



**Universidad de Concepción**  
**Dirección de Postgrado**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Facultad de Ciencias Biológicas**  
**Facultad de Ciencias Ambientales**  
**Programa de Magíster en Gestión Integrada: Medio Ambiente, Riesgos**  
**Laborales y Responsabilidad Social Empresarial**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y**  
**SALUD LABORAL, MEDIO AMBIENTE Y**  
**RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA EMPRESA**  
**PESQUERA DE PRODUCTOS CONGELADOS EN LA**  
**COMUNA DE CORONEL.**

Estudio efectuado en Proyecto de Graduación para optar al grado de  
Magíster en Gestión Integrada: Medio Ambiente, Riesgos Laborales y  
Responsabilidad Social Empresarial

**EDUARDO ADOLFO VEJAR FLORES**

Profesor Guía: Manuel Gutiérrez Henríquez  
Dpto. de Ergonomía, Facultad de Ciencias Biológicas  
Universidad de Concepción

Profesor Guía: Yannay Casas Ledón  
Dpto. de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ciencias Ambientales  
Universidad de Concepción

**CONCEPCIÓN (Chile), DICIEMBRE 2023**

## Índice

Índice de tablas .....	iii
Índice de figuras .....	iv
Índice de anexos.....	vi
Resumen .....	vii
Capítulo 1. Introducción .....	1
Capítulo 2. Marco Referencial .....	4
2.1 Marco conceptual .....	4
2.2 Marco empírico .....	6
Capítulo 3. Objetivos.....	7
3.1 Objetivo General (identificar la organización) .....	7
3.2 Objetivo Específicos .....	7
Capítulo 4. Metodología .....	8
4.1 Análisis actual de la organización .....	8
4.2 Diagnóstico del Cumplimiento de las Normas ISO 14001, ISO 26000 e ISO 45001. ....	9
4.2.1 Diagnóstico de la gestión ambiental de la organización. ....	9
4.2.2 Diagnóstico de la gestión social de la organización. ....	10
4.3. Determinación de brechas significativas y su Causalidad. ....	12
4.4 Análisis bibliográfico de modelo de gestión integrada. ....	13
4.4.1 Estructura de alto nivel de las normas de Sistemas de Gestión de la serie ISO.....	14
4.4.2 Modelo de sistema de gestión integrada.....	15
4.4.3 Programa de actividades para la implementación de la propuesta del SGI. ....	16

4.5 Formulación de un proyecto para el cierre de una brecha significativa.	17
Capítulo 5. Resultados	18
5.1 Análisis del contexto interno de la organización	18
5.2 Estructura Organizativa	20
5.3 Flujograma de Proceso Productivo	20
5.4 Descripción de la gestión laboral, ambiental y social de la organización.	21
5.4.1 Diagnóstico de la gestión laboral	22
5.4.2 Diagnóstico de la gestión Ambiental	23
5.4.3 Diagnóstico de la gestión Social	24
5.4 Determinación de brechas significativas y su causalidad	26
5.4.1 Determinación de causalidad laboral.	26
5.4.2 Determinación de causalidad Ambiental.	27
5.4.3 Determinación de causalidad Social.	28
5.5 Análisis FODA	28
5.6 Revisión bibliográfica	30
5.6.1 Modelos de Gestión Integrada	30
5.7. Propuesta Sistema de Gestión Integrada	39
5.7.1 Programa de actividades para la implementación de la propuesta del SGI	44
Conclusiones	46
Bibliografía	48
Anexos	50
Anexo 1. Proyecto con evaluación de alternativas de mejoramiento	50
Anexo 2. Artículo	73

TITULO: PROPUESTA DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA DE RIESGOS PARA PLANTA DE CONGELADOS .....	73
Anexo 3: Resultados listas de verificación ISO .....	80
Anexo 4. Informe ergonómico Cargo Operador Selección .....	119

### Índice de Tablas

Tabla 1: Costos alternativa 1 (inicial) .....	65
Tabla 2: Costos alternativa 2 (inicial) .....	66
Tabla 3: Flujo de caja condición actual. ....	67
Tabla 4: Flujo de caja Alternativa n°1: Automatización línea de selección. ....	68
Tabla 5: Flujo de caja Alternativa n°2: Programa de Prevención factores TMER .....	69

### Índice de Figuras

Figura. 1: Análisis FODA, 1960 .....	9
Figura. 2: Lista de verificación. Elaboración propia ISO 14001;2015 .....	10
Figura. 3: Lista de verificación. Elaboración propia basado en ISO 26000;2010.....	11
Figura. 4: Lista de verificación. Elaboración propia basado en ISO 5.001:2018. ....	12
Figura. 5: Ciclo de Deming (Walter A. Shewhart 1920) .....	14
Figura. 6: Estructura de Alto Nivel ISO. Fundamento de la estructura de alto nivel ISO (VILORIA, 2015) .....	15
Figura. 7: Estructura SGI - ISO. Fuente: (GONZALEZ 2018) .....	16
Figura. 8: Organigrama Jerárquico. Fuente Manual HACCP .....	20
Figura. 9: Diagrama de Proceso Clave. Fuente: Manual HACCP .....	21
Figura. 10: Resultados ISO 45001:2018. Elaboración propia .....	22
Figura. 11: Resultados ISO 14001. Elaboración propia.....	24
Figura. 12: Resultados ISO 26000. Elaboración propia.....	25
Figura. 13: Resultados totales gestión ISO. Elaboración propia .....	26

Figura. 14: Análisis causal brecha laboral.....	27
Figura. 15: Análisis causal brecha laboral.....	27
Figura. 16: Análisis causal brecha social .....	28
Figura. 17: Matriz FODA. Elaboración propia .....	29
Figura. 18: Modelo de excelencia EFQM 2020. ....	31
Figura. 19: Modelo Gestión excelencia chileno. ....	33
Figura. 20: Sistema de Gestión ISO 14001: 2015, ISO9001: 2015. 45001:2018 Fuente: ISO 14001: 2015 Sistema de gestión Ambiental, ISO 9001: 2015 Sistema de Gestión de la Calidad e ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la SST. Fuente: (Fredy Muñoz 2021) .....	38
Figura. 21: Propuesta modelo de gestión integrada. Fuente: González 2021).....	43
Figura. 22: Plan de implementación modelo de gestión. ....	44

## Resumen

El siguiente estudio tiene como objetivo proponer un sistema de gestión integrado: ambiental, laboral y social, y un proyecto que favorezca el desempeño de la organización en el marco de la sustentabilidad para la empresa pesquera, como una oportunidad para integrar su gestión de seguridad y salud en el trabajo, ambiental y social. Considerando que las normas internacionales son una ayuda para implementar los diferentes objetivos y que los estándares ISO, declaran estar orientados al desarrollo sostenible y de mejora continua. Para ello, se realizó revisión bibliográfica (Muñoz, 2021) de los SGI y su implementación en las organizaciones, las estrategias y modelos, estructura de la serie ISO, los enfoques para la integración y mejora continua. Luego, se efectuó un análisis de contexto y desempeño usando la herramienta FODA, con información aportados por (Chandía 2020), y un diagnóstico para verificar el estado actual de la gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo y responsabilidad social, empleando listas de chequeo en base a los requisitos ISO 14001, 45001 y 26000. Como resultado se propuso un modelo de SGI, en conformidad a la estrategia de enlazar, alinear e integrar los requisitos específicos; y al modelo e integrar el sistema de gestión a través del ciclo PHVA, usando la estructura integrada de alto nivel de la ISO. Se obtuvo como resultado de la verificación de requisitos, para ISO 14001 (63%) e ISO 45001 (67%), y para ISO 26000 (40%), constituyéndose así el plan para la implementación en un periodo de 18 meses. Finalmente, se formula proyecto que sugiere alternativa de para la prevención de factores TME en la línea de selección de pescado. Palabras claves: sistema de gestión integrada (SGI), sustentabilidad, riesgos.

## Capítulo 1. Introducción

La producción pesquera y acuícola total alcanzó un récord de 214 millones de toneladas en 2020, que comprendían 178 millones de toneladas de animales acuáticos y 36 millones de toneladas de algas, debido en gran medida al crecimiento de la acuicultura, especialmente en Asia. La cantidad destinada a consumo humano era de 20,2 kg per cápita, más del doble del promedio de 9,9 kg per cápita registrado en la década de 1960. Unos 58,5 millones de personas trabajaban en el sector primario. Con inclusión de los trabajadores del sector secundario y de subsistencia, y de los familiares a su cargo, se estima que unos 600 millones de medios de vida dependen, al menos parcialmente, de la pesca y la acuicultura. El comercio internacional de productos pesqueros y acuícolas generó en torno a 151 000 millones de USD en 2020, una cifra inferior al récord histórico de 165 000 millones de USD registrado en 2018, debido principalmente a la aparición de la COVID-19 (FAO, 2022).

En la actualidad donde la conciencia ambiental, la seguridad laboral y la responsabilidad social son elementos cruciales para el éxito empresarial, la implementación de un Sistema de Gestión Integrado (SGI) emerge como un imperativo estratégico para las empresas comprometidas con la excelencia y la sostenibilidad. Este enfoque integral, abarcando las dimensiones ambientales, laboral y de responsabilidad social, no solo responde a las crecientes expectativas de los stakeholders, sino que también refleja la evolución de la visión empresarial hacia un paradigma más global y responsable (Barroso Francisco 2008).

En la necesidad de un SGI se encuentra la imperante urgencia de abordar los desafíos ambientales. La empresa moderna no puede eludir su responsabilidad en la preservación del entorno que la sustenta. La implementación de un sistema de gestión ambiental eficaz permite a las

organizaciones evaluar, gestionar y mejorar sus prácticas relacionadas con el medio ambiente.

Desde la reducción de emisiones de carbono hasta la gestión responsable de residuos y la conservación de recursos naturales, el SGI ofrece un marco estructurado para integrar prácticas sostenibles en todas las fases operativas. La adopción de tecnologías limpias, la eficiencia energética y la trazabilidad ambiental se convierten en pilares esenciales para mitigar el impacto negativo en el entorno y avanzar hacia operaciones más ecológicas y sostenibles (Cepal 2020).

La implementación de un SGI no solo resguarda el entorno externo, sino que también vela por el bienestar de la fuerza laboral interna. La dimensión laboral de un SGI se enfoca en crear ambientes de trabajo seguros, saludables y socialmente responsables. Esto implica la identificación y mitigación de riesgos ocupacionales, el fomento de una cultura de seguridad y la promoción de la salud y el bienestar de los empleados.

Desde la capacitación en seguridad hasta la ergonomía en los lugares de trabajo y la prevención de accidentes, el SGI garantiza un enfoque holístico para la salud y seguridad laboral. La inversión en el desarrollo personal y profesional de los empleados se convierte en una manifestación concreta de la responsabilidad hacia el recurso humano, elevando así la calidad de vida en el ámbito laboral (APUD, ELÍAS, & MEYER, FELIPE 2003).

La responsabilidad social constituye el tercer pilar de un SGI integral. Este componente va más allá de las operaciones internas y se centra en la contribución positiva a la sociedad y las comunidades. Un SGI efectivo en la dimensión social implica la incorporación de prácticas éticas y socialmente responsables en todas las operaciones de la empresa.

Desde iniciativas de apoyo comunitario hasta la creación de empleo, la RS busca una participación y comprometida con el bienestar de la sociedad. La

transparencia en las prácticas comerciales, el respeto a los derechos humanos y la equidad en las relaciones con los stakeholders se convierten en indicadores clave de un compromiso auténtico con la responsabilidad social.

La implementación de un Sistema de Gestión Integrado, abarcando lo ambiental, laboral y social, es esencial para las empresas que buscan no solo sobrevivir, sino prosperar en un mundo cada vez más consciente y exigente. Este enfoque global no solo impulsa la eficiencia operativa y la mitigación de riesgos, sino que también posiciona a la empresa como un actor proactivo y comprometido con el desarrollo sostenible y la responsabilidad social. En la encrucijada entre la rentabilidad y la responsabilidad, el SGI emerge como el catalizador que permite alcanzar un equilibrio armonioso entre el éxito empresarial y el impacto positivo en el mundo que habitamos.

Con relación a lo anterior en el presente estudio se presenta una propuesta de un modelo de integrado de gestión, tomando como estrategia de integración los requisitos de los sistemas de gestión ambiental ISO 14001:2015, de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018, y de gestión de responsabilidad social ISO 2600:2010; además de un plan de actividades para su implementación.

Adicionalmente, se propuso un proyecto sustentable con evaluación de alternativas para el control y/o minimización de los riesgos asociados a TMERT de extremidad superior.

## Capítulo 2. Marco Referencial

Las compañías de procesamiento de jurel, además de enfrentar regulaciones

más estrictas en cuanto a su extracción, también han cambiado sus líneas de producción relacionadas con el producto. Anteriormente, la mayoría de las capturas se utilizaban para hacer harina y aceite de pescado, que se empleaban principalmente en la fabricación de alimentos para peces de cultivo. Sin embargo, esta situación ha cambiado, ya que ahora la mayor parte de los recursos se destinan al consumo humano directo.

Las empresas pesqueras de congelado, desde hace varios años que están destinando un 80% del jurel al consumo humano, es decir, a la elaboración de congelados y conservas. Un ejemplo de la evolución es que, en 2015, las empresas elaboraron aproximadamente 75.000 toneladas de productos para ese tipo de consumo (humano directo), mientras que en el año 2019 se logró la fabricación de más de 190.000 toneladas para el mismo fin.

Pese a que en un principio las empresas del rubro se vieron muy afectadas por la considerable baja en las cuotas de pesca vinculadas al recurso jurel, hoy en día se han visto beneficiadas por la recuperación de la biomasa de la pesquería (AQUA 2023)

### 2.1 Marco conceptual

A continuación, se realiza la definición de algunos conceptos que permiten lograr un mejor entendimiento del contexto general del presente trabajo.

- Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), tiene como objetivo la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio y del enfoque ecosistémicos. En ese sentido, el objetivo actual de manejo de pesquerías es alcanzar el mayor nivel de capturas medias anuales a largo plazo que puede sostenerse a lo largo del tiempo. El Decreto

4301 (992), fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley n° 18.892, de 1989 y sus modificaciones. (SUBPESCA.CL, 1989, s.f.)

- Procesadoras de productos del Mar- Planta de Congelado: Establecimiento destinado a procesar productos del mar al estado fresco, enfriados, congelados, deshidratados y/o ahumados conforme al Decreto 977 (1996).
- HACCP: es un proceso preventivo que sirve para identificar, evaluar y prevenir los riesgos potenciales de contaminación en la industria alimentaria de acuerdo con lo estipulado en Certificado de HACCP (2020).
- Estadística de accidentabilidad: a través de este informe se analiza la prevalencia de lesiones originado por movimientos repetitivos, manejo manual de carga, sobreesfuerzo y posturas inadecuadas, con respecto a plantas similares, informe de siniestralidad IST (2022).
- Ambiental: para tener una mayor descripción del factor ambiental, nos basaremos en la Declaración Impacto Ambiental año 2020 de la organización (sea.gob.cl, s.f.)
- Social: Con respecto al tema social de la organización se analiza los distintos programas sociales (Fuente Mesa Tripartita de Olores 2023).
- Sistema de gestión: Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos. (ISO, 9001:2015, s.f.)
- Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo: Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligroso relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que puedan causar eventos o exposiciones (ISO, 45001:2018, s.f.)

- Trastorno Musculoesquelético (TME): es una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético. También puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos que componen el sistema musculoesquelético (MINSAL 2012).

## **2.2 Marco empírico**

A continuación, se realiza una breve descripción de algunos documentos específicos con relación a antecedentes de estudios previos que permiten sustentar oportunidades de desarrollo del presente trabajo.

Entre los estudios a los cuales se tiene como referentes podemos mencionar; “Planificación estratégica para empacadora Lota Seafoods S.A.” (González, 2014) y un segundo estudio que tiene por título “Plan de negocios para una empresa de logística con frío” (Pasten, 2015) de los cuales se obtiene una orientación de ciertos antecedentes que ayudan a comprender la actividad de la organización y conceptos más relevantes en su funcionamiento y su contexto.

Ambos establecen una metodología basada en la caracterización de la empresa, diagnóstico de desempeño y la elaboración de un plan para el cumplimiento de estas.

Además, se considera el estudio “Sistema de gestión integrada: ambiental, laboral y social para Empresa Pesquera, plantas de harina y conserva de la comuna de Coronel” (González 2021) con el objeto de orientar en la propuesta del sistema de gestión integrado y su implementación.

## **Capítulo 3. Objetivos**

### **3.1 Objetivo General**

Proponer un Sistema Integrado de Gestión en Seguridad y Salud Laboral, Medio Ambiente y Responsabilidad Social que favorezca el desempeño de la organización en el marco de la sustentabilidad para empresa pesquera de la comuna de Coronel.

### **3.2 Objetivo Específicos**

- Analizar el contexto de la organización.
- Describir la gestión ambiental, laboral y social en la organización.
- Efectuar análisis bibliográfico de modelos de gestión.
- Proponer un modelo de gestión y de implementación de acuerdo con los resultados del diagnóstico.
- Formular y evaluar un proyecto que permita abordar una de las brechas significativas identificadas.

## Capítulo 4. Metodología

Los métodos empleados se definieron en función de los objetivos específicos indicados anteriormente se describe el marco metodológico utilizado en el estudio, definiendo los alcances para caracterizar la organización y los pasos para identificar, evaluar y analizar la causalidad de los riesgos significativos. Además, se describe el procedimiento para elaborar un modelo de gestión integrada y formular un proyecto que permita que la actividad se acerque a la sustentabilidad.

### 4.1 Análisis actual de la organización

En una primera etapa y para realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización, se revisó la página web ([www.fcc.cl](http://www.fcc.cl)) además, se utiliza información de carácter primaria con la cual cuenta la organización.

Se realiza una revisión bibliográfica de los antecedentes necesarios y en paralelo se establece coordinación de reuniones con la gerencia de la empresa, jefatura asociada al área de congelados y visitas a las instalaciones en forma periódica de acuerdo con disponibilidad del proceso productivo.

Para evaluar el contexto interno de la organización se realizó un análisis FODA (figura 1), con la finalidad de identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la gestión en la empresa y que impactan de forma negativa y positivamente en el cumplimiento de sus objetivos y resultados en el ámbito de seguridad y salud laboral, ambiental y social en la organización. El análisis FODA se construyó en base a la descripción de la organización y de la evaluación de los riesgos ambientales, laborales y sociales realizados en informes anteriores (Rodríguez 2023).



Figura. 1: Análisis FODA,1960

## 4.2 Diagnóstico del Cumplimiento de las Normas ISO 14001, ISO 26000 e ISO 45001.

Con el fin de verificar todos los antecedentes con los cuales cuenta la organización en materia de salud laboral, ambiental y social, se realizarán listas de verificación asociadas a las materias anteriormente mencionadas considerando cada uno de los requisitos aplicables: 4. contexto, 5. liderazgo, 6. planificación, 7. apoyo, 8. operación, 9. evaluación del desempeño y 10. Mejora. El resultado de nivel de cumplimiento fue evaluado sobre un nivel máximo de 100 %. A continuación, la figura 2 presenta la estructura de la herramienta a modo de referenciarla.

### 4.2.1 Diagnóstico de la gestión ambiental de la organización.

La norma ISO 14001, nos permite establecer la mejora de la gestión de todos los aspectos ambientales, ayudando a las organizaciones a controlar consumos, residuos, vertidos y emisiones atmosféricas, así como la mitigación de riesgos ambientales, generando así oportunidades de beneficio económico y social.

LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 14001:2015						VALORACIÓN	
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL							
CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	Si cumple	En Proceso	No cumple	No aplica	CUMPL.		
4. Contexto de la organización						Si cumple	
5. Liderazgo y participación de los trabajadores.						En proceso	
6. Planificación						No cumple	
7. Soporte / Apoyo						No Aplica	
8. Operación						CUMPLIMIENTO GENERAL	
9. Evaluación de Desempeño							
10. Mejora							
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
Clausula	Requisito				Cumplimiento	Observaciones	
<b>Conocimiento de la organización y de su contexto</b>							
4,1	¿La organización determina cuestiones internas y externas relevantes para su finalidad?						
	¿Las cuestiones internas y externas de la organización incluyen condiciones ambientales que puedan afectar a la organización?						
<b>Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>							
4,2	¿La organización ha determinado las partes interesadas pertinentes para su SGA?						
	¿Cuál de estos requisitos se consideran como obligaciones legales y otros requisitos y su cumplimiento?						

Figura. 2: Lista de verificación. Fuente: Elaboración propia ISO 14001:2015

#### 4.2.2 Diagnóstico de la gestión social de la organización.

La norma ISO 26000:2010 brinda directrices sobre principios, materias fundamentales y asuntos relacionados con la responsabilidad social y sobre cómo pueden ponerse en práctica en las organizaciones. Así mismo, incorpora aspectos de las normas ISO 14001;2015, ISO 45001;2018 logrando una visión integrada y global, por lo que el desempeño de una organización en relación con cada una de sus partes interesadas, la sociedad en la que opera y su impacto sobre el medioambiente, permite medir su desempeño integral y habilidad para continuar operando de manera efectiva y socialmente responsable.

LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 26000					
RESPONSABILIDAD SOCIAL					
CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	Si cumple	En Proceso	No cumple	No aplica	CUMPL.
4. Principios de la Responsabilidad Social					
5. Reconocer la RS e involucrarse con las partes interesadas					
6. Orientación sobre materias fundamentales de RS					
6.2. Gobernanza de la organización					
6.3. Derechos humanos					
6.4. Prácticas Laborales					
6.5. Medio Ambiente					
6.6. Prácticas justas de operación					
6.7. Asuntos de consumidores					
6.8. Participación Activa y Desarrollo de la Comunidad					
7. Orientación sobre la integración de la responsabilidad social					

VALORACIÓN	
Si cumple	
En proceso	
No cumple	
No Aplica	

CUMPLIMIENTO GENERAL	

4. PRINCIPIOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL			
Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
4,1	<b>La organización y conocimiento de los 7 principios de Responsabilidad Social</b>		
	La organización debería respetar los siete principios que se describen a continuación, así como los principios específicos para cada materia fundamental		
	La organización debe tener en cuenta la diversidad social, ambiental, legal, cultural, política y organizativa, así como las diferencias en las condiciones económicas, y sea, al mismo tiempo, coherente con la normativa internacional de comportamiento.		
4,2	<b>Rendición de Cuentas</b>		
	La organización debe responder por los impactos de sus decisiones y actividades en la sociedad, el medio ambiente y la economía, especialmente las consecuencias		
4,3	<b>Transparencia</b>		
	La organización es transparente con el propósito, naturaleza y localización de sus actividades;		

Figura. 3: Lista de verificación. Fuente: Elaboración propia basado en ISO 26000:2010

#### 4.2.3 Diagnóstico de la gestión laboral de la organización.

Las Normas ISO 45001:2018, proporciona a la organización información de alto nivel sobre las cuestiones importantes que pueden afectar, tanto de forma positiva como de forma negativa, y cómo gestiona sus responsabilidades de salud y seguridad en el trabajo hacia sus trabajadores.

El principal beneficio es la mejora de la cultura de seguridad y salud en el trabajo, ya que cuenta con el apoyo y el liderazgo de la alta dirección y se

integra en todos los procesos de negocio, alineándose con los objetivos estratégicos de la empresa.

LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001:2018					
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	Si cumple	En Proceso	No cumple	No aplica	CUMPL.
4. Contexto de la organización					
5. Liderazgo y participación de los trabajadores					
6. Planificación					
7. Soporte / Apoyo					
8. Operación					
9. Evaluación de desempeño					
10. Mejora					

VALORACIÓN	
Si cumple	
En proceso	
No cumple	
No Aplica	

CUMPLIMIENTO GENERAL	

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
4,1	<b>Comprensión de la organización y de su contexto</b>		
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?		
4,2	<b>Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</b>		
	¿La organización ha determinado...?		
	a)	Las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;	
	b)	Las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;	
c)	Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.		

Figura. 4: Lista de verificación. Fuente: Elaboración propia basado en ISO 45.001:2018.

### 4.3. Determinación de brechas significativas y su Causalidad.

Con el fin de determinar brechas significativas y su causalidad, en materia ambiental, laboral y social, se realiza un análisis con la metodología árbol causal.

El método del “**Árbol de Causas**” es una técnica para la investigación de accidentes basada en el análisis retrospectivo de las causas, teniendo su origen como una respuesta a los accidentes que se generaban en la industria minera y siderúrgica.

Los primeros estudios respecto al “Método Árbol de Causas” fueron en Francia, realizados por el INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité). El ergónomo Robert Villate del INPAC (Instituto para el mejoramiento de las condiciones de trabajo) de la CFTD (Confederación

Francesa Democrática del Trabajo), publicó posteriormente el libro sobre él (ISP, 2020).

#### ÁRBOL DE PROBLEMA O ÁRBOL DE CAUSA - EFECTO:

Técnica que se emplea para caracterizar un problema central, mediante el análisis de potenciales relaciones causa - efecto. Permite una imagen completa de la situación negativa existente (CEPAL 2005).

#### **4.4 Análisis bibliográfico de modelo de gestión integrada.**

Se consideró la revisión bibliográfica realizada sobre los modelos y estrategias existentes para integrar los sistemas de gestión, en coherencia con el contexto y diagnóstico del estado actual de la gestión de la organización.

Para la elaboración del modelo de gestión integrada, se utilizó el ciclo de mejora continua de Deming (figura 5), también conocido como ciclo PHVA, que se resume en los siguientes pasos (IsoTools, 2020):

- Planificar: Establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.
- Hacer: Implementar lo planificado.
- Verificar: Realizar el seguimiento.
- Actuar: Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.



Figura. 5: Ciclo de Deming (Walter A. Shewhart 1920)

Para llevar a cabo del modelo, se elaboró un cronograma de implementación del plan de trabajo, mediante una carta Gantt.

#### **4.4.1 Estructura de alto nivel de las normas de Sistemas de Gestión de la serie ISO.**

Se consideró la estructura de alto nivel de las normas de Sistemas de Gestión de la serie ISO (figura 6), por contener la misma estructura de requisitos, definiciones y texto fundamentales idénticos a las normas de sistemas de gestión de calidad, ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo (VILORIA, 2015).

Capítulos	Descripción
Capítulo 1	Objeto y campo de aplicación
Capítulo 2	Referencias normativas
Capítulo 3	Términos y definiciones
Capítulo 4	Contexto de la organización
Capítulo 5	Liderazgo
Capítulo 6	Planificación
Capítulo 7	Soporte
Capítulo 8	Operación
Capítulo 9	Evaluación del desempeño
Capítulo 10	Mejora

Figura. 6: Estructura de Alto Nivel ISO. Fundamento de la estructura de alto nivel ISO (VILORIA, 2015)

#### 4.4.2 Modelo de sistema de gestión integrada.

Se diseñó un modelo de sistema de gestión integrada considerando los requisitos transversales de la estructura del sistema de gestión integrado de la serie ISO, incorporando los requisitos específicos de cada estándar, como se representa en el esquema en la figura 7.

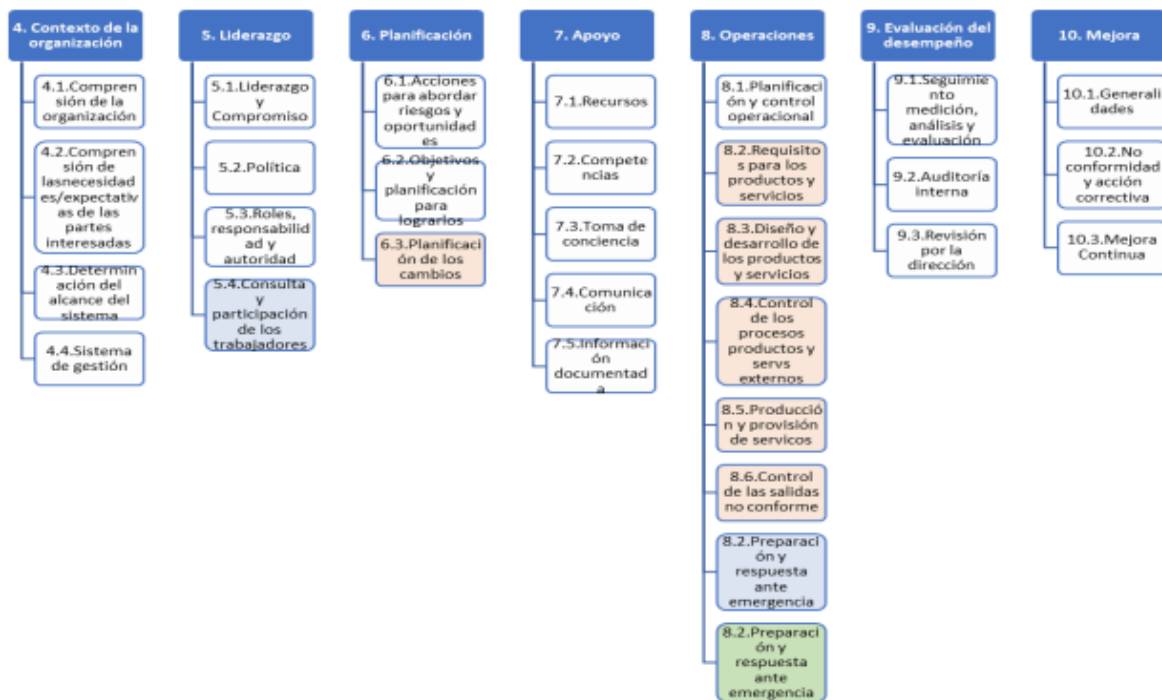


Figura. 7: Estructura SGI - ISO. Fuente: (GONZALEZ 2018)

#### 4.4.3 Programa de actividades para la implementación de la propuesta del SGI.

Se definió un programa que contiene las acciones necesarias para implementar el modelo de sistema de gestión integrada, que considera etapas y sus respectivas actividades, para lo cual se determinó la fecha de inicio, fecha de término, el propósito de la actividad, los responsables y recursos. Como técnica se empleó la herramienta de gestión de proyectos Carta Gantt (GanttPRO 2023).

#### **4.5 Formulación de un proyecto para el cierre de una brecha significativa.**

En primer lugar, se seleccionó la brecha significativa a abordar para formular un proyecto que permita a la organización acercarse progresivamente a la sustentabilidad.

Luego, a través de una revisión bibliográfica y considerando el árbol de causalidad efectuado de acuerdo con la metodología descrita, se diagnosticó el problema y se identificaron alternativas de solución. Éstas fueron analizadas estratégicamente para seleccionar aquella que tuviera mayor impacto para la organización.

Finalmente, a través de un análisis, se evaluó la alternativa seleccionada y se desarrolló una propuesta de un plan de implementación.

## **Capítulo 5. Resultados**

A partir del diagnóstico realizado sobre la organización, a continuación, se presentan resultados referidos a:

### **5.1 Análisis del contexto interno de la organización**

FoodCorp es una empresa con una larga historia en la industria de la pesca y está ubicada en el sector Lo Rojas en la comuna de Coronel. La empresa se dedica principalmente a la producción de pescado congelado, conservas, harina y aceite. Desde 2010, la empresa se ha comprometido con las buenas prácticas al unirse al Pacto Global de las Naciones Unidas y trabaja para incorporar los 10 principios promovidos por el Pacto Global en su trabajo diario.

Preocupados por mantener la sustentabilidad de sus recursos pelágicos, comienza sus operaciones en su planta de congelados en el año 2006.

Su capacidad de procesamiento es de 1250 ton/día, llegando a 25000 ton/mes.

Genera 562 empleos directos un 72% pertenecen a Coronel y Lota. Masa laboral 78% mujeres.

En materia de salud laboral presenta una alta prevalencia de trastornos musculo esqueléticos de extremidad superior, asociado a trabajo repetitivo por la naturaleza de su proceso y a caídas del mismo nivel. (Informe accidentabilidad, IST 2022). La tasa de accidentabilidad actual es un 4,2 % en comparación con otras plantas similares que presentan un promedio de 7%. Las enfermedades profesionales durante el año 2021 correspondieron a 21 casos de trabajadores que fueron diagnosticados con lesiones asociadas a trabajos repetitivos.

Cuenta solo con un sistema de Gestión asociado a la seguridad y salud laboral, además en términos de producto de consumo humano establece el análisis de peligros y puntos críticos de control a través del programa Aseguramiento de la Calidad.

Descripción de elementos básicos de la organización.

-Misión: Ser el proveedor líder de productos pelágicos sustentables, enfocados en la innovación, responsabilidad social y altos estándares medioambientales, optimizando la cadena de valor y entregando emocionantes soluciones al mercado.

-Visión: Calidad para el mundo.

-Principios y valores éticos:

- Integridad
- Innovación
- Ser los mejores en lo que hacemos
- Confiables y creíbles
- Proceso de decisión corporativa adecuado
- Responsabilidad

## 5.2 Estructura Organizativa

La organización presenta una estructura donde se define jerárquicamente las funciones y responsabilidades en el proceso de producción. A continuación, en la figura 8 se presenta la estructura jerárquica a través del presente diagrama.

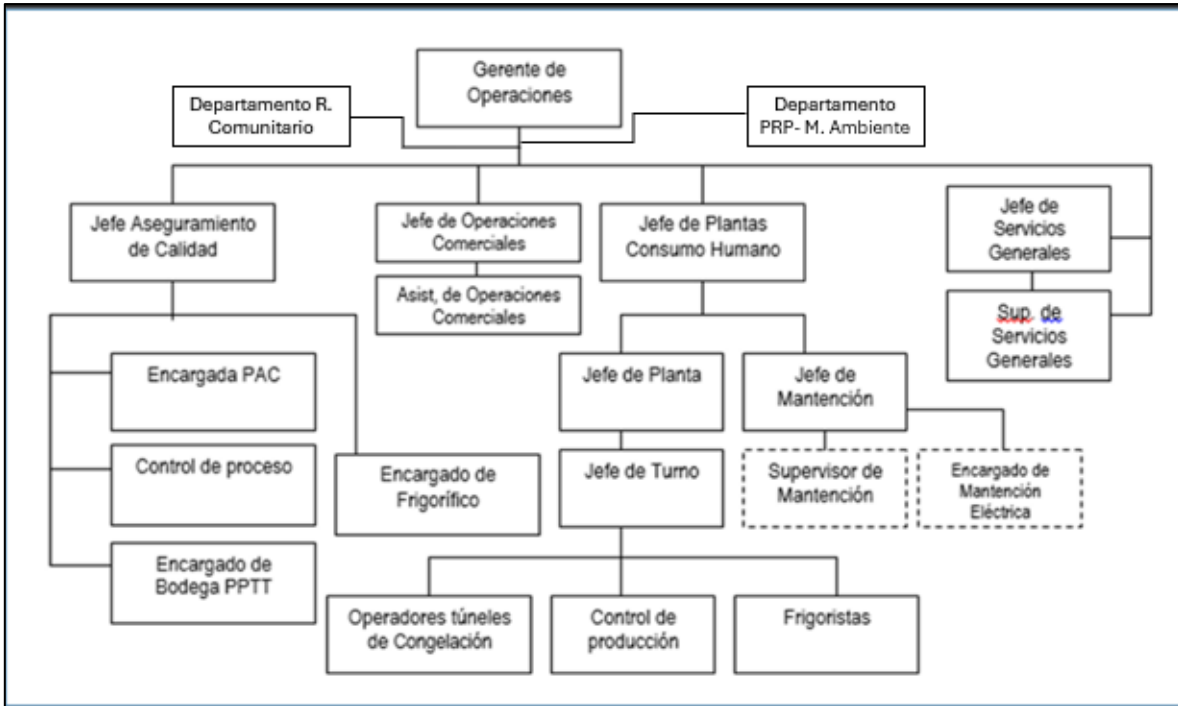


Figura. 8: Organigrama Jerárquico. Fuente Manual HACCP

## 5.3 Flujoograma de Proceso Productivo

A continuación, en la figura 9 se presenta el proceso productivo de la planta de congelados, cabe mencionar que la materia prima (juel entero) es ingresada en la línea de proceso en el área de recepción, para ser clasificado según el tamaño del diámetro, empacado en cajas de 20 kg aproximadamente y siendo dispuesto en cámaras de frío para mantener su calidad para finalmente ser despachado hacia el destinatario final.

Podemos mencionar que este insumo no cuenta con diversificación de productos.

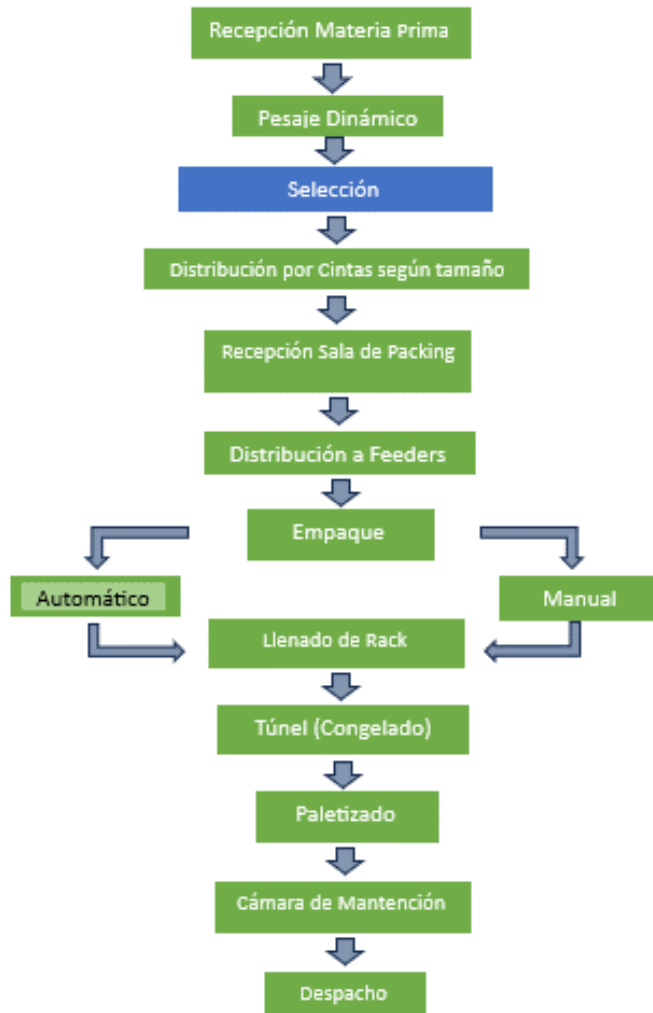


Figura. 9: Diagrama de Proceso Clave. Fuente: Manual HACCP

#### 5.4 Descripción de la gestión laboral, ambiental y social de la organización.

En esta etapa consistió en la revisión de los sistemas de gestión de la organización, para ello y en base a la revisión documental, a las entrevistas y reuniones y a la aplicación de listas de chequeo (anexo 3)

confeccionadas bajo los estándares ISO 45001:2018, 14001:2015 y 26000:2010, se obtuvieron los siguientes resultados:

#### 5.4.1 Diagnóstico de la gestión laboral

El resultado de la aplicación de lista de chequeo de sistema de gestión, basada en la estructura ISO 45001:2018 para el SGSST fue de un 67% (figura 10) como promedio final. Podemos indicar que la mayoría de los requerimientos es medianamente aceptable sin embargo el asociado al ítem Evaluación del Desempeño es muy bajo ya que las debilidades están asociadas a que no se dispone de un plan estratégico para la realización de auditorías internas, no se evidencia por parte de la dirección la revisión de la gestión, no se realiza evaluación del desempeño en temas de SST.

La organización actualmente posee un sistema de gestión de seguridad basado en la ISO.

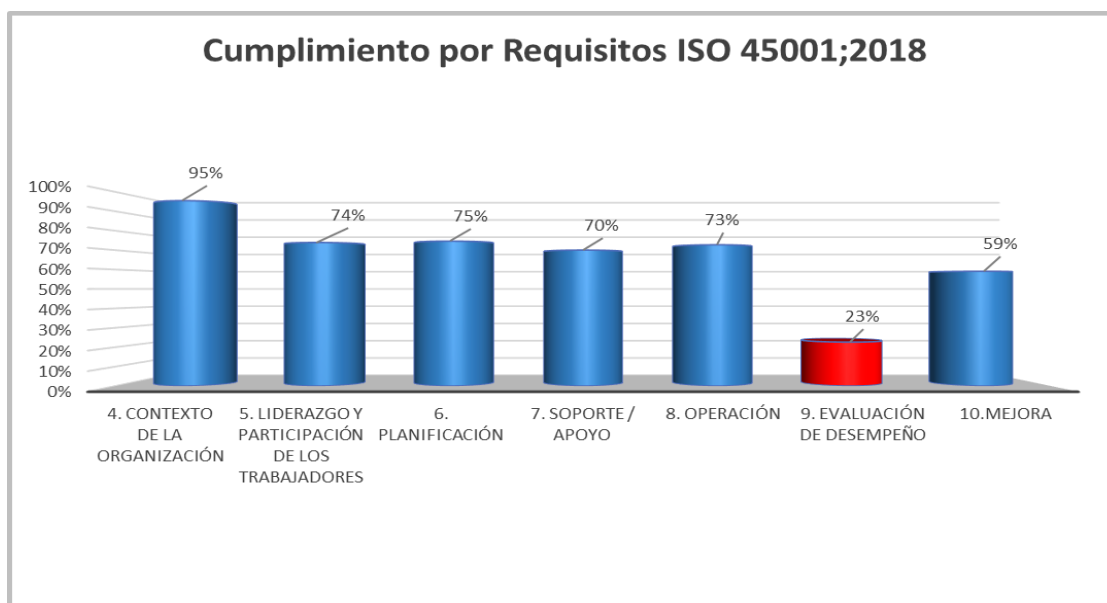


Figura. 10: Resultados ISO 45001:2018. Elaboración propia

### 5.4.2 Diagnóstico de la gestión Ambiental

El resultado de la aplicación de lista de chequeo de sistema de gestión, basada en la estructura ISO 14001:2015 fue de un 63% (figura 11) como promedio final. Cabe señalar que la organización se destaca en el cumplimiento legal ambiental aplicable, indicar además que existe un cumplimiento parcial de los requisitos indicados en la norma, pero los menores resultados están asociados a:

- Liderazgo y participación de los trabajadores: No se evidencia un plan de formación y competencias para la organización.
- Operación: No cuenta con procedimientos de control de cambios en materias ambientales, lo que no permite el registro de las modificaciones.
- Evaluación del desempeño: No se evidencia gestión sobre el cumplimiento de desempeño en los procesos y un plan de gestión con respecto a realización de auditorías internas.

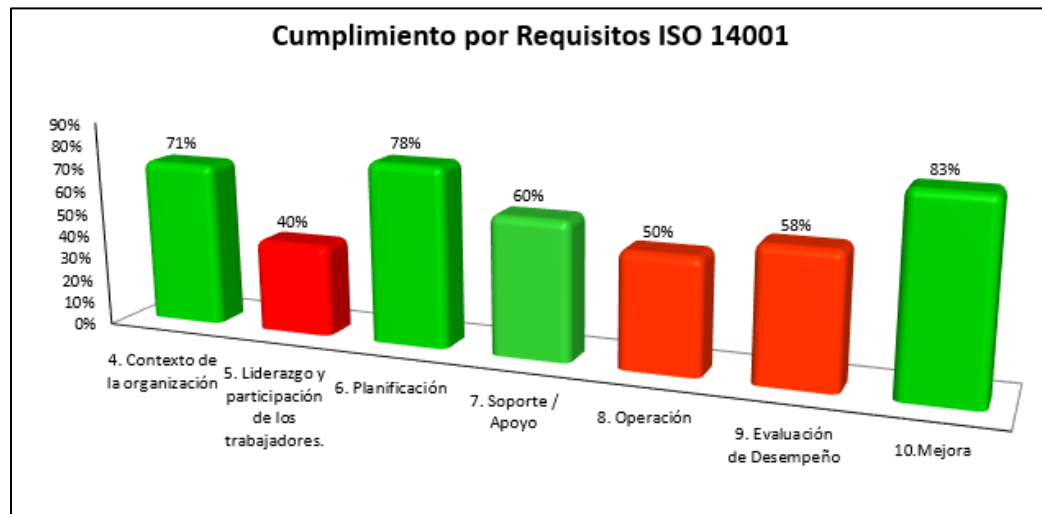


Figura. 11: Resultados ISO 14001. Elaboración propia

### **5.4.3 Diagnóstico de la gestión Social**

El resultado de la aplicación de lista de chequeo de sistema de gestión, basada en la estructura ISO 26000:2010 fue de un 37% (figura 12) como promedio final. Podemos indicar que existe un cumplimiento bajo de los requisitos indicados en la respectiva norma, donde los menores resultados están asociados a la inexistencia o gestión en:

Asuntos de consumidores

Servicio de atención al cliente

Acceso a servicios

Participación y desarrollo de la comunidad en temas de salud, inversión social.

Orientación sobre la integración del relacionamiento comunitario

Involucramiento con la comunidad

Establecimiento de prioridades

Prácticas de integración en la organización.

Comunicación con las partes interesadas.

Esto debido principalmente a la falta de gestión y competencia de personal responsable en liderar este tema.

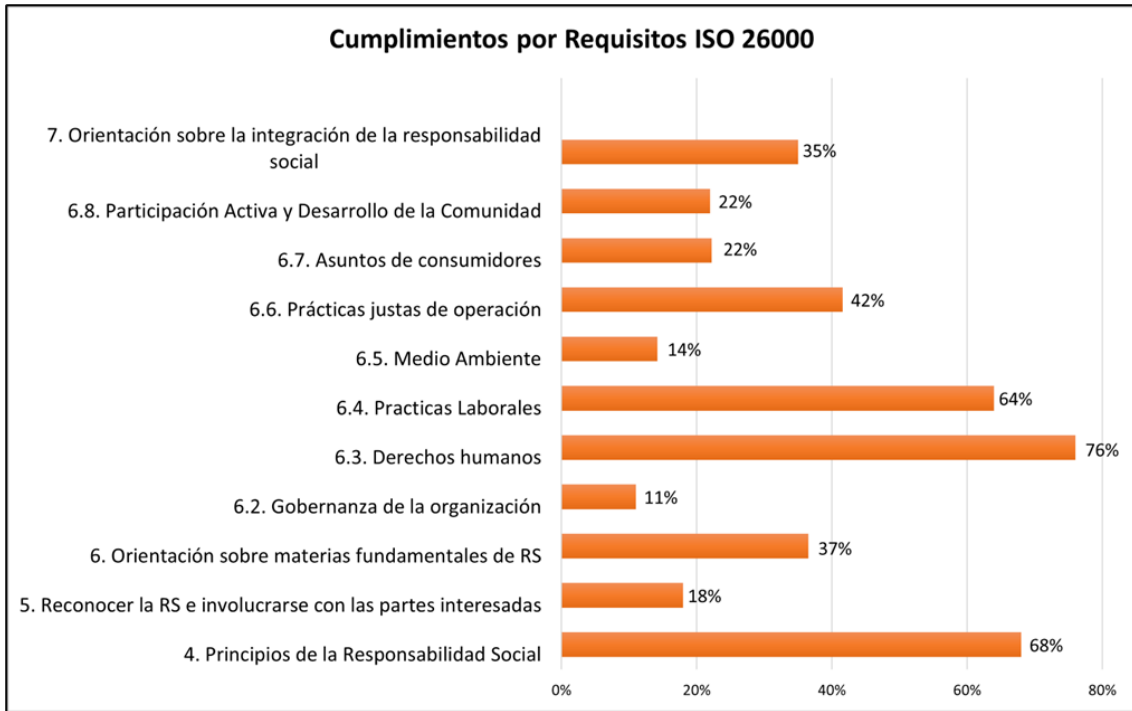


Figura. 12: Resultados ISO 26000. Elaboración propia

Como resumen se establece un cumplimiento parcial de la gestión en normas ISO (figura 13) que sin duda es una oportunidad de mejora para el desempeño estratégico de la organización de los requisitos evaluados en cada una de las normas, ISO 45001:2018, 14001:2015 y 26000:2010.

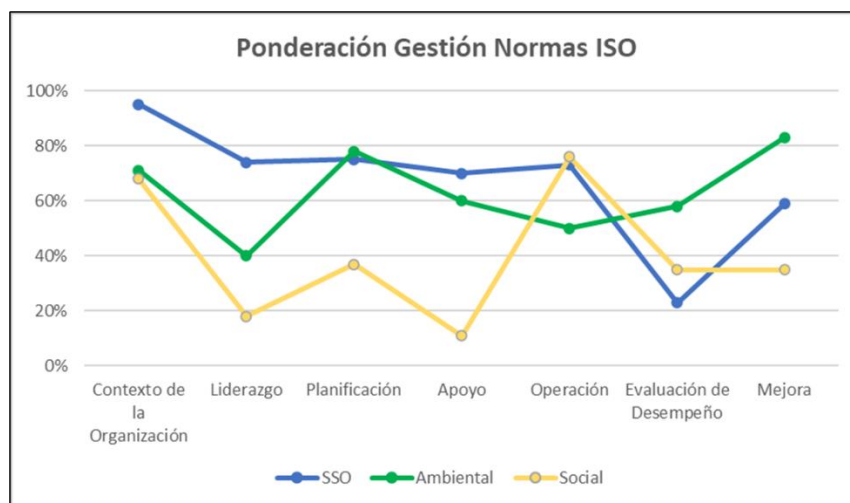


Figura. 13: Resultados totales gestión ISO. Elaboración propia

## 5.4 Determinación de brechas significativas y su causalidad

### 5.4.1 Determinación de causalidad laboral.

En materia laboral, según la figura 14, podemos nombrar una serie de elementos que generan consecuencias negativas en la salud de los trabajadores que se desempeñan en el área de selección, dentro de los elementos que revierten una mayor incidencia podemos mencionar que la actividad es de carácter repetitivo y monótono, con extensas jornadas laborales y espacios reducidos con ambiente frío y húmedo siendo la causa principal un diagnóstico inadecuado del área de selección, respecto del protocolo TMERT.

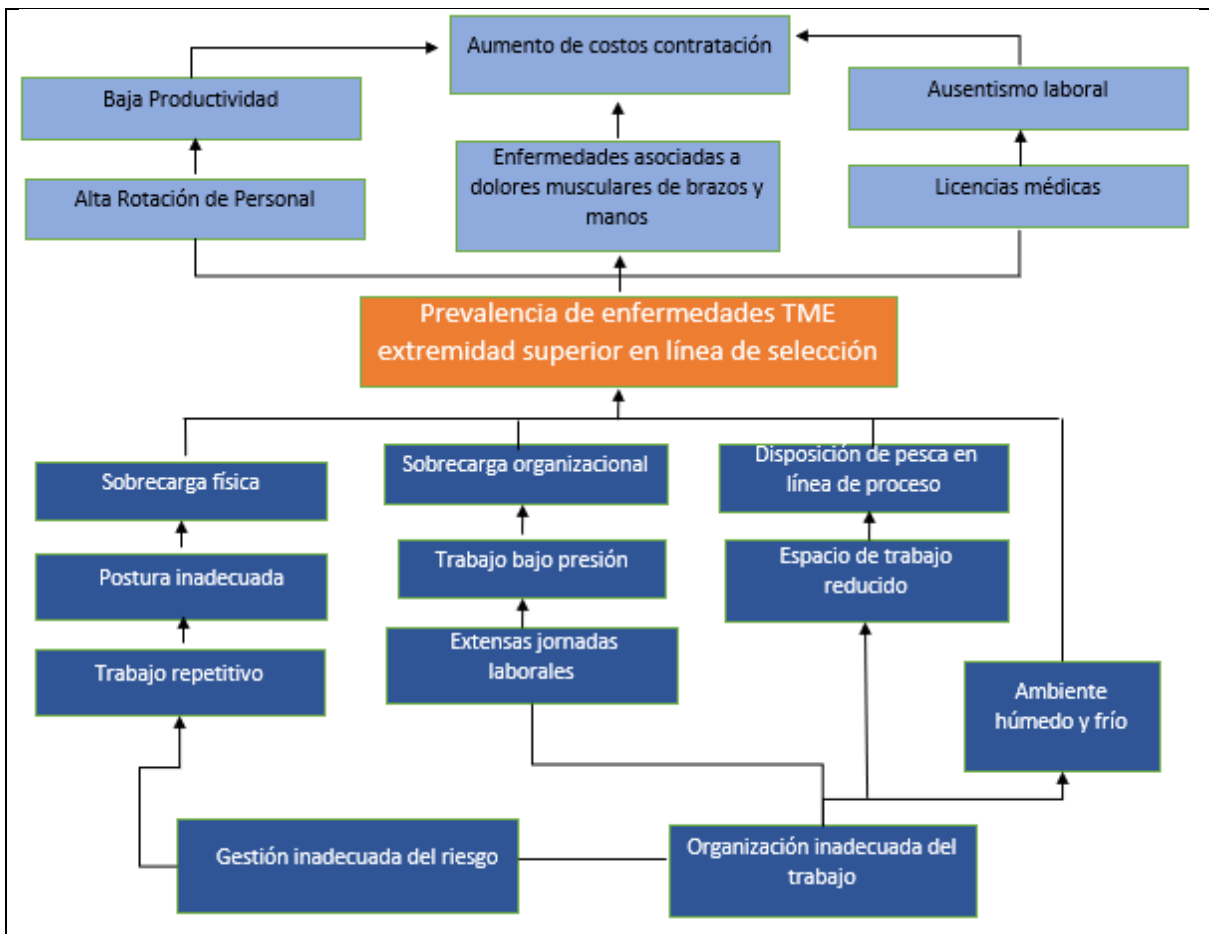


Figura. 14: Análisis causal brecha laboral

### 5.4.2 Determinación de causalidad Ambiental.

Se generan grandes cantidades de plásticos FILM durante los embarques de pesca congelada, dentro de las causalidades (figura 15) podemos mencionar que el personal directo no cuenta con procedimiento y una capacitación asociada al manejo de residuos. Además, si bien existen amplios espacios físicos, no está demarcado un lugar como punto de acopio de residuos plásticos, al no existir una gestión adecuada no se realizan retiros programados de este tipo de residuos. Dado que no se considera dentro de la planificación del embarque la generación de residuos se determina como causa básica la administración inadecuada a través de un sistema de gestión de residuos sólidos.

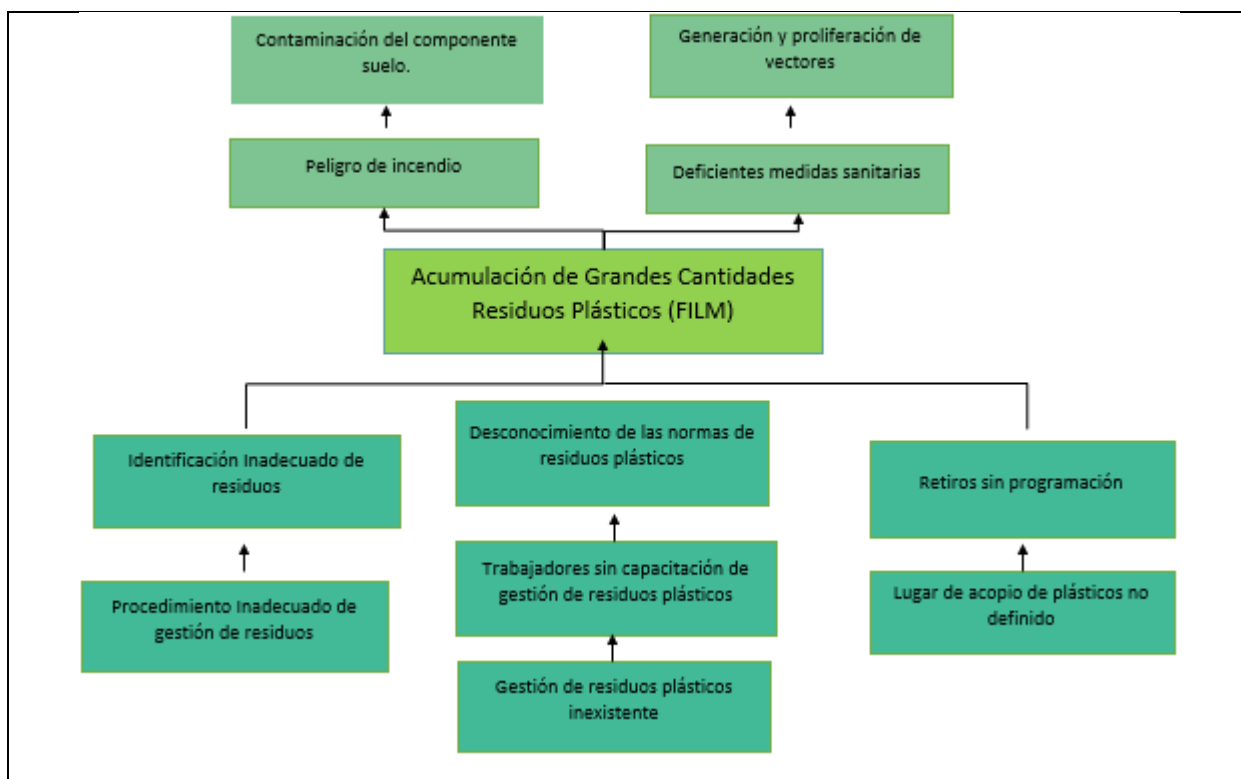


Figura. 15: Análisis causal brecha ambiental

**5.4.3 Determinación de causalidad Social.**

La empresa se relaciona con diferentes grupos como junta de vecinos, colegios o grupo de familias a los cuales les brinda ayudas mensuales o en forma esporádica de acuerdo con solicitudes, se ha determinado en el análisis de poder e interés a aquellos que influyen o son afectados en forma directa o indirecta por la organización, la causa origen (figura 16) de acuerdo con nuestro análisis es no contar con un plan estratégico de relacionamiento comunitario.

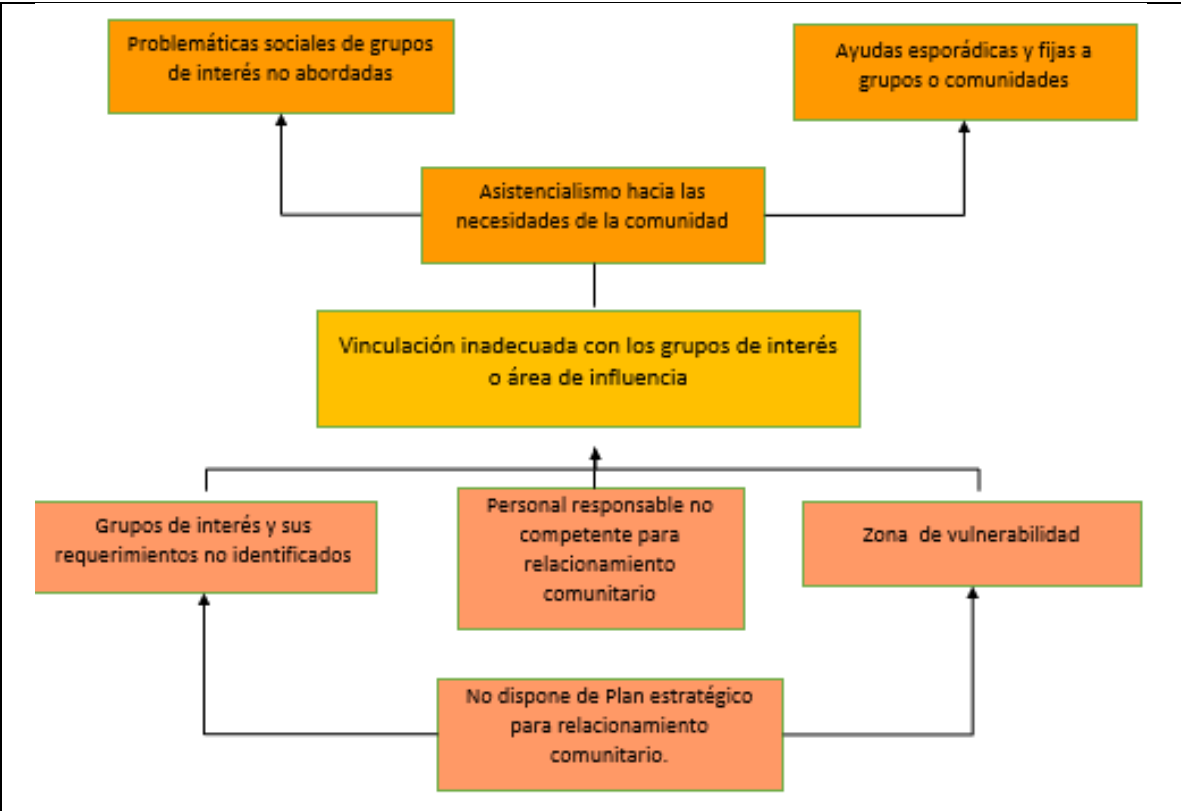


Figura. 16: Análisis causal brecha social

**5.5 Análisis FODA**

A continuación, se presentan los resultados del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (figura 17) más relevantes de la organización. Con respecto a las fortalezas podemos destacar que la

organización establece convenios internacionales debido a su origen de países europeos, además cuenta con certificaciones de sustentabilidad que son un aporte en la gestión y cumplimiento de indicadores de la organización. A su vez en las oportunidades se considera la alta tecnología que posee la organización generando una mayor eficiencia en la producción y con ello presentando menores impactos en ámbitos ambientales durante sus procesos, además la organización se encuentra en proceso de implementación del sistema de gestión energética ISO 50001. En lo que respecta a las debilidades diagnosticadas podemos mencionar la falta de sistemas de gestión que aborden las brechas ambientales, laborales y sociales, así como la oportunidad que estos estén integrados. Sin duda dentro de las amenazas se encuentra las posibles modificaciones a la Ley de pesca que puede afectar de forma negativa la producción de la empresa en una posible disminución de la cuota de pesca.

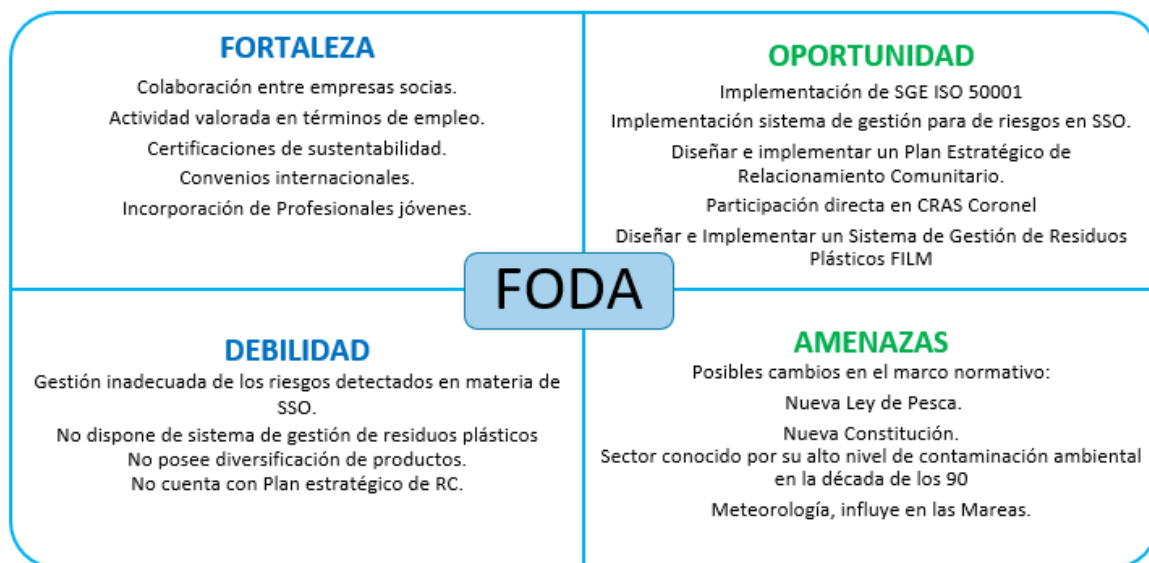


Figura. 17: Matriz FODA. Elaboración propia

## **5.6 Revisión bibliográfica**

### **5.6.1 Modelos de Gestión Integrada**

Algunos de los modelos de gestión integrada más relevantes y ampliamente utilizados para abordar los diferentes riesgos u oportunidades del contexto en organizaciones se presentarán a continuación.

#### **5.6.1.1 Modelo Fundación Europea para la Gestión de la Calidad -EFQM**

El Modelo EFQM es ampliamente reconocido a nivel mundial como un marco de gestión que puede ayudar a abordar la transformación de la organización desde una perspectiva de gestión, con el objetivo de lograr el éxito y mejorar de manera significativa su rendimiento.

La estructura del Modelo EFQM se basa en una lógica sencilla, que responde a tres cuestiones:

¿"Por qué" existe la organización? ¿"Qué" propósito cumple? ¿"Por qué" esta estrategia concreta? Las que están orientadas a la DIRECCIÓN.

¿"Cómo" tiene la intención de cumplir con su propósito y estrategia orientadas a la EJECUCIÓN.

¿"Qué" ha logrado hasta ahora? ¿"Qué" quiere lograr en el futuro? Orientadas a los RESULTADOS.



Figura. 18: Modelo de excelencia EFQM 2020.

El Modelo EFQM, según Cilla Álvarez et al. (2014), está compuesto por 7 criterios que se enfocan en la conexión lógica entre el propósito y la estrategia de una organización. Este modelo busca ayudar a la organización en la creación de valor sostenible para sus grupos de interés clave y en la obtención de resultados destacados. Al utilizar el Modelo EFQM, la organización podrá medir su progreso en la creación de valor sostenible, identificar y comprender las brechas existentes, y encontrar soluciones para mejorar significativamente su rendimiento.

- Ayuda a definir el propósito de la organización: El propósito es fundamental para cualquier organización, ya que define su razón de existir. El reciente Modelo EFQM destaca la relevancia del propósito, la visión y la estrategia en la creación de valor sostenible para las organizaciones.
- Ayuda a crear la cultura en la organización: El modelo EFQM actualizado fomenta la cultura de la innovación al fortalecer los valores y los objetivos comunes en la organización, manteniendo la alineación y el compromiso con la visión.

- Ayuda a reforzar el liderazgo: El nuevo Modelo EFQM promueve un enfoque de liderazgo a todos los niveles, que busca mantener a la organización comprometida con su propósito y visión. Esto implica tomar decisiones efectivas, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo en cada equipo y proyecto.
- Ayuda a transformar la organización: Llevar a cabo un proceso de transformación no es una tarea sencilla y requiere de tiempo. El Modelo EFQM ofrece una estructura comprobada para implementar cambios progresivos y efectivos.

Este modelo de gestión integrada aborda de manera global algunas de las variables que deben ser gestionadas en el contexto de la organización en estudio, y ha sido ampliamente validado en organizaciones a nivel mundial.

#### **5.6.1.2 Modelo Chileno de Gestión de la Excelencia**

Un Modelo de Gestión de Excelencia es un enfoque que proporciona directrices para alcanzar resultados sobresalientes al abordar cada área de gestión como un proceso y lograr resultados favorables. Se enfoca en la eficacia de los procesos.

En segundo lugar, es necesario alinear cada uno de estos procesos y conectarlos con los objetivos de la organización. Por último, se requiere que en toda la organización se fomente el aprendizaje organizacional. Los Modelos de Gestión de Excelencia sugieren ordenar la complejidad de los procesos en las áreas de gestión, sin importar el tamaño de la organización, su naturaleza o el sector al que pertenezca. En particular, el Modelo de Gestión de Excelencia utilizado en Chile identifica varios ámbitos de gestión o macroprocesos que están relacionados con los resultados.



Figura. 19: Modelo Gestión excelencia chileno. Fuente: (Muñoz 2021)

Según Gisbert Soler y Contreras Fernández, (2015) estos ámbitos son:

- Compromiso y liderazgo Los líderes deben mostrar compromiso hacia los valores y metas de la organización, además de tener la habilidad de establecer y mantener un sistema de gestión que motive a las personas a trabajar juntas hacia un objetivo común y sostenible. La participación constante de la dirección promueve la claridad y la unidad en relación con los objetivos de la organización.
- Gestión hacia la satisfacción de los clientes La calidad del producto es esencial y es evaluada por los clientes según sus percepciones. Por lo tanto, la organización debe prestar atención a todas las características y atributos del producto, ya que son los que brindan valor agregado a los clientes, aumentando su satisfacción, influyendo en sus preferencias y fidelidad hacia el producto.
- Apreciación de las personas como el principal factor estratégico: El crecimiento personal se ve cada vez más influenciado por las oportunidades de aprendizaje en un entorno propicio que permita el desarrollo de habilidades y talentos. La participación de las personas en

todas las áreas laborales y en su calidad de vida es esencial para alcanzar todo su potencial.

- Mejoramiento permanente de la productividad y la calidad Es esencial tener en cuenta la mejora continua de la productividad y calidad de los procesos, así como la gestión preventiva, incorporándolos en la planificación estratégica y operativa, como fundamento para lograr una ventaja competitiva.
- Flexibilidad y capacidad de respuesta: La organización debe ser adaptable y ágil para satisfacer las necesidades de los clientes y adaptarse a los cambios del mercado. Esto se logra mediante la capacitación y educación de los empleados, su compromiso con los objetivos de la organización, la innovación tecnológica y estratégica.
- Mejora continua de los sistemas de planificación y decisión: Se busca una mayor precisión en los instrumentos de información, el análisis de datos y el estudio sistemático de los hechos, lo que implica una gestión basada en datos. La toma de decisiones en todos los niveles de la organización se basa en el análisis de los datos generados en los procesos internos, así como en la información sobre competidores y otras referencias relevantes. El análisis de datos proporciona información sobre aspectos importantes para la organización, como clientes, mercado, finanzas, proveedores, productos y proceso.
- Valoración de la responsabilidad pública, protección del medio ambiente y del aporte social de la organización: El logro de los objetivos a largo plazo de una organización se basa en su comportamiento ético en los negocios y en el cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios relacionados con sus productos, procesos e instalaciones. Este cumplimiento implica ser proactivo y anticiparse a las necesidades y expectativas de la sociedad.

Una organización de calidad busca la sustentabilidad, reconoce los efectos que sus instalaciones y procesos tienen en la sociedad y toma medidas preventivas para reducir o eliminar esos efectos en todas las etapas.

También se preocupa por llevar a cabo acciones de interés social, como la educación, la cultura, la salud y el deporte, entre otras.

Enfoque de gestión centrado en los resultados.

El compromiso con la consecución de resultados se enfoca de manera equilibrada y armoniosa para satisfacer las necesidades de todas las partes interesadas de la organización. Con el fin de atender a todas las partes interesadas y alcanzar la visión de futuro, se formulan estrategias y se establecen planes de acción y metas que deben ser comunicadas a todas las partes interesadas. La obtención del compromiso de todos hacia los objetivos de la organización contribuye a la implementación de las estrategias.

En esta perspectiva, se consideran de manera relevante tres aspectos fundamentales que envuelven los resultados de la organización:

- Resultados globales de la gestión
- Satisfacción de los clientes internos y externos
- Nivel de calidad de vida al interior de la organización

El Sistema de Excelencia tiene características distintivas que incluyen un modelo sistémico integrado, en el cual los criterios de evaluación se subdividen en subcriterios y áreas de análisis, y se enfocan principalmente en los resultados. Este modelo es adaptable, dinámico y no prescriptivo, y se basa en valores. Se utiliza como una herramienta de diagnóstico gracias a sus elementos de evaluación y guías de puntaje, lo que permite a las organizaciones obtener un sistema global de diagnóstico de su gestión. La respuesta a cada requerimiento se evalúa considerando el enfoque, el despliegue, el aprendizaje, la integración y los resultados. Los criterios utilizados para la autoevaluación tienen como objetivo dirigir la atención de las organizaciones hacia los principios inspiradores de la gestión, asociados a la obtención de ventajas competitivas reales y duraderas en las empresas.

En términos generales, se puede concluir que este modelo aborda diversas áreas de la gestión integrada que se consideran fundamentales para lograr un desempeño efectivo y agregar valor a su propuesta.

### **5.6.1.3 Modelo de mejora continua PHVA**

En la actualidad, las empresas tienen que enfrentarse a un nivel tan alto de competencia que para poder crecer y desarrollarse, y a veces incluso para lograr su propia supervivencia, han de mejorar continuamente, evolucionar y renovarse de forma fluida y constante. El ciclo PHVA de mejora continua es una herramienta de gestión presentada en los años 50 por el estadístico estadounidense Edward Deming. (Miranda Hernández y Michelena Fernández, 2010). Las siglas del ciclo o fórmula PHVA forman un acrónimo compuesto por las iniciales de las palabras Planificar, Hacer Verificar y Actuar. Cada uno de estos 4 conceptos corresponde a una fase o etapa del ciclo:

- **Planificar:** Durante la etapa de planificación, se definen metas y se identifican los procedimientos necesarios para alcanzar resultados específicos en línea con las políticas de la organización. En esta fase, también se establecen los indicadores de medición que se utilizarán para supervisar y evaluar el proceso.
- **Hacer:** Se refiere a llevar a cabo las modificaciones o medidas requeridas para alcanzar las mejoras propuestas. Con el fin de aumentar la eficacia y poder corregir posibles errores de manera sencilla durante la implementación, generalmente se lleva a cabo un proyecto piloto como prueba o evaluación.
- **Verificar:** Después de implementar el plan de mejoras, se inicia un período de prueba para evaluar la eficacia de los cambios realizados. Durante esta etapa, se llevan a cabo ajustes y se regula el proceso.
- **Actuar:** Una vez realizadas las mediciones, si los resultados no cumplen con las expectativas y metas establecidas previamente, se llevan a cabo

las correcciones y ajustes necesarios. Además, se toman las decisiones y acciones correspondientes para mejorar constantemente el desarrollo de los procesos (ISO 9001:2015)

#### **5.6.1.4. Modelo PHVA y normas ISO**

El modelo PHVA es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr mejoras continuas en diferentes áreas. Puede aplicarse a la gestión ambiental, de calidad, seguridad y salud en el trabajo, así como a cada uno de sus elementos individuales. Después de décadas de uso, este sistema de gestión ha sido adoptado por las normas ISO debido a su eficacia comprobada para reducir costos, optimizar la productividad, aumentar la participación en el mercado y mejorar la rentabilidad de las organizaciones. Además, permite mantener estos beneficios de manera continua, progresiva y constante. La Figura 20 muestra cómo el marco de referencia de las normas ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental, ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad e ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la SST se integran en el modelo PHVA.

Los modelos establecidos plantean como elementos claves a considerar para la gestión:

- Contexto de la organización: Análisis de los factores internos y externos que pueden influir en el desempeño de la organización.
- Necesidades y expectativas de partes interesadas: Identificación de requerimientos de partes interesadas.
- Liderazgo: Compromiso del nivel Gerencial (Liderazgo efectivo)
- Planificación: Objetivos, metas y programas; alineados con la estrategia de la empresa. Cumplimiento legal
- Apoyo y operación Gestión de los procesos de la organización eficiente y efectiva (variables críticas, riesgos laborales, aspectos ambientales). Competencias, toma de conciencia y formación.

- La evaluación del desempeño. Sistema de auditorías internas y externas enfocadas a los resultados globales. Revisiones del SG por parte de gerencia.
- Mejora Adecuado manejo del tema accidentes, incidentes, no conformidades, reclamos; acciones correctivas y preventivas para mejorar continuamente el desempeño los procesos. (Alonso Hernández, 2017)

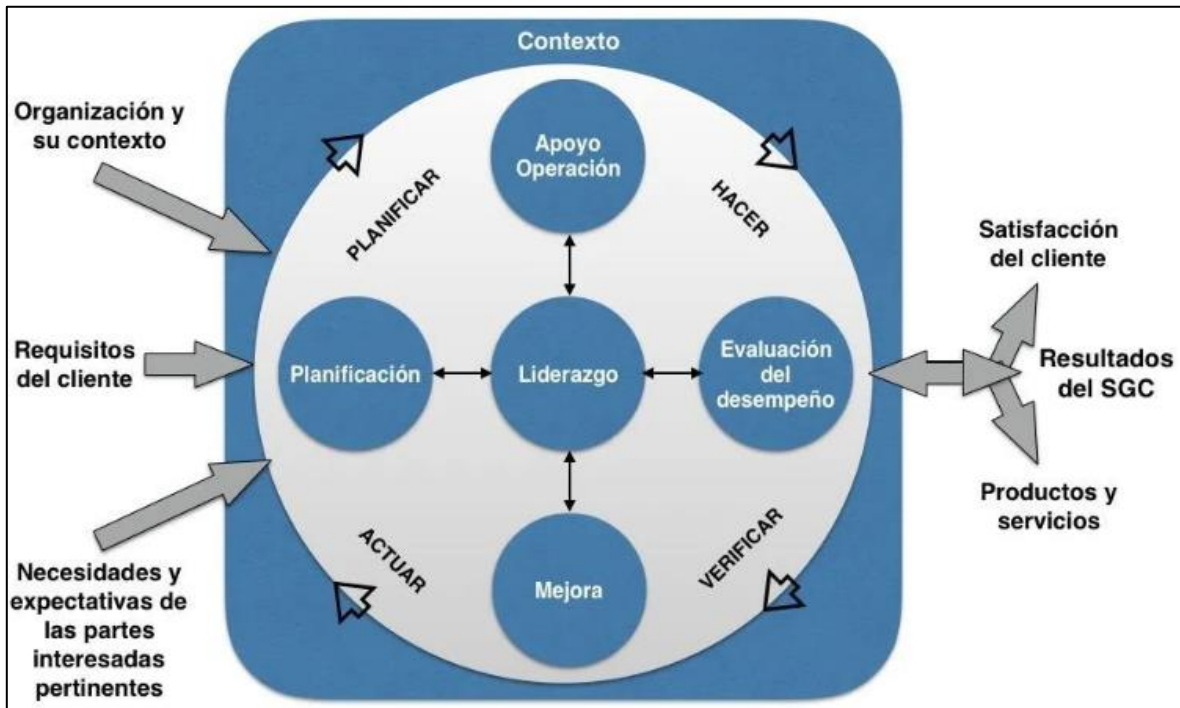


Figura. 20: Sistema de Gestión ISO 14001: 2015, ISO 9001: 2015, 45001:2018 Fuente: ISO 14001: 2015 Sistema de gestión Ambiental, ISO 9001: 2015 Sistema de Gestión de la Calidad e ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la SST. Fuente: (Fredy Muñoz 2021)

Como resultado del análisis bibliográfico se puede concluir que existen numerosos modelos que permiten gestionar integradamente diferentes

ámbitos de una organización garantizar un desempeño eficiente de la misma.

### **5.7. Propuesta Sistema de Gestión Integrada**

En la actualidad se ha hecho una tendencia la integración de los sistemas de gestión anteriormente descritos, lo cual es posible ya que poseen varios elementos base en común o fácilmente integrables: política, manejo de la documentación, manejo de los registros, objetivos y metas, programas de gestión, capacitación, comunicaciones, no conformidades, acciones correctivas y preventivas, monitoreo, auditorías internas, revisión gerencial, estructura y responsabilidad, sistema legal. En la gestión de riesgos se puede integrar identificando los peligros y evaluando los riesgos tanto para la seguridad y el medioambiente (Céspedes 2019), sin embargo, no existe una norma para dicho fin, si no guías con diversos enfoques sobre la implementación de sistemas de gestión integrada u otras metodologías.

Teniendo en cuenta los resultados del análisis del contexto, el desempeño ambiental, social y laboral de la organización, y la valoración de cumplimiento en relación de los estándares de la serie ISO, y analizada las herramientas relacionadas a: la estrategia de integración, el modelo y nivel de integración con enfoque a procesos, la estructura de alto nivel de las normas de la serie ISO y sus respectivos enfoques de mejora continua (PHVA), de proceso e integración. Se diseñó una propuesta de modelo de sistema de gestión integrada para la organización, y un plan de actividades para su implementación. De conformidad a la existencia e implementación en la empresa del sistema de gestión energética ISO 50001:2018, la secuencia de integración: Integrar el sistema de gestión energético con otros sistemas de gestión a partir del enfoque a procesos; integrar el sistema de gestión a través del ciclo PHVA; relacionar, alinear e integrar estas funciones específicas de los sistemas de gestión a implementar

Una vez tomada la decisión estratégica de diseñar e implementar un SGI atendiendo a los estándares seleccionados, es necesario conocer el estado actual de la misma en relación con ellos.

En cuanto a los Sistemas de Gestión, se describe el comportamiento de la organización atendiendo a los datos e información aportados por la organización.

- **Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Prevención de Riesgos):** El proceso de prevención de riesgos se enfoca en las actividades de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, instrucción de los trabajadores e investigación de incidentes laborales. Aunque estas actividades se desarrollan de manera sistemática, no existe una gestión coordinada enfocada en la mejora continua, ni procedimientos o instructivos documentados acorde a los requerimientos del estándar de gestión vigente.
- **Gestión ambiental:** El proceso de gestión ambiental se limita a la identificación y disposición de residuos generados en sus actividades, aun así, la organización desconoce los aspectos ambientales y los impactos potenciales asociados y, no existe una gestión coordinada enfocada en la mejora continua, ni procedimientos o instructivos asociados a la concientización de los trabajadores.
- **Responsabilidad Social:** Se realizan actividades relacionadas con el asistencialismo de la comunidad y grupos de intereses. No existe un plan estratégico en la organización para esta actividad.

Con respecto a la verificación a través de las listas de gestión en la tabla 1 se entrega mayor detalle de los requisitos existentes y por mejorar o implementar.

Tabla 1: Detalle por requisitos de la norma por mejorar considerando los aspectos laborales, ambientales.

Materia	Existente	Por Mejorar
Contexto	-Se evidencia el desarrollo de la organización y su contexto.	-No se evidencia documentación del análisis de la organización. -Se determinan partes interesadas en forma parcial y el alcance.
Liderazgo	-Se evidencia compromiso y liderazgo, lo que se refleja en una reducción de las tasas de accidentes y un mayor avance en el sistema de gestión basado en la norma ISO 45000. Posee Política de SSO y SGE	-En tema ambiental cumplimiento parcial en términos de liderazgo y definición de roles. -Elaborar una política integrada. -Definir personal competente en temas de RS.
Planificación	-Existen acciones para abordar riesgos y oportunidades, se evidencia matriz para identificar peligros y evaluación de riesgos.	-No existen objetivos claros o definidos más que el cumplir con lo establecido en materia de cumplimiento legal, respecto de las materias de Medio Ambiente y de Salud y Seguridad Ocupacional. -Generar una matriz integrada.
Apoyo	-Se evidencia recursos, habilidades y documentación relacionada con el medio ambiente. -En términos de salud y seguridad ocupacional, la organización en estudio dispone de recursos, habilidades, documentación e implementa controles y actualizaciones adecuadas en esta área.	En temas ambientales hay deficiencias en la comunicación, competencias y la conciencia.
Operación	-Se cumple con una gran cantidad de los requisitos de la ISO 45001 SSO, ya que el programa de trabajo se basa en esta norma como enfoque metodológico. -En relación con el aspecto ambiental, se ha establecido un procedimiento para la preparación y respuesta ante situaciones de emergencia ambiental.	No se evidencia de información documentada.
Evaluación del desempeño	-En temas ambientales la dirección revisa el desempeño ambiental, no conformidades y realiza seguimiento	-No se evidencia elementos que permitan determinar si se cumplen los requisitos

	a los posibles cambios normativos.	establecidos en la cláusula, carece de evaluación por parte de la dirección, no se evidencia un plan estratégico para la realización de auditorías, tanto en medio ambiente como en salud y seguridad ocupacional.
Mejora continua	-La organización objeto de estudio se ha comprometido a trabajar bajo el enfoque de mejora continua para alcanzar la excelencia operativa. Su enfoque se centra en mejorar los procesos y promover una calidad de vida laboral óptima para sus empleados.	-No se ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional.

Finalmente, en la figura 21 con los resultados analizados se presenta una propuesta de modelo de gestión integrado (laboral, ambiental, social y energético) para la organización en estudio, considerando la gestión actual y las brechas levantadas de acuerdo con las evaluaciones realizadas.

Para la propuesta se considera que la organización se encuentra en etapa de implementación del sistema de gestión energético (ISO 50001) por lo cual se considera como base para realizar la integración de las ISO 45001:2018, ISO 14001:2015 e ISO 26000:2010 con el objeto de fortalecer la gestión que ya está en proceso.

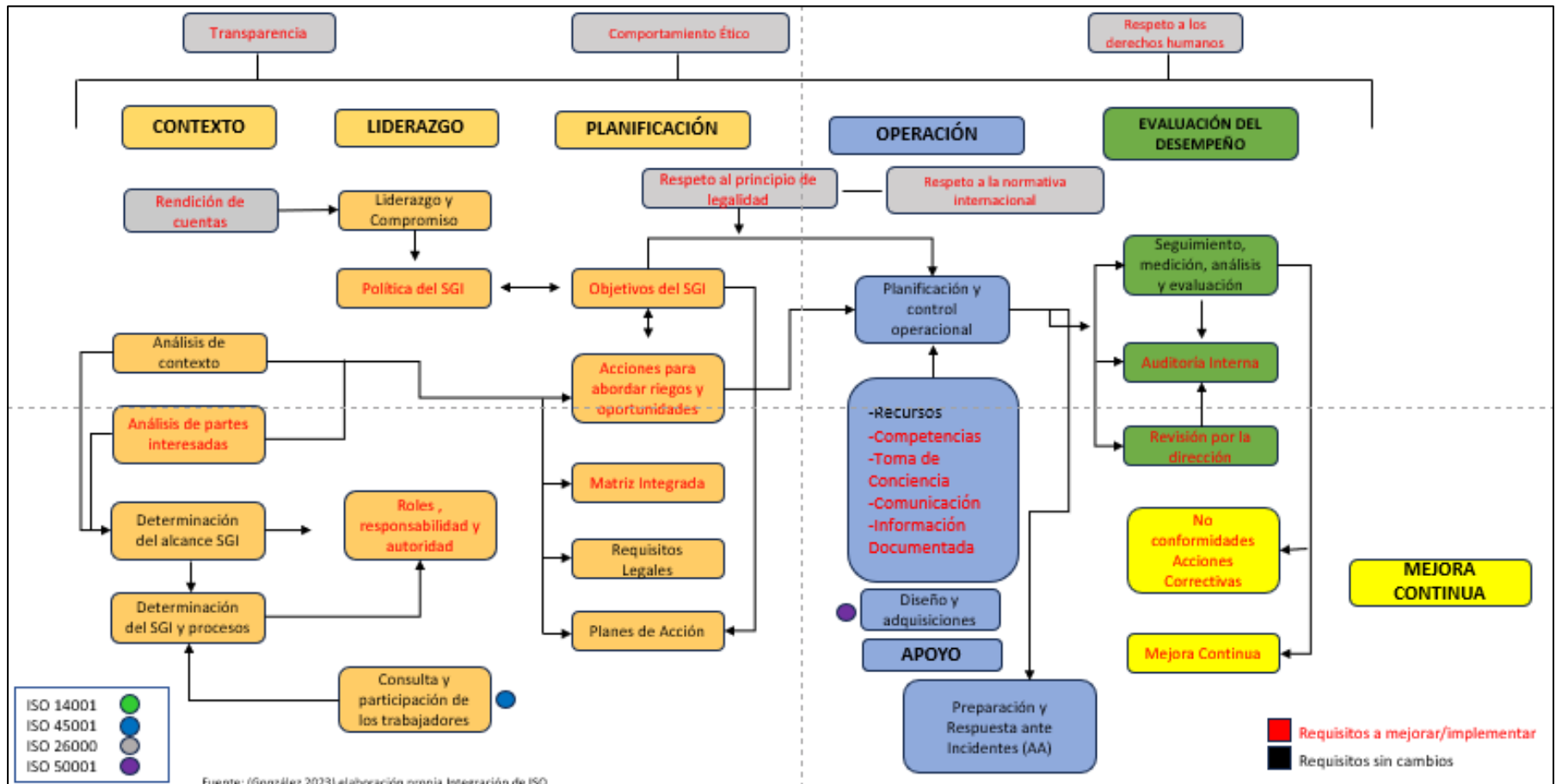


Figura. 21: Propuesta modelo de gestión integrada. Fuente: (González 2021)

El enfoque de mejora continua de ISO se considera altamente efectivo para abordar la gestión de riesgos y oportunidades del contexto, lo cual se alinea perfectamente con el objetivo general de este estudio.

### 5.7.1 Programa de actividades para la implementación de la propuesta del SGI

A continuación, se da a conocer en la figura 22 el plan de implementación de la propuesta del modelo de gestión integrado con las etapas necesarias de acuerdo con la metodología de mejora continua, se consideró un plazo de 18 meses.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN SGI																			
ETAPA	N°	Detalle	MES																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PLANIFICAR	1	Revisión y validación de la propuesta de Modelo de SGI																	
	2	Elaborar documentos del SGI																	
	3	Conformación de equipo de trabajo																	
	4	Definición del lanzamiento del proyecto de implementación SGI																	
	5	Establecer los Objetivos, Metas y Programas																	
	6	Generar Política Integrada y aprobación																	
	7	Diagnosticar los requisitos legales y otros requisitos																	
	8	Realizar sensibilización y difusión																	
	9	Establecer programa de sensibilización y capacitación.																	
HACER	10	Diagnóstico general o por departamento de acuerdo con protocolos elaborados																	
	11	Diseñar e implementar un plan estratégico de RC																	
	12	Manual de SGI Actualizado																	
	13	Diseñar e implementar proyecto minimización de riesgos TME																	
	14	Diseñar e implementar proyecto de gestión de residuos plásticos																	
	15	Realizar capacitación necesaria para la implementación de los requisitos SGI																	
	16	Definir los canales de comunicación del SGI																	
	17	Revisión de documentación y control de documentos																	
	18	Crear o modificar procedimientos operativos																	
	19	Comunicación a las partes interesadas																	
	20	Implementación plan estratégico para residuos Plásticos																	
	21	Implementación de sistema de gestión para riesgos de SSO																	
	22	Implementación de sistema para relacionamiento comunitario.																	
23	Implementar y evaluar planes de respuesta a emergencias																		
VERIFICAR	24	Seguimiento, medición y análisis																	
	25	Realización de Auditorías																	
	26	Generar y revisión de registros																	
	27	Revisión Gerencial																	
ACTUAR	28	Revisión de no conformidades y determinación de acciones correctivas																	
	29	Tratamiento de No Conformidades																	
	30	Mejora Continua																	

Figura. 22: Plan de implementación modelo de gestión. Fuente elaboración propia.

### **5.8. Formular y evaluar un proyecto que permita abordar una de las brechas significativas identificadas.**

De acuerdo con el diagnóstico de brechas significativas de los riesgos laboral, ambiental y social, en el punto 5.4 sobre la determinación de brechas significativas y establecida su causalidad para el riesgo laboral “Prevalencia de enfermedades TME de extremidades superiores” (figura 14), se realiza una propuesta de alternativas para prevenir y/o mitigar los riesgos asociados.

La descripción y presentación del proyecto serán descritos en el anexo 1 del presente informe.

## Conclusiones

La descripción de la organización revela un sector complejo, con desafíos y posibilidades que necesitan ser evaluados de manera constante, debido a que el entorno externo, especialmente en términos legales, está en constante cambio.

Con respecto a cumplimiento en materia de salud laboral, medioambiental y de responsabilidad social, está asociado mayormente al cumplimiento legal sin tener como base algún sistema estándar de gestión.

Del análisis realizado y evaluado, podemos mencionar:

- Alta prevalencia en TME Extremidad Superior, que deben ser abordadas para evitar su repetición y sus consecuencias.
- Alta generación de residuos plásticos, con un manejo inadecuado, se generan grandes volúmenes de este residuo, con un alto impacto ambiental.
- Relacionamiento comunitario basado solo en el asistencialismo. Sin un diagnóstico apropiado de los grupos de interés y área de influencia.
- En materia legal, laboral y ambiental la empresa cumple, sin embargo, sólo se limita a lo establecido por leyes nacionales.

En relación con el análisis de la causa y efecto, se produce una gran cantidad de plásticos FILM durante los envíos de productos pesqueros congelados, debido a una gestión inadecuada de los residuos sólidos.

En términos de seguridad laboral, existen varios factores que tienen un impacto negativo en la salud de los trabajadores en el área de selección, siendo la principal causa un diagnóstico inadecuado del área en relación con el protocolo TMERT.

En el aspecto social la empresa se relaciona con diferentes grupos a los cuales les brinda ayudas mensuales o en forma esporádica de acuerdo con solicitudes, la causa origen de acuerdo con nuestro análisis es no contar con un plan estratégico de relacionamiento comunitario.

Realizado el diagnóstico del estado de la gestión en normativas ISO, los porcentajes de incumplimiento son similares, sin embargo, en materia social existe un porcentaje más alto de incumplimiento.

No se evidencia la disponibilidad de un sistema documentado de identificación y cumplimiento de requisitos legales que le aplica a la organización, aunque su base es cumplir con las normas.

La organización se encuentra en etapa de implementación de SGE lo que es favorable para llevar a cabo la propuesta de un Sistema de Gestión Integrado.

El modelo de sistema de gestión seleccionado Modelo PHVA y Normas ISO, permite a la organización llevar a cabo la integración de los elementos que posee actualmente como Política de Seguridad y Salud Ocupacional, la implementación del Sistema Energético ISO 50001 y otros, con las normas ISO 45001, ISO 14001 e ISO 26000 estableciendo un sistema robusto y dando cumplimiento a los requerimientos de la organización.

Se establece proyecto con la propuesta de optimización y control para la prevención de factores TME en línea de selección de Jurel, considerando la automatización del proceso de selección y un programa de prevención de factores trastornos musculo esqueléticos.

## Bibliografía

Admin. (2023, 28 marzo). Análisis PEST: ventajas de hacerlo en tu empresa y pasos. Hablemos de empresas. <https://hablemosdeempresas.com/general/analisis-pest-empresas-que-es-ventajas-pasos/>

Azevedo, T., & Serrano, S. (2019). Manual de diagnóstico, implementación, monitoreo y evaluación de la responsabilidad social basado en la norma ISO 26000 e indicadores GRI4.

BNC. (2021). Legislación temática. Online. Disponible: <https://www.bcn.cl/leychile/>.

Decreto 40. (1969). Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaria de Previsión Social. Online. Disponible: <http://bcn.cl/2fb27>

Dynamic, Equipo de redacción de Dynamic, Cadena de valor <https://www.dynamicgc.es/cadena-de-valor-porter/>

EFQM: Certificación de Calidad | Club Excelencia en Gestión. (s. f.). <https://www.clubexcelencia.org/conocimiento/modelo-efqm>

FAO. (1997). Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación <https://www.fao.org/3/Y1579S/y1579s03.htm>

FoodCorp (2018). Un Global Compact. Recuperado el 04 de abril 2023, de <https://unglobalcompact.org/participation/report/cop/active/94641#>

Guía de responsabilidad social. Norma TMERT. (2012). Norma técnica de identificación y evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo. Ministerio de Salud. Departamento de Salud Ocupacional.

ISP. (2013). Guía para la identificación y evaluación de riesgos de seguridad en los ambientes de trabajo. Ministerio de Salud.

Instituto de Seguridad del Trabajo, (2022). Informe de accidentabilidad rubro pesquero Foodcorp.

Ley 19.300. (1994). Aprueba ley sobre bases generales del medio ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Online. Disponible: <http://bcn.cl/2f707>

Ley 16.744. (1968). Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaria de Previsión Social. Online. Disponible: <http://bcn.cl/2f78o>

Ministerio de Salud. (27 de enero 2024) Decreto n° 977. Reglamento sanitario de los alimentos. 06 de agosto 1996. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=71271>

Questionpro (2023). Analisis FODA. Recuperado el 05 de Abril 2023 de <https://www.questionpro.com/blog/es/analisis-foda/>

Pesquerías (2020) La fuerte recuperación del recurso jurel. (s. f.). Aqua. <https://www.aqua.cl/reportajes/pesquerias-la-fuerte-recuperacion-del-recurso-jurel/#>

SERNAPESCA (2021). Anuario Estadístico de Pesca y Acuicultura 2020. Obtenido de: <http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/anuarios-estadisticos-de-pesca-y-acuicultura>

Zurdo, J. J. M., Pina, M. J. B., & Gil, C. B. (2013). Evaluación de riesgos de manipulación repetitiva a alta frecuencia basada en análisis de esfuerzos dinámicos en las articulaciones sobre modelos humanos digitales. Ciencia & trabajo, 15(47), 86-93. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492013000200009>

## **Anexos**

### **Anexo 1. Proyecto con evaluación de alternativas de mejoramiento.**

#### **PRESENTACIÓN DE PROYECTO**

#### **PROGRAMA DE MAGÍSTER EN GESTIÓN INTEGRADA: MEDIO AMBIENTE, RIESGO LABORALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

##### **1. DATOS GENERALES**

Título proyecto: Propuesta de optimización y control para la prevención de factores TME en línea de selección de Jurel.

Autor: Eduardo Vejar Flores

Palabras claves: Trabajo repetitivo, sobre esfuerzo, automatización.

Región y ciudad de desarrollo del proyecto: Coronel, Bio-Bio

Actividad (es) económica (s) en la que se efectuará el proyecto: Actividad pesquera, planta de congelado de consumo humano.

##### **2. RESUMEN DEL PROYECTO**

El proyecto se basa en mejorar las condiciones laborales en el proceso de la línea de selección de pescado, reduciendo las lesiones asociadas a Trastornos Musculoesqueléticos (TME) y con ello una baja en la tasa de siniestralidad. Se explorarán dos alternativas: la primera (tecnológica) implica la automatización del descarte de pescado mediante cámaras infrarrojas y sensores avanzados, la segunda alternativa (administrativa) considera la implementación de un programa de minimización de riesgos que incluirá entre algunos elementos la selección de personal apto físicamente, rotación de puestos y la introducción de pausas activas. Para el desarrollo del proyecto se considera las siguientes actividades o etapas; Diagnóstico de condiciones actuales, análisis de lesiones existentes y tasas de siniestralidad, investigación de tecnologías para automatización, investigación de

un sistema integrado de cámaras y sensores, propuesta del programa de minimización de riesgos, evaluación de aptitudes físicas para el personal, diseño de un plan de rotación de puestos, desarrollo de un programa de pausas activas, capacitación y concientización del personal, monitoreo continuo y evaluación del impacto.

Este proyecto busca no solo mejorar la salud y seguridad de los trabajadores, sino también aumentar la eficiencia y competitividad de la organización en el mercado, destacándose como referente en prácticas laborales seguras y eficientes.

### **3. DELIMITACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA / OPORTUNIDAD Y ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE**

#### **3.1 Delimitación y formulación del problema.**

Para comprender de mejor manera el problema se consideró describir el proceso productivo (figura 1) específicamente de la línea de selección y el personal expuesto.

##### **3.1.1. Descripción proceso productivo.**

A continuación, se describe un esquema general del proceso productivo en planta de congelados de jurel.

**Captura y Recepción del Pescado:** El proceso comienza con la captura del pescado en el lugar de origen en altamar, en este caso es por la propia flota de la empresa.

Los barcos pesqueros transportan el pescado hasta la planta de procesamiento, donde se realiza la recepción y descarga.

**Clasificación y Selección:** El pescado se clasifica según especie, tamaño y calidad. Este paso es crucial para garantizar la consistencia en el producto final.

Se lleva a cabo una inspección visual para identificar cualquier imperfección o irregularidad y se procede a su descarte para ser enviado por una segunda línea para ser procesado como harina de pescado.

**Empaque:** El pescado se empaqueta en cajas de acuerdo con las especificaciones del cliente y los estándares de la industria (peso máximo de 20 kg).

El empaque puede incluir etiquetas con información sobre el contenido, fecha de congelación, especie y tamaño.

**Almacenamiento:** Las cajas de pescado congelado se almacenan en cámaras frigoríficas para mantener la cadena de frío y garantizar la conservación adecuada del producto.

**Distribución:** Una vez que el pescado está congelado y empaquetado, se distribuye a los clientes preferentemente de exportación.

La cadena de distribución puede incluir transporte refrigerado para preservar la temperatura durante el envío.

**Comercialización y Venta:** Los productos llegan a los puntos de venta o destinatario final.

Este proceso productivo se lleva a cabo con estrictos estándares de calidad e higiene para garantizar la seguridad alimentaria y la satisfacción del cliente. Además, la empresa puede implementar prácticas sostenibles para asegurar la gestión responsable de los recursos marinos y minimizar el impacto ambiental.

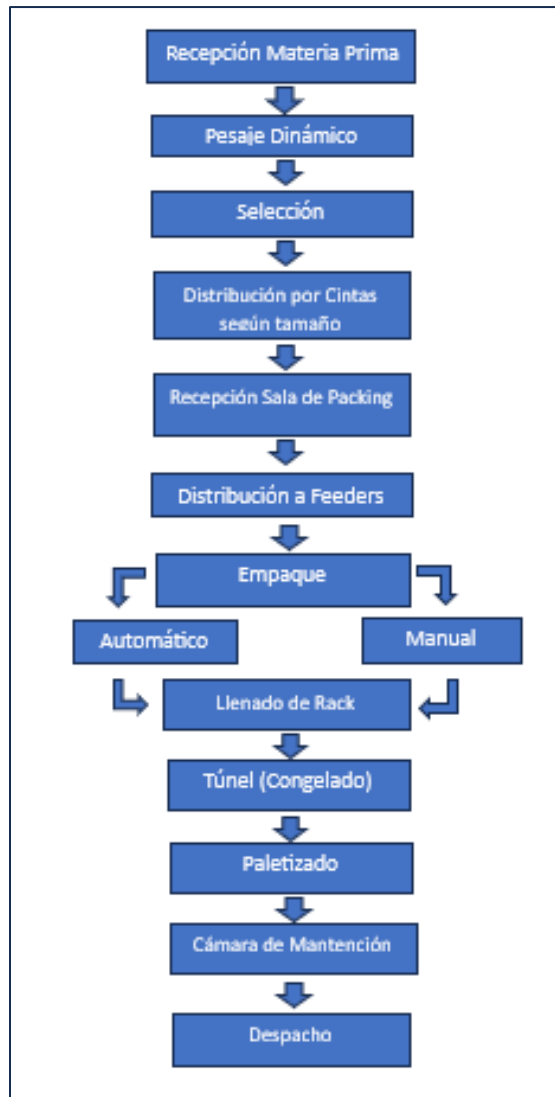


Figura 1: Diagrama de flujo proceso congelado. Fuente Manual HACCP

Para contextualizar el origen del riesgo profundizaremos en la **etapa de selección** donde nos centraremos identificando el trabajo repetitivo de los operarios de selección.



Clasificación  
automática por tallas



Línea de selección y  
descarte

Figura 2: Identificación de línea de clasificación y selección.

En la figura 2, se observa la dirección de trabajo de la línea (hacia el trabajador) y se distingue el sector de clasificación que se realiza de acuerdo con el diámetro del pescado (talla XL, L, M, S1, S0) que caen sobre la línea establecida para cada una de las tallas.

De acuerdo con la figura 3, podemos observar que los operarios se ubican al costado de la línea de selección, que además en visita se observa que es distinta la altura de cada línea de trabajo. Se puede apreciar las diferentes estaturas de cada uno del personal, que también es un factor que infiere en el riesgo identificado.



Figura 3: Distribución de operarios en línea de selección.

Para poder comprender donde se origina el trabajo repetitivo se observa una secuencia de imágenes (figura 4) donde los operarios seleccionan el pescado con daño (2,3 y 4) y estos son lanzados a la línea continua para ser distribuidos a otra planta.



Figura 4: Secuencia del trabajo repetitivo, actividad descarte.

### 3.1.2. Características del cargo operación de selección.

Cantidad de operarios: 24 (casi su totalidad mujeres)

Categorización: Personal eventual, que es contratado solo por el turno de proceso.

Se ha evidenciado que los trabajadores también se desempeñan en otras empresas similares.

Antropometría: Rango de estatura del personal entre 1,50 mts a 1,75 mts.

Edad: Rango de 20 a 50 años.

### 3.1.3 Descripción del problema

El problema de las enfermedades repetitivas en el área de selección, caracterizado por la naturaleza repetitiva y monótona de la actividad, extensas jornadas laborales y condiciones desfavorables en espacios fríos y húmedos, no

solo impacta la salud de los trabajadores, sino que también tiene importantes implicaciones en términos de responsabilidad social.

Dentro del análisis causal realizada para establecer las causas con respecto a la brecha laboral se establecieron dos causas básicas que desencadenan en efectos negativos y genera la presencia de factores trastornos musculoesqueléticos que afectan la salud de los trabajadores y se describen a continuación:

-Organización inadecuada del trabajo: en visita a las instalaciones se observan por ejemplo líneas de trabajo de selección a distintas alturas desde el nivel del suelo lo que genera sobreesfuerzo y posturas inadecuadas.

-Aplicación incorrecta protocolo Tmert por mutualidad: Se analiza informe realizado (2018) y se evidencia que algunos de los factores indicados en la lista de chequeo no fueron evaluados de forma correcta. Por lo cual se considera realizar nuevamente durante el desarrollo de este proyecto.

Desde una perspectiva de responsabilidad social, las empresas tienen la obligación ética de garantizar un entorno laboral seguro y saludable para sus empleados. La falta de medidas adecuadas para abordar los riesgos ergonómicos y ambientales en el área de selección podría considerarse como una violación de este compromiso ético, comprometiendo la salud y bienestar de los trabajadores.

La empresa tiene la responsabilidad de gestionar sus operaciones de manera sostenible, lo que incluye la promoción de la salud y seguridad de los empleados. El desarrollo de prácticas laborales que reduzcan la incidencia de enfermedades repetitivas no solo beneficia a los trabajadores directamente afectados, sino que también contribuye a la construcción de una imagen empresarial positiva y a la creación de relaciones sólidas con la comunidad y otras partes interesadas.

### **3.2 Oportunidad.**

La implementación de mejoras ergonómicas no solo beneficia la salud y seguridad de los trabajadores, sino que también puede aumentar la eficiencia del proceso de selección de pescado, mejorando la productividad y la calidad del trabajo.

Este proyecto brinda la oportunidad de modernizar el proceso de selección de pescado, mejorando la calidad de vida de los trabajadores y posicionando a la organización como líder en prácticas laborales seguras y eficientes.

Permite definir una base de datos de personal de selección apto para el desarrollo de la actividad en forma segura.

### **3.3 Estado del arte.**

En Chile, las Enfermedades Musculo Esqueléticas (EME) son la principal causa de Enfermedades Profesionales (EP), representando el 9 % de todas las enfermedades laborales al año 2021 (SUSESO 2020).

Como alternativa de investigación se consideró la Tesis de grado, Aplicación de sensores electroquímicos como herramienta de apoyo al análisis sensorial de frutas, vegetales y hierbas medicinales (Faconda, L. 2022) ya que en ella se da a conocer la implementación de un sistema de detección de fallos de frutas utilizando tecnología moderna permitiendo clasificar los productos sin daños.

Además, se consideró el Informe Técnico, Identificación de Riesgos Biomecánicos de los/as Trabajadores en Plantas de Proceso de Salmón para la Prevención de Disfunción Dolorosa de Extremidad Superior (Lorca, A. 2014) con el objeto de poder comparar los resultados obtenidos en la evaluación de puestos de trabajo a través de la utilización de metodologías ergonómicas.

Además, se considera la normativa legal aplicable a lesiones de TMERT y su control (BCN 2023).

Con el objeto de establecer información que fundamente la propuesta de las alternativas indicadas, se realizó evaluación en base a la lista de chequeo según norma técnica 143 (Anexo 4).

#### **4. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Objetivo General: Proponer alternativas de automatización y programa de prevención para evitar y/o controlar los factores de riesgos TME con el fin de minimizar la presencia de lesiones provocadas por movimientos repetitivos en la línea de selección.

Objetivos Específicos:

-Evaluar y analizar las actividades específicas del proceso de selección de pescado que generan mayores riesgos de TME.

-Identificar y describir alternativa de solución de automatización que reduzcan la carga física y las condiciones adversas para los trabajadores.

-Identificar y describir medidas administrativas a través de un programa que minimice o reduzcan la exposición a trabajos repetitivos.

-Realizar un análisis estratégico para determinar la viabilidad del proyecto.

#### **5. METODOLOGÍA**

La metodología considerada para poder llevar a cabo la propuesta del proyecto está asociada a:

-Búsqueda información Primaria y Secundaria: La búsqueda bibliográfica primaria implica la localización y recopilación directa de fuentes originales y no interpretadas sobre un tema específico. Incluye artículos de investigación, informes, ensayos, tesis y otros documentos escritos por investigadores o expertos en el campo. La información obtenida es de primera mano y no ha sido filtrada ni interpretada por terceros.

La búsqueda bibliográfica secundaria consiste en la identificación y recopilación de información proveniente de fuentes que resumen, analizan o interpretan las fuentes primarias. Incluye revisiones de literatura, enciclopedias, libros de texto,

resúmenes y compilaciones que ofrecen una visión general y análisis de los estudios e investigaciones previas. La información se obtiene a través de la interpretación y síntesis de los resultados de investigaciones anteriores. Este tipo de búsqueda ayuda a comprender el contexto y las tendencias en un campo específico.

-Reuniones Jefatura Organización: se establece o programa reuniones semiestructuradas de acuerdo con la disponibilidad de la gerencia o jefatura de la organización.

-Reunión con proveedores: se contacta a posibles proveedores de los productos que se necesitan para evaluar el proyecto y se coordinan fechas de reuniones para obtener información necesaria.

-Reunión con especialista de mutualidad: Se coordina a través del departamento de prevención de riesgos reuniones con el ergónomo de la mutualidad para reunirse en planta de producción y realizar las consultas y asesorías necesarias para la implementación del programa.

-Visita a las instalaciones: Se coordina fechas de visita a las instalaciones de la planta con el fin de observar lo ideal la planta durante el proceso de producción (esto está sujeto a pesca capturada y llegada de embarcaciones)

Evaluación de factibilidad: en base a contenido de materias vistas en magister se desarrolla la evaluación de factibilidad del proyecto.

## **6. PLAN DE TRABAJO**

A continuación, se presenta el plan de trabajo para llevar a cabo algunos lineamientos del proyecto.

Objetivo Específico	Actividades	Resultados relacionado con la actividad	Nov	Diciembre	Ene
Evaluar y analizar las actividades específicas del proceso de selección de pescado que generan mayores riesgos de TME.	Evaluación de puesto de trabajo método Ergonomico	Determinar la criticidad del puesto de trabajo	■		
	Reunión Jefe de Planta de Congelado	Alternativas de solución en terreno	■		
Identificar y describir alternativa de solución de automatización que reduzcan la carga física y las condiciones adversas para los trabajadores.	Selección de tecnologías adecuadas para el descarte automatizado.	Información de alternativas de sistemas de detección de fallas		■	
	Reunión con empresas proveedoras	Información y descripción de producto		■	
	Evaluación de cámaras infrarrojas y sensores de detección de fallos.	Cotizaciones y valorización		■	
Identificar y describir medidas administrativas que minimicen o reduzcan la exposición a trabajos repetitivos.	Reunión con experto de Mutualidad	Diseño de un programa de prevención de lesiones TME		■	
	Reunión con especialista de Mutualidad			■	
Realizar un análisis estratégico para determinar la viabilidad del proyecto.	Identificación de la conveniencia del proyecto en relación a la política de la empresa	Análisis de viabilidad del proyecto			■
	Reunión con Gerencia y Jefatura de la organización	Determinación de puesta en marcha			■

Figura 5: Plan de trabajo propuesta de proyecto. Fuente: elaboración propia.

## 7. Alternativas de solución (en función del problema, causas, consecuencias y la revisión del estado del arte, identificar alternativas de solución).

Para el presente proyecto se consideraron dos alternativas para dar cumplimiento al objetivo principal que se detalla a continuación:

### 7.1. Alternativa 1: Automatización línea de selección.

Con el objeto de eliminar el riesgo de exposición a trabajo repetitivo se propone realizar la implementación de un sistema de automatización en lo que respecta a la clasificación de pescado por descarte (retiro de pescado con daños) lo que disminuiría la exposición del personal de selección en un alto porcentaje. Mencionar que esta alternativa considera la reubicación del personal en otras áreas o actividades del proceso productivo.

A través de la aplicación de inteligencia en imágenes en procesos productivos, y el desarrollo de algoritmos de visión artificial (figura 5) que son instaladas en la línea de proceso detectan en tiempo real las características de la materia prima y los productos finales, tales como anomalías, irregularidades, color y terminaciones. En base a la información detectada en la caracterización, se acciona en la línea de proceso para tomar decisiones en tiempo real. Al integrar los datos de análisis, se activan respuestas automáticas y precisas que optimizan procesos y mejoran la eficiencia en el proceso.

Utilización del análisis de imágenes con cámaras que captan el espectro visible al ojo humano (figura 6) y soluciones que abarcan características que requieren una visión más amplia que este espectro, como el espectro infrarrojo y ultravioleta. De acuerdo con lo indicado por el proveedor la exactitud o efectividad es de un 99%.

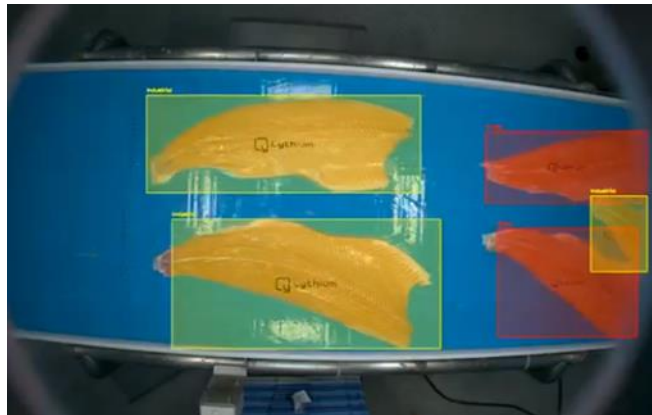


Figura 5: Detección de daños de acuerdo con algoritmos.

Fuente: <https://lythium.cl/soluciones/>



Figura 5: Detección de daños por cámaras infrarrojas. Fuente:

<https://www.atriainnovation.com/deteccion-de-defectos-por-vision-artificial/>

## 7.2. Alternativa 2: Programa de Prevención de Factores TME

Con la finalidad de poder minimizar los factores presentes durante el proceso de selección de pescado, se considerará establecer un programa de prevención asesorado por organismo administrador (IST) considerando las siguientes medidas:

Realización de exámenes preocupacionales a todo el personal eventual que es contratado en forma periódica.

Establecer criterios que sean considerados como requisitos para desempeñarse como personal eventual para la realización de la actividad (estatura, peso, edad, antigüedad)

Generar un programa de rotación de puestos de trabajo, estableciendo los tiempos de permanencia en la línea y su reubicación en otras actividades del proceso.

Establecer un procedimiento de pausa activas para el personal que este expuestos o cumpla labores de clasificación en la línea de selección.

Establecer un programa de capacitación y concientización de los riesgos por exposición a trabajos repetitivos en forma anual.

## **8. Evaluación de alternativas de solución.**

### **8.1 Estudio técnico Alternativa 1 Automatización línea de selección.**

#### Objetivos

Eliminar Riesgos Laborales: Implementar un sistema automatizado de clasificación que reduzca significativamente la exposición del personal a trabajos repetitivos y riesgos asociados.

Mejorar la Eficiencia: Optimizar la eficiencia en el proceso de selección mediante la aplicación de tecnologías de inteligencia en imágenes y algoritmos de visión artificial.

Aumentar la Precisión: Utilizar cámaras que captan diferentes espectros, incluyendo infrarrojo y ultravioleta, para lograr una clasificación precisa con una exactitud del 99% según el proveedor.

#### Metodología:

Análisis de Proceso Actual: Realizar un análisis detallado del proceso de clasificación de pescado, identificando los puntos críticos, riesgos laborales y oportunidades de mejora.

Selección de Tecnologías: Evaluar y seleccionar las tecnologías más adecuadas en inteligencia en imágenes y visión artificial para el entorno de trabajo específico. (reunión con empresas proveedoras)

Desarrollo de Algoritmos: Colaborar con expertos en visión artificial para desarrollar algoritmos que permitan la identificación de características específicas del pescado y la detección de posibles anomalías.

Implementación de Cámaras y Sensores: Instalar cámaras y sensores en puntos clave de la línea de selección para captar información en tiempo real.

Integración de Datos y Respuestas Automáticas: Desarrollar un sistema que integre los datos de las cámaras y sensores, permitiendo la toma de decisiones automáticas y respuestas precisas en tiempo real.

Pruebas Piloto: Realizar pruebas piloto para validar la efectividad y la precisión del sistema en condiciones reales de producción.

Capacitación del Personal: Capacitar al personal en la operación y supervisión del sistema automatizado, asegurando una transición suave y una adaptación efectiva.

## **8.2 Estudio técnico Alternativa 2 Programa de Prevención de Factores TME.**

Metodología:

Análisis de Riesgos Actuales: Evaluar los riesgos presentes en el proceso de selección de pescado.

Desarrollo de Criterios antropométricos: Colaborar con profesionales de la salud para establecer los criterios necesarios para el desempeño de la actividad.

Implementación de Exámenes Preocupacionales: Colaborar con profesionales de la salud ocupacional para realizar exámenes médicos a nuevos empleados eventuales.

Diseño e Implementación del Programa de Rotación: Establecer un programa que garantice la rotación efectiva del personal.

Desarrollo del Procedimiento de Pausas Activas: Diseñar y aplicar un procedimiento de pausas activas adaptado a las necesidades del personal.

Creación del Programa de Capacitación: Desarrollar materiales educativos y sesiones de capacitación para concientizar al personal.

### **8.3 Evaluación económica**

Las alternativas fueron evaluadas económicamente con el objetivo de identificar la viabilidad de las alternativas presentadas con menor costo considerando un mismo beneficio.

#### **8.3.1 Identificación de costos**

Se procede a identificar los costos de ambas alternativas con el objeto de ser evaluadas económicamente.

Alternativa 1: los costos están asociados a la inversión y arriendo de equipos. A continuación (tabla 1) se presentan los costos estimados de acuerdo con información entregada por proveedor y otras fuentes.

Tabla 1: Costos alternativa 1 (inicial)

Ítem	Valor unitario \$
Costo modificación líneas de proceso	4.000.000
Arriendo equipos sensores, cámaras	54.972.000

Alternativa 2: Los costos están asociados a inversión y puesta en marcha del programa y actividades preventivas.

Tabla 2: Costos alternativa 2 (inicial)

Ítem	Valor unitario \$
Detención pausa activas HH	4.000.000
Exámenes preocupacionales	4.000.000
HH de capacitación	1.200.000

### 8.3.2 Flujo de costos

Para evaluar la viabilidad económica de cada una de las opciones o alternativas, se realizó un análisis del flujo efectivo a lo largo de un período de 10 años. Los flujos proyectados se calcularon en términos de valor presente, considerando una tasa de descuento que refleja tanto el valor del dinero en el tiempo como los riesgos asociados al activo en cuestión.

Tabla 3: Flujo de caja condición actual.

Flujo de caja											
	PERÍODO										
SIN PROYECTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>COSTOS</b>											
Reemplazos		12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000
HH capacitaciones		5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000
Cotización adicional Diferenciada		4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863
Detención de procesos		38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SIN INVERSIÓN</b>											
Inversión inicial	0										
<b>Flujo de caja</b>		-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863
<b>VAC TOTAL</b>		<b>\$-446.380.911</b>									

Tabla 4: Flujo de caja Alternativa n°1: Automatización línea de selección.

Flujo de caja											
	PERÍODO										
SIN PROYECTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>COSTOS</b>											
Reemplazos		12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000
HH capacitaciones		5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000
Cotización adicional Diferenciada		4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863
Detención de procesos		38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SIN INVERSIÓN</b>											
Inversión inicial	0										
<b>Flujo de caja</b>		-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863
<b>VAC TOTAL</b>		\$-446.380.911									
<b>VALOR ELECTRICIDAD</b>		\$0									
	PERÍODO										
CON PROYECTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Costos</b>											
Reemplazos		600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
HH capacitaciones		400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Cotización adicional Diferenciada		560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000
Detención de procesos		6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
<b>CON INVERSIÓN</b>											
Implementación equipos	54.972.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000
Modificación líneas	4.000.000										
<b>Inversión inicial</b>	<b>58.972.000</b>										
<b>Flujo de caja</b>	-58.972.000	-29.560.000	-29.560.000	-29.560.000	-29.560.000	-29.560.000	-29.560.000	-29.560.000	-29.560.000	-29.560.000	-29.560.000
<b>VAC TOTAL</b>		\$-276.536.173									
<b>Valor Electricidad</b>		\$-44.160.522									
<b>BENEFICIO TOTAL (ALT-BASE)</b>		<b>\$169.844.738</b>	<b>Es Rentable</b>								

Tabla 5: Flujo de caja Alternativa n°2: Programa de Prevención factores TMER

<b>Flujo de caja</b>											
	<b>PERÍODO</b>										
<b>SIN PROYECTO</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>COSTOS</b>											
Reemplazos		12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000	12.600.000
HH capacitaciones		5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000	5.400.000
Cotización adicional Diferenciada		4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863	4.648.863
Detención de procesos		38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000	38.000.000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SIN INVERSIÓN</b>											
Inversión inicial	0										
<b>Flujo de caja</b>		-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863	-60.648.863
<b>VAC TOTAL</b>		<b>\$-446.380.911</b>									
<b>VALOR ELECTRICIDAD</b>		<b>\$0</b>									
	<b>PERÍODO</b>										
<b>CON PROYECTO</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Costos</b>											
Reemplazos		600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
HH capacitaciones		400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Cotización adicional Diferenciada		560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000
Detención de procesos		6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
<b>CON INVERSIÓN</b>											
Pausas Activas	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
HH capacitaciones	1.200.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Exámenes Preocupacionales	4.000.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
<b>Inversión inicial</b>	<b>9.200.000</b>										
<b>Flujo de caja</b>	<b>-9.200.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>	<b>-12.560.000</b>
<b>VAC TOTAL</b>		<b>\$-101.642.693</b>									
		<b>\$0</b>									
<b>BENEFICIO TOTAL (ALT-BASE)</b>	<b>\$344.738.218</b>	<b>Es Rentable</b>									

De acuerdo con el estudio económico realizado en cual se evaluó el costo v/s beneficio de cada una de las alternativas podemos determinar que ambas alternativas son factibles de realizar.

#### **8.4 Estudio Legal**

El artículo 184 del Código del trabajo establece “El empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, informando de los posibles riesgos y manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales” (BCN 2023). De acuerdo con lo anterior y existiendo trabajadores afectados por enfermedades profesionales según informe de estadística de accidentabilidad (IST 2022), asociados a factores trastornos musculoesqueléticos por actividades repetitivas, se considera que las alternativas planteadas ayudan a cumplir con esta norma ya que se logra disminuir o eliminar el riesgo en el proceso en línea de selección de pescado.

#### **9. Análisis estratégico del proyecto**

Se lleva a cabo un análisis estratégico del proyecto propuesto para determinar si su objetivo se alinea con la misión, visión y modelo de negocios de la organización.

En la actualidad, la misión de la organización se enfoca en ser el principal proveedor de productos pelágicos sustentables enfocado en distintas variables y entre ellas la optimización de la cadena de valor.

Su visión es entregar calidad para el mundo.

Se comparten en la organización los valores y principios éticos como la innovación, integridad y responsabilidad.

## **9.1. Conveniencia del proyecto con la estrategia de la organización**

Al analizar la misión de la organización, esta señala el interés de esta por optimizar su cadena de valor y dentro de sus principios se considera la integridad y responsabilidad con respecto al trabajo y cumplimiento de las normas nacionales e internacionales. Ello, respalda el propósito del proyecto propuesto, desde el punto de vista económico el proyecto resulta rentable y necesario para el desarrollo de la actividad en un ambiente seguro y sustentable. Desde el punto de vista legal se hace obligatoria su implementación de acuerdo con las normativas actuales.

Cabe mencionar desde el punto de vista social el cuidado de la salud e integridad del personal reduciendo la exposición al riesgo y brindar a través de capacitaciones nuevas funciones que van en mejora en su desarrollo laboral y económico.

## 10. Bibliografía

ACHS 2014, Trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores. Recuperado 20 de diciembre 2023, de [https://www.achs.cl/docs/librariesprovider2/empresa/7-trabajo-repetitivo-\(tmert\)/4-herramientas/material-complementario-1-manual-de-prevencion-tmert.pdf](https://www.achs.cl/docs/librariesprovider2/empresa/7-trabajo-repetitivo-(tmert)/4-herramientas/material-complementario-1-manual-de-prevencion-tmert.pdf)

APUD, ELÍAS, & MEYER, FELIPE. (2003). La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud. *Ciencia y enfermería*, 9 (1), 15-20. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532003000100003>

Barroso Tanoira, Francisco Gerardo. (2008). La responsabilidad social empresarial: Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y administración*, (226), 73-91. Recuperado en 31 de diciembre de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422008000300005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422008000300005&lng=es&tlng=es).

Lorca, A (2014). “Identificación de Riesgos Biomecánicos de los/as Trabajadores en Plantas de Proceso de Salmón para la Prevención de Disfunción Dolorosa de Extremidad Superior (DDES)” Recuperado 10 de noviembre 2023, de [https://www.achs.cl/docs/librariesprovider2/fucyt-proyectos/p0150\\_lorca\\_informe-final-proyecto-de-investigacion-301214.pdf?sfvrsn=c96286a6\\_0](https://www.achs.cl/docs/librariesprovider2/fucyt-proyectos/p0150_lorca_informe-final-proyecto-de-investigacion-301214.pdf?sfvrsn=c96286a6_0)

Maiposalud. (s. f.). Costo atención ecografías Fonasa 2023. <https://maiposalud.cl/costos-atencion/costo-atencion-ecografias/>

Marín Zurdo, José Javier, Boné Pina, María Jesús, & Benito Gil, Carlos. (2013). Evaluación de Riesgos de Manipulación Repetitiva a Alta Frecuencia Basada en Análisis de Esfuerzos Dinámicos en las Articulaciones sobre Modelos Humanos Digitales. *Ciencia & trabajo*, 15(47), 86-93. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492013000200009>

Pinto Retamal, Rodrigo. (2015). Programa de ergonomía participativa para la prevención de trastornos musculoesqueléticos: Aplicación en una empresa del Sector Industrial. *Ciencia & trabajo*, 17 (53), 128-136. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000200006>

SUSESO 2020, Compendio de Normas del Seguro Social de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, <https://www.suseso.cl/613/w3-propertyvalue-136873.html>

## **Anexo 2. Artículo**

### **TITULO: PROPUESTA DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA DE RIESGOS PARA PLANTA DE CONGELADOS.**

**Autores:** Andrea Rodríguez Delgado, Eduardo Vejar Flores; Magíster en Gestión Integrada, Universidad de Concepción.

#### **Resumen**

El propósito de este estudio consiste en proponer un Sistema de Gestión Integrada (SGI) destinado a una planta pesquera especializada en la producción de alimentos congelados para el consumo humano. Con el fin de lograr este objetivo, se llevó a cabo un exhaustivo análisis de la empresa, evaluando su desempeño en los ámbitos laborales, ambientales y sociales. Posteriormente, se desarrollaron planes de acción específicos para abordar los riesgos críticos identificados, en el marco de un SGI.

La metodología empleada en este estudio abarcó diversas herramientas y enfoques, entre los cuales se incluyeron la revisión de la literatura, el análisis PESTEL (1968), la evaluación de la cadena de valor de Porter (1985), el mapeo de Gardner (1986), la utilización de matrices de riesgos y listas de verificación. Se consideraron también las normas ISO 14001, 45001 y 26000, incorporando elementos de la pirámide de Kelsen (1934) para evaluar el cumplimiento legal, así como la aplicación de una matriz FODA (1970).

La planta pesquera objeto de estudio está ubicada en la comuna de Coronel, y su gestión se sustenta en procesos estratégicos, operativos y de soporte debidamente alineados para satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas. El sistema de gestión integrada propuesto se basa en la estructura de alto nivel de la serie ISO, cumpliendo con los requisitos de las normas 45001 y 14001. Además, se incorporan elementos de la norma ISO 26000 para abordar la responsabilidad social.

**Palabras claves:** **Planta Pesquera, Gestión Integrada, Sustentabilidad.**

## **Introducción:**

El desarrollo sostenible y la gestión eficiente son aspectos fundamentales para cualquier empresa, especialmente aquellas dedicadas a la producción de alimentos congelados para consumo humano. Este estudio se enfoca en proponer un Sistema de Gestión Integrada (SGI) para una planta pesquera ubicada en Coronel. La relevancia de adoptar estándares ISO en la orientación hacia el desarrollo sostenible se destaca, considerando la estrategia de sostenibilidad implementada por la organización bajo estudio. Se resalta su compromiso con el cumplimiento legal, su estructura fortalecida respaldada por tecnología de última generación y sus certificaciones tanto a nivel nacional como internacional.

## **Objetivos:**

Proponer un Sistema Integrado de Gestión en Seguridad y Salud Laboral, Medio Ambiente y Responsabilidad Social que favorezca el desempeño de la organización en el marco de la sustentabilidad para empresa pesquera de la comuna de Coronel.

## **Objetivo Específicos**

Analizar el contexto de la organización.

Describir la gestión ambiental, laboral y social en la organización.

Proponer un modelo de gestión y de implementación de acuerdo con los resultados del diagnóstico.

## **Metodología:**

La metodología implementada para este estudio fue integral y exhaustiva. Se caracterizó el contexto interno y externo mediante herramientas como la cadena de valor de Porter, el mapeo de Gardner, análisis PESTEL, y matrices de riesgos y listas de verificación. La identificación de partes interesadas se realizó a través del mapeo de stakeholders y la matriz de poder e interés. La propuesta del SGI se fundamentó en la estructura de alto nivel de la serie ISO, y se aplicó un enfoque basado en procesos, utilizando el ciclo PHVA para la mejora continua. Los resultados y la discusión proporcionaron una visión detallada del entorno, los recursos y las relaciones clave con partes interesadas.



Figura 1 Análisis interno: enfoque ventaja competitiva, elaboración propia.

### Resultados y Discusión:

La empresa en estudio cuenta con una planta procesadora de pescado e instalaciones para congelado de última generación. En su rol como empresa líder y uno de los actores más relevantes de la industria pesquera de la zona centro sur, se ha preocupado de la sustentabilidad de los recursos, apoyando activamente actividades de investigación. Se identificaron factores clave en el entorno, como la legislación pesquera y avances tecnológicos. Los análisis PESTEL, de las 5 fuerzas de Porter y de la cadena de valor, ofrecen una comprensión profunda de los factores externos e internos que influyen en la organización. La evaluación del desempeño ambiental, social y laboral reveló un rendimiento aceptable en seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental, pero áreas de mejora en responsabilidad social. Se destacó la importancia de abordar integralmente los aspectos sociales para lograr un desempeño óptimo en todos los sistemas de gestión.

Tabla 1: Resultados por SG. Fuente: Elaboración propia

Requisitos	SSO	Ambiental	Social
Contexto de la Organización	95%	71%	68%
Liderazgo	74%	40%	18%
Planificación	75%	78%	37%
Apoyo	70%	60%	11%
Operación	73%	50%	76%
Evaluación de Desempeño	23%	58%	35%
Mejora	59%	83%	35%
<b>Total % Cumplimiento</b>	<b>67%</b>	<b>63%</b>	<b>40%</b>

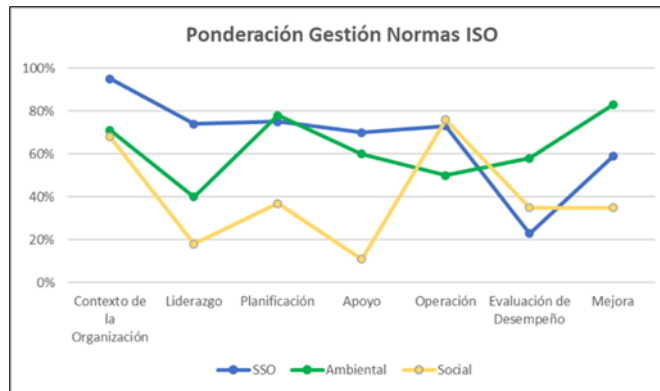


Figura 2: Ponderación grafica de resultados SG. Fuente: Elaboración propia

### Modelo de Sistema de Gestión Integrada:

La propuesta de un Modelo de Sistema de Gestión Integrada se basa en la estructura de alto nivel de las normas ISO, aprovechando la fase de implementación del Sistema de Gestión Energético ISO 50001. Se sugiere un enfoque basado en procesos, capitalizando la sinergia de requisitos comunes entre los sistemas de gestión presentes. Este modelo busca optimizar la eficiencia y coherencia de los sistemas existentes, incorporando elementos de la norma ISO 26000 para reforzar el compromiso social. En resumen, se busca una

gestión más eficiente y cohesionada, reconociendo la responsabilidad social como esencial para el éxito del sistema.

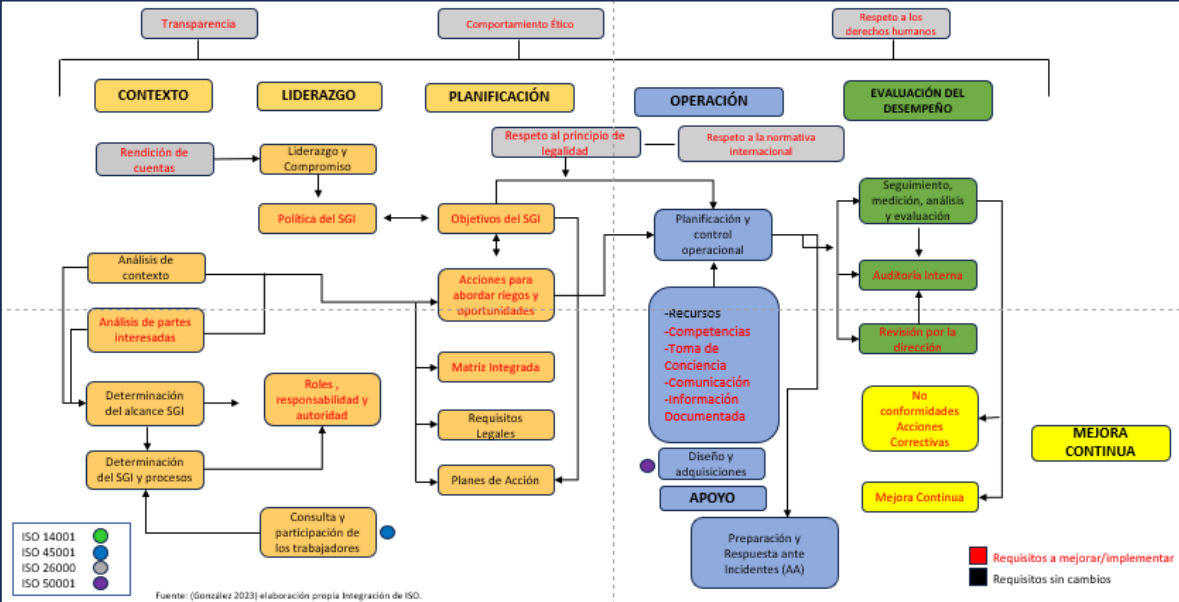


Figura 3: Modelo de gestión integrado, ciclo Deming Mejora Continua (PVHA). Fuente: (González 2021)

**Conclusión:**

Este estudio propone un SGI sólido para una planta pesquera, integrando estándares reconocidos y considerando aspectos clave de sostenibilidad y responsabilidad social. La metodología implementada permitió una comprensión profunda del contexto interno y externo, y los resultados destacaron la necesidad de estrategias focalizadas, especialmente en responsabilidad social. La propuesta de integrar el Sistema de Gestión Energético ISO 50001 como base destaca la eficiencia y coherencia en la gestión global. En conjunto, este modelo integrado busca impulsar la eficiencia y la alineación de los sistemas de gestión existentes para mejorar la gestión organizativa de manera integral.

## **Bibliografía:**

Admin. (2023, 28 marzo). Análisis PEST: ventajas de hacerlo en tu empresa y pasos. Hablemos de empresas.

<https://hablemosdeempresas.com/general/analisis-pest-empresas-que-es-ventajas-pasos/>

Azevedo, T., & Serrano, S. (2019). Manual de diagnóstico, implementación, monitoreo y evaluación de la responsabilidad social basado en la norma ISO 26000 e indicadores GRI4.

BNC. (2021). Legislación temática. Online. Disponible: <https://www.bcn.cl/leychile/>.

Decreto 40. (1969). Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaría de Previsión Social. Online. Disponible: <http://bcn.cl/2fb27>

Dynamic, Equipo de redacción de Dynamic, Cadena de valor <https://www.dynamicgc.es/cadena-de-valor-porter/>

EFQM: Certificación de Calidad | Club Excelencia en Gestión. (s. f.). <https://www.clubexcelencia.org/conocimiento/modelo-efqm>

FAO. (1997). Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación <https://www.fao.org/3/Y1579S/y1579s03.htm>

FoodCorp (2018). Un Global Compact. Recuperado el 04 de abril 2023, de <https://unglobalcompact.org/participation/report/cop/active/94641#>

Guía de responsabilidad social. Norma TMERT. (2012). Norma técnica de identificación y evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo. Ministerio de Salud. Departamento de Salud Ocupacional.

ISP. (2013). Guía para la identificación y evaluación de riesgos de seguridad en los ambientes de trabajo. Ministerio de Salud.

Instituto de Seguridad del Trabajo, (2022). Informe de accidentabilidad rubro pesquero Foodcorp.

Ley 19.300. (1994). Aprueba ley sobre bases generales del medio ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Online. Disponible: <http://bcn.cl/2f707>

Ley 16.744. (1968). Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Subsecretaria de Previsión Social. Online. Disponible: <http://bcn.cl/2f78o>

Ministerio de Salud. (27 de enero 2024) Decreto n° 977. Reglamento sanitario de los alimentos. 06 de agosto 1996. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=71271>

Questionpro (2023). Analisis FODA. Recuperado el 05 de Abril 2023 de <https://www.questionpro.com/blog/es/analisis-foda/>

Pesquerías (2020) La fuerte recuperación del recurso jurel. (s. f.). Aqua. <https://www.aqua.cl/reportajes/pesquerias-la-fuerte-recuperacion-del-recurso-jurel/#>

SERNAPESCA (2021). Anuario Estadístico de Pesca y Acuicultura 2020. Obtenido de: <http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/anuarios-estadisticos-de-pesca-y-acuicultura>

Zurdo, J. J. M., Pina, M. J. B., & Gil, C. B. (2013). Evaluación de riesgos de manipulación repetitiva a alta frecuencia basada en análisis de esfuerzos dinámicos en las articulaciones sobre modelos humanos digitales. *Ciencia & trabajo*, 15(47), 86-93. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492013000200009>

## Anexo 3: Resultados listas de verificación ISO

LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001:2018							
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	Si cumple	En Proceso	No cumple	No aplica	% CUMPLIMIENTO	VALORACIÓN	
4. Contexto de la organización	10	1	0	0	95%	Si cumple	156
5. Liderazgo y participación de los trabajadores	34	0	12	0	74%	En proceso	2
6. Planificación	47	0	16	0	75%	No cumple	88
7. Soporte / Apoyo	21	0	9	0	70%	No Aplica	1
8. Operación	24	0	9	0	73%		
9. Evaluación de desempeño	9	1	32	0	23%	CUMPLIMIENTO GENERAL	
10. Mejora	13	0	9	0	59%	67%	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
Clausula	Requisito				Cumplimiento	Observaciones	
4,1	<b>Comprensión de la organización y de su contexto</b>				Si cumple	Sin Observación	
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?						
4,2	<b>Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</b>				Si cumple	Sin Observación	
	¿La organización ha determinado...?						
	a)	Las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;					
	b)	Las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;					
c)	Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.						
4,3	<b>Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST</b>				Si cumple	Sin Observación	
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?						
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?						
	a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;					
	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;					
c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas						

	Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?	Si cumple	Sin Observación	
	¿El alcance esta disponible como información documentada?	Si cumple	Sin Observación	
<b>Sistema de gestión de la SST</b>				
4,4	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?	En Proceso	Reevaluacion	
<b>5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>				
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>	
<b>Liderazgo y compromiso</b>				
<b>¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?</b>				
5,1	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;	Si cumple	Sin Observación
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	Si cumple	Sin Observación
	c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;	Si cumple	Sin Observación
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;	Si cumple	Sin Observación
	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;	Si cumple	Sin Observación
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;	Si cumple	Sin Observación
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;	Si cumple	Sin Observación
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;	Si cumple	Sin Observación
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;	Si cumple	Sin Observación
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	Si cumple	Sin Observación
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST	Si cumple	Sin Observación
<b>Política de la SST</b>				
5,2	<b>¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?</b>			

	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;	Si cumple	Política de SST
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;	Si cumple	Sin Observación
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	Si cumple	Sin Observación
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);	Si cumple	Sin Observación
	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;	Si cumple	Sin Observación
	f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.	Si cumple	Sin Observación
<b>¿La política de la SST...?</b>				
	a)	está disponible como información documentada;	Si cumple	Sin Observación
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización	No cumple	Actualizar
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;	Si cumple	Sin Observación
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.	No cumple	Actualizar
<b>Roles de responsabilidades</b>				
5,3		¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?	Si cumple	Sin Observación
<b>¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?</b>				
	a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;	Si cumple	Sin Observación
	b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.	Si cumple	Sin Observación
<b>Participación y consulta</b>				
5,4		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?	Si cumple	Sin Observación
<b>¿La organización ha...?</b>				
	a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;	Si cumple	Sin Observación
	b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;	No cumple	

c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;	No cumple	
d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:	No cumple	
1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;	No cumple	
2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);	Si cumple	Sin Observación
3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);	Si cumple	Sin Observación
4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);	Si cumple	Sin Observación
5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	No cumple	
6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);	No cumple	
7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);	Si cumple	Sin Observación
e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:	Si cumple	Sin Observación
1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);	Si cumple	Sin Observación
2)	establecido la política (véase 5.2);	Si cumple	Sin Observación
3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);	No cumple	
4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	Si cumple	Sin Observación
5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);	Si cumple	Sin Observación
6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);	No cumple	
7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);	No cumple	
8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);	No cumple	
9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).	Si cumple	Sin Observación
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>			
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
6.1	<b>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>		
6.1.1	<b>Generalidades</b>		
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?		
a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;	Si cumple	Sin Observación

	b)	prever o reducir efectos no deseados;	Si cumple	Sin Observación
	c)	lograr la mejora continua.	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?		No cumple	Implementar
<b>¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?</b>				
	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);	Si cumple	Sin Observación
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	Si cumple	Sin Observación
	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?		Si cumple	Sin Observación
<b>¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?</b>				
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;	Si cumple	Sin Observación
	b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.	Si cumple	Sin Observación
<b>6.1.2</b>	<b>Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST</b>			
	<b>Identificación de los peligros</b>			
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen?. ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?		Si cumple	Sin Observación
	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:	Si cumple	Sin Observación
	1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;	Si cumple	Sin Observación
<b>6.1.2.1</b>	2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;	Si cumple	Sin Observación
	3)	los factores humanos;	Si cumple	Sin Observación
	4)	cómo se realiza el trabajo realmente;	Si cumple	Sin Observación
	b)	las situaciones de emergencia;	Si cumple	Sin Observación
	c)	las personas, incluyendo la consideración de:	Si cumple	Sin Observación
	1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;	Si cumple	Sin Observación

	2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;	Si cumple	Sin Observación
	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;	Si cumple	Sin Observación
	d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:	Si cumple	Sin Observación
	1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;	Si cumple	Sin Observación
	2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;	Si cumple	Sin Observación
	3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;	Si cumple	Sin Observación
	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);	Si cumple	Sin Observación
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;	Si cumple	Sin Observación
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;	Si cumple	Sin Observación
	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.	Si cumple	Sin Observación
<b>Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</b>				
<b>¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?</b>				
6.1.2.2	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;	Si cumple	Sin Observación
	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.	Si cumple	Sin Observación
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?		No cumple	En reestructuración
<b>Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades</b>				
<b>¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?</b>				
6.1.2.3	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:		
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;	No cumple	En Proceso
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;	Si cumple	Sin Observación
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;	No cumple	En Proceso

	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.	No cumple	En Proceso
<b>Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos</b>				
<b>¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?</b>				
6.1.3	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;	No cumple	Implementar
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);	Si cumple	Sin Observación
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?		Si cumple	Sin Observación
<b>Planificación para tomar acciones</b>				
<b>¿La organización ha planificado...?</b>				
6.1.4	a)	Las acciones para:		
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);	Si cumple	Sin Observación
	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	Si cumple	Sin Observación
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);	Si cumple	Sin Observación
	b)	La manera de:		
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;	No cumple	
	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.	No cumple	
	¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?		Si cumple	Sin Observación
	¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?		No cumple	
6.2	<b>Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</b>			
6.2.1	<b>Objetivos de la SST</b>			
	¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?		No cumple	Aimplementar
	<b>¿Los objetivos de la SST ...?</b>			
	a)	son coherentes con la política de la SST;	No cumple	En revision
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	Si cumple	Sin Observación
c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;	Si cumple	Sin Observación	

	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;	Si cumple	Sin Observación
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;	Si cumple	Sin Observación
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);	No cumple	En revisión
	g)	se actualizan, según corresponda.	No cumple	Aimplementar
<b>Planificación para lograr los objetivos de la SST</b>				
<i>¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?</i>				
6.2.2	a)	qué se va a hacer;	Si cumple	Sin Observación
	b)	qué recursos se requerirán;	Si cumple	Sin Observación
	c)	quién será responsable;	Si cumple	Sin Observación
	d)	cuándo se finalizará;	Si cumple	Sin Observación
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;	No cumple	En Revisión
	f)	cómo se evaluarán los resultados;	No cumple	En Revisión
	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.	No cumple	En Revisión
		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?		Si cumple
<b>7. APOYO</b>				
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>		<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
7,1	<b>Recursos</b>			
	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?		Si cumple	Sin Observación
7,2	<b>Competencia</b>			
	<i>¿La organización ha...?</i>			
	a)	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;	Si cumple	Sin Observación
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;	Si cumple	Sin Observación
	c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;	Si cumple	Sin Observación
d)	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	Si cumple	<b>Descriptor de cargo</b>	
7,3	<b>Toma de conciencia</b>			
	<i>¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?</i>			
	a)	la política de la SST;	No cumple	Actualizar
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;	No cumple	Falta participación
c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;	Si cumple	<b>RIOHS</b>	

	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;	Si cumple	Sin Observación	
	e)	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.	Si cumple	Sin Observación	
<b>Información y comunicación</b>					
<b>¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?</b>					
7,4	a)	qué informar y qué comunicar;	No cumple	En revisión	
	b)	cuándo informar y comunicar;	No cumple	En revisión	
	c)	a quién informar y a quién comunicar:	No cumple	En revisión	
	1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;	No cumple	En revisión	
	2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;	Si cumple	Sin Observación	
	3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;	Si cumple	Sin Observación	
	d)	cómo informar y comunicar;	No cumple	En revisión	
	e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;	Si cumple	Sin Observación	
			¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?	No cumple	En revisión
			¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?	Si cumple	Sin Observación
		¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?	Si cumple	Asesoría Mutualidad	
<b>7,5 Información documentada</b>					
<b>Generalidades</b>					
<b>¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?</b>					
7.5.1	a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;	Si cumple	Sin Observación	
	b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.	Si cumple	Sin Observación	
<b>Creación y actualización</b>					
<b>¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?</b>					
7.5.2	a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	Si cumple	Sin Observación	
	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);	Si cumple	Sin Observación	
	c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.	Si cumple	Sin Observación	
<b>Control de la Información documentada</b>					
7.5.3		¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?			

	a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;	Si cumple	Sin Observación
	b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).	Si cumple	Sin Observación
		¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.	Si cumple	Sin Observación
		¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?	No cumple	En revisión
<b>8. OPERACIÓN</b>				
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>		<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>8.1</b>	<b>Planificación y control operacional</b>			
	<b>Generalidades</b>			
	¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?			
	a)	el establecimiento de criterios para los procesos;	Si cumple	Sin Observación
	b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;	Si cumple	Sin Observación
<b>8.1.1</b>	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;	Si cumple	Sin Observación
	d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;	No cumple	En revisión
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.	No cumple	En revisión
		¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?	Si cumple	<b>Sistema gestion E contratistas</b>
	<b>Jerarquía de los controles</b>			
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?			
<b>8.1.2</b>	a)	eliminar el peligro;	Si cumple	<b>Protocolos de Vigilancia de la Salud</b>
	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;	Si cumple	Sin Observación
	c)	utilizar controles de ingeniería;	Si cumple	Sin Observación
	d)	utilizar controles administrativos;	Si cumple	Sin Observación
	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.	Si cumple	Sin Observación

<b>Gestión de cambio</b>			
<i>¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como...?</i>			
8,2	a)	nuevos productos, procesos o servicios;	No cumple En reestructuración
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;	Si cumple Sin Observación
	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	No cumple En Revisión
	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;	Si cumple Sin Observación
	e)	desarrollos en conocimiento y tecnología.	No cumple Solo si se requiere
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?		No cumple Solo si se requiere
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?		No cumple Solo si se requiere
<b>Contratación externa</b>			
8,3	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados?. ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?		Si cumple Sin Observación
<b>Compras</b>			
8,4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?		Si cumple Sin Observación
<b>Contratistas</b>			
<i>¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?</i>			
8,5	a)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;	Si cumple Sin Observación
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;	Si cumple Sin Observación
	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;	Si cumple Sin Observación
	d)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.	Si cumple Sin Observación
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?		Si cumple Reglamento especial para E contratistas
8,6	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>		

¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?			
a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;	Si cumple	Sin Observación
b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;	No cumple	Reprogramar
c)	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;	Si cumple	Sin Observación
d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;	No cumple	En revisión
e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;	Si cumple	Sin Observación
f)	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.	Si cumple	Sin Observación
¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?		Si cumple	Sin Observación
¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?		Si cumple	Sin Observación

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO			
Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
9,1	<b>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>		
<i>Generalidades</i>			
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?		No cumple	A implementar
¿La organización ha determinado: ...?			
a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:		
1)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	Si cumple	Sin Observación
2)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;	Si cumple	Sin Observación
3)	los controles operacionales;	En Proceso	En Implementación
4)	los objetivos de la SST de la organización;	No cumple	Planteados
b)	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;	No cumple	a implementar
c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;	No cumple	A implementar
d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;	No cumple	Evaluar

	e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.	No cumple	Evaluar
		¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?	Si cumple	Certificación de los equipos
		¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?	No cumple	A implementar
		¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?	Si cumple	Sin Observación
9,2	<b>Auditoría interna</b>			
	<i>Objetivos de la auditoría interna</i>			
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?			
9.2.1	a)	es conforme con:		
	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;	No cumple	A implementar
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;	No cumple	A implementar
	b)	se implementa y mantiene eficazmente.	No cumple	A implementar
	<i>Procesos de auditoría interna</i>			
	¿La organización...?			
	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;	No cumple	a implementar
	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;	No cumple	a implementar
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);	No cumple	a implementar
	3)	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;	Si cumple	Sin Observación
9.2.2	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;	No cumple	A implementar
	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;	No cumple	A implementar
	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;	No cumple	A implementar
	e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;	No cumple	A implementar
	f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);	No cumple	A implementar
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.	No cumple	A implementar

Revisión por la dirección			
¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?		No cumple	
¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?			
a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;	No cumple	
b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:		
1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;	Si cumple	
2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;	No cumple	
c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;	No cumple	
d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:		
1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;	Si cumple	Sin Observación
2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;	No cumple	A implementar
3)	seguimiento y resultados de las mediciones;	No cumple	A implementar
4)	resultados de la auditoría;	No cumple	A implementar
5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;	No cumple	A implementar
6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;	Si cumple	Sin Observación
e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;	No cumple	A implementar
f)	las oportunidades de mejora continua;	No cumple	A implementar
g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.	No cumple	A implementar
¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.		Si cumple	Sin Observación
¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?		No cumple	En Revisión
¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?		No cumple	En Revisión
<b>9,3</b>			
10. MEJORA			
Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
10,1	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas		

	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?	Si cumple	Sin Observación
¿Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?			
a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:	Si cumple	Sin Observación
1)	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;	Si cumple	Sin Observación
2)	hecho frente a las consecuencias;	No cumple	Medida a Implementar
b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:	No cumple	Medida a implementar
1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;	No cumple	Medida a implementar
2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;	No cumple	Medida a implementar
3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	Si cumple	Sin Observación
c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);	Si cumple	Sin Observación
d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);	Si cumple	Sin Observación
e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;	No cumple	Medida a Implementar
f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.	No cumple	Medida a Implementar
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?	No cumple	Medida a Implementar
	¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?	Si cumple	CPHS
<b>10.2</b>	<b>Mejora continua</b>		
	<b>Objetivos de la mejora continua</b>		
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?		
<b>10.2.1</b>	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;	Si cumple Sin Observación
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;	Si cumple Sin Observación
	c)	mejorar el desempeño de la SST.	Si cumple Sin Observación
		¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?	Si cumple Sin Observación

<b>Proceso de mejora continua</b>			
<b>10.2.2</b>	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?	No cumple	En Evaluación
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?	No cumple	Ocasional
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?	Si cumple	Sin Observación

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL							
CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	Si cumple	En Proceso	No cumple	No aplica	CUMPL.	VALORACIÓN	
4. Contexto de la organización	6	0	1	0	71%	Si cumple	83
5. Liderazgo y participación de los trabajadores.	2	0	3	0	40%	En proceso	1
6. Planificación	23	1	6	0	78%	No cumple	45
7. Soporte / Apoyo	9	0	6	0	60%	No Aplica	0
8. Operación	10	0	10	0	50%		
9. Evaluación de Desempeño	23	0	17	0	58%	CUMPLIMIENTO GENERAL	
10. Mejora	10	0	2	0	83%	63%	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
Clausula	Requisito				Cumplimiento	Observaciones	
4,1	<b>Conocimiento de la organización y de su contexto</b>						
	¿La organización determina cuestiones internas y externas relevantes para su finalidad?				Si cumple	Sin Observación	
	¿Las cuestiones internas y externas de la organización incluyen condiciones ambientales que puedan afectar a la organización?				Si cumple	Sin Observación	
4,2	<b>Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>						
	¿La organización ha determinado las partes interesadas pertinentes para su SGA?				Si cumple	Sin Observación	
	¿Cuál de estos requisitos se consideran como obligaciones legales y otros requisitos y su cumplimiento?				Si cumple	Sin Observación	
4,3	<b>Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental</b>						
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad de su SGA?				Si cumple	Alcance: Planta de Congelados	
	Al determinar el alcance, ¿La organización ha considerado las obligaciones de cumplimiento mencionadas en el punto 4.2?				Si cumple	Sin Observación	
4,4	<b>Sistema de Gestión Ambiental</b>						
	¿Tiene La organización implementado un SGA, incluyendo todos los procesos necesarios, de conformidad con los requisitos de la norma ISO 14001?				No cumple	No cuenta con SGA	
Clausula	Requisito				Cumplimiento	Observaciones	
5,1	<b>Liderazgo y compromiso</b>						
	¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión Ambiental?				No cumple	Sin Observación	
5,2	<b>Política Ambiental</b>						

	¿La Alta Dirección asegura que la política ambiental y los objetivos ambientales son compatibles con la dirección estratégica y contexto de la organización?	Si cumple	No existe Política Ambiental
5,3	<b>Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b>		
	Con el fin de facilitar la gestión eficaz del medio ambiente;		
	¿Se asegura la alta dirección que las funciones y su correspondiente responsabilidades y autoridades están asignados y comunicadas dentro de la organización para garantizar que:	Si cumple	En Proceso
	a) ¿El SGA cumple con los requisitos de la norma ISO 14001: 2015?	No cumple	En Proceso de Implementación
	b) ¿Se informa a la alta dirección el rendimiento del SGA incluyendo el desempeño ambiental?	No cumple	Sin Observación
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>			
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
6,1	<b>Acciones para tratar riesgos asociados con amenazas y oportunidades</b>		
6.1.1	<b>General</b>		
	¿Qué proceso se ha desarrollado para identificar riesgos y oportunidades?	Si cumple	Sin Observación
	¿Es evidente que la organización ha tenido en cuenta su contexto, requisitos pertinentes de sus partes interesadas pertinentes y su alcance definido en la planificación para el SGA?	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización mantiene información documentada sobre sus riesgos y oportunidades, y son los procesos necesarios para documentarse en la medida necesaria para asegurarse de que se llevan a cabo como estaba previsto?	En Proceso	En Proceso de implementación
	Ha determinado la organización los riesgos y oportunidades que deben ser abordados a:	No cumple	Se debe Evaluar
	· Dar seguridad de que el SGA puede lograr su intención los resultados?	No cumple	debe implementar medidas
	Prevenir, o reducir, los efectos no deseados, incluyendo el potencial para las condiciones ambientales externas a afectar a la organización?	No cumple	Se debe abordar
	· Lograr la mejora continua?	Si cumple	En Proceso de Implementación
6.1.2	<b>Aspectos ambientales significativos</b>		
	¿Ha de identificar la organización aspectos ambientales de las actividades, productos o servicios bajo su control / influencia?	Si cumple	Sin Observación
	a) ¿Tiene la organización la determinación de los aspectos ambientales considerada una perspectiva del ciclo de vida?	No cumple	No evaluado
	<b>¿Los aspectos identificados toman en cuenta el cambio? es decir:</b>		
	· Planificación o nuevos acontecimientos y,	No cumple	No evaluado
	· Nuevas actividades, productos y servicios modificados	No cumple	No evaluado
	b) ¿Los aspectos identificados abarcan anormal y potencial situaciones de emergencia [previsibles], así como situaciones normales?	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización determina sus aspectos ambientales significativos (aquellos aspectos que tienen o pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente)?	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización comunica sus aspectos ambientales significativos entre los diversos niveles y funciones de la organización?	No cumple	Solo en ocasiones
	¿La organización mantiene la información documentada de:	Si cumple	Sin Observación
	Los criterios utilizados para determinar los aspectos ambientales importantes?	Si cumple	Sin Observación

	Los aspectos ambientales y su impacto ambiental?	No cumple	No cuenta con matriz de aspectos e impactos
	Los aspectos ambientales significativos?	No cumple	
6.1.3	<b>Obligaciones de cumplimiento</b>		
	¿Cómo determina la organización y tener acceso a las obligaciones de cumplimiento relacionados con sus aspectos ambientales?	Si cumple	Compromisos RCA - Cumplimiento RETC
	¿La organización determina cómo sus obligaciones de cumplimiento se aplican a la organización?	Si cumple	RCA
	¿La organización toma en cuenta sus obligaciones de cumplimiento al establecer, implementar, mantener y mejorar su Sistema de Gestión Ambiental?	No cumple	RCA
	¿La organización mantiene la información documentada de sus obligaciones de cumplimiento?	Si cumple	Sin Observación
6.1.4	<b>Riesgo asociado con amenazas y oportunidades</b>		
	¿La organización determina el riesgo asociado a las amenazas y oportunidades?	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización da seguridad de que el Sistema de Gestión Ambiental puede alcanzar los resultados esperados?	Si cumple	RETC
	¿La organización previene o reduce los efectos no deseados, incluyendo el potencial para aplicaciones externas y las condiciones ambientales que la afectan?	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización logra la mejora continua?	Si cumple	Sin Observación
6.1.5	<b>Planificación de acciones</b>		
	La organización ha previsto:	Si cumple	DIA
	a) Tomar acciones para abordar:	Si cumple	Sin Observación
	· Los riesgos y oportunidades,	Si cumple	Sin Observación
	· Los aspectos ambientales significativos y,	Si cumple	Sin Observación
	· Las obligaciones de cumplimiento	Si cumple	Sin Observación
	b) Integrar e implementar las acciones en sus procesos o SGA u otros procesos de negocio?	Si cumple	Contratación Auditorias Externas
	Evaluar la eficacia de estas acciones?	Si cumple	Sin Observación
	Al planificar estas acciones, ¿considera la organización de sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y de negocio?	No cumple	Solo cuando se requiere
6,2	<b>Objetivos ambientales y planificación para lograrlos</b>		
6.2.1	<b>Objetivos ambientales</b>		
	¿Ha establecido la organización objetivos ambientales en las funciones y niveles pertinentes?	No cumple	No lo ha evaluado
	¿La organización ha tenido en cuenta a continuación problemas al establecer objetivos ambientales?	No cumple	Solo por requerimiento
	- aspectos ambientales significativos	No cumple	No cuenta con matriz de aspectos e impactos
	- Obligaciones de cumplimiento relacionados con los aspectos ambientales significativos	Si cumple	Sin Observación
	¿Considera la organización de sus riesgos y oportunidades a la hora de establecer los objetivos ambientales?	No cumple	Aspecto No evaluado
	¿Los objetivos ambientales de la organización están de acuerdo con su Política Ambiental?	No cumple	Aspecto No evaluado
	¿Son los objetivos ambientales medibles (si es posible)?	No cumple	Aspecto No evaluado
	¿Monitorea la organización los objetivos ambientales?	Si cumple	Análisis RILES
	¿Se comunican los objetivos ambientales?	No cumple	No se comunican
	¿La organización actualiza los objetivos ambientales apropiados?	No cumple	No se evalúan
¿Tiene la organización información documentada sobre los objetivos ambientales?	No cumple	No evaluados	

Planificación de acciones para cumplir los objetivos ambientales			
6.2.2	¿La organización ha determinado como lograr sus objetivos ambientales?	Si cumple	Sin Observación
	que se va a hacer	Si cumple	Sin Observación
	- los recursos necesarios para esas actividades	Si cumple	Sin Observación
	- las responsabilidades de las personas	Si cumple	Sin Observación
	- el marco de tiempo para que estas actividades se completarán	Si cumple	Sin Observación
	¿Cómo se evaluarán los resultados?	No cumple	No se miden
	Para estos objetivos ambientales medibles; ¿qué indicadores son utilizados para monitorear el progreso?	No cumple	No se miden
	¿Tiene la organización considerado cómo las acciones para lograr objetivos ambientales pueden integrarse en la organización de procesos de negocios?	No cumple	No se miden
7. SOPORTE			
Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
7,1	<b>Recursos</b>		
	¿Ha determinado la organización y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y la mejora continua del SGA?	No cumple	No cuenta con SGA
7,2	<b>Competencia</b>		
	¿Cómo afecta la organización a determinar la competencia necesaria de personas que realizan un trabajo bajo su control que afectan a su medio ambiente?	Si cumple	Sin Observación
	¿Cómo se asegura la organización de que las personas que realizan los trabajos son competentes? ¿Cuál es la base de su competencia? (p.ej. educación, formación o experiencia).	Si cumple	Descriptor de cargo
	¿Cómo determina la organización necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y su SGA?	No cumple	Solo por requerimiento
	¿De qué manera la organización toma acciones para adquirir la necesaria competencia, y evaluar la eficacia de las acciones tomadas (donde corresponda)?	No cumple	No se evalua
	¿Ha conservado la organización la información adecuada y documentada como evidencia de la competencia?	Si cumple	Sin Observación
7,3	<b>Toma de conciencia</b>		
	¿Las personas que prestan servicios bajo el control de la organización tienen conocimiento de la política ambiental de la organización, los objetivos que son relevantes para ellos, cómo están contribuyendo a la eficacia del SGA y cuáles son las implicaciones de ellas que no se ajusten a los requisitos del SGA?	No cumple	No existe Política Ambiental
7,4	<b>Comunicación</b>		
7.4.1	<b>General</b>		
	¿Tiene un proceso de comunicación interna y externa relacionadas con el SGA, incluyendo lo que se comunicará, cuando se comunicará, con quien se comunicará y cómo se comunicará?	No cumple	En Proceso de Implementación
	¿Se consideran obligaciones de cumplimiento en la organización los procesos de planificación de la comunicación?	No cumple	En Proceso de Implementación

	¿Cómo se asegura la organización de que la información del medio ambiente (y reclamaciones) se comunica y es confiable y en línea con el SGA?	No cumple	En Proceso de Implementación
	¿Cuál es el proceso de respuesta de la organización a las relevantes comunicaciones en su SGA?	No cumple	En Proceso de Implementación
	¿La información es documentada como evidencia de sus comunicaciones, según sea apropiado?	Si cumple	Sin Observación
	<b>Comunicación Interna</b>		
7.4.2	¿Hay algún proceso para comunicar información relacionada con el SGA (incluyendo actualizaciones y cambios) a todas las funciones y los distintos niveles de la organización?	No cumple	Correo Electrónico
	¿Las personas que prestan servicios bajo el control de la organización, son capaces de contribuir al SGA y su mejora continua?	Si cumple	Solo en ocasiones
	<b>Comunicación Externa</b>		
7.4.3	¿La organización ha establecido un proceso para comunicar externamente información relevante para el SGA?	Si cumple	Periodistas Asociados
7,5	<b>Información documentada</b>		
	<b>Generalidades</b>		
7.5.1	¿El SGA de la organización incluye toda la información documentada requerido por la norma ISO 14001: 2015, y la información determinada por la propia organización como necesarios para la efectividad del SGA?	No cumple	No cuenta con SGA
	<b>Creación y actualización</b>		
7.5.2	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización asegura que se identifica y describe adecuadamente (Por ejemplo, título, fecha, autor, número de referencia), en un formato adecuado (Idioma, por ejemplo, la versión del software, gráficos) y en su caso medios de comunicación (por ejemplo, papel, electrónico)?	No cumple	No cuenta con SGA
	¿Es la información documentada revisada y aprobada para la adecuación e idoneidad?	No cumple	No cuenta con SGA
	<b>Control de la información documentada</b>		
	¿Es dicha información documentada (véase 7.5.1.) controlada para asegurar que está disponible donde sea necesario y que es conveniente para el uso?	Si cumple	Sin Observación
	¿Está adecuadamente protegida contra el uso indebido, pérdida de la integridad y pérdida de confidencialidad?	Si cumple	Sin Observación
	<b>Para el control de la información documentada:</b>		
7.5.3	La distribución, acceso, recuperación y uso de la información documentada esta disponible para la organización?	Si cumple	Sin Observación
	¿Existe un procedimiento de control de cambios (control de versiones), almacenamiento y conservación (incluyendo la preservación de legibilidad), la retención y la disposición de la información documentada?	No cumple	Inexistente
	¿La organización identificó y estableció controles para cualquier información documentada de origen externo que estime necesario para la planificación y operación del SGA de la organización?	No cumple	Inexistente
<b>8. OPERACIÓN</b>			
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>

	<b>Planificación y control operacional</b>		
	Con el fin de cumplir con los requisitos del SGA y para resolver los problemas determinados en 6.1 y 6.2;	No cumple	No cuenta con SGA
	¿La organización, planifica, aplica y controla todos los procesos?	Si cumple	PAC
	¿Se establecen los criterios para los procesos?	Si cumple	PAC
	De acuerdo con los criterios anteriores, se implementan los controles en los procesos, para prevenir la desviación de la política ambiental, los objetivos y las obligaciones de cumplimiento ambiental?	Si cumple	Sin Observación
	¿Hace los cambios planificados de control y revisa la organización consecuencias de los cambios no deseados, la adopción de medidas para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario?	Si cumple	Sin Observación
	La organización se ha asegurado que los procesos subcontratados son controlados o influenciados?	No cumple	No lo tiene implementado
	¿Que el tipo y grado de control o influencia para aplicarse a estos procesos se definen en el SGA?	No cumple	No lo tiene implementado
8,1	Para hacer que los procesos de control de acuerdo con un ciclo de vida perspectiva, cuenta con la organización:	No cumple	No lo tiene implementado
	¿Determinados requisitos ambientales para la adquisición de productos y servicios, según corresponda?	Si cumple	Sin Observación
	¿Realiza controles establecidos para asegurar que los requisitos ambientales son considerados en el proceso de diseño para el desarrollo, entrega, uso y tratamiento al final de la vida útil de sus productos y servicios, según convenga?	No cumple	No se evalúa
	¿Comunica los requisitos ambientales pertinentes para proveedores externos, incluidos los contratistas?	No cumple	No se evalúa
	¿Considera la necesidad de proporcionar información sobre potenciales impactos ambientales significativos durante la entrega de los productos o servicios y durante el uso y tratamiento al final de su vida útil del producto?	No cumple	No se evalúa
	¿La organización mantiene información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos han sido llevados a cabo como estaba previsto?	Si cumple	Sin Observación
	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>		
	¿Tiene la organización establecido, implementado y mantenido los procesos necesarios para responder a posibles situaciones de emergencia?	Si cumple	Plan de Emergencias Ambientales
	¿Hay un plan de mitigación o acciones preventivas frente a los impactos ambientales causados por situaciones de emergencia?	Si cumple	SPDC
8,2	¿Responde a accidentes y situaciones de emergencia reales?	Si cumple	Sin Observación
	¿Toma acciones de prevención y mitigación de las consecuencias de situaciones de emergencia ambientales, adecuadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental?	Si cumple	Sin Observación
	¿Son estas medidas de respuesta previstas, probadas periódicamente (cuando sea posible)?	No cumple	No lo realiza
	¿Son estos procesos revisados y modificados periódicamente?	No cumple	No lo realiza

	¿La organización proporciona formación e información relevante para su preparación a emergencias y respuesta a las personas que trabajan bajo su control y otras partes interesadas pertinentes?	No cumple	No lo realiza
<b>9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO</b>			
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
<b>9,1</b>	<b>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>		
	<b>Generalidades</b>		
	¿La organización realiza monitoreo, medición, análisis y evaluación de su desempeño ambiental?	Si cumple	Contratación Auditorías Externas
	¿La organización ha determinado qué monitorear y medir?	Si cumple	Compromisos RCA - Cumplimiento RETC
	¿La organización ha determinado los procedimientos para su seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea el caso?	Si cumple	Planilla Compromisos Ambientales RCA
	¿Los criterios determinados por la organización para evaluar su desempeño ambiental, son indicadores apropiados?	No cumple	No lo realiza
<b>9.1.1</b>	¿Ha determinado la organización cuándo se llevará a cabo el seguimiento y la medición?	No cumple	No lo realiza
	¿Se determina cuándo la organización debe analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición?	Si cumple	Según lo establecido PPDA
	¿La organización garantiza que el equipo utilizado para su seguimiento y medición son calibrados, verificados y mantenidos según sea el caso?	Si cumple	Certificación de equipos calibrados
	¿La organización evalúa su desempeño ambiental y la eficacia del SGA?	No cumple	No se evalúa
	¿La organización retiene información documentada como evidencia de la supervisión, medición, análisis y resultados de la evaluación?	Si cumple	Disponibilidad de Informes de seguimiento RILES
	Comunica tanto internamente y externamente, sus requisitos ambientales como sus obligaciones de cumplimiento	Si cumple	Resultados informes comunicados
	<b>Evaluación del cumplimiento</b>		
	Establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos	No cumple	No lo realiza
	Determina la frecuencia de la evaluación del cumplimiento	No cumple	No lo realiza
<b>9.1.2</b>	Evalúa el cumplimiento y toma las medidas si es necesario	No cumple	No lo realiza
	Mantiene el conocimiento y comprensión de la situación de cumplimiento	No cumple	No lo realiza
	La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento.	No cumple	No lo realiza
	<b>Auditoría interna</b>		
	¿La organización tiene planificado llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información sobre si el SGA?	No cumple	No se realiza
<b>9,2</b>	¿La organización cumple con los requisitos propios para su Sistema de Gestión Ambiental y los requisitos de la norma ISO 14001: 2015?	No cumple	No se realiza
	¿Está implementado y se mantiene de manera efectiva?	No cumple	No se realiza
	¿Ha previsto la organización planear, establecer e implementar programas de auditoría, para incluir la frecuencia, métodos, responsabilidades, requisitos de planificación e informes de las auditorías?	No cumple	No se realiza

	¿Los programas de auditoría interna de la organización cuentan con la importancia ambiental de los procesos, los cambios que afectan a la organización, y los resultados de auditorías anteriores?	No cumple	No se realiza
	¿Son los criterios de auditoría y el alcance definidos para cada auditoría?	No cumple	No se realiza
	¿Está la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría, durante la selección de los auditores y la realización de auditorías?	No cumple	No se realiza
	¿Son los resultados de las auditorías comunicados a la dirección pertinente?	No cumple	No se realiza
	¿Son los resultados de la auditoría y otras pruebas de la aplicación del programa de auditoría retenido como información documentada por la organización?	No cumple	No se realiza
9,3	<b>Revisión de la dirección</b>		
	¿La alta dirección revisa el SGA de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia?	No cumple	No cuenta con SGA
	¿Es el estado de las acciones de revisiones de gestión anteriores consideradas durante la revisión de la gestión?	No cumple	No cuenta con SGA
	<b>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta los cambios en:</b>		
	- Problemas externos e internos que son relevantes para el SGA?	Si cumple	Sin Observación
	- Obligaciones de cumplimiento y otras expectativas de las partes interesadas?	Si cumple	Sin Observación
	- Los aspectos medioambientales importantes?	Si cumple	Sin Observación
	- Riesgos y oportunidades?	Si cumple	Sin Observación
	¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta el grado en que los objetivos se han cumplido?	No cumple	Debe incorporar
	<b>¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta la información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluyendo las tendencias en:</b>		
	- Conformidades y acciones correctivas?	Si cumple	Sin Observación
	- Los resultados del monitoreo y medición?	Si cumple	Sin Observación
	- Obligaciones de cumplimiento?	Si cumple	Sin Observación
	- Resultados de la auditoría?	Si cumple	Sin Observación
	¿Es la adecuación de los recursos considerados en el informe de gestión?	No cumple	En Ciertas ocasiones
	¿Son las comunicaciones de las partes interesadas consideradas en la revisión de gestión? ¿Incluye también las quejas?	Si cumple	Sin Observación
	¿La revisión por la dirección debe tener en cuenta las oportunidades de mejora continua?	No cumple	Con Proceso de Mejora Continua
	<b>¿Los resultados de la revisión por la dirección incluyen:</b>		
	- Conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y efectividad del SGA?	Si cumple	Sin Observación
	- Las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua?	Si cumple	Sin Observación
	- Las decisiones sobre cualquier necesidad de cambios en el Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo las necesidades de recursos?	Si cumple	Sin Observación
	- Medidas en caso necesario, cuando no se han cumplido los objetivos?	Si cumple	Sin Observación
	- Oportunidades para mejorar la integración del Sistema de Gestión Ambiental con otros procesos de negocio, si necesario?	Si cumple	Sin Observación
- Las posibles consecuencias para la dirección estratégica de la organización?	Si cumple	Sin Observación	
¿Tiene la organización a retener información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?	Si cumple	Sin Observación	

Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
10,1	<b>No conformidades y acciones correctivas</b>		
	<b>¿Tiene la organización reacciones a cualquier no conformidad ocurrido y, en su caso:</b>		
	- Tomar medidas inmediatas para controlar y corregirlo?	Si cumple	Sin Observación
	- Hacer frente a las consecuencias, mitigar los impactos ambientales adversos?	No cumple	Debe Reparar en caso necesario
	<b>Con el fin de que la no conformidad no se repita o se produce en otra parte; La organización ha evaluado la necesidad de que cualquier acción para eliminar las causas de la no conformidad por medio de:</b>		
	- La revisión de la no conformidad?	Si cumple	Sin Observación
	- La determinación de las causas de la no conformidad?	Si cumple	Sin Observación
	- Determinar si existen no conformidades similares, o potencialmente podría ocurrir?	Si cumple	Sin Observación
	¿Se determinaron las acciones correctivas y aplicadas según sea necesario?	Si cumple	Sin Observación
	¿La organización revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada?	No cumple	Falta Verificar
	¿La organización hace cambios al Sistema de Gestión Ambiental, si es necesario?	Si cumple	Sin Observación
	¿Son las acciones correctivas adecuadas a la importancia de los efectos de las no conformidades encontradas, incluyendo el impacto ambiental?	Si cumple	Sin Observación
	<b>¿Tiene la organización a retener información documentada como evidencia de:</b>		
	- La naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción posterior tomado?	Si cumple	Sin Observación
- Los resultados de cualquier acción correctiva?	Si cumple	Sin Observación	
10,2	<b>Mejora continua</b>		
	¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para mejorar el desempeño ambiental?	Si cumple	Sin Observación

**LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 26000**  
**RESPONSABILIDAD SOCIAL**

CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	Si cumple	En Proceso	No cumple	No aplica	CUMPL.	VALORACIÓN	
4. Principios de la Responsabilidad Social	15	7	0	0	68%	Si cumple	68
5. Reconocer la RS e involucrarse con las partes interesadas	4	13	5	0	18%	En proceso	83
6. Orientación sobre materias fundamentales de RS	0	1	0	0	37%	No cumple	153
6.2. Gobernanza de la organización	1	1	6	1	11%	No Aplica	0
6.3. Derechos humanos	16	2	3	0	76%		
6.4. Prácticas Laborales	9	0	5	0	64%		
6.5. Medio Ambiente	2	2	8	2	14%		
6.6. Prácticas justas de operación	5	0	7	0	42%		
6.7. Asuntos de consumidores	4	0	14	0	22%		
6.8. Participación Activa y Desarrollo de la Comunidad	0	2	14	0	22%		
7. Orientación sobre la integración de la responsabilidad social	1	2	3	0	35%		
<b>CUMPLIMIENTO GENERAL</b>						37%	

4. PRINCIPIOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL			
Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
4,1	<b>La organización y conocimiento de los 7 principios de Responsabilidad Social</b>		
	La organización debería respetar los siete principios que se describen a continuación, así como los principios específicos para cada materia fundamental descritos en el capítulo 6.	Si cumple	Sin Observación
	La organización debe tener en cuenta la diversidad social, ambiental, legal, cultural, política y organizativa, así como las diferencias en las condiciones económicas, y sea, al mismo tiempo, coherente con la normativa internacional de comportamiento.	Si cumple	Sin Observación
4,2	<b>Rendición de Cuentas</b>		
	La organización debe responder por los impactos de sus decisiones y actividades en la sociedad, el medio ambiente y la economía, especialmente las consecuencias negativas significativas, y las acciones tomadas para prevenir la repetición de impactos negativos involuntarios e imprevistos.	Si cumple	Sin Observación
4,3	<b>Transparencia</b>		
	La organización es transparente con el propósito, naturaleza y localización de sus actividades;	Si cumple	Sin Observación
	La manera en que se toman, implementa y revisan sus decisiones, incluyendo la definición de roles, responsabilidades, formas de rendir cuentas y autoridades en las diferentes funciones de la organización;	En Proceso	En Implementación

	Las normas y criterios frente a los cuales la organización evalúa su desempeño en relación con la responsabilidad social	No cumple	En Implementación
	Los impactos conocidos y probables de sus decisiones y actividades en sus partes interesadas, la sociedad, la economía y el medio ambiente, y la identidad de sus partes interesadas y los criterios y procedimientos utilizados para identificarlas, seleccionarlas e involucrarse con ellas.	Si cumple	Sin Observación
4,4	<b>Comportamiento ético</b>		
	La identificación y la declaración de sus valores y principios fundamentales	Si cumple	Sin Observación
	El desarrollo y la utilización de estructuras de gobernanza que ayuden a promover un comportamiento ético dentro de la organización, en su toma de decisiones y en sus interacciones con otros;	En Proceso	Reestructuración
	La definición y la comunicación de las normas de comportamiento ético que se espera de su estructura de gobernanza, personal, proveedores, contratistas y, cuando sea adecuado, de sus dueños y directivos y, particularmente, de aquellos que tienen la oportunidad de influir significativamente en los valores, cultura, integridad, estrategia y operación de la organización y de las personas que actúan en su nombre, al mismo tiempo que se preserva la identidad cultural local;	Si cumple	Sin Observación
	el establecimiento y el mantenimiento de mecanismos de supervisión y controles para hacer seguimiento, apoyar y reforzar el comportamiento ético; el establecimiento y el mantenimiento de mecanismos para facilitar que se informe sobre comportamientos no éticos sin miedo a represalias	Si cumple	Sin Observación
4,5	<b>Respeto a los intereses de las partes interesadas</b>		
	Identifica a sus partes interesadas	Si cumple	Sin Observación
	Reconoce y muestra el debido respeto, tanto por los intereses, como por los derechos legales de sus partes interesadas y responder a las inquietudes que manifiesten;	Si cumple	Sin Observación
	Tiene en cuenta la relación de los intereses de sus partes interesadas con las más amplias expectativas de la sociedad y del desarrollo sostenible, así como la naturaleza de la relación de las partes interesadas con la organización (ver también el apartado 3.3.1), y	En Proceso	En Implementación
	Considerar los puntos de vista de las partes interesadas cuyos intereses probablemente se vean afectados por una decisión o actividad, incluso cuando no tengan un rol formal en la gobernanza de la organización, o no sean conscientes de estos intereses.	En Proceso	En Implementación
4,6	<b>Respeto al principio de legalidad</b>		
	Cumple con los requisitos legales de todas las jurisdicciones en las que opera, incluso si aquellas leyes y regulaciones no se hacen cumplir de manera adecuada	Si cumple	Sin Observación
	Asegurar que sus relaciones y actividades cumplen con el marco legal previsto y aplicable	Si cumple	Sin Observación
	Se mantiene informada de todas las obligaciones legales; y revisar periódicamente su grado de cumplimiento respecto de las leyes y regulaciones que le son de aplicación.	Si cumple	Sin Observación
4,7	<b>Respeto a la normativa internacional de comportamiento</b>		
	En situaciones en las que la ley o su implementación no proporcionen las salvaguardas ambientales o sociales adecuadas, la organización se esfuerza por respetar, como mínimo, la normativa internacional de comportamiento	Si cumple	Sin Observación
	La organización debe evitar ser cómplice en las actividades de otra organización que no sean coherentes con la normativa internacional de comportamiento	Si cumple	Sin Observación
4,8	<b>Respeto a los derechos humanos</b>		
	Respetar y, siempre que sea posible, promover los derechos establecidos en la Carta Universal de los Derechos Humanos	Si cumple	Sin Observación
	En situaciones donde los derechos humanos no se protegen, dar pasos para respetar los derechos humanos y evitar beneficiarse de esas situaciones, y en situaciones en las que la ley o su implementación no proporcionan la protección adecuada de los derechos humanos, acatar el principio de respeto a la normativa internacional de comportamiento (ver el apartado 4.7)	Si cumple	Sin Observación
<b>5 RECONOCER LA RESPONSABILIDAD SOCIAL E INVOLUCRARSE CON LAS PARTES INTERESADAS.</b>			

Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
5,1	<b>Generalidades</b>		
	La organización debe respetar y considerar los intereses de sus partes interesadas que se verán afectados por sus decisiones y actividades.	En Proceso	En evaluación
5,2	<b>Reconocer la responsabilidad social</b>		
	<b>Impactos, intereses y expectativas</b>		
	<b>entre la organización y la sociedad:</b> La organización debe entender y reconocer cómo impactan en la sociedad y el medio ambiente sus decisiones y actividades. También debe entender las expectativas de comportamiento responsable que tiene la sociedad en lo que concierne a estos impactos. Esto debería hacerse considerando las materias fundamentales y los asuntos de responsabilidad social (ver el apartado 5.2.2);	En Proceso	En Evaluación
	<b>entre la organización y sus partes interesadas:</b> una organización debería ser consciente de sus distintas partes interesadas. Estas se componen de los individuos o grupos cuyos intereses podrían verse afectados por las decisiones y actividades de la organización (ver el apartado 3.3.1), y	En Proceso	En Evaluación
	<b>entre las partes interesadas y la sociedad:</b> una organización debería comprender, por un lado, la relación entre los intereses de las partes interesadas que se ven afectadas por la organización, y por otro, las expectativas de la sociedad. Aunque las partes interesadas son parte de la sociedad, podrían tener intereses que no sean coherentes con las expectativas de la sociedad. Las partes interesadas tienen intereses particulares en relación con la organización, que pueden diferenciarse de las expectativas que tiene la sociedad sobre el comportamiento socialmente responsable en relación con cualquier asunto. Por ejemplo, el interés de un proveedor en que le paguen, y el interés de la sociedad en el cumplimiento de los contratos, pueden ser diferentes perspectivas del mismo asunto	En Proceso	En Evaluación
	<b>Reconocer las materias fundamentales y los asuntos pertinentes de responsabilidad social</b>		
	La organización debe familiarizarse con los asuntos concernientes a la responsabilidad social dentro de las siguientes siete materias fundamentales: gobernanza de la organización; derechos humanos; prácticas laborales; medio ambiente; prácticas justas de operación; asuntos de consumidores y participación activa y desarrollo de la comunidad (ver los apartados 6.2 y 6.8)	Si cumple	Sin Observación
	<b>5,2,2</b>	La organización debe revisar todas las materias fundamentales para identificar qué asuntos son pertinentes. La identificación de los asuntos pertinentes debería complementarse con una evaluación de la significatividad de los impactos de la organización. La significatividad de un impacto debería considerarse, tanto en relación con las partes interesadas afectadas, como en relación con la forma en que el impacto afecta al desarrollo sostenible.	No cumple
	Reconocer la responsabilidad social es un proceso continuo. Los impactos potenciales de las decisiones y actividades deberían determinarse y tenerse en cuenta durante la etapa de planificación de nuevas actividades. Las actividades en curso se deberían revisar, cuanto sea necesario, para que la organización pueda estar segura de que su responsabilidad social se está gestionando y pueda determinar si hay asuntos adicionales que deban tenerse en cuenta	No cumple	Debe implementar
	<b>La responsabilidad social y la esfera de influencia de la organización</b>		
<b>5,2,3</b>	Al evaluar su esfera de influencia y determinar sus responsabilidades, una organización debería ejercer la debida diligencia para evitar contribuir a los impactos negativos a través de sus relaciones. En el apartado 7.3.3 puede encontrarse mayor orientación al respecto.	No cumple	Debe implementar
5,3	<b>Identificación e involucramiento con las partes interesadas</b>		
	<b>Generalidades</b>		
<b>5,3,1</b>	La identificación e involucramiento con las partes interesadas son clave para abordar la responsabilidad social de una organización.	No cumple	Debe implementar
	<b>Identificación de las partes interesadas</b>		
<b>5,3,2</b>	¿Con quién tiene obligaciones legales la organización?	Si cumple	Sin Observación

	¿Quién podría verse afectado positiva o negativamente por las decisiones o actividades de la organización?	En Proceso	Debe implementar
	¿Quién es más probable que exprese sus inquietudes acerca de las decisiones y actividades de la organización?	En Proceso	Debe implementar
	¿Quién estuvo involucrado en el pasado cuando fue preciso atender inquietudes similares?	No cumple	Evaluar
	¿Quién puede ayudar a la organización a tratar impactos específicos?	En Proceso	Debe implementar
	¿Quién puede afectar la capacidad de la organización para cumplir con sus responsabilidades?	En Proceso	Debe implementar
	¿Quién quedaría desfavorecido si se le excluyera del involucramiento?	En Proceso	Debe implementar
	¿Quién se ve afectado en la cadena de valor?	En Proceso	Debe implementar
	<b>Involucramiento con las partes interesadas</b>		
	incrementar el entendimiento por parte de la organización de las consecuencias probables que sus decisiones y actividades puedan tener en determinadas partes interesadas	En Proceso	Debe implementar
	determinar si las declaraciones de la organización respecto de su responsabilidad social se perciben como creíbles	En Proceso	Debe implementar
5,3,3	reconciliar los conflictos que impliquen sus propios intereses, los de sus partes interesadas y las expectativas de la sociedad como un todo;	En Proceso	Debe implementar
	cumplir con obligaciones legales (por ejemplo, con los empleados); abordar intereses en conflicto, ya sea entre la organización y una parte interesada, o entre varias partes interesadas;	Si cumple	Sin Observación
	incrementar la transparencia y la credibilidad de sus comunicaciones; y establecer alianzas para alcanzar objetivos mutuamente beneficiosos	Si cumple	Sin Observación

#### 6. ORIENTACION SOBRE MATERIAS FUNDAMENTALES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Clausula	Requisito	Cumplimiento	Observaciones
	<b>Acciones para tratar riesgos asociados con amenazas y oportunidades</b>		
	<b>Generalidades</b>		
6,1	La organización debe abordar las siguientes materias fundamentales: gobernanza de la organización; derechos humanos; prácticas laborales; medio ambiente; prácticas justas de operación; asuntos de consumidores; y participación activa y desarrollo de la comunidad.	En Proceso	Reestructuración
6,2	<b>Gobernanza de la organización</b>		
6,2,1	<b>Visión general sobre la gobernanza de la organización</b>		
6,2,1,1	<b>Las organizaciones y la gobernanza de la organización</b>	Si cumple	Sin Observación
6,2,1,2	<b>Gobernanza de la organización y responsabilidad social</b>	En Proceso	Reestructuración
6,2,2	<b>Principios y consideraciones: El liderazgo es clave para una gobernanza de la organización eficaz.</b>		
6,2,3	<b>Procesos y estructuras de la toma de decisiones</b>		
6,2,3,1	<b>Descripción del asunto:</b> cuenta con procesos y estructuras para la toma de decisiones	No cumple	Debe implementar
6,2,3,2	<b>Acciones y expectativas relacionadas</b>	No aplica	Sin Observación
	desarrollar estrategias, objetivos y metas que reflejen su compromiso hacia la responsabilidad social	No cumple	Debe implementar
	usar eficientemente los recursos financieros, naturales y humanos	No cumple	Debe implementar

	promover la participación eficaz de los empleados de todos los niveles, en las actividades de la organización relacionadas con la responsabilidad social;	No cumple	Debe implementar
	mantener registro de la implementación de las decisiones para asegurar que dichas decisiones se lleven a cabo de manera socialmente responsable y para determinar la rendición de cuentas por los resultados de las decisiones y las actividades de la organización, sean Estos positivos o negativos; y	No cumple	Debe implementar
	revisar y evaluar, periódicamente, los procesos de gobernanza de la organización; adaptar los procesos en función del resultado de las revisiones y comunicar los cambios a toda la organización	No cumple	Debe implementar
<b>6.3</b>	<b>Derechos humanos</b>		
<b>6.3.1</b>	<b>Visión general sobre los derechos humanos</b>		
6.3.1.1	<b>Organizaciones y derechos humanos:</b> Carta Internacional de los Derechos Humanos	Si cumple	Sin Observación
6.3.1.2	<b>Derechos humanos y responsabilidad social:</b> responsabilidad de respetar los derechos humanos, incluso dentro de su esfera de influencia.	Si cumple	Sin Observación
<b>6.3.2</b>	<b>Principios y consideraciones</b>		
6.3.2.1	<b>Principios:</b> son inherentes, inalienables, universales, indivisibles e interdependientes:	Si cumple	Sin Observación
6.3.2.2	<b>Consideraciones:</b> considerar la posibilidad de proporcionar educación en derechos humanos para promover la toma de conciencia sobre los mismos entre los titulares de los derechos y aquellos con el potencial de impactar sobre ellos.	Si cumple	Sin Observación
<b>6.3.3</b>	<b>Asunto 1 sobre derechos humanos: debida diligencia</b>		
6.3.3.1	<b>Descripción del asunto:</b> responsabilidad de ejercer la debida diligencia con el fin de identificar, prevenir y abordar los impactos reales o potenciales sobre los derechos humanos, resultantes de sus actividades o de actividades de aquellos con los que tienen relación.	En Proceso	Reestructuración
6.3.3.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> política de derechos humanos para la organización y sus implicancias.	En Proceso	Reestructuración
<b>6.3.4</b>	<b>Asunto 2 sobre derechos humanos: situaciones de riesgo para los derechos humanos</b>		
6.3.4.1	<b>Descripción del asunto:</b> riesgo de abuso de los derechos humanos podría encontrarse exacerbado: inestabilidad política, pobreza, sequía, problemas de salud extremos o desastres naturales, una cultura de corrupción, la necesidad de medidas de gran alcance para garantizar la seguridad de las instalaciones u otros activos.	Si cumple	Sin Observación
6.3.4.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> evaluación independiente del impacto sobre los derechos humanos	No cumple	Debe implementar
<b>6.3.5</b>	<b>Asunto 3 sobre derechos humanos: evitar la complicidad</b>		
6.3.5.1	<b>Descripción del asunto:</b> Complicidad directa, beneficiosa, tácita.	Si cumple	Sin Observación
6.3.5.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> verificar que sus disposiciones de seguridad respetan los derechos humanos y son coherentes con la normativa internacional y con las normas para lograr el cumplimiento de la ley.	Si cumple	Sin Observación
<b>6.3.6</b>	<b>Asunto 4 sobre derechos humanos: resolución de reclamaciones</b>		
6.3.6.1	<b>Descripción del asunto:</b> mecanismos para que aquellos que crean que se han cometido abusos contra sus derechos puedan llevar el problema ante la organización	Si cumple	Sin Observación
6.3.6.2	Acciones y expectativas relacionadas: legítimos, accesibles, predecibles, equitativos, compatibles con los derechos, claros y transparentes, basados en el diálogo y la mediación.	No cumple	Debe implementar
<b>6.3.7</b>	<b>Asunto 5 sobre derechos humanos: discriminación y grupos vulnerables</b>		
6.3.7.1	<b>Descripción del asunto:</b> Abordar la discriminación de grupos vulnerables.	Si cumple	Sin Observación

	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> Las mujeres y las niñas, Las personas con discapacidad, Los niños, Los pueblos indígenas, Los migrantes y los trabajadores migrantes, Las personas discriminadas negativamente por razón de su ascendencia, incluida su casta, Las personas discriminadas negativamente por razón de su raza, Otros grupos vulnerables.	No cumple	Debe implementar
6.3.7.2			
<b>6.3.8</b>	<b>Asunto 6 sobre derechos humanos: derechos civiles y políticos</b>		
	Descripción del asunto: derechos absolutos, tales como el derecho a la vida, el derecho a una vida digna, el derecho a liberarse de la tortura, el derecho a la seguridad de las personas, el derecho a la propiedad, el derecho a la libertad e integridad de la persona y el derecho al debido proceso legal y audiencia justa al enfrentarse a cargos criminales	Si cumple	Sin Observación
6.3.8.1			
	Acciones y expectativas relacionadas: debería respetar todos los derechos civiles y políticos de todos los individuos	Si cumple	Sin Observación
6.3.8.2			
<b>6.3.9</b>	<b>Asunto 7 sobre derechos humanos: derechos económicos, sociales y culturales</b>		
	Descripción del asunto: respeto por derechos económicos, sociales y culturales indispensables para su dignidad y desarrollo personal	Si cumple	Sin Observación
6.3.9.1			
	Acciones y expectativas relacionadas: considerar la adopción o mantenimiento de políticas específicas para asegurar la distribución eficaz de los bienes y servicios esenciales en el caso de que esta distribución peligre.	Si cumple	Sin Observación
6.3.9.2			
<b>6.3.10</b>	<b>Asunto 8 sobre derechos humanos: principios y derechos fundamentales en el trabajo</b>		
	Generalidades: Los principios y los derechos fundamentales en el trabajo se centran en los asuntos laborales.	Si cumple	Sin Observación
6.3.10.1			
	Descripción del asunto: libertad de asociación y reconocimiento eficaz del derecho a la negociación colectiva; eliminación de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio; abolición eficaz del trabajo infantil; y la eliminación de la discriminación en relación con el empleo y la ocupación.	Si cumple	Sin Observación
6.3.10.2			
	Acciones y expectativas relacionadas: Libertad de asociación y negociación colectiva, Trabajo forzoso, Igualdad de oportunidades y no - discriminación, Trabajo infantil	Si cumple	Sin Observación
6.3.10.3			
<b>6.4</b>	<b>Prácticas Laborales</b>		
<b>6.4.1</b>	<b>Visión general sobre las prácticas laborales</b>		
	Las organizaciones y las prácticas laborales: Las prácticas laborales de una organización comprenden todas las políticas y prácticas relacionadas con el trabajo que se realiza dentro, por o en nombre de la organización, incluido el trabajo subcontratado.	Si cumple	Sin Observación
6.4.1.1			
	Prácticas laborales y responsabilidad social: prácticas laborales socialmente responsables son esenciales para la justicia social, la estabilidad y la paz.	Si cumple	Sin Observación
6.4.1.2			
<b>6.4.2</b>	<b>Principios y consideraciones</b>		
	Principios: los trabajadores no deberían ser tratados como un factor de producción, ni estar sujetos a las mismas fuerzas del mercado que se aplican a las mercancías.	Si cumple	Sin Observación
6.4.2.1			
	Consideraciones: considerar la posibilidad de proporcionar educación en derechos humanos para promover la toma de conciencia sobre los mismos entre los titulares de los derechos y aquellos con el potencial de impactar sobre ellos.	No cumple	Debe implementar
6.4.2.2			
<b>6.4.3</b>	<b>Asunto 1 sobre prácticas laborales: trabajo y relaciones laborales</b>		
	Descripción del asunto: contribuye a uno de los objetivos más ampliamente aceptados de la sociedad, principalmente, la mejora del nivel de vida a través del pleno empleo, de la estabilidad en el empleo y del trabajo decente.	Si cumple	Sin Observación
6.4.3.1			
	Acciones y expectativas relacionadas: Considerar todo lo relacionado mencionado en el apartado.	Si cumple	Sin Observación
6.4.3.2			
<b>6.4.4</b>	<b>Asunto 2 sobre prácticas laborales: condiciones de trabajo y protección social</b>		

6.4.4.1	<b>Descripción del asunto:</b> Las condiciones de trabajo incluyen salarios y otras formas de compensación, jornada laboral, períodos de descanso, vacaciones, prácticas disciplinarias y de despido, protección de la maternidad y aspectos del bienestar, tales como agua potable, servicios sanitarios, comedores colectivos y acceso a servicios médicos. Muchas de las condiciones de trabajo se establecen en leyes y regulaciones nacionales o en acuerdos jurídicamente vinculantes entre aquellos para quienes se desempeña el trabajo y aquellos que lo desempeñan. El empleador determina muchas de las condiciones de trabajo.	Si cumple	Sin Observación
6.4.4.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> Considerar todo lo mencionado en el Apartado.	Si cumple	Sin Observación
6.4.5	<b>Asunto 3 sobre prácticas laborales: diálogo social</b>		
6.4.5.1	<b>Descripción del asunto:</b> El diálogo social puede adoptar muchas formas y presentarse en varios niveles. Los trabajadores podrían querer formar grupos con una cobertura ocupacional, interocupacional o geográfica más amplia. Empleadores y trabajadores están en la mejor posición para decidir en conjunto el nivel más adecuado. Una manera de hacerlo es adoptando acuerdos marco, complementados con acuerdos locales a nivel de organización acordes con la legislación o práctica nacionales	No cumple	Debe implementar
6.4.5.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> considerar su participación, cuando sea adecuada, en organizaciones de empleadores, como un medio de crear oportunidades para el diálogo social y ampliar su manifestación de la responsabilidad social, a través de dichos canales	No cumple	Debe implementar
6.4.6	<b>Asunto 4 sobre prácticas laborales: salud y seguridad ocupacional</b>		
6.4.6.1	<b>Descripción del asunto:</b> La salud y la seguridad en el trabajo implica promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y prevenir daños en la salud provocados por las condiciones laborales. También se refiere a la protección de los trabajadores frente a riesgos para la salud y a la adaptación del ambiente de trabajo a las necesidades fisiológicas y psicológicas de los trabajadores	Si cumple	Sin Observación
6.4.6.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> desarrollar, implementar y mantener una política de salud y seguridad ocupacional basada en el principio de que normas sólidas en materia de salud y seguridad y el desempeño de la organización se apoyan y refuerzan mutuamente	Si cumple	Sin Observación
6.4.7	<b>Asunto 5 sobre prácticas laborales: desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo</b>		
6.4.7.1	<b>Descripción del asunto:</b> usar políticas e iniciativas en el lugar de trabajo para obtener un mayor desarrollo humano, abordando inquietudes sociales importantes, como combatir la discriminación, equilibrar responsabilidades familiares, promover la salud y el bienestar y mejorar la diversidad de su personal. También pueden usar políticas e iniciativas en el lugar de trabajo para aumentar la capacidad y la empleabilidad de los individuos.	No cumple	Debe implementar
6.4.7.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> proporcionar a todos los trabajadores, en todas las etapas de su experiencia laboral, acceso al desarrollo de habilidades, formación y aprendizaje práctico y oportunidades para la promoción profesional, de manera equitativa y no discriminatoria.	No cumple	Debe implementar
6.5	<b>Medio Ambiente</b>		
6.5.1	<b>Visión general del medio ambiente</b>		
6.5.1.1	<b>Las organizaciones y el medio ambiente:</b> Para reducir sus impactos ambientales, las organizaciones deberían adoptar un enfoque integrado que considere las implicaciones directas e indirectas de carácter económico, social, de salud y ambiental de sus decisiones y actividades.	No cumple	Debe implementar
6.5.1.2	<b>El medio ambiente y la responsabilidad social:</b> Los temas ambientales están estrechamente relacionados con otras materias fundamentales y asuntos de responsabilidad social. La educación ambiental y la creación de capacidad son fundamentales para promover el desarrollo de sociedades y estilos de vida sostenibles.	No cumple	Debe implementar
6.5.2	<b>Principios y consideraciones</b>		
6.5.2.1	<b>Principios:</b> responsabilidad ambiental, enfoque precautorio, gestión de riesgos ambientales, quien contamina paga.	No cumple	Debe implementar
6.5.2.2	<b>Consideraciones:</b> enfoque al ciclo de vida, evaluación del impacto ambiental, producción más limpia y ecoeficiencia, enfoque de sistema producto-servicio, uso de tecnologías y prácticas ambientalmente apropiadas, adquisición sostenible, aprendizaje e incremento de la toma de conciencia.	No cumple	Debe implementar

6.5.3	<b>Asunto 1 sobre medio ambiente: prevención de la contaminación</b>		
6.5.3.1	<b>Descripción del asunto:</b> emisiones al aire, vertidos al agua, gestión de residuos, uso y disposición de productos químicos tóxicos y peligrosos, otras formas identificables de contaminación.	En Proceso	Reestructuración
6.5.3.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> Considerar todos los aspectos mencionados en el apartado.	En Proceso	Reestructuración
6.5.4	<b>Asunto 2 sobre medio ambiente: uso sostenible de los recursos</b>		
6.5.4.1	<b>Descripción del asunto:</b> eficiencia energética, conservación del agua, uso y acceso al agua, eficiencia en el uso de materiales, minimizar la exigencia de recursos de un producto.	No cumple	Debe implementar
6.5.4.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> considerar los aspectos mencionados en el apartado	No cumple	Debe implementar
6.5.5	<b>Asunto 3 sobre el medio ambiente: mitigación del cambio climático y adaptación al mismo</b>		
6.5.5.1	<b>Descripción del asunto:</b> responsables de emisiones de GEI (de manera directa o indirecta) y se verán afectadas, de alguna manera, por el cambio climático. Existen implicaciones para las organizaciones, en términos de minimizar sus propias emisiones de GEI (mitigación), y en términos de preparación para el cambio climático (adaptación).	Si cumple	Sin Observación
6.5.5.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> considerar todos los aspectos considerados en el apartado.	Si cumple	Sin Observación
6.5.5.2.1.	<b>Mitigación del cambio climático</b>	No aplica	Sin Observación
6.5.5.2.2.	<b>Adaptación al cambio climático</b>	No aplica	Sin Observación
6.5.6	<b>Asunto 4 sobre medio ambiente: protección del medio ambiente, la biodiversidad y restauración de los hábitats naturales</b>		
6.5.6.1	<b>Descripción del asunto:</b> valoración y protección de la biodiversidad, valoración, protección y restauración de los servicios de los ecosistemas, uso de la tierra y de los recursos naturales de manera sostenible, fomento de un desarrollo urbano y rural ambientalmente sólido.	No cumple	Debe implementar
6.5.6.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> considerar los aspectos mencionados en el apartado	No cumple	Debe implementar
6.6	<b>Prácticas justas de operación</b>		
6.6.1	<b>Visión general de las prácticas justas de operación</b>		
6.6.1.1	Organizaciones y prácticas justas de operación	Si cumple	Sin Observación
6.6.1.2	Prácticas justas de operación y responsabilidad social	No cumple	Debe implementar
6.6.2	<b>Principios y consideraciones</b>		
6.6.3	<b>Asunto 1 sobre prácticas justas de operación: anti-corrupción</b>		
6.6.3.1	Descripción del asunto	Si cumple	Sin Observación
6.6.3.2	Acciones y expectativas relacionadas	Si cumple	Sin Observación
6.6.4	<b>Asunto 2 sobre prácticas justas de operación: participación política responsable</b>		
6.6.4.1	Descripción del asunto	Si cumple	Sin Observación
6.6.4.2	Acciones y expectativas relacionadas	Si cumple	Sin Observación
6.6.5	<b>Asunto 3 sobre prácticas justas de operación: competencia justa</b>		
6.6.5.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.6.5.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.6.6	<b>Asunto 4 sobre prácticas justas de operación: promover la responsabilidad social en la cadena de valor</b>		
6.6.6.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.6.6.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.6.7	<b>Asunto 5 sobre prácticas justas de operación: respeto a los derechos de la propiedad</b>		
6.6.7.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.6.7.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar

6,7	<b>Asuntos de consumidores</b>		
6.7.1	<b>Visión general de los asuntos de consumidores</b>		
6.7.1.1	Organizaciones y asuntos de consumidores	No cumple	Debe implementar
6.7.1.2	Asuntos de consumidores y responsabilidad social	No cumple	Debe implementar
6.7.2	<b>Principios y consideraciones</b>		
6.7.2.1	Principios	No cumple	Debe implementar
6.7.2.2	Consideraciones	No cumple	Debe implementar
6.7.3	<b>Asunto 1 sobre consumidores: prácticas justas de marketing, información objetiva e imparcial y prácticas justas de contratación</b>		
6.7.3.1	Descripción del asunto	Si cumple	Sin Observación
6.7.3.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	
6.7.4	<b>Asunto 2 sobre consumidores: protección de la salud y la seguridad de los consumidores</b>		
6.7.4.1	Descripción del asunto	Si cumple	Sin Observación
6.7.4.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.7.5	<b>Asunto 3 sobre consumidores: consumo sostenible</b>		
6.7.5.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.7.5.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.7.6	<b>Asunto 4 sobre consumidores: servicios de atención al cliente, apoyo y resolución de quejas y controversias</b>		
6.7.6.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.7.6.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.7.7	<b>Asunto 5 sobre consumidores: protección y privacidad de los datos de los consumidores</b>		
6.7.7.1	Descripción del asunto	Si cumple	Sin Observación
6.7.7.2	Acciones y expectativas relacionadas	Si cumple	Sin Observación
6.7.8	<b>Asunto 6 sobre consumidores: acceso a servicios esenciales</b>		
6.7.8.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.7.8.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.7.9	<b>Asunto 7 sobre consumidores: educación y toma de conciencia</b>		
6.7.9.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.7.9.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6,8	<b>Participación activa y desarrollo de la comunidad</b>		
6.8.1	<b>Visión general de la participación activa y el desarrollo de la comunidad</b>		
6.8.2	<b>Principios y consideraciones</b>		
6.8.2.1	Principios	En Proceso	Reestructuración
6.8.2.2	Consideraciones	En Proceso	Reestructuración
6.8.3	<b>Asunto 1 sobre participación activa y desarrollo de la comunidad: participación activa de la comunidad</b>		
6.8.3.1	<b>Descripción del asunto:</b> Una organización debería ser consciente de que existen muchos tipos de grupos, formales e informales, que pueden contribuir al desarrollo. Una organización debería respetar los derechos culturales, sociales y políticos de dichos grupos.	No cumple	Debe implementar

6.8.3.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> consultar a los grupos representativos de la comunidad al determinar las prioridades de la inversión social y las actividades de desarrollo de la comunidad.	No cumple	Debe implementar
6.8.4	<b>Asunto 2 sobre participación activa y desarrollo de la comunidad: educación y cultura</b>		
6.8.4.1	<b>Descripción del asunto:</b> La educación y la cultura constituyen la base del desarrollo social y económico y son parte de la identidad de la comunidad	No cumple	Debe implementar
6.8.4.2	<b>Acciones y expectativas relacionadas:</b> promover y apoyar la educación en todos los niveles e involucrarse en acciones que mejoren la calidad de la educación y el acceso a la misma, promuevan el conocimiento local y ayuden a erradicar el analfabetismo	No cumple	Debe implementar
6.8.5	<b>Asunto 3 sobre participación activa y desarrollo de la comunidad: creación de empleo y desarrollo de habilidades</b>		
6.8.5.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.8.5.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.8.6	<b>Asunto 4 sobre participación activa y desarrollo de la comunidad: desarrollo y acceso a la tecnología</b>		
6.8.6.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.8.6.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.8.7	<b>Asunto 5 sobre participación activa y desarrollo de la comunidad: generación de riqueza e ingresos</b>		
6.8.7.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.8.7.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.8.8	<b>Asunto 6 sobre participación activa y desarrollo de la comunidad: salud</b>		
6.8.8.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.8.8.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
6.8.9	<b>Asunto 7 sobre la participación activa y desarrollo de la comunidad: inversión social</b>		
6.8.9.1	Descripción del asunto	No cumple	Debe implementar
6.8.9.2	Acciones y expectativas relacionadas	No cumple	Debe implementar
<b>7. Orientación sobre la integración de la responsabilidad social en toda la organización</b>			
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
7,1	<b>Generalidades</b>		
7,2	<b>Relación de las características de una organización con la responsabilidad social</b>		
	La revisión debería incluir, cuando sea adecuado, factores como: el tipo, el propósito, la naturaleza de las operaciones, y el tamaño, de la organización;	No cumple	Debe implementar
	las localizaciones en las que la organización opera, incluyendo: si existe un marco legal fuerte que regule muchas de las decisiones y actividades relacionadas con la responsabilidad social; y características sociales, ambientales y económicas de las áreas de operación;	En Proceso	Reestructuración
	cualquier información sobre el desempeño histórico de la organización en materia de responsabilidad social;	Si cumple	Sin Observación
	características de la mano de obra o de los empleados de la organización, incluyendo el trabajo contratado;	Si cumple	Sin Observación
	organizaciones sectoriales en las que participa la organización, incluyendo: las actividades relacionadas con la responsabilidad social llevadas a cabo por dichas organizaciones; y los códigos u otros requisitos relacionados con la responsabilidad social promovidos por dichas organizaciones	En Proceso	Reestructuración
	la misión, la visión, los valores, los principios y el código de conducta de la propios de la organización;	Si cumple	Sin Observación
las inquietudes de las partes interesadas internas y externas pertinentes para la responsabilidad social	En Proceso		

	estructuras para la toma de decisiones en la organización y naturaleza de la toma de decisiones; y la cadena de valor de la organización	Si cumple	Sin Observación
<b>7,3</b>	<b>Comprender la responsabilidad social de una organización</b>		
	<b>Debida diligencia</b>		
7,3,1			
	políticas de la organización relacionadas con la materia fundamental pertinente, que aporten orientación significativa a aquellos dentro de la organización y a aquellos que están estrechamente vinculados con la organización;	Si cumple	Sin Observación
	medios para evaluar la manera en que las actividades existentes y las propuestas podrían afectar las metas de dichas políticas	No cumple	Debe implementar
	medios para integrar las materias fundamentales de la responsabilidad social en toda la organización	No cumple	Debe implementar
	medios para el seguimiento del desempeño en el tiempo, para tener la capacidad de realizar los ajustes necesarios en las prioridades y en el enfoque; y acciones adecuadas para tratar los impactos negativos de sus decisiones y actividades.	No cumple	Debe implementar
	<b>Determinar la pertinencia e importancia de las materias fundamentales y los asuntos para una organización</b>		
7,3,2			
7,3,2,1	<b>Determinar la pertinencia</b>		
	listar la totalidad de sus actividades; identificar a sus partes interesadas (ver el apartado 5.3);	No cumple	Debe implementar
	identificar las actividades de la propia organización y de las organizaciones que están dentro de su esfera de influencia. Las decisiones y actividades de los proveedores y contratistas pueden tener un impacto en la responsabilidad social de la organización;	En Proceso	Reestructuración
	determinar las materias fundamentales y los asuntos que puedan surgir cuando la organización y, otros dentro de su esfera de influencia y/o la cadena de valor, lleven a cabo estas actividades, teniendo en cuenta toda la legislación aplicable;	En Proceso	Reestructuración
	analizar la variedad de formas en que las decisiones y actividades de la organización pueden causar un impacto en las partes interesadas y en el desarrollo sostenible;	No cumple	Debe implementar
	examinar las formas en las que las partes interesadas y los asuntos de responsabilidad social pueden impactar en las decisiones, actividades y planes de la organización; e	No cumple	Debe implementar
	identificar todos los asuntos de responsabilidad social que se relacionan con las actividades cotidianas y también los que surgen ocasionalmente bajo circunstancias muy específicas.	No cumple	Debe implementar
7,3,2,2	<b>Determinación de la importancia</b>		
	el alcance del impacto del asunto en las partes interesadas y en el desarrollo sostenible;	No cumple	Debe implementar
	los efectos potenciales que se derivan de actuar o de no actuar sobre el asunto;	No cumple	Debe implementar
	el nivel de preocupación de las partes interesadas sobre el asunto; y la identificación de las expectativas de la sociedad, respecto del comportamiento responsable en relación con estos impactos;	Si cumple	Sin Observación
7,3,3	<b>La esfera de influencia de una organización</b>		
7,3,3,1	<b>Evaluación de la esfera de influencia de una organización</b>		
	la propiedad y la gobernanza: incluye la naturaleza y grado de propiedad o representación, si existe, en el organismo rector de una organización asociada;	No cumple	Debe implementar
	la relación económica: incluye la extensión de la relación económica y la importancia relativa de la relación para ambas organizaciones; que la relación sea más importante para una de las organizaciones puede hacer que la otra alcance mayor influencia	No cumple	Debe implementar

	la autoridad legal/política: se basa, por ejemplo, en las disposiciones de los contratos legalmente vinculantes o en la existencia de un mandato legal que otorgue a la organización la capacidad de exigir ciertos comportamientos en otros; y la opinión pública: incluye la capacidad de la organización para influir sobre la opinión pública, y el impacto que la opinión pública tiene en aquellos en los que trata de influir.	Si cumple	Sin Observación
7.3.3.2	<b>Ejercicio de la influencia</b>		
	Algunos métodos para ejercer influencia son: establecer disposiciones contractuales o incentivos; declaraciones públicas emitidas por la organización; involucrarse con la comunidad, los líderes políticos y otras partes interesadas; tomar decisiones en materia de inversión; compartir conocimientos e información; realizar proyectos conjuntos; hacer lobby responsable y utilizar las relaciones con los medios de comunicación; promover las buenas prácticas; y formar alianzas con asociaciones sectoriales, organizaciones y otros.	Si cumple	Sin Observación
7.3.4.	<b>Establecer las prioridades para abordar los asuntos</b>		
	el desempeño actual de la organización en relación con el cumplimiento de las leyes, las normas internacionales, la normativa internacional de comportamiento, el estado del arte y las mejores prácticas;	Si cumple	Sin Observación
	si el asunto puede afectar de forma significativa a la capacidad de la organización de cumplir los objetivos importantes;	En Proceso	Reestructuración
	el efecto potencial de la acción relacionada en comparación con los recursos necesarios para su implementación;	No cumple	Debe implementar
	el plazo de tiempo para lograr los resultados deseados	No cumple	Debe implementar
	si puede haber implicaciones significativas de costo, si no se abordan rápidamente; y	No cumple	Debe implementar
	la facilidad y la velocidad de implementación, que podrían influir en el aumento de la toma de conciencia y en la motivación a la acción en materia de responsabilidad social dentro de la organización.	No cumple	Debe implementar
7.4	<b>Prácticas para integrar la responsabilidad social en toda la organización</b>		
	<b>Aumentar la toma de conciencia y crear competencias para la responsabilidad social</b>		
7.4.1	identificar la necesidad de introducir cambios en los procesos de toma de decisiones y gobernanza fomentando mayor libertad, autoridad y motivación para sugerir nuevos enfoques e ideas. Una organización también podría detectar que necesita mejorar sus herramientas para el seguimiento y medición de algunos aspectos de su desempeño	No cumple	Debe implementar
	<b>Establecimiento del rumbo de una organización hacia la responsabilidad social</b>		
7.4.2	establecer su rumbo, convirtiendo la responsabilidad social en parte integral de sus políticas, cultura o, estrategias, estructuras y operaciones.	No cumple	Debe implementar
	<b>Incorporación de la responsabilidad social dentro de la gobernanza, los sistemas y procedimientos de una organización</b>		
7.4.3	comprobar que los principios de responsabilidad social (ver el capítulo 4) se aplican en su gobernanza y se reflejan en su estructura y cultura	En Proceso	Reestructuración
7.5	<b>Comunicación sobre responsabilidad social</b>		
	<b>El papel de la comunicación en la responsabilidad social</b>		
7.5.1	aumentar la reputación de una organización por su actuación socialmente responsable, apertura, integridad y rendición de cuentas, para fortalecer la confianza de las partes interesadas en dicha organización.	En Proceso	Reestructuración
	<b>Características de la información relacionada con la responsabilidad social</b>		
7.5.2	La información relacionada con la responsabilidad social debería ser: completa, comprensible, receptiva, precisa, equilibrada, equilibrada, accesible.	Si cumple	Sin Observación
	<b>Tipos de comunicación sobre responsabilidad social</b>		
7.5.3	En comunicación se pueden utilizar muchos métodos y medios. Entre otros están las reuniones, eventos públicos, foros, informes, boletines, revistas, póster, anuncios publicitarios, cartas, correo de voz, presentaciones en vivo, video, sitios web, podcasts (transmisiones de audio a través de la web), blogs (foros de discusión en la web), material adjunto en productos y etiquetas. También es posible comunicar a través de los medios de difusión, mediante comunicados de prensa, entrevistas, editoriales y artículos	En Proceso	Reestructuración
7.5.4	<b>Diálogo con las partes interesadas respecto a la comunicación sobre responsabilidad social</b>		

	organización debería impulsar el diálogo con las partes interesadas	No cumple	Debe implementar
7,6	<b>7.6 Aumentar la credibilidad en materia de responsabilidad social</b>		
	<b>Métodos para aumentar la credibilidad</b>		
7.6.1	Las organizaciones, a veces, se unen a asociaciones de organizaciones pares para promover un comportamiento responsable dentro de su área de actividad, o dentro de sus respectivas comunidades.	Si cumple	Sin Observación
	Las organizaciones podrían aumentar su credibilidad estableciendo los compromisos pertinentes en relación con sus impactos, emprendiendo las acciones adecuadas y evaluando el desempeño y comunicando el progreso realizado y las deficiencias.	No cumple	Debe implementar
	<b>Aumentar la credibilidad de los informes y declaraciones acerca de la responsabilidad social</b>		
7.6.2	hacer informes sobre el desempeño en responsabilidad social que sean comparables, tanto en el tiempo como con informes hechos por organizaciones pares, reconociendo que la naturaleza del informe dependerá del tipo, tamaño y capacidad de la organización;	No cumple	Debe implementar
	tomar medidas adicionales para ser transparente proporcionando información de un tipo y de forma que pueda ser fácilmente verificada por otros. Por ejemplo, en lugar de presentar solo las estadísticas concernientes al desempeño, una organización también puede dar detalle sobre las fuentes de información y los procesos utilizados para elaborar las estadísticas. En algunos casos, una organización puede aumentar la credibilidad de sus declaraciones sobre la cadena de suministro, presentando una lista de los lugares donde se realizan las actividades; e informar conforme a las directrices para la presentación de informes de una organización externa.	No cumple	Debe implementar
	<b>Resolución de conflictos o desacuerdos entre una organización y sus partes interesadas</b>		
7.6.3	debería desarrollar mecanismos para resolver conflictos o desacuerdos con las partes interesadas, adecuados al tipo de conflicto o desacuerdo y útiles para las partes interesadas que se ven afectadas.	No cumple	Debe implementar
7,7	<b>Revisión y mejora de las acciones y prácticas de una organización en materia de responsabilidad social</b>		
	<b>Generalidades</b>		
7.7.1	La revisión del desempeño, a intervalos adecuados, se podría utilizar para determinar los progresos en responsabilidad social, ayudar a mantener programas bien orientados, identificar áreas que necesitan cambios y contribuir a mejorar el desempeño. Las partes interesadas pueden jugar un rol importante en la revisión del desempeño de la responsabilidad social de una organización.	No cumple	Debe implementar
	<b>Seguimiento de actividades sobre responsabilidad social</b>		
7.7.2	hacer un seguimiento del desempeño actual de las actividades relacionadas con las materias fundamentales y los asuntos pertinentes	No cumple	Debe implementar
	<b>Revisión del progreso y el desempeño de una organización en responsabilidad social</b>		
7.7.3	debería llevar a cabo revisiones a intervalos adecuados para determinar su desempeño frente a sus metas y objetivos en responsabilidad social, y para identificar cambios necesarios en los programas y procedimientos.	No cumple	Debe implementar
	<b>Aumento de la fiabilidad de la recopilación y gestión de los datos y de la información</b>		
7.7.4	proporcionar información sobre su desempeño al gobierno, a organizaciones no gubernamentales, a otras organizaciones, o al público, o para mantener bases de datos con información confidencial pueden aumentar la confianza en sus sistemas de recopilación y gestión de datos mediante revisiones detalladas de los mismos	No cumple	Debe implementar
	<b>Mejora del desempeño</b>		
7.7.5	Los resultados de las revisiones se deberían utilizar para ayudar a lograr la mejora continua en la responsabilidad social de una organización	En Proceso	Reestructuración
7,8	<b>Iniciativas voluntarias para la responsabilidad social</b>		
	<b>Generalidades</b>		
7.8.1	La organización ha desarrollado iniciativas voluntarias de ayuda a otras organizaciones que buscan ser más socialmente responsables, incluidos códigos de conducta, recomendaciones, directrices y declaraciones de principios y valores.	En Proceso	Reestructuración

	<b>Naturaleza voluntaria de la participación</b>		
7.8.2	debería determinar objetivamente si una iniciativa particular le ayudará a abordar su responsabilidad social y si la iniciativa es principalmente una forma de relaciones públicas, o es un medio de proteger la reputación de los miembros u organizaciones participantes.	No cumple	En Implementación
	<b>Consideraciones</b>		
7.8.3	La organización debe evaluar las consideraciones del apartado para determinar si participar en o utilizar una iniciativa para la responsabilidad social.	No cumple	En Implementación

## Anexo 4. Informe ergonómico Cargo Operador Selección

INFORME ERGONÓMICO DE IDENTIFICACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS DE  
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE  
EXTREMIDAD SUPERIOR

Planta Congelados JUREL

	Nombre	Cargo	Fecha
Elaboró	Eduardo Vejar F	Prevencionista de Riesgos	01-12-2023
Revisó	Robinson Henríquez	Ergónomo IST	10-12-2023
Aprobó	Andrea Rodríguez	Prevencionista de Riesgos	13-12-2023

## RESUMEN EJECUTIVO

De acuerdo a lo solicitado, se procede a efectuar actividad de evaluación en la empresa Foodcorp Planta Congelados, se realiza identificación y evaluación de los factores de riesgos músculo esqueléticos de acuerdo a la norma técnica 143, NORMA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS RELACIONADOS AL TRABAJO (TMERT), con el objeto de determinar los niveles de riesgo a los que están expuestos los trabajadores y entregar recomendaciones para el control de riesgos de TMERT-EESS.

La metodología efectuada en la realización del presente estudio contó con los siguientes pasos:

- Recopilación de Información.
- Entrevista a los trabajadores del área evaluada.
- Videos y fotografías de los puestos identificados.
- Aplicación de la Lista de Chequeo MINSAL

El resultado de la evaluación realizada nos permitió establecer desviaciones en el puesto de trabajo observado respecto de las condiciones ergonómicas establecidas en la Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgos de Trastornos músculos esqueléticos relacionados al trabajo TMERT. Se realiza revisión de los antecedentes con ergónomo del IST Robinson Henríquez.

Para ello, se sugieren medidas de control con el objeto de reducir el riesgo a niveles aceptables, ayudando así a prevenir lesiones músculo esqueléticas en las actividades identificadas.



## **INTRODUCCION**

A solicitud de la empresa se realizaron visitas a las instalaciones de la Planta de Congelados de consumo humano para la evaluación de los factores de riesgo de trastornos músculo esqueléticos de las extremidades superiores relacionadas al trabajo, con el fin de determinar los niveles de riesgo a los que están expuestos los trabajadores y determinar recomendaciones para de minimizar el riesgo.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar y evaluar los riesgos ergonómicos (Postura Forzada, Repetitividad, Uso de Fuerza, Periodos de Recuperación y Descansos) presentes en el puesto de trabajo de la empresa Foodcorp específicamente en la Planta, de acuerdo con la Norma Técnica 143 del MINSAL, además de entregar recomendaciones que minimicen el riesgo de acuerdo con los resultados obtenidos.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Evaluar factores de riesgo de TMERT- EESS mediante la observación directa de las tareas.
- Determinar los niveles de riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores.
- Generar recomendaciones para mitigar o controlar los riesgos de TMERT-EESS.
- Entregar a la empresa documentación que acredite la aplicación de la Norma Técnica TMERT-EESS por medio de un informe ergonómico.

## **METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN**

La metodología utilizada se ajusta a lo señalado en la Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo de Trastornos Músculo esqueléticos relacionados al trabajo (TMERT) para dar cumplimiento al D.S. Nº 594, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo en sus artículos 110 a, 110 a.1, 110 a.2, 110 a.3.

## **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

1. Lista de Chequeo establecido en la Norma Técnica de Identificación y Evaluación de factores de riesgos de Trastornos Músculo Esqueléticos Relacionados al Trabajo de Extremidades Superiores (TMERT-EES).
2. Escala de percepción del esfuerzo (Escala de Borg).

## **PLAN DE EVALUACIÓN**

- Observación directa de los puestos de trabajo.

- Identificación inicial de los puestos de trabajo y tareas con presencia de peligros de repetitividad de movimiento, posturas forzadas y uso de fuerza.
- Aplicación de la Lista de Chequeo de la Norma Técnica para la Identificación y Evaluación del Riesgo de Trastorno Músculo Esquelético de Extremidad Superior.
- Fotografías y filmación para análisis de los riesgos.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **DETERMINACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO Y TAREAS CON FACTORES DE RIESGOS DE TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS DE EXTREMIDAD SUPERIOR**

Se analiza el cargo existente en la empresa y se verifica preliminarmente los riesgos. La identificación de al menos un factor de riesgo durante la evaluación preliminar presume la presencia de peligro para la tarea y, por lo tanto, debe valorarse con la Lista de Chequeo TMERT-EESS.

### **EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS DE EXTREMIDAD SUPERIOR**

La evaluación del riesgo se realiza mediante la aplicación de la “Lista de chequeo” de la Norma Técnica evaluando los pasos I, II, III, IV y los factores de riesgo adicionales, organizacionales y psicosociales, en las tareas donde se identifiquen el uso y exigencias de las extremidades superiores.

### **DETERMINACIÓN DE LA EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A FACTORES DE RIESGO DE TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS DE EXTREMIDAD SUPERIOR**

Se considera a trabajador expuesto a “Todo aquel que realice una o varias tareas en uno o varios puestos de trabajo donde se identifiquen y evalúen factores de riesgo de TMERT- EESS, mediante la aplicación de la Norma Técnica del Ministerio de Salud, en nivel no tolerable de riesgo (nivel ROJO) en una o más de las condiciones descritas en los pasos I, II, III y IV.”

### **NIVELES DE RIESGOS**

Con el objetivo de fijar los plazos para las acciones de control del riesgo y de vigilancia de la salud que exige la norma Técnica TMERT- EESS, se definen los siguientes Niveles de Riesgo detallados en la siguiente tabla:

**Tabla 1: Nivel de Riesgo**

Condición de Exposición	Clasificación del Riesgo	Acciones a seguir
Verde	Bajo	La condición Observada no significa riesgo, su ejecución puede ser mantenida.
Amarillo	Medio	Existe el riesgo en una criticidad media y debe ser corregida.
Rojo	Alto	Existe el factor de riesgo, la condición de exposición en el tiempo está en un nivel crítico (no aceptable) y debe ser corregido.

**Puesto de trabajo y tareas a reevaluar con la lista de chequeo de la norma técnica TMERT-EESS PLANTA CONGELADOS**

Con relación a la información señalada en el estudio, se evalúa un puesto de trabajo, descripción de las tareas o actividades realizadas, Nº de trabajadores y riesgo identificado.

**I.-Descripción Puesto de Operario consumo Humano Selección**

En este puesto de trabajo los operadores(as) deben clasificar el pescado de acuerdo con el calibre señalado por el coordinador, además, descartan pescado dañado u otra especie. En observación al puesto de trabajo se puede constatar un **ciclo de trabajo de 2 a 5 segundos** en el descarte de pescado y un peso aproximado del pescado de 0,8 a 1 kg. Donde se observan movimientos de flexión y extensión de muñeca y abducción de brazo al lanzar el pescado.

La trabajadora indica que su percepción del esfuerzo al lanzar el pescado es de 6 de acuerdo con la escala de Borg.

Los trabajadores cuentan con un programa de rotación de puesto de trabajo y pausas programadas durante la jornada.

Horario de Trabajo 08:00 a 18:00 horas / 20:00 hrs a 06:00 hrs.

Horario de colación: 30 minutos de colación

**Actividades**

1. Clasificación de pescado por tamaño
2. Descarte pescado dañado



SE	ACTUA	NO			
HORARIO DE FUNCIONAMIENTO	10 HRS				
HORARIO DE TURNOS	8:00 A 18:00 HRS/20:00 A 06:00 HRS				
NECESIDAD DE HORAS EXTRAS	POR DIA	2	POR SEMANA	12	
N° TRABAJADORES QUE OCUPAN EL PUESTO	24	N° MUJERES:	23	N° HOMBRES:	1
EVALUACIONES ANTERIORES	SI	X	N° 01	NO	
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA EJECUTADA ACTUALMENTE	SELECCIÓN DE PESCA POR TALLA				
RIESGOS IDENTIFICADOS EN LA TAREA EJECUTADA NORMA TECNICA	REPETITIVIDAD		NIVEL VERDE	NIVEL AMARILLO	NIVEL ROJO
	POSTURA FORZADA		NIVEL VERDE	NIVEL AMARILLO	NIVEL ROJO
	FUERZA		NIVEL VERDE	NIVEL AMARILLO	NIVEL ROJO
	PERIODOS DE RECUPERACIÓN		NIVEL VERDE	NIVEL AMARILLO	NIVEL ROJO
RIESGOS IDENTIFICADOS CON METODOLOGÍAS ESPECÍFICAS	METODOLOGÍA	RIESGOS IDENTIFICADOS Y EVALUADOS			

## 2. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL TMERT – EESS

### PASO I.- MOVIMIENTOS REPETITIVOS

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO		
SI	NO	CONDICIÓN OBSERVADA			
X		El ciclo de trabajo o la secuencia de movimientos son repetidos dos veces por minuto o por más del 50% de la duración de la tarea.	Verde	Movimiento repetitivo sin otros factores de riesgo combinados, por no más de 3 horas totales en una jornada laboral normal, y no más de una hora de trabajo sin pausa de descanso.	
X		Se repiten movimientos casi idénticos de dedos, manos y antebrazo por algunos segundos.	Amarillo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.	
X		Existe uso intenso de dedos, mano o muñeca.	Rojo	Se encuentra repetitividad sin otros factores asociados, por más de 4 * horas totales, en una jornada laboral normal.	X
X		Se repiten movimientos de brazo- hombro de manera continua o con pocas pausas.			

- Si todas las respuestas son **NO**, no existe riesgo por movimiento repetitivo en la tarea elegida para evaluar. Continúe evaluando paso 2.
- Si una o más de las respuestas es **SI**, la actividad puede entrañar riesgo para la salud del trabajador por movimiento repetitivo y deben ser identificadas marcando la condición que se asemeja a la observada en la tarea real, según lo indicado en las columnas a la derecha. Luego, siga al paso 2.


\*Horas totales: significa la sumatoria de todos los periodos en que se realiza la tarea repetitiva.

### PASO II: POSTURA/MOVIMIENTO/DURACIÓN

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO		
SI	NO	CONDICIÓN OBSERVADA			
X		Existe flexión, extensión y/o lateralización de la muñeca.	Verde	• Pequeñas desviaciones de la posición neutra o “normal” de dedos, muñeca, codo, hombro por no más de 3 horas totales en una jornada de trabajo normal, o,	
X		Alternancia de la postura de la mano con la palma hacia arriba o la palma hacia abajo, utilizando agarre.		• Desviaciones posturales moderadas a severas por no más de 2 horas totales por jornada laboral, y para ambas, • Por no más de 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso o variación de la tarea.	
X		Movimientos forzados utilizando agarre con dedos mientras la muñeca es rotada, o agarres con abertura amplia de dedos, o manipulación de objetos.	Amarillo	• Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.	
X		Movimientos del brazo hacia delante (flexión) o hacia el lado (abducción o separación) del cuerpo, o, hacia el lado (abducción o separación) del cuerpo.	Rojo	• Posturas desviadas moderada o severas de la posición neutra o “normal” de dedos, muñeca, codo, hombro por más de 3 horas totales por jornada laboral, y, • Sin pausas de descanso por más de 30 minutos consecutivos. (Observación: desviaciones moderadas a severas se considera una desviación más allá del 50% del Rango de movimiento de la articulación).	X


- Si todas las respuestas son **NO**, no existe riesgo postural que pudiera estar asociado a otros factores.
- Si una o más de las respuestas es **SI**, la actividad puede entrañar riesgos para la salud del trabajador por carga postural, y deben ser identificadas marcando a la derecha la condición que se asemeja a la observada en la tarea real. Luego, continúe evaluando el paso 3.

**PASO III: FUERZA**

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO			
SI	NO	CONDICIÓN OBSERVADA				
<b>X</b>		Se levantan o sostienen herramientas, materiales u objetos que pesan más de: - 0,2 Kg. usando dedos (levantamiento con uso de pinza) - 2Kg usando la mano		<b>Verde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de fuerza de extremidad superior sin otros factores asociados por menos de 2 horas totales durante una jornada laboral normal.</li> <li>• O, uso repetido de fuerza combinado con factores posturales por no más de 1 hora por jornada laboral normal.</li> <li>• Y (en ambas), que no presenten períodos más allá de los 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso o recuperación.</li> </ul>	
	<b>X</b>	Se empuñan, rotan, empujan o traccionan herramientas o materiales, en donde el trabajador siente que necesita hacer fuerza.				
	<b>X</b>	Se usan controles donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.		<b>Amarillo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y roja.</li> </ul>	<b>X</b>
	<b>X</b>	Uso de la pinza de dedos donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.		<b>Rojo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso repetido de fuerza sin la combinación de posturas riesgosas por más allá de 3 hrs. por jornada laboral normal.</li> <li>• O, uso repetido de fuerza combinado con posturas riesgosas por más de 2 hrs. jornada laboral normal.</li> <li>(Estas situaciones sin que existan periodos de recuperación o variación de tarea cada treinta minutos).</li> </ul>	

- Si todas las respuestas son **NO**, no existe riesgo por uso de fuerza asociado a otros factores.
- Si una o más de las respuestas es **SI**, la actividad puede entrañar riesgos para la salud del trabajador por uso de fuerza y deben ser identificadas marcando la situación que se asemeja a la observada en las columnas a la derecha. Luego, continúe evaluando el paso 4.

**PASO IV: TIEMPOS DE RECUPERACIÓN O DESCANSO**

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO			
SI	NO	CONDICIÓN OBSERVADA				
	<b>X</b>	Sin pausas		<b>Verde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por lo menos 30 minutos de tiempo para el almuerzo, y 10 minutos de descanso tanto en la mañana y tarde, y,</li> <li>• No más de 1 hora de trabajo continuo sin pausa o variación de la tarea.</li> </ul>	
<b>X</b>		Poca variación de tareas		<b>Amarillo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.</li> </ul>	
<b>X</b>		Falta de periodos de recuperación		<b>Rojo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 30 minutos para el almuerzo, o,</li> <li>• Más de 1 hora consecutiva de trabajo Continuo sin pausas o variación de la tarea.</li> </ul>	<b>X</b>

- Si todas las respuestas son **NO**, no existe riesgo debido a falta de tiempos de recuperación y/o descanso.
- Si una o más de las respuestas es **SI**, la actividad puede entrañar riesgos para la salud del trabajador por falta de tiempos de recuperación y/o descanso
- El tiempo de recuperación y/o descanso será considerado en la identificación y evaluación, cuando al menos una de las condiciones observables en los pasos I, II y III resulte en color **ROJO**.

**FACTORES ADICIONALES Y ORGANIZACIONALES / PSICOSOCIALES**

SI	NO	
	<b>X</b>	Existe uso frecuente o continuo de herramientas vibrantes.
	<b>X</b>	Existe compresión localizada de algún segmento del cuerpo debido al uso de herramientas u otros artefactos.
	<b>X</b>	Existe exposición al frío (temperaturas cercanas a los 10 grados Celsius).
	<b>X</b>	Los equipamientos de protección personal restringen los movimientos o las habilidades de la persona.
	<b>X</b>	Se realizan movimientos bruscos o repentinos para levantar objetos o manipular herramientas.
	<b>X</b>	Se realizan fuerzas de manera estática o mantenidas en la misma posición.
	<b>X</b>	Se realiza agarre o manipulación de herramientas de manera continua, como tijeras, pinzas o similares.
	<b>X</b>	Se martillea, utilizan herramientas de impacto.
	<b>X</b>	Se realizan trabajos de precisión con uso simultáneo de fuerza.

SI	NO	
	<b>X</b>	Alta precisión de trabajo / Mucho trabajo para las horas de trabajo.
	<b>X</b>	Bajo control para organizar las tareas.
	<b>X</b>	Poco apoyo de colegas o supervisores.
	<b>X</b>	Alta carga mental por alta concentración o atención.
	<b>X</b>	Realiza tareas aislada físicamente dentro del proceso de producción.
<b>X</b>		Ritmo de trabajo impuesto por la máquina u otras personas.
	<b>X</b>	Ritmo definido para la producción o remuneración por cantidad producida.

## LISTA DE CHEQUEO TMERT

ZONA	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
VERDE				
AMARILLO			X	
ROJO	X	X		X

### SUGERENCIAS

- Realizar rotación de puesto de trabajo con otro puesto que no realice la misma acción técnica o que reduzca intensidad del movimiento.
- Realizar pausas de trabajo de acuerdo con lo estipulado por la organización.
- Establecer ejercicios compensatorios antes y durante el proceso.
- Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos ergonómicos presentes en la realización de tarea. (Ajustar capacitación a los contenidos que especifica la Norma Técnica 143)

### CONCLUSIONES

- De la evaluación a la exposición ocupacional a factores de riesgos de trastornos músculos esqueléticos de extremidad superior, se concluye que el puesto de **Operario consumo Humano Selección**, para las actividades de movimientos repetitivos, postura y tiempo de recuperación la clasificación es Crítica por lo cual se deben establecer medidas con un plazo de cumplimiento de 3 meses para la clasificación de Fuerza se deben establecer las medidas con un plazo a determinar lo que significa que existe el riesgo en una criticidad alta y debe ser corregida.

### RECOMENDACIONES DE CARÁCTER GENERAL

- Capacitar a los trabajadores en factores de riesgos ergonómicos con el fin de prevenir posturas forzadas que pudiesen generar un accidente o enfermedad profesional.
- Incorporar estos peligros y sus controles en la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de controles.
- Realizar pausas de trabajo de acuerdo con lo estipulado por la organización.

## Anexo

### ESCALA DE BORG

Las fuerzas aplicadas pueden ser estimadas individualmente por una escala específica propuesta por Borg (Category Scale for the Rating of Perceived Exertion; CR-10 scale). Esta escala puede describir el esfuerzo muscular percibido subjetivamente en cualquier región del cuerpo.

Se utilizará esta escala para estimar que tipo o denominación de la fuerza es utilizada en la actividad objeto de evaluación, con una asignación de valor de esfuerzo entre 1 y 10. Si la fuerza que se utiliza en la tarea es “muy, muy débil” o casi ausente, se le asigna el valor de 0.5 en la escala de Borg. Si por el contrario, la fuerza requerida es la máxima se asigna el valor 10.

Porcentaje de la Contracción Voluntaria Máxima:

La tabla de Borg, además de mostrar la escala, relaciona la misma con el porcentaje respecto a la contracción voluntaria máxima MCV. La contracción voluntaria correspondiente al 0% significa que el músculo está completamente relajado, en apoyo y sin ejercer ningún esfuerzo. Por el contrario, la máxima contracción voluntaria correspondiente al 100% es relativa al esfuerzo máximo que realiza el trabajador cuando está realizando la tarea de empuje o arrastre.

Nivel Indicador	Valor	Denominación	%Contracción Voluntaria Máxima
	0	Nada en absoluto	0% MCV
	0.5	Muy, muy débil (Casi ausente)	
	1	Muy débil	10%
	2	Débil	20%
	3	Moderado	30%
	4	Moderado+	40%
	5	Fuerte	50%
	6	Fuerte+	60%
	7	Muy fuerte	70%
	8	Muy, muy fuerte	80%
	9	Extremadamente fuerte	90%
	10	Máximo	100% Máx. MCV