de higiene para mantener limpio el lugar de trabajo	X	
8	Uso de equipos de protección personal, máscaras y cubiertas faciales	X	
9	Operaciones alternas para abordar riesgos	X	
10	Sistema de evaluación y desempeño	X	
11	Mejora para gestionar los riesgos relacionados con el COVID-19	X	

Para cumplir cada requisito planteado por la norma ISO/PAS 45005:2020, se desarrolló varias acciones dentro de las mismas evidenciadas a continuación:

4.1.1 Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO/PAS 45005:2020 dentro del taller textil “OTATEX”

4.1.1.1 Comprender el contexto de la organización. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 19

Resultados obtenidos, requisito: comprender el contexto de la organización.

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Determinación de cuestiones internas y externas	100%	El desarrollo de las cuestiones internas y externas del taller textil “OTATEX” se han establecido satisfactoriamente y pueden ser evidenciadas en la Tabla 14 .
Establecer fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades	100%	Se elaboró el diagrama FODA, el cual puede ser apreciado en el Anexo 1 .
Liderazgo y participación de los trabajadores	100%	Se desarrolló un acta de compromiso firmada por la alta directiva en donde ratifica la participación de los miembros de la organización, puede ser

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Determinación de mapa de riesgos biológicos	100%	evidenciado en el <i>Anexo 2</i> . Se determinó mediante un mapa visual las áreas donde existe riesgo de tipo biológico. Ver <i>Figura 35</i> .
Determinación de aforos	100%	Se determinó y se señaló el aforo permitido para cada sección dentro del taller textil “OTATEX”. Ver en <i>Anexo 3</i> .
Determinación de los lugares de trabajo	100%	Se evaluó cada sección del taller textil “OTATEX”, evidenciando la falta total de requisitos en contexto a la Norma ISO/PAS 45005:2020. Ver <i>3.3.1.4</i>
Control de ingreso a personas con síntomas COVID-19.	100%	Para controlar el ingreso de personas con síntomas de COVID-19 o relacionadas, se colocó señalética en los ingresos principales del taller textil “OTATEX”. Ver <i>Figura 46</i> .

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Control de limpieza en zonas de trabajo	100%	Para controlar la limpieza en las diferentes zonas de trabajo se estableció un plan según el formato Anexo 5 .
Creación de nuevas zonas de desinfección de manos	100%	Se crearon nuevas zonas de desinfección que pueden ser evidenciadas en Anexo 6 .
Uso de productos con requisitos de desinfección ante el COVID-19	100%	Se utilizó artículos con requisitos establecidos evidenciados en la Figura 49
Sistemas de ventilación adecuados	100%	Los sistemas de ventilación pueden ser evidenciados en Figura 50 .
Control de limpieza en instalaciones sanitarias	100%	Las instalaciones sanitarias pueden ser observadas en Figura 51
Establecimiento de señalética de distanciamiento físico	100%	Se implementó señalética de distanciamiento físico evidenciado en Figura 52 .

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Determinación de proceso de entrada y salida del lugar de trabajo	100%	Se establecieron pautas para el ingreso y salida de las instalaciones evidenciado en <i>pág. 62</i> .
Creación de rutas para evitar aglomeraciones	100%	Se crearon rutas para evitar aglomeraciones evidenciadas en <i>Figura 55</i> .
Determinación de miembros vulnerables ante el COVID-19	100%	Se determinó miembros de la organización con mayor índice de vulnerabilidad ante el COVID-19. Ver en <i>Anexo 4</i> .
Determinación de número mínimo de trabajadores por sección	100%	Se estableció cantidad de mínima de trabajadores por sección <i>Tabla 17</i>
Planificación de cambio de restricciones	100%	Se determinó los cambios en las restricciones implementadas en caso de necesitarlo. Ver <i>3.4.1.6</i>
Compromiso por parte de la alta dirección	100%	Se desarrolló un acta de compromiso firmada por la alta directiva. <i>Anexo 2</i> .

4.1.1.2 Casos sospechosos o confirmados de COVID-19. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 20

Resultados obtenidos, requisito: casos sospechosos o confirmados de COVID-19

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Dotación de equipos de protección personal para su uso, como, protectores faciales, guantes, batas, etc.	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7
Aislar a la persona con que posee síntomas de COVID-19	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7
Otorgar una mascarilla a la persona afectada, y solicitar la desinfección de sus manos por medio de un lavado de manos.	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7
Exigir el abandono de las instalaciones a la persona infectada y que se traslade a un centro médico.	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7
Solicitar una prueba COVID-19 e informar de los resultados a la organización.	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Desinfectar las superficies en las cuales la persona infectada tuvo interacción.	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7
Reintegrarse al lugar de trabajo en cuanto presente una prueba negativa de COVID-19, y en caso de poseer el virus, reincorporarse a su lugar de trabajo después de recuperarse, previo a la entrega de un certificado en el cual indique como resultado ya no poseer COVID-19.	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7
Asegurarse del cumplimiento de las medidas de aislamiento	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7
Capacitar mediante una charla sobre los signos y síntomas relacionados con el COVID-19.	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Rastrear en los contactos signos que evidencien un posible contagio	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7
Monitorear con el profesional responsable que puede ser de ámbito público o privado.	100%	Se estableció esta medida y puede ser evidenciada en apartado 3.4.1.7

4.1.1.3 Salud y bienestar psicológico. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 21

Resultados obtenidos, requisito: salud y bienestar psicológico

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Identificación de problemas emocionales a los miembros de la organización	100%	Se implemento esta medida según se puede apreciar en el apartado 3.4.1.8
Dotación de uniformes	100%	Se realizó la entrega de uniformes al personal de “OTATEX”. Ver Figura 56
Uso del sistema de tele salud	100%	Se implemento esta medida según se puede

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
		apreciar en el apartado 3.4.1.8
Promocionar hábitos saludables, motivacionales.	100%	Se implemento carteles con frases motivacionales alrededor de todas las instalaciones. Ver Figura 57
Promover tiempos de descanso	100%	Se implemento esta medida según se puede apreciar en el apartado 3.4.1.8
Promover clima laboral de apoyo	100%	Se implemento esta medida según se puede apreciar en el apartado 3.4.1.8

4.1.1.4 Inclusividad. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 22

Resultados obtenidos, requisito: inclusividad

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Compromiso por parte de la alta dirección	100%	Se implemento esta medida según se puede

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
		apreciar en el apartado 3.4.1.9

4.1.1.5 Recursos. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 23

Resultados obtenidos, requisito: recursos.

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Dotación de equipos de protección personal	100%	Se puede evidenciar la dotación de recursos en la Figura 58.
Provisión adecuada y funcional de instalaciones sanitarias	100%	Se puede evidenciar el correcto funcionamiento de las instalaciones sanitarias en la Figura 59
Dispensadores de alcohol y gel, en las zonas de desinfección	100%	Se colocó dispensadores para desinfección evidenciadas en la Figura 63
Recursos para la desinfección y lavado de manos, como: jabón	100%	Se implemento recursos para desinfección y lavados de manos según se aprecia en la Figura 49

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
líquido, alcohol al 70%, toallas de papel.		
Termómetro digital infrarrojo.	100%	Adquisición y uso de termómetro digital infrarrojo. Ver Figura 53
Recursos de desinfección para cada sección, como atomizadores con alcohol.	100%	Dotación de atomizadores en todas las secciones, para desinfección. Ver Figura 60
Recursos sanitarios, papel higiénico, basureros en buen estado, fundas para basura, cepillos de sanitarios, desinfectante de piso, guantes de caucho.	100%	Se utilizó artículos con requisitos establecidos evidenciados en la Figura 49

4.1.1.6 Comunicación. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 24

Resultados obtenidos, requisito: comunicación

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Capacitación de los puntos optados e implementados en este documento.	100%	Se realizó una capacitación a los

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
		miembros de la organización sobre las medidas implementadas. Ver <i>Figura 61</i>
Buzón de sugerencias	100%	Se implementó un buzón de sugerencias para establecer comunicación efectiva. <i>Figura 73</i>
Implementación de panel informativo	100%	Se colocó panel informativo para promover una comunicación efectiva en la organización <i>Figura 62</i>

4.1.1.7 Protección personal, máscaras y cubiertas faciales. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 25

Resultados obtenidos, requisito: protección personal. Máscaras y cubiertas faciales.

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Asegurarse de respetar el distanciamiento físico establecido	100%	Se implementó señalética de distanciamiento físico evidenciado en <i>Figura 52</i>

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Dotación de 50 unidades de mascarillas quirúrgicas, para utilizar una por día.	100%	Se entregó una dotación de mascarillas a cada uno de los miembros de la organización. Ver Figura 58
Lavado de manos antes de retirarse la mascarilla y antes de colocarse nuevamente, para evitar una contaminación cruzada.	100%	Se estableció pautas de lavados de mano según la infografía en la Figura 64
Compartir las debidas instrucciones del correcto uso de mascarillas, según indica la siguiente infografía.	100%	Se estableció pautas de uso de mascarilla según la infografía en la Figura 66
El lavado de manos es esencial y obligatorio para cada uno de los miembros de la organización.	100%	Se estableció pautas de lavados de mano según la infografía en la Figura 64
Evitar tocarse la cara o la mascarilla para evitar contaminación cruzada	100%	Se estableció pautas de uso de mascarilla según la infografía en la Figura 66

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
En caso de mojar la mascarilla o humedecerla, se procede a cambiarla por otra totalmente nueva.	100%	Se estableció pautas de uso de mascarilla según la infografía en la Figura 66
Desechar las mascarillas en depósitos específico situados en varios puntos del taller textil "OTATEX".	100%	Se estableció pautas de uso de mascarilla según la infografía en la Figura 66

4.1.1.8 Operaciones. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 26

Resultados obtenidos, requisito: operaciones.

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Implementación de indicadores o puntos de distanciamiento al ingreso principal para evitar aglomeraciones.	100%	Se implementó puntos de distanciamiento al ingreso del establecimiento. Ver Figura 67 . ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.
Desinfección periódica de dispositivos de registro de entrada y salida.	100%	Se estableció como medida la desinfección periódica de varios

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Seguir el sistema de movimiento bidireccional y unidireccional establecidos dentro de toda la organización.	100%	dispositivos. Ver en apartado 3.4.1.15 Se implementó mapa de rutas para mitigar aglomeraciones. Ver Figura 55 .
Desinfección periódica de áreas comúnmente tocadas, como, pasamanos y puertas.	100%	Desinfección de área comunes, evidenciada en Figura 72
Organizar las estaciones de trabajo de manera que cumplan con el distanciamiento requerido, o en su caso el trabajo entre trabajadores se realice uno al lado de otro, espalda con espalda o en diagonal entre sí, evitando el enfrentamiento cara a cara.	100%	Estaciones de trabajo colocadas hombro con hombro. Ver Figura 68 .
Señalizar pautas de distanciamiento en pisos.	100%	Señalización de distanciamiento físico en varias zonas. Ver Figura 72

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Limitar uso de aparatos compartidos y realizar desinfecciones periódicas.	100%	Medida implementada en el apartado 3.4.1.15
Colocación de atomizadores con alcohol de manera permanente.	100%	Implementación de atomizadores para desinfección en todas las secciones. Ver Figura 60
Cumplir siempre con el distanciamiento físico entre personas.	100%	Señalización de distanciamiento físico en varias zonas. Ver Figura 72
Realizar limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias, de acuerdo a las hojas de control establecidas en puntos anteriores. Este trabajo se hace manera conjunta con el personal de labores en todas las secciones del taller textil "OTATEX", ya que no existe personal específico para estas operaciones.	100%	Disposición establecida en el apartado 3.4.1.15
Colocación de señaléticas para alentar a cerrar las	100%	Colocación de carteles, como medida para cerrar

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
tapas de los inodoros antes de tirar de la cadena.		la tapa de baños. Ver Figura 69.
Utilizar sistemas operados con el pie en basureros.	100%	Colocación de carteles, como medida para cerrar la tapa de baños. Ver Figura 69.
Restringir el acceso a personal que no sea necesario, sino solamente a aquellos requeridos.	100%	Colocación de señalética para ingreso de personal autorizado. Ver Figura 70.
Limitar el número de visitantes según el aforo de permitido.	100%	Señalización de aforos en cada sección Anexo 3.
Exigir que los visitantes cumplan con las directrices implementadas dentro de misma organización	100%	Disposición establecida en el apartado 3.4.1.15
Se evitará la utilización de recursos compartidos, como, bolígrafos, lápices, borradores, entre otros.	100%	Disposición establecida en el apartado 3.4.1.15

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Proporcionar desinfectante en la sala de reuniones, en este caso se la realizará en la sección 1	100%	Implementación de atomizadores para desinfección en todas las secciones. Ver <i>Figura 60</i>
Fijar con marcas en el piso los lugares de distanciamiento físico aceptable.	100%	Señalética de distanciamiento en el piso. Ver <i>Figura 72</i> .
Capacitación del personal acerca de las medidas de prevención que deben tener con el público ajeno a la organización, como, medias de distanciamiento, uso permanente de mascarilla, control de temperatura al ingreso del local comercial, desinfección de manos con alcohol.	100%	Disposición establecida en el apartado <i>3.4.1.15</i>
Utilización de carteles en el área comercial, con los lineamientos de seguridad impuestos para minimizar el riesgo de contagio	100%	Señalética de medidas implementadas en el local comercial. <i>Figura 46</i> .

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Utilizar espacios al aire libre para hacer filas al ingreso del local comercial, señalando un intervalo de distanciamiento físico requerido.	100%	Puntos de distanciamiento al ingreso del local comercial. Ver <i>Figura 67</i> .
Supervisar en todo momento el uso permanente de mascarillas o protectores faciales.	100%	Disposición establecida en el apartado 3.4.1.15
Desinfección de áreas de compartidas dentro del local comercial, como, esferos, mostradores, ventanas, los productos a expender, etc. para lo cual se designará atomizadores de manera exclusiva para esta área.	100%	Disposición establecida en el apartado 3.4.1.15

4.1.1.9 Evaluación y desempeño. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 27*Resultados obtenidos, requisito: evaluación y desempeño*

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Verificación de cumplimiento y desempeño de requisitos según formato	100%	El formato de control implementado es evidenciado en Anexo 9 .

4.1.1.10 Mejora. A continuación, se puede evidenciar las medidas aplicadas para cumplir con el presente requisito.

Tabla 28*Resultados obtenidos, requisito: mejora*

Medida implementada	%Cumplimiento por medida	Resultado
Análisis y rectificación de medidas no eficaces según formato de control y desempeño	100%	El formato de control implementado es evidenciado en Anexo 9 .
Implementación de buzón de sugerencias	100%	Se implemento un buzón de sugerencias Figura 73 .

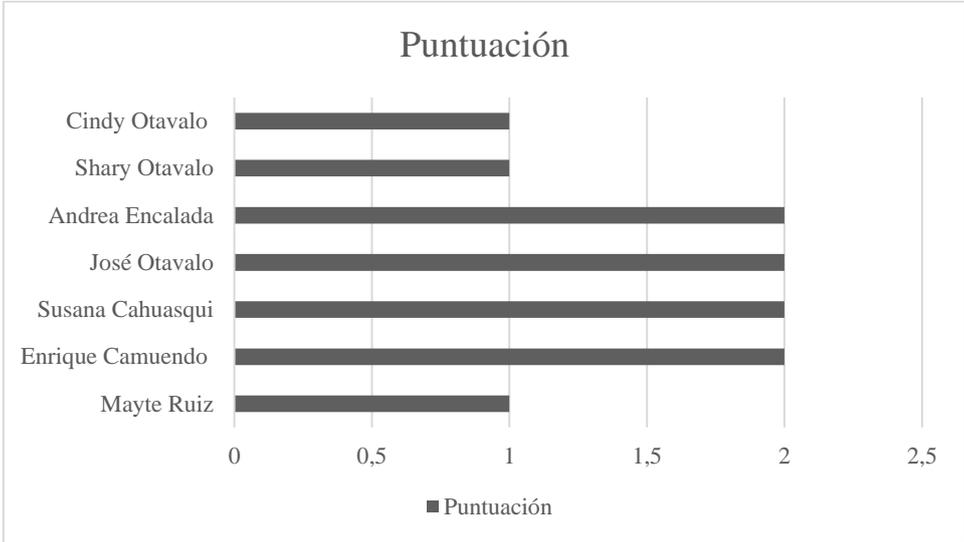
4.1.2 Determinación de personal vulnerable en el taller textil “OTATEX”

Para determinar la población con mayor índice de vulnerabilidad se procedió a llenar el formulario según muestra el **Anexo 4** a todos los miembros de la organización, y puntuarlos en base a lo establecido en la **Tabla 16**, apreciando los siguientes resultados:

Como se puede evidenciar ninguno de los miembros de la organización presenta riesgo de vulnerabilidad frente al riesgo de contagio del COVID-19,

Figura 74

Puntuación obtenida frente al índice de vulnerabilidad en contexto al COVID-19



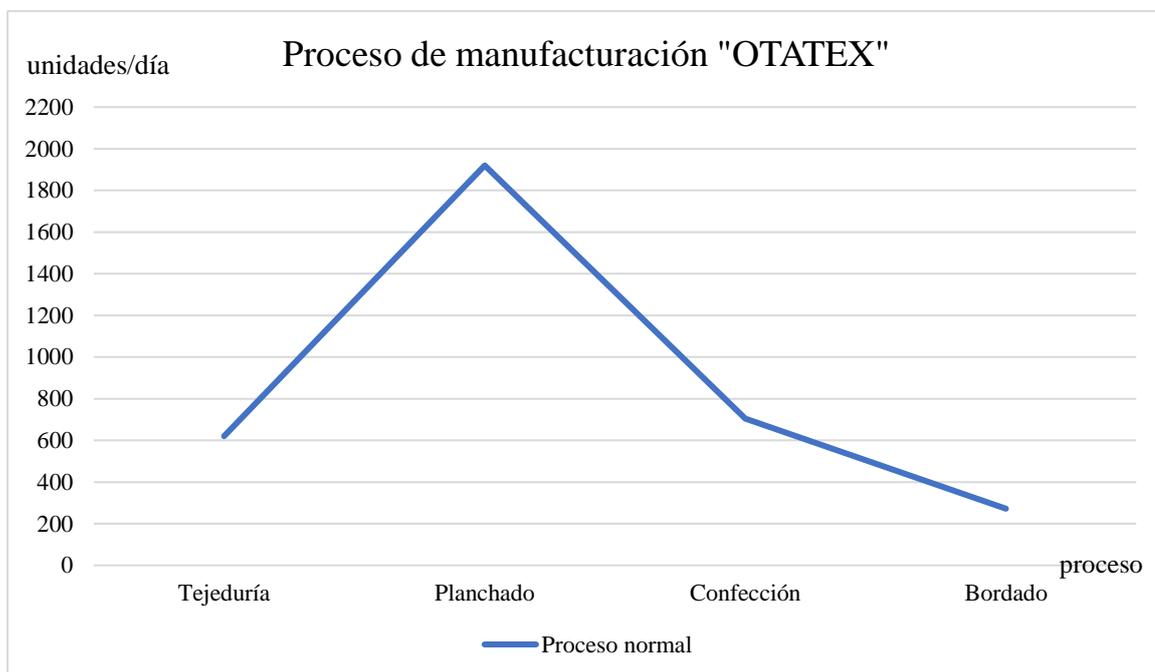
4.2 Discusión de resultados

Como se ha podido evidenciar durante el desarrollo del presente proyecto, las acciones implementadas para cumplir con los requisitos establecidos en la norma ISO/PAS 45005:2020 se han desarrollado con toda normalidad, por tal motivo se cumple con el objetivo de dicho documento que establece laborar en un ambiente seguro en tiempos de pandemia. Sin embargo, en este apartado se analiza, como influyen todas estas directrices implementadas en la continuidad del proceso del taller textil “OTATEX”, es decir, el beneficio que trae a la organización de cuidar a sus trabajadores del riesgo de contagio.

El taller textil “OTATEX” sigue un proceso en la manufacturación de sus productos, y para ello el personal humano es clave, es decir, si uno de los miembros de la organización resulta contagiado por este virus, su ausencia dejaría independientemente del proceso que maneje, una pausa en el proceso, lo que significa que, el nivel de producción se vería afectado. A continuación, se presenta el flujo normal de producción:

Figura 75

Proceso de manufacturación "OTATEX"



Como se puede evidenciar en la **Figura 75** las cantidades de piezas elaboradas por día en cada una de las secciones o procesos del cual esta a cargo un operario, se deduce entonces, en el caso de ausencia de la mano de obra por contagio de COVID-19, la pérdida de producción sería la siguiente:

Proceso	Perdida de unidades por día	Perdida de dólares por día
Tejeduría	600	750
Planchado	1920	2400
Confección	704	880
Bordado	272	340

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Se identificó los problemas que surgieron dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX” en tiempos de pandemia, entre los principales el cese de sus operaciones por un largo periodo de tiempo, desabastecimiento de la materia prima para la producción, el no poder comercializar sus productos lo cual obligó a “OTATEX” a prescindir de la mayoría de los miembros de su organización, y como resultado el taller textil dejó de operar y generar réditos económicos necesarios para su subsistencia dentro del mercado.
- La evaluación del grado de cumplimiento de las directrices para precautelar la salud de los miembros de la organización frente a la pandemia da como resultado que, dentro del taller textil “OTATEX” se cumple con cero de los once requisitos que dicta la norma ISO/PAS 45005:2020, como son: conocer el contexto de la organización, casos sospechosos o confirmados de COVID-19, salud y bienestar psicológico, inclusividad, recursos, comunicación, higiene, uso de equipos de protección personal y cubiertas faciales, operaciones, evaluación del desempeño y mejora.
- Con la aplicación de la norma ISO/PAS 45005:2020 dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX”, se cumple con el objetivo de precautelar la salud de los miembros de la organización, minimizando el riesgo de contagio, evitando así, la ausencia de uno o varios miembros de la organización por motivos de contagio de COVID-19 asegurando así, que las operaciones manufactureras no se detengan evitando restar réditos económicos significativos para la empresa.
- Se detectó dentro del proceso productivo del taller textil “OTATEX” un cuello de botella o el proceso que consume la mayor parte del tiempo dentro de la manufacturación del producto, el cual es el bordado, en donde se puede apreciar que se bordan 272 piezas diarias en comparación a su proceso anterior que es la confección con 880 prendas diarias, provocando un estancamiento de trabajo.

5.2. Recomendaciones

- Es recomendable durante el desarrollo del presente proyecto, ajustarse a la realidad que está sometida la organización en contexto a las pautas emitidas por las autoridades nacionales y locales, siempre encaminado por las directrices establecidas por las entidades globales como son las normas ISO/PAS 45005:2020, y de esa manera tener un mejor resultado en la implementación de medidas para precautelar la salud de los trabajadores.
- Para profundizar los resultados de la implementación se recomienda realizar un seguimiento a largo plazo, y de esa manera observar como las medidas implementadas dan respuesta frente a los riesgos de contagio que se pretende mitigar, determinando el porcentaje de veracidad de las normas ISO/PAS 45005:2020, y a partir de esto generar nuevas acciones que puedan contrarrestar a aquellas que no funcionan en su totalidad.
- Es aconsejable capacitar a todos los miembros de la organización antes, durante y después de ejecutar todas las medidas de seguridad referente a la norma ISO/PAS 45005:2020, y de esa manera contar con toda la predisposición del equipo en fin de agilizar el proceso de implementación dentro de las instalaciones del taller textil “OTATEX”.
- Se recomienda establecer un cronograma de actividades específico en relación a todas las acciones que se van a realizar dentro del taller textil “OTATEX”, a pesar de ser una actividad que requiere tiempo es una herramienta que permite llevar un orden en el proceso de implementación de las medidas, de tal manera que no se pase por alto ninguna de ellas.
- En medida de las posibilidades es recomendable designar a una persona encargada específicamente para gestionar este tipo de actividades en sinergia con lo que dictaminen los entes reguladores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A. (2020). El coronavirus en los tiempos del Ecuador. *Análisis Carolina*, 1–19. https://doi.org/10.33960/ac_23.2020
- Asociación de Industrias Textiles del Ecuador. (n.d.). *Historia y actualidad*. Retrieved October 27, 2021, from <https://www.aite.com.ec/industria.html>
- BSI. (2020). *Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo : directrices generales para un trabajo seguro durante la pandemia de COVID-19*. 1–46.
- Cámara de Comercio Industria y Servicios de Segovia. (2021). *¿Cómo saber el aforo de mi establecimiento?* <https://www.camaradesegovia.es/como-saber-el-aforo-de-mi-establecimiento/>
- Carabel, T. C. (2019). Implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – ISO 45001. *Universidad Internacional de La Rioja*, 5, 1–120.
- Carmen Villacís, Alexander Loaiza, & Carlos Andrade. (2018). Los Sistemas De Gestion De Riesgos Laborales. *Digital Publisher*, 4–15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144006>
- Conitex Sonoco. (2021). *Conos de papel*. <https://www.conitex.com/es/conitex/paper-cones-for-textile-packaging>
- Galván, J., Caiza, D., Mosquera, J., Arce, E., Cabrera, D., & Pando, K. (2019). Protocolo de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Público y Privado. In *Ministerio de Trabajo* (Vol. 1, p. 31). [https://www.aguilarcastillolove.com/assets/covid-19/honduras/documents/28.05.2020 STSS - Protocolo de Bioseguridad por motivo de Pandemia COVID-19 para Supermercados_ versión 5.pdf](https://www.aguilarcastillolove.com/assets/covid-19/honduras/documents/28.05.2020%20STSS%20-%20Protocolo%20de%20Bioseguridad%20por%20motivo%20de%20Pandemia%20COVID-19%20para%20Supermercados_%20versión%205.pdf)
- González, Sergio; Serrano, Marta; Ortiz, L. (2021). *UNE-ISO/PAS 45005, AENOR refuerza Protocolos frente al COVID 19*. La Revista de La Evaluación de La Conformidad. <https://revista.aenor.com/366/une-isopas-45005-aenor-refuerza-sus-soluciones-frente-al-cov.html>
- INEC. (2020). Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo (ENEMDU) Mayo Junio 2020. *Boletín Técnico IPC*, 1–10. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2018/Septiembre->

2018/Boletin_tecnico_09-2018-IPC.PDF

INSHT. (2000). Evaluación de Riesgos Laborales INSHT. *Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo*, 1–13.

INSST. (2020). *Fuentes de información sobre desinfectantes y métodos de desinfección frente al SARS-CoV-2*. 2(1), 1–12.

International Organization for Standardization. (2018). ISO - Sobre nosotros. In *About Us*. <https://www.iso.org/about-us.html#26>

ISO. (2015). Norma Internacional ISO 9001 Sistemas de gestión de la calidad. *International Organization for Standardization, Quinta Edi*, 29. <https://www.redalyc.org/pdf/2110/211026873005.pdf> <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas ISO/ISO 9001-2015 Sistemas de Gestión de la Calidad.pdf>

Lavado, F. E. L. (2012). *LA INDUSTRIA TEXTIL Y SU CONTROL DE CALIDAD IV. Tejeduría*.

<https://books.google.com.ec/books?id=lmHP7oAunq8C&lpg=PP1&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

León, P. A. V. (2018). Diseño de la metodología del ciclo de Deming (PHVA) de mejora continua para elevar el nivel de servicio al usuario en el departamento de registro y orientación del Sat Cajamarca. *Universidad Privada Del Norte*.

Ministerio de Salud de Perú. (2020). *Recomendaciones para el uso apropiado de mascarillas y respiradores por el personal de salud*. 17. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095749/rm_248-2020-minsa.pdf

Moctezuma, M. V. V. (2009). Herramientas de calidad. *Universidad Pontificia Comillas Madrid*, 71. file:///C:/Users/104769/Desktop/HERRAMIENTAS_DE_CALIDAD2 grafica de control.pdf

Neefus, J. D., & Ivester, A. L. (1991). Industria De Productos Textiles. *Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo*, 36.

OCDE, O. para la C. y D. E. (2020). Impacto social del COVID-19 en Ecuador: desafíos y respuestas. *Making Development Happen*, 4, 1–21.

Organización Internacional de Normalización. (2018). *ISO 45001:2018 (traducción oficial)*

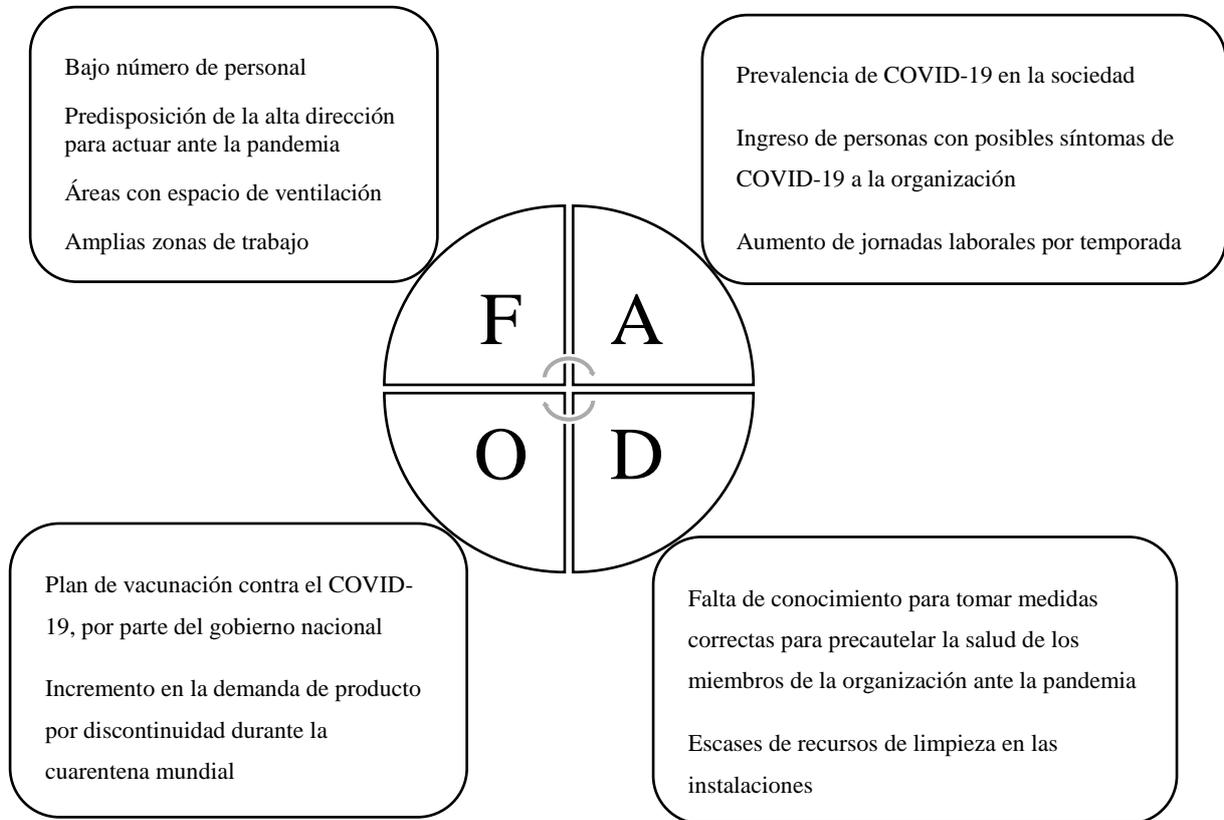
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Cuándo y cómo usar mascarilla*. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>
- Organización Mundial de Salud. (2005). Directrices de la OMS sobre Higiene de las Manos en la Atención Sanitaria. Unas Manos Limpias son Manos más Seguras. *Organización Mundial de La Salud*, 41(0), 1–33. https://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf
- Picón-Jaimes, Y. A., Orozco-Chinome, J. E., Molina-Franky, J., & Franky-Rojas, M. P. (2020). Control central de la temperatura corporal y sus alteraciones: fiebre, hipertermia e hipotermia. *MedUNAB*, 23(1), 118–130. <https://doi.org/10.29375/01237047.3714>
- Qu, J.-M., Cao, B., & Chen, R.-C. (2021). Respiratory virus and COVID-19. *COVID-19*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824003-8.00001-2>
- Real Trading. (2021). *Silver Star ES-300*. <https://realtrading.com/index.php/productos/planchado/silver-star-es-300.html>
- Rubio, J. C., & Benavides, C. (2008). *Nuevas perspectivas en la normalización de la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. 18.
- Velázquez, L. (2020). La COVID-19: reto para la ciencia mundial. *Anales de La Academia de Ciencias de Cuba*, 10, 1–3. <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/763/792>
- Vicente, T., Ramírez, V., & Rueda, C. (2020). Criterios de vulnerabilidad frente a infección Covid-19 en trabajadores. *Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo*. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Criterios+de+vulnerabilidad+frente+a+infección+Covid-19+en+trabajadores&btnG=
- Vistazo. (2020). Pandemia puede costar a Ecuador hasta 10 o 12 % del PIB, cree vicepresidente. *Revista Vistazo*. <https://www.vistazo.com/actualidad/nacional/pandemia-puede-costar-ecuador-hasta-o-12-del-pib-cree-CAVI175896>
- Zohuri, B., & McDaniel, P. (2021). Plan-do-check-act (PDCA) cycle. *Introduction to Energy*

Essentials, 549–558. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90152-9.00015-3>

ANEXOS

Anexo 1

Matriz FODA del taller textil "OTATEX"



Anexo 2

Carta de compromiso firmada por el propietario del taller textil "OTATEX"



Otavaló, 02 de enero de 2022

Mediante el presente documento yo JOSE MANUEL OTAVALO CABASCANGO declaro, como gerente propietario del taller textil "OTATEX" poner en marcha la participación de los trabajadores y demás miembros de la organización en la gestión de los protocolos de bioseguridad que están siendo implementados dentro las instalaciones, basados en la norma ISO/PAS 45005:2020, con el objetivo de precautelar la salud de todos los involucrados en tiempo de pandemia, así también, ser líder y guía para que todos los miembros de la organización puedan seguir el ejemplo. Para ello se implementarán los siguientes puntos:

- a) Comunicar políticas internas en todo momento.
- b) Informar y proceder con los casos sospechosos de COVID-19, manteniendo confidencialidad acerca de la salud personal.
- c) Proporcionar los recursos necesarios al personal.
- d) Dar voz y oído a los miembros de la organización con todo tipo de recomendaciones a fin de mejorar la gestión de bioseguridad ante el COVID-19.
- e) Buscar asesoramiento externo en caso de necesitarlo.
- f) Comunicar a todas las partes involucradas la manera en que se está manejando el tema de medidas de bioseguridad.

Sin más que añadir, expreso mi compromiso con los puntos establecidos en este documento.

Firma

José Manuel Otavalo Cabascango

C.I. 1002135265

Anexo 3

Aforo de las secciones del taller textil "OTATEX"

Sección 1 (Área de carga y descarga)	Sección 2 (Área de planchado)
	
Sección 3 (Área de tejeduría y acondicionamiento)	Sección 4 (Área de bordado)
	
Sección 5 (Área de confección)	Sección 6 (Almacén)
	

Anexo 4

Formato para determinar el grado de vulnerabilidad de los miembros de organización ante el COVID-19.

Enfermedades previas		Puntuación	Medidas preventivas		Puntuación	Aspectos personales		Puntuación
Diabetes	No posee	0	Disponibilidad de EPIs	Disponibilidad total	0	Edad	<60 años	0
	Controlada	1		Disponibilidad parcial o no disponible	1		60-65 años	1
	No controlada	2	Formación preventiva	Comunicación específica regular y protocolizada	0		>=66 años	2
Hipertensión	No posee	0		Vigilancia de la salud	Comunicación específica irregular y no protocolizada	1	Género	Hombre
	Controlada	1	Vigilancia de la salud regular y protocolizada		0	Mujer		0
	No controlada	2	Vigilancia de la salud irregular y no protocolizada		1	Mujer gestante		1
Obesidad	IMC<30	0	Posibilidad de modificar las condiciones o puesto de trabajo de ser necesario	Posible o no necesario	0	TOTAL		
	IMC 30-40	1		No posible o incompleta	1			
	IMC >40	2		TOTAL				
Consumo de nicotina	No	0						
	Si	1						
Enfermedad cardiovascular	No posee	0						
	Controlada	1						
	No controlada	2						
Enfermedades con coagulación de sangre	No posee	0						
	Controlada	1						
	No controlada	2						
Enfermedad pulmonar crónica	No posee	0						
	Controlada	1						
	No controlada	2						
Enfermedad hepática crónica	No posee	0						
	Controlada	1						
	No controlada	2						
Enfermedad con inmunodepresión	No posee	0						
	Controlada	1						
	No controlada	2						
Enfermedad reumática	No posee	0						
	Controlada	1						
	No controlada	2						
Enfermedad intestinal crónica	No posee	0						
	Controlada	1						
	No controlada	2						
Cáncer	No posee	0						
	Sin tratamiento ni consecuencias desde >1 año	1						
	Con tratamiento <1 año	2						
	Con tratamiento actual o consecuencias	3						
Grugía mayor	No posee	0						
	Sin tratamiento ni consecuencias desde >1 año	1						
	Con tratamiento <1 año	2						
	Con tratamiento actual o consecuencias	3						
TOTAL								

TOTAL	
Enfermedades previas	
Medidas preventivas	
Aspectos personales	
RESULTADO	

Anexo 5

Formato para fichas de limpieza

		SEGUIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN				Codigo: LIMP-001		
		GESTIÓN DOCUMENTAL				Versión: 01		
						Fecha: 15/12/2021		
						Paginas: 1		
Lugar:								
ÍTEM	FECHA	HORA	ASEO GENERAL			RESPONSABLE DE LIMPIEZA	VERIFICACIÓN DE GESTIÓN DOCUMENTAL	OBSERVACIONES
			DIARIO	LIMPIEZA PROFUNDA				
			LIMPIEZA DE PUESTOS DE TRABAJO	1 VEZ POR SEMESTRE	1 VEZ AL AÑO			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

Anexo 6

Zonas de desinfección de manos



Anexo 9

Formato de seguimiento y desempeño de las medidas implementadas

CONTROL DE EVALUACIÓN Y DESEMPEÑO DE LAS MEDIDAS IMPLEMENTADAS				
REQUISITOS	MEDIDAS IMPLEMENTADAS	%Cumplimiento por medida	%Cumplimiento por requisito	OBSERVACIONES
Planificación y evaluación de riesgos	Determinación de cuestiones internas y externas			
	Establecer fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades			
	Liderazgo y participación de los trabajadores			
	Compromiso por parte de la alta dirección			
	Determinar de mapa de riesgos biológicos			
	Determinación de aforos			
	Determinación de los lugares de trabajo			
	Control de ingreso a personas con síntomas COVID-19.			
	Control de limpieza en zonas de trabajo			
	Creación de nuevas zonas de desinfección de manos			
	Uso de productos con requisitos de desinfección ante el COVID-19			
	Sistemas de ventilación adecuados			
	Control de limpieza en instalaciones sanitarias			
	Establecimiento de señalética de distanciamiento físico			
	Determinación de proceso de entrada y salida del lugar de trabajo			
	Creación de rutas para evitar aglomeraciones			
	Determinación de miembros vulnerables ante el COVID-19			
	Determinación de número mínimo de trabajadores por sección			
Planificación de cambio de restricciones				
Compromiso por parte de la alta dirección				
Casos sospechosos o confirmados de COVID-19	Dotación de equipos de protección personal para su uso, como, protectores faciales, guantes, batas, etc. Con su debida explicación del correcto uso para un resultado que minimice el contagio			
	Aislar a la persona con que posee síntomas de COVID-19, el cual podrá ser trasladado en un vehículo particular acompañado por un miembro de su mismo domicilio en caso de poseerlo, tratando de evitar el uso de transporte público.			
	OTorgar una mascarilla a la persona afectada, y solicitar la desinfección de sus manos por medio de un lavado de manos.			
	Exigir el abandono de las instalaciones a la persona infectada y que se traslade a un centro médico.			
	Solicitar una prueba COVID-19 e informar de los resultados a la organización.			
	Desinfectar las superficies en las cuales la persona infectada tuvo interacción.			
	Reintegrarse al lugar de trabajo en cuanto presente una prueba negativa de COVID-19, y en caso de poseer el virus, reincorporarse a su lugar de trabajo después de recuperarse, previo a la entrega de un certificado en el cual indique como resultado ya no poseer COVID-19.			
	Asegurarse del cumplimiento de las medidas de aislamiento			
	Capacitar mediante una charla sobre los signos y síntomas relacionados con el COVID-19.			
	Rastrear en los contactos signos que evidencien un posible contagio			
	Monitorar con el profesional responsable que puede ser de ámbito público o privado.			

Salud y bienestar psicológicos	Identificación de problemas emocionales a los miembros de la organización			
	dotación de uniformes			
	Uso del sistema de telesalud			
	Promocionar hábitos saludables			
	Promover tiempos de descanso			
	Promover clima laboral de apoyo			
Inclusividad	Compromiso por parte de la alta dirección			
Recursos	Dotación de equipos de protección personal			
	Provisión adecuada y funcional de instalaciones sanitarias.			
	Dispensadores de alcohol y gel, en las zonas de desinfección			
	Recursos para la desinfección y lavado de manos, como: jabón líquido, alcohol al 70%, toallas de papel.			
	Termómetro digital infrarrojo.			
	Recursos de desinfección para cada sección, como atomizadores con alcohol.			
	Recursos sanitarios, papel higiénico, basureros en buen estado, fundas para basura, cepillos de sanitarios, desinfectante de piso, guantes de caucho.			
	Bomba pulverizadora.			
Comunicación	capacitación de los puntos optados e implementados en este documento.			
	Buzón de sugerencias			
	Implementación de panel informativo			
	Comunicación por medio de canales digitales			
Higiene	promover el lavado de manos, para ello se implementó un área específica para este fin, con todos los recursos necesarios.			
	Orientar el correcto lavado de manos, mediante carteles ubicados en varias zonas estratégicas del taller textil "OTATEX".			
	Desinfectar las manos con productos que contengan un mínimo de 60% etanol o 70% alcohol isopropílico sino es posible un lavado de manos.			
Protección personal, mascarillas y cubiertas faciales	Asegurarse de respetar el distanciamiento físico establecido			
	Dotación de 50 unidades de mascarillas quirúrgicas, para utilizar una por día.			
	Lavado de manos antes de retirarse la mascarilla y antes de colocarse nuevamente, para evitar una contaminación cruzada.			
	Compartir las debidas instrucciones del correcto uso de mascarillas, según indica la siguiente infografía.			
	El lavado de manos es esencial y obligatorio para cada uno de los miembros de la organización.			
	Facilitar protecciones faciales transparentes, para facilitar la lectura de labios a aquellas personas que lo requieran.			
	Evitar tocarse la cara o la mascarilla para evitar contaminación cruzada			
	En caso de mojar la mascarilla o humedecerla, se procede a cambiarla por otra totalmente nueva.			
	Desechar las mascarillas en depósitos específico situados en varios puntos del taller textil OTATEX".			

Operaciones	Implementación de indicadores o puntos de distanciamiento al ingreso principal para evitar aglomeraciones.			
	Desinfección periódica de dispositivos de registro de entrada y salida.			
	Designación de lugares de almacenamiento individual para cada miembro de la organización.			
	Adquisición de dispositivos de comunicación, radios. Y desinfección de los mismos regularmente. Utilización de recursos digitales como celulares, conectados a una red wifi para comunicación entre los miembros de la organización.			
	Seguir el sistema de movimiento bidireccional y unidireccional establecidos dentro de toda la organización.			
	Desinfección periódica de áreas comúnmente tocadas, como, pasamanos y puertas.			
	Organizar las estaciones de trabajo de manera que cumplan con el distanciamiento requerido, o en su caso el trabajo entre trabajadores se realice uno al lado de otro, espalda con espalda o en diagonal entre sí, evitando el enfrentamiento cara a cara.			
	Señalizar pautas de distanciamiento en pisos.			
	Limitar uso de aparatos compartidos y realizar desinfecciones periódicas.			
	Desinfección frecuente en las áreas de uso común, para ello se colocará atomizadores con alcohol de manera permanente.			
	Cumplir siempre con el distanciamiento físico entre personas.			
	Establecer el almacenamiento de artículos personales en sus respectivos casilleros durante las horas de trabajo.			
	Realizar limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias, de acuerdo a las hojas de control establecidas en puntos anteriores. Este trabajo se hace manera conjunta con el personal de labores en todas las secciones del taller textil OTATEX, ya que no existe personal específico para estas operaciones.			
	Colocación de señaléticas para alentar a cerrar las tapas de los inodoros antes de tirar de la cadena.			
	Proporcionar dispensador de toallas de papel, y llevar un control de nivel de manera que no exista desabastecimiento.			
	Utilizar sistemas operados con el pie en basureros.			
	Hojas de control de suministros como jabón, desinfectante, toallas de papel y papel higiénico. Para evitar su desabastecimiento.			
	Restringir el acceso a personal que no sea necesario, sino solamente a aquellos requeridos.			
	Limitar el número de visitantes según el aforo permitido.			
	Establecer horarios específicos para las visitas, tomando en cuenta que el horario de atención dentro de la organización			
	Exigir que los visitantes cumplan con las directrices implementadas dentro de misma organización			
	Se evitará la utilización de recursos compartidos, como, bolígrafos, lápices, borradores, entre otros.			
	Proporcionar desinfectante en la sala de reuniones, en este caso se la realizará en la sección 1			
Fijar con marcas en el piso los lugares de distanciamiento físico aceptable.				
Capacitación del personal acerca de las medidas de prevención que deben tener con el público ajeno a la organización, como, medias de distanciamiento, uso permanente de mascarilla, control de temperatura al ingreso del local comercial, desinfección de manos con alcohol.				
Utilización de carteles en el área comercial, con los lineamientos de seguridad impuestos para minimizar el riesgo de contagio				
Utilizar espacios al aire libre para hacer filas al ingreso del local comercial, señalando un intervalo de distanciamiento físico requerido.				
Supervisar en todo momento el uso permanente de mascarillas o protectores faciales.				
Desinfección de áreas de compartidas dentro del local comercial, como, esferos, mostradores, ventanas, los productos a expender, etc. para lo cual se designará atomizadores de manera exclusiva para esta área.				
Evaluación del desempeño	Verificación de cumplimiento y desempeño de requisitos según formato			
Mejora	Análisis y rectificación de medidas no eficaces según formato de control y desempeño			
	Implementación de buzón de sugerencias			
% GENERAL DE CUMPLIMIENTO CON LA NORMA ISO/PAS 45005:2020				

Anexo 10

Resultados antes y después de la implementación de la norma ISO/PAS 45005:2020

Sección 1	
Antes	Después
	
	

Sección 2

Antes



Después



Sección 3

Antes

Después



Sección 4

Antes



Después



Sección 5

Antes



Después





Sección 6

Antes

Después

