

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

***IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 EN EL SISTEMA
DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA EMBOTELLADORA
SAN MIGUEL DEL SUR – HUAURA 2018***

PRESENTADO POR:

RICHARD HAMILTON SALDARRIAGA PALACIOS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN ECOLOGÍA Y
GESTIÓN AMBIENTAL**

ASESOR:

Dr. JOSE VICENTE NUNJA GARCIA

HUACHO - 2021

[Título]

***IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 EN EL SISTEMA
DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA EMBOTELLADORA
SAN MIGUEL DEL SUR – HUAURA 2018***

RICHARD HAMILTON SALDARRIAGA PALACIOS

TESIS DE MAESTRÍA

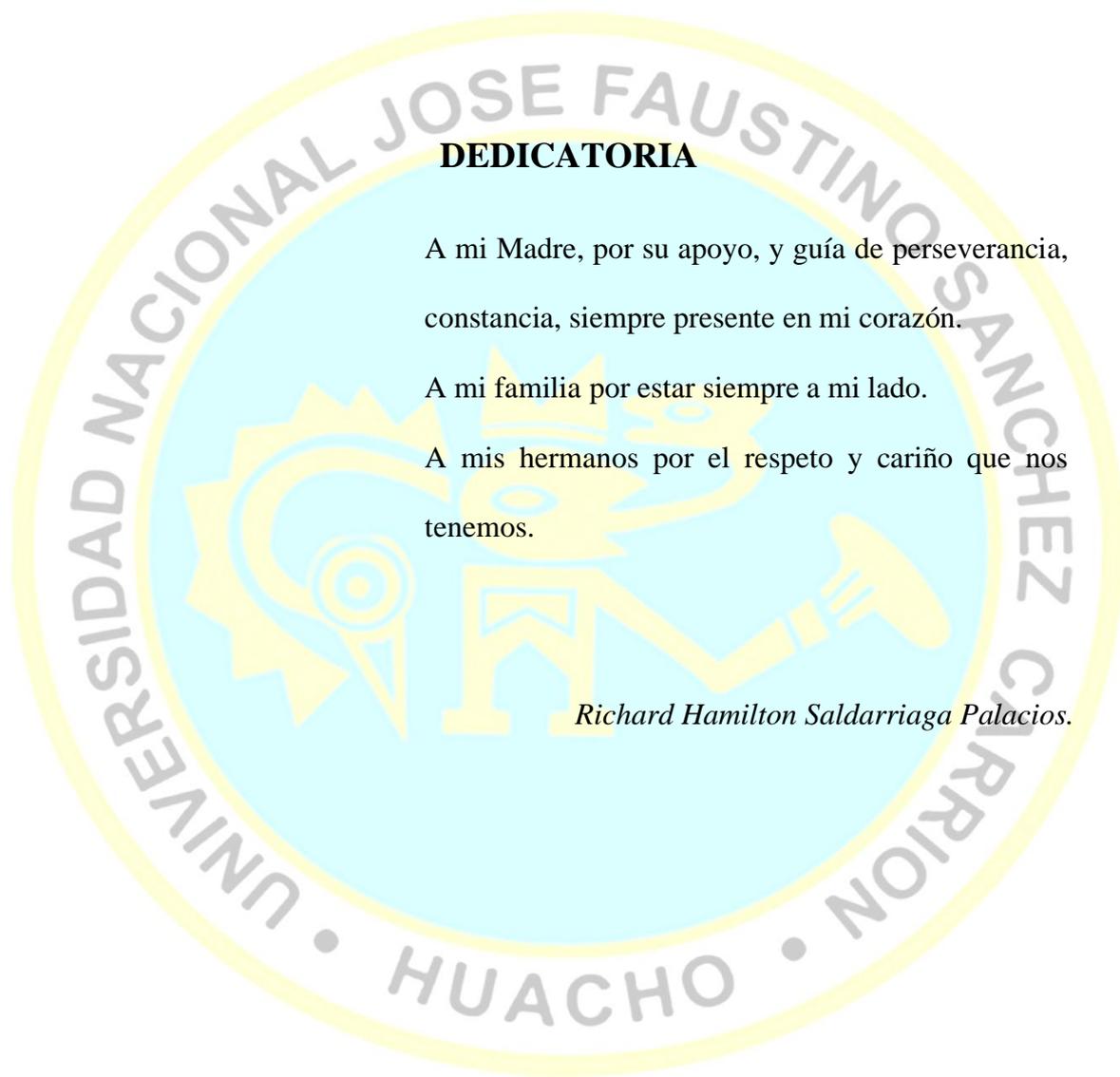
ASESOR: Dr. JOSE VICENTE NUNJA GARCIA

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO**

MAESTRO EN ECOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL

HUACHO

2021



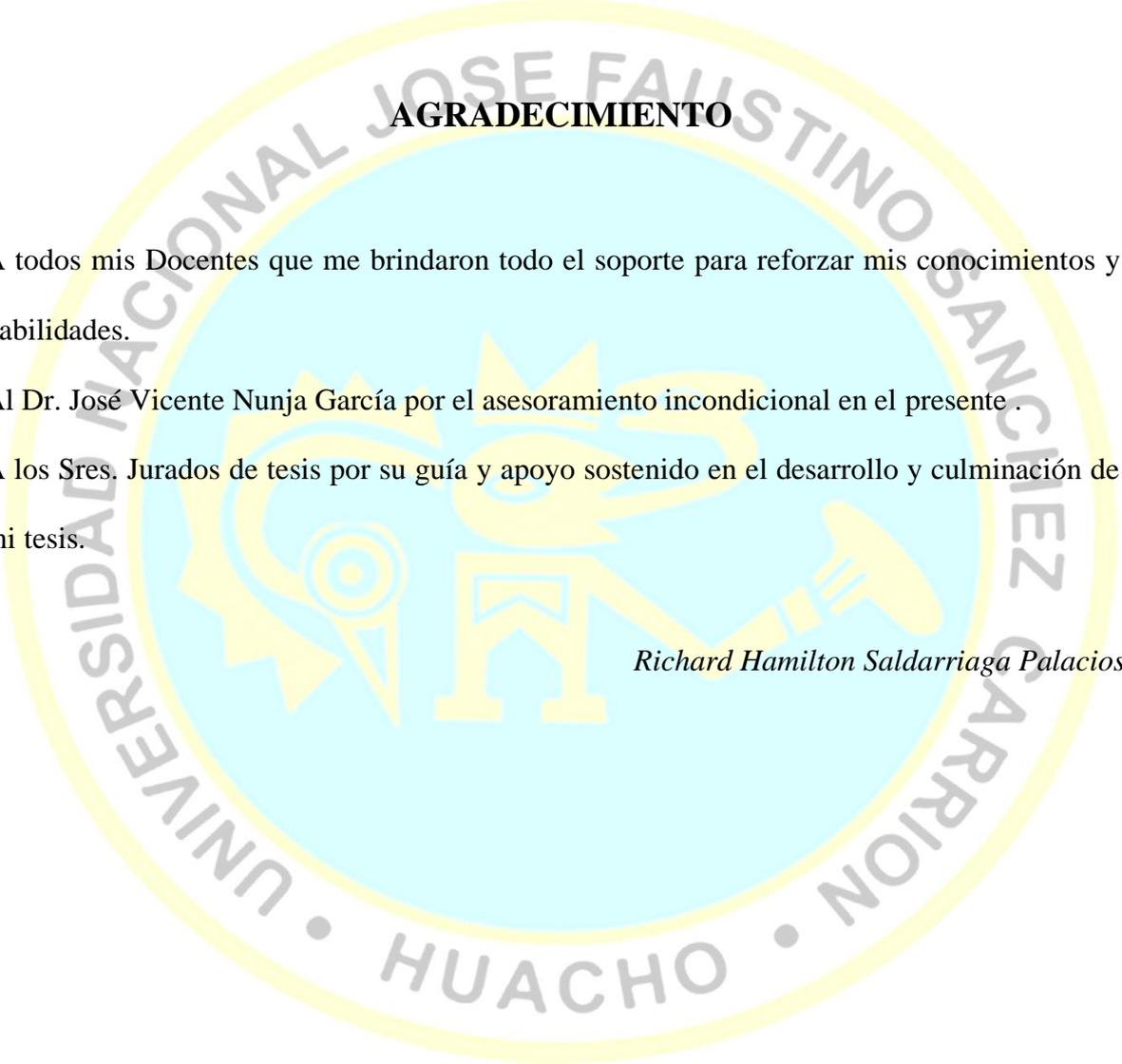
DEDICATORIA

A mi Madre, por su apoyo, y guía de perseverancia, constancia, siempre presente en mi corazón.

A mi familia por estar siempre a mi lado.

A mis hermanos por el respeto y cariño que nos tenemos.

Richard Hamilton Saldarriaga Palacios.



AGRADECIMIENTO

A todos mis Docentes que me brindaron todo el soporte para reforzar mis conocimientos y habilidades.

Al Dr. José Vicente Nunja García por el asesoramiento incondicional en el presente .

A los Sres. Jurados de tesis por su guía y apoyo sostenido en el desarrollo y culminación de mi tesis.

Richard Hamilton Saldarriaga Palacios.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación de la investigación	4
1.5 Delimitaciones del estudio	4
1.6 Viabilidad del estudio	4
CAPÍTULO II	5
MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes de la investigación	5
2.1.1 Investigaciones internacionales	5
2.1.2 Investigaciones nacionales	7
2.2 Bases teóricas	9
2.3 Bases filosóficas	15
2.4 Definición de términos básicos	15
2.5 Hipótesis de investigación	17
2.5.1 Hipótesis general	17
2.5.2 Hipótesis específicas	17
2.6 Operacionalización de las variables	18
CAPÍTULO III	20

METODOLOGÍA	20
3.1 Diseño metodológico	20
3.2 Población y muestra	21
3.2.1 Población	21
3.2.2 Muestra	21
3.3 Técnicas de recolección de datos	22
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	22
CAPÍTULO IV	23
RESULTADOS	23
4.1 Análisis de resultados	23
4.2 Contrastación de hipótesis	60
4.2.1 Contraste de la hipótesis específica 1	60
4.2.2 Contraste de la hipótesis específica 2	62
4.2.3 Contraste de la hipótesis específica 3	64
4.2.4 Contraste de la hipótesis específica 4	67
4.2.5 Contraste de la hipótesis específica 5	69
CAPÍTULO V	72
DISCUSIÓN	72
5.1 Discusión de resultados	72
CAPÍTULO VI	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
6.1 Conclusiones	76
6.2 Recomendaciones	78
REFERENCIAS	80
7.1 Fuentes documentales	80
7.2 Fuentes bibliográficas	80
7.3 Fuentes hemerográficas	81
7.4 Fuentes electrónicas	81
ANEXOS	83

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estructura ISO 14001:2015	12
Tabla 2. Operacionalización de las variables	18
Tabla 3. Tabla de criterios y calificación para el porcentaje de cumplimiento.....	23
Tabla 4. Relación de la norma ISO 14001:2015 e ISO 14001:2004.....	24
Tabla 5. 4.0 - Contexto de la Organización	28
Tabla 6. 5.0 - Liderazgo	30
Tabla 7. 6.0 – Planificación.....	33
Tabla 8. 7.0 – Apoyo.....	38
Tabla 9. 8.0 – Operación.....	43
Tabla 10. 9.0 – Evaluación de desempeño	46
Tabla 11. 10.0 – Mejora	50
Tabla 12 Resumen de resultados específicos del cumplimiento inicial.....	52
Tabla 13 Análisis de la organización inicial	52
Tabla 14 Resumen de resultados específicos del cumplimiento final.....	55
Tabla 15 Resultado final y total de la segunda auditoría interna	58
Tabla 16 Resultados finales de los indicadores de gestión ISO 14001 versión 2015.....	59

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Requisitos de la norma ISO 14001:2015.	14
Figura 2. Cumplimientos específicos e inicial de los requisitos del sistema.	53
Figura 3. Cumplimiento total e inicial de los requisitos del sistema.....	53
Figura 4. Cumplimientos específicos y final de los requisitos del sistema.....	58
Figura 5. Cumplimiento total y final de los requisitos del sistema.....	59
Figura 6. Resultados finales del cumplimiento promedio, sobre indicadores de gestión ISO 14001 versión 2015.....	60
Figura 7. Grafica de aceptación y rechazo de hipótesis específica N°1.....	61
Figura 8. Grafica de aceptación y rechazo de hipótesis específica N°2.....	63
Figura 9. Gráfica de aceptación y rechazo de hipótesis específica N°3.....	65
Figura 10. Gráfica de aceptación y rechazo de hipótesis específica N°4.....	67
Figura 11. Gráfica de aceptación y rechazo de hipótesis específica N°5.....	70

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Política del sistema de gestión integrada actualizada a la versión ISO 2015	84
Anexo 2: Mapa de procesos	85
Anexo 3: Procedimiento del sistema para determinar el contexto de la organización, partes interesadas y la gestión de riesgos y oportunidades	86
Anexo 4: Matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgo y oportunidad por proceso	101
Anexo 5: Matriz de comprensión de la organización y de su contexto - cuestiones externas e internas	102
Anexo 6: Matriz de identificación y comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	107
Anexo 7: Instructivo de identificación de aspectos ambientales e identificación de impactos ambientales.....	110
Anexo 8: Matriz de identificación de aspectos ambientales e identificación de impactos ambientales del ciclo de vida en clientes y consumidores	116
Anexo 9: Matriz de identificación de aspectos ambientales e identificación de impactos ambientales del ciclo de vida en proveedores, materias primas insumos, otros	118
Anexo 10: Procedimiento del sistema de comunicaciones internas y externas	120
Anexo 11: Matriz del sistema de comunicaciones internas y externas	122
Anexo 12: Matriz del sistema de comunicaciones internas y externas	124
Anexo 13: Atención a las auditorías externas e internas.....	126

RESUMEN

La presente tesis tiene por objetivo implementar la norma ISO 14001:2015 en el Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018.

La metodología que se utilizó para la recolección de datos fue el desarrollo de un diagnóstico interno, midiendo cuantitativamente el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental comparando la versión 2004 versus la versión 2015 de la norma ISO 14001.

Del resultado de auditoría inicial (Diagnostico) se diseñaron distintas técnicas como matrices, seguimiento y medición, informes, registros, y planes, llevadas a cabo por instrumentos tales como la matriz de gestión e indicadores de cumplimiento, desarrollados en conjunto con todos los colaboradores de planta desde obreros, mandos medios, Jefaturas, Gerencia General y Directorio (Procesos de Soporte, Principales y Estratégicos). Estudio descriptivo, explorativo, longitudinal y explicativo, la presente tesis se desarrolla como una investigación mixta, ya que participa la naturaleza de la investigación documental, por el gran aporte de tesis y publicaciones relacionados con el tema, lo que enriquece aún más el trabajo, y de la investigación de campo, ya que las muestras representativas para la evaluación serán tomadas In – Situ, y la responsabilidad de la implementación será liderada por el autor de la presente investigación.

Como resultado, Embotelladora San Miguel del Sur, consideró la incorporación de una herramienta que identifica el contexto de la organización que básicamente determina la comprensión de la organización y de su contexto, posteriormente la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, así mismo como parte de la planificación con el objetivo de evidenciar los nuevos cambios de esta versión de la norma se implementaron acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Se concluye que el sistema de Gestión Ambiental de la empresa Embotelladora San Miguel del Sur obtuvo un grado de cumplimiento inicial del total de requisitos de la norma ISO 14001:2015 del 72.9 % de un 61.0 % estimado, por lo tanto, a través de las técnicas de investigación e instrumentos se logrará un cumplimiento total del 100.0 % y su validez será dada por juicio de expertos mediante inspecciones periódicas, auditorías interna y externa de acuerdo a plan, alcanzando y sosteniendo la certificación y conformidad del Sistema, mejorando en la optimización de nuestros recursos, en la estandarización de nuestros procesos, eliminando, minimizando, y mitigando nuestros aspectos e impactos ambientales, dentro de nuestro alcance técnico, normativo y legal de acuerdo al contexto de nuestra organización y ciclo de vida.

Palabras clave: Sistema de Gestión Ambiental, Auditorías, Requisitos, ISO 14001.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to implement the ISO 14001: 2015 standard in the Environmental Management System of the San Miguel del Sur - Huaura 2018 Bottling Company.

The methodology used for data collection was the development of an internal diagnosis, quantitatively measuring the degree of compliance with the Environmental Management System, comparing the 2004 version versus the 2015 version of the ISO 14001 standard.

From the initial audit result (Diagnosis), different techniques were designed such as matrices, monitoring and measurement, reports, records, and plans, carried out by instruments such as the management matrix and compliance indicators, developed in conjunction with all the collaborators of plant from workers, middle managers, Headquarters, General Management and Board of Directors (Support, Main and Strategic Processes). Descriptive, explorative, longitudinal and explanatory study, this thesis is developed as a mixed investigation, since the nature of documentary research participates, due to the great contribution of theses and publications related to the subject, which further enriches the work, and the field research, since the representative samples for the evaluation will be taken In - Situ, and the responsibility for the implementation will be led by the author of the present research.

As a result, Embotelladora San Miguel del Sur, considered the incorporation of a tool that identifies the context of the organization that basically determines the understanding of the organization and its context, subsequently the understanding of the needs and expectations of interested parties, as well as part of the planning, with the objective of showing the new changes to this version of the standard, actions were implemented to address risks and opportunities.

It is concluded that the Environmental Management system of the Embotelladora San Miguel del Sur company obtained an initial degree of compliance with the total requirements of the ISO 14001: 2015 standard of 72.9% from an estimated 61.0%, therefore, through the investigation techniques and instruments, a total compliance of 100.0% will be achieved and its validity will be determined by expert judgment through periodic inspections, internal and external audits according to plan, reaching and sustaining the certification and conformity of the System, improving in the optimization of our resources, in the standardization of our processes, eliminating, minimizing, and mitigating our environmental aspects and impacts, within our technical, regulatory and legal scope according to the context of our organization and life cycle.

Keywords: Environmental Management System, Audit, Requirements, ISO 14001.

INTRODUCCIÓN

La empresa Embotelladora San Miguel del Sur (ESMS), mantiene un acertado Sistema de Gestión Ambiental con los estándares de la ISO 14001 en su versión 2004, sin embargo, en el año 2015 la Organización Internacional de Normalización ha reforzado y complementado estos estándares de Gestión Ambiental para ser implementadas voluntariamente por todas las empresas a nivel mundial. Por lo tanto, con la validación de empresas filiales como Bureau Veritas Perú, a través del servicio de auditoría externa se logrará el otorgamiento de la certificación correspondiente. Embotelladora San Miguel del Sur, necesita implementar los estándares de la norma ISO 14001 en su nueva versión 2015 para el sostenimiento eficaz del Sistema de Gestión Ambiental, acreditado mediante certificación, cuya validación oficial mediante auditoría externa se encuentra programado en el último período del año 2018. No obstante, en un diagnóstico inicial se determinó un total del 27.1 % de hallazgos que evidenciaban el incumplimiento de la Norma ISO 14001 versión 2015 partiendo de la versión 2004. Posteriormente los hallazgos identificados se centralizaron en un plan de trabajo para su desarrollo e implementación en conjunto con los procesos estratégicos, principales y de soporte a través de matrices de cumplimiento y de gestión, seguimiento y medición con indicadores que nos permitirán determinar periódicamente el grado de implementación hasta el 100 %, mediante auditorías, actualizaciones de herramientas de gestión y de control, creación de nuevos procedimientos, registros y matrices conforme a los nuevos cambios que solicita la ISO 14001:2015.

Embotelladora San Miguel Del Sur S.A.C., implementa y sostiene acciones con la finalidad de mantener condiciones laborales, sociales, y legales, etc. que garanticen una correcta Gestión Ambiental y la productividad de la Organización.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La norma ISO 14001 versión 2015 ha sido publicada en septiembre del 2015, por lo que las empresas certificadas con la anterior versión 2004, deben tener en cuenta para actualizarse y no perder las ventajas que ofrece la norma ISO 14001.

Las pequeñas, medianas y grandes empresas nacionales e internacionales que se encuentren certificados con la norma ISO 14001:2004, deben proceder a la implementación de los nuevos requisitos de la norma ISO 14001:2015, por lo tanto la empresa embotelladora san miguel del sur S.A.C está en la obligación de adecuarse a estos cambios de la norma, en sus sedes internacionales de nivel cooperativa tales como; República Dominicana (Santo Domingo), Brasil (Bahía) y en sus plantas nacionales ubicadas en las ciudades de Huaura y Arequipa.

Entonces ya en septiembre del año 2018, Embotelladora san Miguel del Sur de República Dominicana, Brasil y Perú liderados por los procesos de gestión ambiental deben gestionar correlativamente los procesos de auditoría externa con la certificadora competente, evaluando el cumplimiento bajo la conformación de la norma ISO 14001:2015, sin embargo como estrategia los 03 Países deben considerar como punto de partida los criterios de la norma ISO 14001:2004 porque actualmente el sistema de gestión ambiental de la corporación está dominada bajo sus requisitos de la versión 2004, como etapa inicial se procederá con la ejecución de un diagnóstico, donde permitirá analizar lo que ya, se cuenta implementado y lo que faltaría por implementar, mediante etapas de interpretación de los requisitos, plasmándose

dentro de un plan de trabajo alineados al ciclo de la mejora continua, esto con el objetivo de mantener a nivel corporativo (Nacional e Internacional) la certificación de gestión ambiental de la norma ISO 14001.

Es importante indicar que a nivel nacional y local con roce internacional la implementación de los nuevos requisitos de la norma ISO 14001 en su nueva versión 2015, resulta impactar a empresas del rubro industrial, tales como TASA (Tecnología de alimentos Sociedad Anónima), Agroindustrial Paramonga Sociedad Anónima (AIPSA), Ajimoto del Perú S.A.A, Corporación J.R Lindley, Kimberly Clark Perú S.R.L, Perúrail S.A, Petro Perú, San Fernando S.A, etc.; dado que los beneficios son potencialmente altos porque esta estandarización internacional nos permite reducir costos, aumentar la rentabilidad, mejorar la imagen corporativa, obtener mayor prestigio, generar oportunidades de mercado, aumentar la eficacia en el desempeño habitual, incrementar la motivación, reducir los riesgo medioambientales, ventaja competitiva, captar y satisfacer a los clientes, por lo tanto se presume que estas organizaciones vienen gestionando la migración correspondiente, basado en un política ambiental del uso eficiente de sus recursos naturales identificando eficazmente sus aspectos ambientales, estableciendo controles operacionales para los grandes impactos significativos y no significativos desde su ciclo de vida a fin mantener un ambiente sostenible dentro de su alcance organizacional contribuyendo directamente con el medio ambiente, la sociedad y cumplimiento del marco legal que actualmente se exige.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿De qué manera favorece la implementación la norma ISO 14001:2015 en el sistema de Gestión Ambiental de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿De qué manera la organización favorece a la implementación de la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018?
- ¿De qué manera la planificación favorece a la implementación de la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018?
- ¿De qué manera la evaluación del desempeño favorece a la implementación de la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018?
- ¿Cómo las proposiciones de mejoras favorecen a la implementación de la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018?
- ¿De qué manera favorece el cumplimiento del plan de auditorías internas con la activación de la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur – Huaura 2018?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Implementar la norma ISO 14001:2015 en el sistema de Gestión Ambiental de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar inspecciones para la implementación de la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018.
- Cumplir el plan de auditorías internas para la implementación de la norma ISO 14001:2015 en el sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur - Huaura 2018.

1.4 Justificación de la investigación

Actualmente el sistema de gestión ambiental de la empresa ESMS, se basa en el ISO 14001:2004. El año 2015 el sistema internacional de estandarización (ISO) emitió la norma ISO 14001:2015 que es obligatorio para todas las organizaciones que cuenten con la certificación, por lo tanto, es necesario que esta empresa implemente los cambios propuestos en esta nueva norma, que otorga un plazo de 3 años para su implementación. Si no se logra la implementación la empresa automáticamente pierde la certificación ISO 14001.

1.5 Delimitaciones del estudio

No se encuentra la información requerida en las bibliotecas de la Universidades locales, nacionales y privadas, por lo que se tiene que recurrir a una asesoría especializada.

1.6 Viabilidad del estudio

Soy Ingeniero químico de profesión, conozco los sistemas de gestión ambiental, por lo tanto, estoy capacitado para realizar este trabajo.

También la empresa dispone del área de Sostenibilidad – Gestión Ambiental.

Existe el recurso económico para la implementación, proveniente de la empresa Embotelladora San Miguel del Sur, por lo tanto, es viable la realización de este trabajo de investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Hilarión, Y- Arrieta, G (2016) en su trabajo de investigación; Planeación del Sistema de gestión ambiental con los requisitos de la ISO 14001:2015 de la empresa CyB S.A.S - Bogotá D.C., con el propósito de optar el grado de título profesional, en la Universidad Francisco José De Caldas, proyecta programar y proyectar el sistema de gestión ambiental con los requisitos de la norma ISO 14001:2015, llegando a las siguientes conclusiones:

- La evaluación inicial del sistema indica que la empresa incumple los manejos ambientales por ignorancia de todos los trabajadores; a pesar de ello, se encontraron buenos hábitos como, por ejemplo: minimización de residuos en el proceso de rollos siendo un aspecto ambiental favorable.
- El ruido ambiental representa un impacto ambiental significativo dentro de las operaciones, uno de los controles operacionales es la rotación de puesto de los trabajadores no obstante esta acción no se cumple.

Glorycel Rosario, L. (2017) en su tesis; ofrece la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental apoyado en la ISO 14001:2015 dentro una compañía constructora en República Dominicana., en la Universidad Politécnica de Madrid, hizo un diagnostico del sistema ambiental actual para la empresa Glassart Envoltentes de Fachada S.R.L, concluyendo;

- No se evidencia la identificación de sus aspectos e impactos ambientales, por lo tanto, la implementación de la ISO14001:2015 ayudaría en esta debilidad, donde tendría como beneficio un mejor desempeño de su sistema medio ambiental, como principal progreso serían; el mejoramiento del control de la gestión de sus residuos originado por sus actividades y el potenciar las habilidades dentro de la organización .

Sánchez, S – Prado, P. (2016) en su tesis; Diseño y propuso un Sistema de Gestión Ambiental para la empresa NOVACLEAN S.A para lograr la certificación ISO 14001., para optar el grado de título profesional, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, llegando a las siguientes conclusiones:

- Partiendo de los requisitos legales, teóricos y técnicos se define que la empresa preliminarmente no cumple con las especificaciones para aplicar un SGA.
- Por conseguimiento, con la ayuda de un plan de trabajo se ejecutaron procedimientos de liderazgo y planificación, Política Ambiental, compromisos de mejora continua, prevención y control de la contaminación y, responsabilidad en cumplir el marco legal ambiental.
- A fin de potenciar los controles operacionales, se concibe un manual de buenas Prácticas Ambientales a fin de optimizar los consumos de energía, agua y otros recursos, y la minimización de los residuos (3R) entre otros factores; y respecto a la adquisición de cualquier herramienta o maquinarias bajo el concepto eco amigable.
- Con el objeto de sostener un óptimo sistema ambiental se incorporaron planes de seguimiento y medición con auditorias periódicas a favor de los responsables de la Gestión Ambiental.

2.1.2 Investigaciones nacionales

Bazán, A – Bruno, G. (2016) en su tesis; Ofrece implementar un sistema de gestión ambiental (SGA) con arreglo a la ISO 14001:2015 dentro del laboratorio de productos farmacéuticos., para optar el grado de título profesional en la U.N.M.S.M, llegando a las siguientes conclusiones:

- A partir de la auditoría de diagnóstico, se pudo lograr la planificación del SGA en el Laboratorio Farmacéutico. Permitiendo integrar registros, certificados, procedimientos, matrices legales etc., procesos de operación, estudios de impactos, históricos de accidentes, entre otros. Por consiguiente, permitirá la factibilidad en determinar las no conformidades, por ende, fijar las actividades, objetivos, y metas para lograrlos.
- El laboratorio farmacéutico se soporta en el compromiso y liderazgo.
- Diseñar, sostener y renovar los registros, procedimiento, etc., y control de documentos del SGA serán evidencias frente auditorías, reduciendo el riesgo de ambigüedad.
- La activación de un SGA obedecería a demostrar la reducción en la emisión de residuos peligrosos y no peligrosos, vertimientos, emisiones (gases y ruido) y compras de materiales eco amigables.

Ipanaque, N. (2016), en su tesis; Propone un sistema de Gestión Ambiental centrado en la ISO 14001 con la finalidad de ofrecer mejores resultados de productividad en la empresa PROCOMSAC., a fin de obtener el grado de título profesional en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo., llegando a las siguientes conclusiones:

- Se establece que, en las etapas de extracción, tejido, laminado, e impresión son de mayor riesgo encontrándose con valores de 48% a 100% respectivamente, del mismo modo factores de riesgo físicos y laborales dentro de la compañía.

- Los principales impactos ambientales de PROCOMSAC son; contaminación del agua y aire por los vertimientos de aguas residuales y emisiones gaseosas a raíz del proceso de impresión., adicionalmente los trastornos auditivos que sufren los trabajadores por los elevados decibeles siendo más crítico en la sala de tejido. Ante estas situaciones la empresa no presenta herramientas y mecanismos de control para que los gestores puedan ofrecer mejores condiciones laborales de infraestructura para los trabajadores y que puedan ofrecer resultados más efectivos.

Sarmiento, A – Masías, A. (Año 2017) en su tesis., expone un patrón de logro de gestión ambiental para que las empresas de la categoría mediana perteneciente al grupo de plásticos de Lima Metropolitana consigan competitivos y sostenibles centrado en el modelo de gestión ISO 14001., con el objeto de lograr el título profesional en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)., presenta y resuelve un estándar de Gestión Ambiental para medianas empresas del sector plástico., llegando a la siguientes conclusiones:

- Considerando el patrón de éxito apoyado de la ISO 14001 se planea que, las medianas empresas engloben una visión preventiva de contaminación, de tal forma que les admita la sostenibilidad ambiental, y socioeconómico.
- Dentro de los mejores hábitos para la circulación económica y optimización de los recursos es el empleo de las herramientas 3´R., siendo esta aprovechada a nivel nacional por muchas compañías, a razón del excesivo uso del PET.
- Además, se define que los empleados y obreros son influyentes en la generación de residuos sólidos, aun así, se carece de programas de capacitación y sensibilización sobre estos temas de segregación, y correcto manejo de residuos sólidos, así como lo establece la ISO 14001.

2.2 Bases teóricas

2.1.1. Sistema de gestión ambiental

Es un sistema formado de gestión que involucre la estructura empresarial, la planificación de las actividades, los roles, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos para resolver, implantar, llevar a cabo, revisar y sostener al día los compromisos en materia de protección ambiental que suscribe una Empresa.

El objetivo principal de un SGA es *-demostrar qué elementos deben considerar las Empresas en materia de protección ambiental para asegurar que en el desarrollo de sus actividades se tiene en cuenta la prevención y la minimización de los efectos sobre el entorno. Se sustentan en el pensamiento de integrar actuaciones potencialmente dispersas de protección ambiental en una estructura sólida y organizada, que resguarde y tenga el poder de los procesos que probablemente induzcan impactos ambientales de relevancia.

<https://www.mific.gob.ni/Inicio/Sistema-de-Gesti%C3%B3n-Ambiental>

Se indica que, la ISO creada en Ginebra (1946), cercano a la Segunda Guerra Mundial, con el desafío de normalizar los procesos del grupo de compañías, de rubro industrial entre otros; su principal misión es, construir una organización lógica, en las principales actividades de forma interactuada en relación con la demanda sobre el mercado universal. Se concluye que ISO se transformó en una institución mundial, contribuyendo herramientas plasmadas en normas de excelencia (Cordero, 2004).

Seguidamente diferencio sus transacciones y modelos de gestión, construyendo parámetros en la parte administrativa (serie ISO 9000), y ambiental (serie ISO 1400). Esta última nace en Uruguay (negociaciones del GATT - General Agreement on Tariffs and Trade) y la Cumbre de Río en 1992 (Roberts & Robinson, 2003), participando muchos países (172), promulgándose el desarrollo del Programa 21 que exige a los estados gubernamentales implementar un plan estratégico a nivel nacional cuya sostenibilidad sea efectiva.

En 1992, ISO promueve un comité (TC 207) cuya función, fue ejecutar e innovar, originándose la relación de normas ISO 14000. Por consiguiente, en 1996 el comité TC 207, finalizó la primera norma internacional con viabilidad, ha poder certificar un Sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001.

2.1.2. Familia ISO 14000

Primordial tenemos a la ISO 14001, sistemas de gestión ambiental que te brinda los lineamientos y obligaciones para su uso, fue anunciada en 1996 (octubre). Seguidamente es derogada por las versiones 2004 y 2015 consecutivamente.

Estas normas no ofrecen formatos, o guías de cómo hacerlo; para el cumplimiento del requisito, se ha reforzado las exigencias en cuanto al compromiso de mejora continua, mayor visión sobre las obligaciones legales que correspondan a la compañía, con el objetivo de presentar argumentos que sirvan de evidencias. (Aranda & Zabalza, 2010).

Sus normas principales son:

- ISO 14001:2015., Recopila los requisitos para un sistema de gestión ambiental. Se puede implantar en cualquier tipo de organización independientemente de su actividad.
- ISO 14004:2004., Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas, en plena implementación, el mantenimiento y la mejora continua de un SGA.
http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=31808
- ISO 14005:2010: Incluye lineamientos para el uso de técnicas de evaluación del desempeño y mejora de un SGA
http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=43208
- ISO 14040:2006: Explica los fundamentos y el marco para la evaluación del ciclo de vida. Específicamente los impactos ambientales de un producto o servicio durante

todas las etapas de su existencia: extracción, producción, distribución, uso y fin de vida. http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=37456

2.1.3. Ventajas de la ISO 14001

De acuerdo con Roberts & Robinson (2003), las ventajas son:

Ahorro en costos de fabricación.

incremento de la eficacia.- proporciona a la organización una visión general de sus operaciones.

Niveles de seguridad superiores., Mayores oportunidades de mercado.

Mayores herramientas para cumplir con la legislación y regulación medioambiental.- El potenciar los flujos y estrategias que permitan ampliar el entendimiento e interpretación legal, del mismo modo, se debe evidenciar el grado de cumplimiento, por ser una de las exigencias principales de la presente norma de estudio.

Mejoras en el liderazgo y la cultura organizacional.- proporcionara un clima adecuado para un incremento sostenible de la motivación, productividad comunicación y lealtad de los empleados.

2.1.4. Actualización de la norma

Como expresa Kauppil et al (2014), respecto a la ISO 14001:2015 refiere a las recientes innovaciones cuya finalidad es adecuarse con otras normas del sistema de gestión; por ejemplo, la ISO 9001, el periodo de adecuación conforme a los comunicados internaciones será dentro de un plazo de 36 meses.

Como señala Ciravegna (2015), la migración de la norma ISO 14001:2015 sustenta muchas novedades de relevancia en relación con sus bases alineadas con la estrategia de la organización, donde la alta dirección asume un mayor compromiso y liderazgo con el objetivo de alcanzar mayores niveles de protección del medio ambiente.

Tabla 1. Estructura ISO 14001:2015.

1. Objeto y campo de aplicación.
2. Referencias normativas.
3. Términos y definiciones.
<p>4. Contexto de la organización.</p> <p>4.1. Conocimiento de la organización y de su contexto.</p> <p>4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.</p> <p>4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión.</p> <p>4.4. Sistema de gestión ambiental.</p>
<p>5. Liderazgo.</p> <p>5.1. Liderazgo y compromiso</p> <p>5.2. Política.</p> <p>5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.</p>
<p>6. Planificación.</p> <p>6.1. Acciones para tratar riesgos.</p> <p>6.2. Objetivos y planificación para lograrlos.</p>
<p>7. Soporte.</p> <p>7.1. Recursos.</p> <p>7.2. Competencia.</p> <p>7.3. Toma de conciencia.</p> <p>7.4. Comunicación.</p>

7.5. Información documentada.
8. Operación. 8.1. Planificación y control operacional. 8.2 Preparación y respuesta de emergencia.
9. Evaluación del desempeño. 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación. 9.2. Auditoría Interna. 9.3. Revisión por la dirección.
10. Mejora. 10.1. Generalidades. 10.2. No Conformidades y acciones correctivas. 10.3. Mejora Continua.

Fuente: Norma ISO 14001:2015

Se establece que, los impactos ambientales provenientes del conjunto de procesos y productos en determinado periodo, hasta el ciclo de vida, se necesita su expansión involucrando las etapas del desarrollo propuesto de cualquier nuevo producto (Ecodesarrollo), las producciones y/o servicios que somos propietarios, y sobre todo el empleo post, de aquellos productos a través de nuestros clientes, hasta concluir su tiempo de vida útil. (Lewandowska & Matuszak. 2015).

También cabe destacar que la comunicación adquiere un papel muy importante, con estrategias que permiten que la misma sea más efectiva, veraz y comprensible.

Los cambios antepuestos por la versión 2015 de ISO 14001, que infieren cambios en su estructura, potenciando las definiciones (Figura 1), deben ser absorbidas por las distintas compañías (pequeñas o grandes) certificadas con la versión 2004, y progresivamente se vayan adaptando al sistema de gestión actual en provecho social, económico, ambiental, cultural, etc.

Figura 1. Diagrama ISO 14001:2015



Fuente: Norma ISO 14001:2015

2.1.5. Principios de la norma ISO 14001

2.1.5.1. Prevención.

Según Pousa (2006), Los controles operacionales relacionados con la parte media ambiental deben estar vinculados enteramente en toda cadena productiva, para su identificación de circunstancias que realmente representan un perjuicio., pudiéndose evitar con anticipación.

2.1.5.2. Precaución

Pousa (2006), en momentos de incertidumbre, en asunto a las implicaciones de un efecto específico se debe iniciar con herramientas de precaución.

2.1.5.3. Responsabilidad

Jonas (1984), El sensato que contamina, se hará cargo de los costos administrativos que implica reparar el daño del entorno, conjuntamente del progreso industrial y metodologías con innovaciones tecnológicas, de infraestructura y económicas, etc. Para poder optimizar la reducción de los residuos y por consiguiente la afectación al ambiente.

2.1.5.4. Cooperación

La cooperación es el resultado de una estrategia aplicada al objetivo desarrollado por grupos de personas o instituciones que comparten un mismo interés u objetivo.

https://es.wikipedia.org/wiki/Cooperaci%C3%B3n_internacional

2.3 Bases filosóficas

La ISO 14001:2015 permitirá generar un nuevo cambio en la forma de pensar de los trabajadores, lo que significa trabajar en personas cambiando su enfoque metodológico que contribuirá al crecimiento y desarrollo de la institución, y bajo estos lineamientos tener un adecuado manejo y gestión ambiental con la participación de todos los mandos de la organización.

2.4 Definición de términos básicos

Sistema de gestión ambiental.

Conjunto de actividades que nos permitirán cumplir con los objetivos ambientales desde una perspectiva técnica y legal.

Política Ambiental.

Documento que guía a la organización validado por la alta dirección, y que representa la partida de objetivos y metas.

Alta Dirección

Conjunta de personas o persona que presenta el nivel más alto de la institución.

Parte Interesada

Son los considerados clientes, comunidades, proveedores, entidades reguladoras, organizaciones no gubernamentales, inversionistas, empleados que pueden ser perjudicados o perjudicar.

Aspecto Ambiental

Es la causa generada por la utilización de los recursos, durante una actividades o conjunto de actividades o procesos y que guarde relación con el entorno ambiental.

Impacto Ambiental

Es el efecto generado por el aspecto ambiental, siendo favorable o desfavorable para la organización.

Objetivo.

Es el resultado que la organización desea lograr.

Requisito.

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Riesgo.

Efectos negativos que vendrían a ser amenazas.

Oportunidades.

Efectos beneficiosos que representan oportunidades.

Ciclo de vida

Fases correlativas e intercomunicadas de un producto o servicio, desde la compra del material o su fabricación a partir de distintos recursos hasta su destino final.

Auditoría

Proceso que permite determinar la conformidad de un sistema de gestión.

Acción correctiva

Son mecanismos de acción que nos permiten eliminar la raíz causa de principales desviaciones que atentes contra el sistema de gestión ambiental.

Mejora Continua.

Es el ciclo de mejora que nos permite potenciar cualquier sistema de gestión frente a observaciones, no conformidades u oportunidades de mejora.

Eficacia

Cumplir los objetivos sin considerar los recursos disponibles.

Indicador

Es la medición cuantitativa o cualitativa

Seguimiento

Es el valor del estado actual del sistema de gestión, siendo el resultado cualitativo o cuantitativo.

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

- La puesta en marcha ISO 14001:2015 favorece significativamente al sistema de gestión ambiental de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur – Huaura 2018.

2.5.2 Hipótesis específicas

- Las inspecciones para la puesta en marcha ISO 14001:2015 favorece significativamente al sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur – Huaura 2018.
- El plan de auditorías internas para la puesta en marcha ISO 14001:2015 favorece significativamente al sistema de gestión ambiental de la empresa embotelladora San Miguel del Sur – Huaura 2018.

2.6 Operacionalización de las variables

Tabla 2 Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems.
V ₁ = Implementación de la norma ISO 14001:2015	La nueva ISO 14001 2015 asegura a las organizaciones la completa integración de la gestión ambiental con las estrategias de negocio. Se ha desarrollado para optimizar el rendimiento del Sistema de Gestión Ambiental.	La ISO 14001:2015 enfatiza el conocimiento de la organización y su contexto, así como comprender las necesidades, y la determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> - Organización. - Planificación. - Evaluación del desempeño - Mejora 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la organización. - Inspecciones (Seguimiento y medición) - Planeamiento (Cumplimiento de la matriz de gestión) - Auditoría internas. - Acciones correctivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos, Frecuencia, Metodología, Responsabilidades, Requisitos, Reuniones, Entrevistas con los procesos. Encuesta.

<p>V₂= Sistema de gestión ambiental.</p>	<p>Elementos que permitirán cumplir favorablemente los objetivos de asuntos medioambientales.</p>	<p>Demuestra una visión de carácter estratégico dado que la compañía podrá prevenir riesgos técnicos, normativos, políticos, sociales, económicos, etc. y mejorar su desempeño ambiental de una forma sistemática que contribuya al pilar ambiental de la sostenibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades - Productos. - Ciclo de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Industrial. - Bebidas carbonatadas y no carbonatadas. - Cliente y consumidor final. 	<p>Tipos de riesgos y oportunidades.</p> <p>Evaluación de riesgos y oportunidades</p> <p>Análisis de riesgos y oportunidades</p> <p>Seguimiento y evaluación de riesgos y oportunidades.</p>
---	---	---	---	---	--

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

La tesis se desarrolla como una investigación mixta (Zorrilla ,1993:43), ya que participa la naturaleza de la investigación documental, por el gran aporte de tesis y publicaciones relacionados con el tema, lo que enriquece aún más el trabajo, y de la investigación de campo, ya que las muestras representativas para la evaluación serán tomadas In – Situ en el Empresa Embotelladora San Miguel del Sur.

La presente tesis presenta el nivel Descriptivo – Explorativo – Longitudinal - Explicativo ya que cumple con lo siguiente:

- Descriptivo: Desea recopilar información de forma independiente sobre las definiciones de variables, para indicar el comportamiento y de qué manera se manifiesta.
- Explorativo: Examinar una región desconocida, por consiguiente, emprenderemos la investigación exploratoria por el poco conocimiento del tema. (Hernández, S. 2006, p.63).
- Longitudinal: Se refiere a estudiar y analizar de la misma forma a las personas por un tiempo amplio de largo plazo. (Myers, 2006, p.32).
- Explicativo: Se centra en desarrollar como acontece un fenómeno y bajo qué parámetros se exhibe o por qué se enlazan dos o más variables (Hernández, S. 2006, p.63).

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

El alcance es desde abastecimiento (Ciclo de vida), fabricación, distribución y consumidor final (Ciclo de vida).

3.2.2 Muestra

La muestra para desarrollar serán 16 procesos entre los estratégicos, principales y de soporte dentro de Embotelladora San Miguel del Sur, y que los procesos de Gestión Medio Ambiental y Sistema de Gestión Integrado (SGI) desarrollarán el análisis de los requisitos e implementarlos con todos los colaboradores de planta desde obreros, mandos medios, jefaturas, Gerencia General y Directorio.

Procesos estratégicos; se tienen considerado 03 procesos tales como: investigación y desarrollo (I&D), Gestión Gerencial, y el SGI.

Procesos principales; se contemplan a los procesos de producción, distribución, y logística y abastecimiento siendo 03 en total.

Procesos de soporte; se consideran a 10 procesos tales como: SST, calidad, medio ambiente, seguridad civil, mantenimiento, tecnología de la información, gestión humana, comunicaciones, auditoría interna, contabilidad y finanzas.

3.3 Técnicas de recolección de datos

Se medirá cuantitativamente el grado de cumplimiento comparando la versión 2004 versus la versión 2015 de la norma ISO 14001.

Del resultado de la auditoría inicial (Diagnóstico) se emplearán la relación de técnicas de investigación, instrumentos y validación citadas a continuación;

- Técnica: Matrices de cumplimiento de la norma ISO 14001:2015
Instrumento: Matriz de gestión del SGA. (cronograma de trabajo).
Validez: Por juicio de expertos
- Técnica: Seguimiento y medición
Instrumento: Indicadores de cumplimiento.
Validez: Por juicio de expertos
- Informes y Registros de Auditoría interna y externa: se emplearán este tipo de instrumentos en el análisis de la documentación a revisar, así como en los procesos para la toma de datos.
- Plan de acción: es necesario tomar acciones que nos permitan levantar las observaciones o hallazgos, mostrando evidencias objetivas que otorguen el cumplimiento de los estándares de la ISO 14001:2015.
- Libreta de notas: es importante también, llevar el registro escrito de todas las etapas y actividades (observaciones, informes preliminares, y análisis de los procesos, etc.) de la investigación.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

La técnica para emplear será la gestión a través de un plan de trabajo, previo informe del diagnóstico inicial del sistema de gestión ambiental, que permitirá el seguimiento y la medición adecuada de los lineamientos ISO 14001:2015, y la responsabilidad de esta implementación será liderada por el autor de la presente investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Las etapas de auditoría interna y externa deben presentar una escala valorativa y/o calificación con la que podemos establecer el nivel de cumplimiento de la empresa frente a las exigencias de la norma ISO 14001:2015 generando así una herramienta que nos facilitará la realización del diagnóstico de la empresa.

Fórmula para tabular los resultados de evaluación:

- Porcentaje del cumplimiento : %C
- Valor de Cumplimiento : VC
- Valor total : VT

$$\%C = \frac{VC}{VT} * 100 \% \dots \dots \dots (1)$$

En la tabla 3 se establece una calificación en función a los siguientes criterios de: no cumplimiento, cumplimiento parcial, cumplimiento significativo y cumplimiento excelente.

Tabla 3. Tabla de criterios y calificación para el porcentaje de cumplimiento.

Criterio	No Cumplimiento	Cumplimiento Parcial	Cumplimiento significativo	Cumplimiento excelente
Calificación	0	1	2	3
% de cumplimiento	0% a 25%	26.0% a 65%	66.0% a 99.0%	=100 %

Fuente: Elaboración propia.

Connotación.

- **No Cumplimiento;** La empresa, NO se adecua a los requisitos de la nueva versión 2015 de la ISO 14001.
- **Cumplimiento Parcial;** La empresa, TIENE RELACIÓN con una parte del total de requisitos de la nueva versión 2015 de la norma ISO 14001.
- **Cumplimiento significativo;** La empresa, INFIERE CON PRECISIÓN a los requisitos de la nueva versión 2015 de la norma ISO 14001.
- **Cumplimiento excelente;** La empresa, CUMPLE en 100 % los requisitos de la nueva versión 2015 de la ISO 14001.

La tabla 4 muestra la relación de la norma ISO 14001:2004 e ISO 14001:2015, juntamente se identificó que requisitos y acápites de la norma, faltan por implementar y reforzar actualmente, estimándose que la empresa deberá cumplir como mínimo los requisitos de la norma en un 61.0 %.

Tabla 4.- Relación de la norma ISO 14001:2015 e ISO 14001:2004.

Requisitos			
Versión 2004 (Gestión actual)		Versión 2015 (Gestión deseado)	
Disposiciones del SGA.	4		
-	-	4	Factores externos-internos de la empresa.
-	-	4.1	Conocimiento de los factores.
-	-	4.2	Entendimiento – necesidades, perspectiva y piezas de conveniencia.
Disposiciones a nivel macro.	4.1	4.3	Determinación de límite del SGA.
		4.4	Sistema de gestión ambiental.

-	-	5	Liderazgo.
-	-	5.1	Liderazgo y compromiso
Política Ambiental	4.2	5.2	Política ambiental
Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	4.4.1	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
Planificación	4.3	6	Planificación.
-	-	6.1	Mecanismos para abordar factores externos, positivos y negativos.
-	-	6.1.1	Colectividad.
Causas con relación ambiental.	4.3.1	6.1.2	Resultados con relación ambiental de cualquier actividad o proceso.
Disposiciones legales y otros mandatos.	4.3.2	6.1.3	Disposiciones y condiciones legales.
-	-	6.1.4	Planificación de acciones
Objetivos, metas y programas	4.3.3	6.2 6.2.1 6.2.2	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos
Implementación y Operación	4.4	7	Apoyo.
Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	4.4.1	7.1	Recursos
Competencia, Formación y toma de conciencia	4.4.2	7.2	Competencia
		7.3	Toma de conciencia
Comunicación	4.4.3	7.4	Generalidades, comunicación interna y externa.
		7.4.1	
		7.4.2	

		7.4.3	
		7.4.4	
Documentación	4.4.4	7.5	Información documentada
		7.5.1	Generalidades
Control de documentos	4.4.5	7.5.2	Creación y actualización
Control de los registros	4.5.4		
Control de documentos	4.4.5	7.5.3	Control de la información documentada
Control de los registros	4.5.4		
Implementación y Operación	4.4	8	Operación
4.4.6 Control operacional	4.4.6	8.1	Planificación y control Operacional
4.4.7 Preparación ante emergencia	4.4.7	8.2	Preparación y respuesta ante emergencia
Verificación	4.5	9	Evaluación del desempeño
4.5.1 Seguimiento y medición	4.5.1	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación
		9.1.1	Generalidades
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal	4.5.2	9.1.2	Evaluación del cumplimiento
4.5.5 Auditoría interna	4.5.5	9.2	Auditoría interna
		9.2.1	Generalidades
		9.2.2	Planificar auditorías internas
Verificación por directorio, gerencia y representante legal.	4.6	9.3	Verificar e intervenir por la máxima autoridad.
-	-	10	mejoras y generalidades
-	-	10.1	

4.5.3 Incumplimiento de los requisitos, a la vez serie de procesos para eliminar y evitar la raíz causa.	4.5.3	10.2	Requisito incumplido, eliminar y evitar la raíz causa.
-	-	10.3	Mejora continua
Total, de requisitos	29	48	Total, de requisitos
	-	19	Requisitos por implementar.
		61%	Cumplimiento teórico estimado.

Fuente: Norma ISO 14001:2015.

Seguidamente, se define el grado de aceptación del SGA actual de Embotelladora San Miguel del Sur, comparando con los nuevos estándares de la norma ISO 14001:2015.

Evaluación del Sistema de Gestión Ambiental actual.

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) bajo el ciclo de Edward Deming, soportado con los requisitos de la norma ISO 14001 en su versión 2004. Este sistema exige a contar con herramientas que permiten mantener todos los aspectos e impactos ambientales con alcance desde la recepción de suministros hasta su distribución de los productos terminados y que para eliminarlos o reducirlos a estándares permisibles se debe implementar controles operacionales.

Así mismo la organización debe identificar y evidenciar el cumplimiento de todo el marco legal ambiental que aplica para el rubro industrial de alimentos y bebidas.

Es importante precisar que toda la gestión ambiental debe estar estructurado desde un plan medio ambiental con la incorporación de la gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, y la gestión de monitoreo ambientales según el instrumento ambiental, y que es monitoreado periódicamente por auditorías internas y externas con la finalidad de evidenciar la conformidad de la eficacia de implementación.

Los resultados de interpretación, evaluación y medición inicial de los requisitos se indican en las tablas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

Tabla 5.- 4.0 - Contexto de la Organización.

Requisitos.	Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento.
4.1. Respecto al conocimiento y contexto que debe contar la empresa;	3	0	0.0 %
4.2 La empresa debe identificar y comprender sus necesidades, evaluando sus expectativas de tal manera;	9	0	0.0 %
a) Partes interesadas referente a la gestión ambiental;	3	0	0.0 %
b) Del acápite 4.2 a) sus necesidades y expectativas convenientes.	3	0	0.0 %
c) Identificar las disposiciones legales entre otras condiciones, partiendo de las principales necesidades y expectativas conforme al texto 4.2 b)	3	0	0.0 %
4.3 La empresa ha definido las fronteras de trabajo de su SGA para atender;	18	10	55.6 %
a) Cuestiones externas e internas.	3	0	0.0 %
b) Disposiciones legales y otras condiciones.	3	1	33.3 %
c) Alcance de infraestructura, obligaciones, responsabilidades de la empresa;	3	2	66.7 %
d) El giro de negocio.	3	2	100 %

e) Sus altos mandos y facultades para impulsar control y autoridad.	3	3	100 %
Habiéndose determinado los límites del SGA, se debe considerar la inclusión al portafolio de productos y servicios conforme al giro de negocio administrando de forma efectiva toda información para los interesados.	3	2	66.7%
4.4 La empresa tiene como meta el mejoramiento sostenido de su sistema de gestión ambiental , a través de diferentes mecanismos y estrategias que permitan lograr los resultados con los procesos de forma interactuada teniendo como referencia en ese sentido los puntos 4.1 y 4.2;	3	2	66.7%
Total	33	12	36.4%

Fuente: Elaboración propia.

Contexto de la Organización; de acuerdo con la tabla N°5 se determinó para cada requisito específico lo siguiente:

4.1.- Durante la revisión **no se pudo evidenciar que la institución haya predispuerto formalmente las cuestiones externas e internas, ni el seguimiento y revisión de la información.** Esto debe partir de las disposiciones legales, tendencias tecnológicas y competitivas, ámbitos socioculturales, factores económicas y estudios de mercado de acuerdo con el giro de negocio de la empresa.

4.2.- La **organización por causa de su efecto** potencial en su capacidad, se debe brindar moderadamente los productos y servicios que cumplan con las expectativas del cliente y las consideraciones legales y reglamentarios de acuerdo con el modelo de negocio,

por tal sentido se incumple el presente requisito, dado que no cuentan con identificación formal en la comprensión de sus necesidades y expectativas.

4.3.- La organización tiene definido sus límites de su sistema de gestión, así como los procesos certificables. **No obstante, se debe verificar que se haya considerado los puntos a), b) ,c) ,d) , y e) de la 4.3 (Tabla 5)**

Según la 4.4 la compañía define; los procesos necesarios para el eficaz funcionamiento del sistema de gestión, determinando la secuencia e interacción de sus procesos (entradas y salidas), sin embargo, se deberá considerar dentro de la mejora, una revisión de la caracterización de los procesos considerando los recursos, asignación de responsabilidades y autoridades en los procesos. **Por otro lado, se deberá contemplar como parte de los requisitos exigidos por la nueva versión, el abordaje de riesgos y oportunidades para el desarrollo de las operaciones.**

Tabla 6.- 5.0 - Liderazgo.

Requisitos.	Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento.
5.1 La máxima autoridad, desde directorio y gerencia, deben mostrar guía, compromiso y liderazgo referente a los objetivos del SGA;	27	27	100 %
a) hacerse cargo y asumiendo los resultados de eficacia del SGA;	3	3	100 %
b) cuidar la aplicación de las políticas y objetivos ambientales, y que sean acorde al punto 5.1 a) y 4.1.	3	3	100 %

c) Asegurar que los procesos de la organización interactúen para el logro de objetivos.	3	3	100 %
d) Afianzar todos los recursos tales como presupuestos, competencias, capacitaciones, entre otros.	3	3	100 %
e) Transmitir la conformidad y significancia del sistema ambiental.	3	3	100 %
f) Afianzar que, el sistema ambiental cumpla los objetivos proyectados;	3	3	100 %
g) Liderazgo bajo el conducto institucional;	3	3	100 %
h) Incentivar el ciclo de mejora constante ;	3	3	100 %
i) Brindar el soporte a todos los miembros de la organización, evidenciando guía a cada proceso.	3	3	100 %
5.2 Directorio y Gerencia definen, proponen y conservan que la política ambiental se encuentre dentro del alcance establecido;	18	15	83.3%
a) este acorde al propósito y entorno de la compañía, inclusive su condición, importancia e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;	3	2	66.7 %
b) Brinde un patrón de partida, en asunto a la definición de los objetivos medioambientales;	3	3	100 %

c) considerar un acuerdo consensuado a fin de proteger y prevenir la contaminación del entorno ambiental, así mismo otros aspectos que comprometan y se refieran al 4.1;	3	2	66.7 %
d) incorporar pactos que contribuyan a cumplir todas las especificaciones, incluido las legales.	3	3	100 %
e) Se debe considerar convenios de mejora constante en los procesos de gestión ambiental para el buen desempeño del sistema.	3	2	66.7 %
Respecto a la política ambiental, la empresa debe contar con documentos disponibles por todas las partes, así mismo exige ser comunicada.	3	3	100%
5.3 Las autoridades de la empresa han definido que las responsabilidades y facultades se asignen para las consideraciones pertinentes;	6	6	100 %
a) velar que el SGA cumpla con la ISO 14001.	3	3	100 %
b) comunicar del performance de la gestión con la alta dirección.	3	3	100 %
Total	51	48	94.1%

Fuente: Elaboración propia.

Liderazgo; de acuerdo con la tabla 6 se tiene:

5.1.- El representante de Directorio y Gerencia es el Jefe de Planta en las sedes de Perú, quién demuestra el liderazgo y compromiso con la organización dando culminación a los requisitos de la norma.

5.2.- Se ha establecido una política del sistema de gestión apropiada al propósito de su organización; **sin embargo, durante la revisión se pudo comprobar que no ha sido actualizada desde 01 de agosto del 2013, además fue suscrita solo por un director de la empresa a pesar de ser una política corporativa., asimismo se deberá considerar un compromiso de cuidado del medio ambiente.**

5.3.- Las responsabilidades y autoridades son aseguradas por gestión humana dentro del Manual de Organización y Funciones 2016, el cual se encuentra en actualización debido a la integración de nuevos puestos de trabajo para el adecuado manejo y gestión de las operaciones ambientales.

Tabla 7.- 6.0 – Planificación.

Requisitos.	Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento.
6.1 Para los posibles riesgos, la empresa debe determinar mecanismos que permitan afrontarlos, de igual forma, para las oportunidades;	51	21	41.2%
6.1.1 La empresa, durante la planificación del SGA debe atender;	21	0	0.0%
a) las cuestiones citadas del acápite 4.1;	3	0	0.0%
b) las disposiciones descritas en el 4.2;	3	0	0.0%

c) el límite de su sistema de gestión ambiental;	3	0	0.0%
Identificar riesgos y las oportunidades que concuerden con las disposiciones legales, aspectos ambientales, cuestiones y requisitos mencionados en el 4.1 y 4.2.	3	0	0.0%
El SGA debe; — Velar por los resultados aspirados; — Mitigar y eliminar las desviaciones internas y consecuencias externas. — Alcanzar constantemente la mejora.	3	0	0.0%
La empresa debe identificar las disposiciones que resulten ser de emergencia, y potenciales, con posibilidad de impacto ambiental.	3	0	0.0%
Se debe contar con evidencias del tratamiento de sus riesgos y de las oportunidades con el fin de garantizar la confiabilidad.	3	0	0.0%
6.1.2 La empresa debe presentar sus aspectos ambientales aplicando el ciclo de vida entre otras consideraciones técnicas y estratégicas respetando;	15	10	66.7%
a) Nuevos desarrollos y modificaciones de productos.	3	3	100%
b) Situaciones no estandarizadas que sean presumiblemente emergentes.	3	2	66.7%

Los controles de los aspectos ambientales deben considerar critérios de operación.	3	1	33.3%
Los aspectos ambientales de mayor significancia deben ser comunicadas a toda escala de la empresa.	3	3	100%
La empresa debe contar con evidencias de toda la 6.1.2 para confirmar su efectividad.	3	1	33.3%
6.1.3 Las disposiciones legales y otras condiciones vinculados con los aspectos ambientales se debe;	9	8	88.9%
a) Señalar, y contar con la acometida de toda la relación legal.	3	3	100%
b) determinar la influencia de los requisitos legales.	3	3	100%
c) Promover, actualizar y mantener la mejora constante.	3	2	66.7%
6.1.4 La empresa debe determinar y programar mecanismos de acción, de la misma manera que afronte;	6	2	33.3%
a) Sus aspectos ambientales más relevantes; disposiciones entre ellas las legales y en lo que respecta al punto 6.1.1;	3	1	33.3%
b) De tal forma que:	3	1	33.3%

Se complementen y desarrollen mecanismos de acción velando por su eficacia.			
6.2 La empresa debe contar con sus objetivos de asunto ambiental y establecer estrategias para conseguirlos;	30	30	100%
6.2.1 Los objetivos de asunto ambiental deben ser;	15	14	93.3%
a) acorde con la política ambiental;	3	3	100%
b) pueda ser medido “si es viable”;	3	3	100%
c) motivo de seguimiento;	3	3	100%
d) difundirse;	3	3	100%
e) renovarse, de ameritar.	3	2	66.7%
6.2.2 Mecanismos y programas para conseguir los objetivos de carácter ambiental, se debe considerar;	15	15	100%
a) actividades a realizar;	3	3	100%
b) que elementos se necesitan;	3	3	100%
c) responsables;	3	3	100%
d) tiempo de ejecución;	3	3	100%
e) método de evaluación y medición.	3	3	100%
Total	81	50	61.7%

Fuente: Elaboración propia.

Planificación; según la tabla 7, se indica que los puntos:

6.1.1.- Siendo nuevos requisitos propuestos por esta versión 2015, **no se ha podido verificar que la organización tome acciones para enfrentar riesgos y oportunidades** con la finalidad de prevenir situaciones adversas e incluir toda probabilidad, de que situaciones ambientales de asunto externo altere a vuestra organización.

6.1.2.- La organización ha determinado a través de SGI/REG/00/03, la matriz de aspectos e impactos. Los impactos que conlleva su operación, **sin embargo, está deberá ser revisada y actualizada en cuanto se tenga definido el límite del sistema de gestión, precisando el ciclo de vida del producto.**

6.1.3.- Cuentan con una herramienta de cumplimiento de disposiciones legales SGI/REG/00/003IA , **la cual deberá revisarse y actualizarse, de ser necesario siendo un input para establecer la relación de riesgos y aquellas oportunidades establecidas en el 6.1 de la presente norma.**

6.2.1.- **No se planifican acciones para afrontar riesgos y oportunidades,** sin embargo, a la fecha han implementado controles operacionales para mitigar el efecto de los aspectos ambientales considerados.

6.2.2.- La empresa cuenta con objetivos de asuntos ambientales bajo los requisitos, cumpliendo con la normativa, siendo medibles, coherentes con la política, objeto de seguimiento, planificación para su cumplimiento, entre otros. **No obstante, una vez actualizada la política ambiental, los objetivos deberán alinearse a los nuevos compromisos que puedan generarse.**

Tabla 8.- 7.0 – Apoyo.

Requisitos.	Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento.
7.1 Identificar y brindar los recursos suficientes para la constante mejora del sistema medioambiental;	3	3	100%
7.2 Competencia; La organización debe;	12	9	75.0%
a) establecer las competencias idóneas de los trabajadores que tienen relación con los asuntos ambientales.;	3	2	66.7%
b) certificar las competencias, en primera instancia su educación, experiencia, capacitación y formación.	3	3	100%
c) Identificar las exigencias primordiales de formación en concordancia a los aspectos ambientales.	3	3	100%
d) De ser viable, se debe proceder a la adquisición y evaluación eficaz de competencias.	3	1	33.3%
7.3 La organización debe asegurar que sus trabajadores tomen conciencia sobre;	12	12	100%
a) política medioambiental,	3	3	100%

b) aspectos e impactos ambientales con significancia relacionados con sus actividades;	3	3	100%
c) cooperación al logro del SGA;	3	3	100%
d) feedback de los principales incidentes, desviaciones e incumplimientos técnicos, operacionales y las de ley acorde a los asuntos ambientales del sistema.	3	3	100%
7.4 Comunicación;	30	18	60.0%
7.4.1 La empresa debe establecer los mecanismos óptimos dentro del sistema ambiental, para garantizar de forma interna y externas las comunicaciones, contemplando;	21	12	57.1%
a) qué comunicar;	3	1	33.3%
b) cuándo comunicar;	3	1	33.3%
c) a quién comunicar;	3	1	33.3%
d) cómo comunicar.	3	1	33.3%
Al definir los flujos de comunicación se debe;			
— considerar las disposiciones legales y otros criterios.			
— Garantizar de que la información ambiental comunicada sea congruente y seguro.	3	2	66.7%

La empresa debe hacerse responsable en relación con las comunicaciones referentes a su sistema de gestión ambiental.	3	3	100%
Se debe preservar la documentación como evidencia de las comunicaciones, de acuerdo con los requerimientos.	3	3	100%
7.4.2 Referente a las comunicaciones internas se debe;	6	4	66.7%
a) De forma interna proceder a notificar la información que respecta al SGA, a toda escala y puestos de trabajo.	3	2	66.7%
b) Garantizar, de que los trabajadores contribuyan a la mejora continua, habiéndose realizado la difusión del comunicado interno.	3	2	66.7%
7.4.3 Respecto a las comunicaciones externas, se requiere;	3	2	66.7%
7.5 Todo el conjunto de información correspondiente a la gestión ambiental se encuentre documentada;	39	23	59.0%
7.5.1 Generalidades;	18	12	66.7%
a) todos los requerimientos de información de forma documentada;	3	2	66.7%
b) la información importante calificada para el sistema ambiental.	3	2	66.7%

— el giro y capacidad de negocio;	3	2	66.7%
— evidencias del cumplimiento de las leyes y sus reglamentos entre otros parámetros identificados por la empresa.;	3	2	66.7%
— lo dificultoso de los procesos y sus interacciones, y	3	2	66.7%
— las habilidades, experiencias, capacitaciones de los trabajadores que operaran bajo supervisión de la empresa.	3	2	66.7%
7.5.2 Cuando se establezcan, implementen, y se ofrezcan mejoras, se debe velar por;	9	3	33.3%
a) identificar y detallar como creador, día, mes, etc.	3	1	33.3%
b) el tipo de letra, graficas, la vigencia del documento.	3	1	33.3%
c) en referencia a la correlación y autorización.	3	1	33.3%
7.5.3 La empresa debe verificar y comprobar para cerciorarse de que;	12	8	66.7%
a) se encuentre al alcance y sea ideal;	3	2	66.7%
b) la información este salvaguardada.	3	2	66.7%
en lo que refiere a los documentos controlados, la empresa debe establecer mecanismos para su;	3	2	66.7%

— difusión, ruta, restablecimiento y su empleo; — conservación y definición; — verificación de ajustes o modificaciones.			
Identificar toda información externa para su control, administración, difusión y lo que respecta a la 7.5.3	3	2	66.7%
Total	96	65	67.7%

Fuente: Elaboración propia.

Apoyo; de acuerdo con la tabla 8, la empresa:

7.1; Brinda los recursos suficientes, para implementar, mantener y mejorar constantemente el SGA, tomando en cuenta sus principales restricciones y fortalezas tales como:

- Capacidad de producción.
- Alta capacidad de almacenamiento.
- Mano de obra competente.
- Proveedores homologados, etc.

7.2, Ha definido las competencias mínimas para cada uno de los puestos de trabajo en las diferentes áreas, basados en requisitos de educación, formación y experiencia, establecidos en el MOF, **por lo cual, necesita mejora y actualización de todos los puestos que actualmente se manejan en la organización, así como el fortalecimiento de competencias a través de un programa de capacitación y entrenamiento, no obstante, durante la revisión se concluyó que no se ha dado seguimiento al cumplimiento del**

plan, ciertos cursos no se han ejecutado ni reprogramado, y a la fecha no realiza la evaluación de la eficacia de la capacitación, inducción y entrenamiento.

7.3, el personal cuenta con una inducción previa al ingreso a la organización, la cual consta de:

- Inducción del Sistema de Gestión Integrado (política, aspectos ambientales, etc.)
- Inducción en seguridad y salud ocupacional
- Inducción por parte del personal responsable del área donde realizará labores.

7.4; Si bien es cierto se cuenta con un área de comunicaciones responsable de la difusión de información de interés de la organización, **no se ha podido verificar que esta considere:**

- **Qué comunicar - Cuando comunicar - A quién comunicar - Cómo comunicar**
- **Quién comunica, la información pertinente al sistema de gestión.**

7.5; Se estableció un procedimiento SGI/PRO/00/01A, control de documentos, y registros del SGI, que considera las pautas para la ejecución, modificación, codificación, etc. de los requisitos establecidos en la normativa, **no obstante, durante la implementación propuestos en esta nueva versión se revisará la efectividad del control asociada al sistema de gestión.**

Tabla 9.- 8.0 – Operación.

Requisitos.	Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento.
8.1 La empresa debe establecer sus controles de operación y planificar;	27	14	51.9%
— definir criterios de operaciones para cada proceso;	3	2	66.7%

— se debe alinear vuestros controles con los criterios operacionales.	3	2	66.7%
Asegurar los controles programados, analizar los efectos no proyectados, considerando mecanismos para amortiguar los resultados no esperados.	3	3	100%
Los contratistas deben estar controlados de acuerdo con el tipo y criticidad en toda la cadena productiva alineada al ciclo de vida;	3	3	100%
a) definir controles, para cumplir con las disposiciones ambientales contemplando nuevos proyectos de lanzamiento.	3	1	33.3%
b) disponer los parámetros ambientales para las distintas adquisiciones.	3	1	33.3%
c) informar nuestras necesidades ambientales a los contratistas, subcontratistas y proveedores, etc.	3	1	33.3%
d) brindar datos sobre los impactos ambientales de gravedad, vinculados con el traslado, manejo, y procesamiento.	3	0	0.0%
Se obliga a sostener documentos de forma administrada y almacenada, en el sentido que, los procesos se desenvuelvan confiablemente y de acuerdo con el plan.	3	1	33.3%

8.2 La empresa debe estar preparada y responder las emergencias identificadas en el plan;	21	18	85.7%
a) cuenta con preparación;	3	3	100%
b) presenta brigadas y roles dentro de un organigrama;	3	3	100%
c) adopta un plan de acción;	3	3	100%
d) ejecuta entrenamientos y simulacros;	3	3	100%
e) analiza, y evalúa constantemente los resultados proyectados.	3	3	100%
f) capacita y orienta a sus brigadas y trabajadores involucrados.	3	0	0.00%
La empresa debe contar con evidencias según lo establece la 8.2.	3	3	100%
Total	48	32	66.7%

Fuente: Elaboración propia.

Operación; de acuerdo con la tabla 9, se tiene:

Planificación y control operacional; a pesar de que la organización ha establecido procedimientos e instructivos operacionales para asegurar que los procesos a lo largo del flujo de producción se den conforme a las especificaciones indicadas por el cliente, **no se puede evidenciar que hayan establecido requisitos ambientales para los productos y servicios suministrados externamente además no se ha realizado una identificación total de todos los aspectos ambientales asociados al ciclo de vida útil del producto.**

La organización con arreglo al 8.2, cuenta con un Procedimiento del Sistema de Respuesta ante Emergencias SGI/PRO/00/01E del SGI que establece las acciones a realizar

ante una posible emergencia que ponga en riesgo los procesos, áreas, proveedores, contratistas, etc. involucrados en las operaciones, **sin embargo como parte de la nueva versión de esta norma se deberá revisar la coherencia de estos lineamientos, los planes de contingencia contemplados y el alcance de las partes interesadas involucradas.**

Tabla 10.- 9.0 – Evaluación de desempeño.

Requisitos.	Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento.
9.1 Realizar los monitoreos de seguimiento, verificaciones y evaluación;	39	39	100%
9.1.1 La empresa es exigida en realizar análisis, mediciones y seguimiento, de su rendimiento ambiental considerando;	27	27	100%
a) el motivo de medición y hacer monitoreos;	3	3	100%
b) evaluar los resultados con las metodologías seleccionadas.	3	3	100%
c) los prototipos para evaluar el desempeño ambiental,	3	3	100%
d) las frecuencias del seguimiento y control.	3	3	100%
e) los resultados deben someterse a un programa de verificación.	3	3	100%
Asegurar equipamientos.	3	3	100%
Revisar y monitorear el desenvolvimiento del sistema ambiental.	3	3	100%
Comunicar el desempeño ambiental de forma interna y externamente.	3	3	100%

La empresa está obligada a contar con evidencias conforme lo estipula el 9.1	3	3	100%
9.1.2 La empresa debe evaluar el cumplimiento de las disposiciones que exigen las leyes, entre otras consideraciones técnicas, operacionales y normativas;	12	12	100%
a) definir su frecuencia;	3	3	100%
b) de ser necesario plantear un plan de acción;	3	3	100%
c) comunicar las situaciones actuales del cumplimiento.	3	3	100%
Mantener evidencias.	3	3	100%
9.2 Auditoría interna.	18	18	100%
9.2.1 Ejecutar auditorías internas de acuerdo con el programa propuesto, con el propósito de conocer la situación actual del sistema medioambiental de acuerdo;	6	6	100%
A los requisitos de la norma internacional y otras disposiciones según el giro de negocio y;	3	3	100%
La eficacia del sistema.	3	3	100%
9.2.2 En lo que refiere a los programas de auditorías internas, tiene que identificarse;	12	12	100%
a) los criterios y su alcance;	3	3	100%
b) auditores internos calificados;	3	3	100%

c) que los resultados sean comunicados a la máxima autoridad de la empresa.	3	3	100%
Contar con evidencias objetivas.	3	3	100%
9.3 Directorio y la Gerencia debe participar de la revisión final respecto a los resultados de auditoría interna;	27	23	85.2%
a) Situación actual y antecedentes de la revisión por la máxima autoridad;	3	3	100%
b) Presentar las novedades y modificaciones en referencia; 1) riesgos y las oportunidades. 2) de las partes de interés sus necesidades y sus principales expectativas. 3) los más significativo en cuanto a los aspectos ambientales; 4) cuestiones internas-externas.	3	0	0.0%
c) nivel de cumplimiento de los resultados ambientales.	3	3	100%
d) informes referentes a los principales hallazgos, tales como fortalezas, oportunidades de mejora, observaciones y posibles no conformidades;	3	3	100%
e) conformación de los principales elementos de trabajo;	3	3	100%
f) atención a los clientes;	3	2	66.7%

g) la persistencia en la mejora del sistema;	3	3	100%
Posterior a la revisión con las máximas autoridades de la empresa, se deben de contemplar mecanismos de acción con los recursos suficientes para mantener, mejorar o corregir los resultados logrados.	3	3	100%
Salvaguardar las evidencias objetivas del presente punto.	3	3	100%
Total	84	80	95.2%

Fuente: Elaboración propia.

Evaluación de desempeño; de acuerdo con la tabla 10, se tiene:

Seguimiento, medición, análisis y evaluación; la organización ha definido la evaluación del desempeño de sus procesos y la eficacia del sistema de gestión entre el registro de indicadores de gestión por proceso SGI/REG/00/01BC DASHBOARD, que le permite llevar a cabo el seguimiento y la medición de los procesos, así como mantener evidencia de los resultados.

Auditoría interna, la organización realiza auditorías internas para verificar que el sistema de gestión sea conforme a los requisitos propios de la organización y los requisitos exigidos por la norma internacional ISO 14001. Asimismo, cuentan con una información documentada de la ejecución del programa de auditorías y de los puntos solicitados en este requisito de la norma a través de la aplicación del procedimiento SGI/PRO/00/01G.

Revisión por la dirección, la alta dirección revisa el sistema de gestión mínimo una vez al año, para asegurarse de la conveniencia y coherencia con la dirección estratégica de la organización considerando todas las entradas y salidas exigidos por la norma, **sin embargo, deberá incluirse los cambios considerados en esta nueva versión, como son:**

- Cambios en las cuestiones externas e internas de la organización.

- Eficacia de las acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Tabla 11.- Evaluación del requisito 10.0 – Mejora.

Requisitos.	Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento.
10.1 Respecto a la identificación de todas las oportunidades de mejora del SGA.	3	2	66.7%
10.2 En referencia a la presencia de no conformidades y acciones correctivas;	21	14	66.7%
a) afrontarlos, corregirlos y hacia adelante prevenirlos.	3	2	66.7%
b) analizar la raíz causa de las no conformidades, y observaciones a través de herramientas que permitan la interacción de los procesos a razón de evitarlos a futuro.	3	2	66.7%
c) análisis de causas;	3	2	66.7%
d) acciones inmediatas sin importar el recurso actual;	3	2	66.7%
e) si aplicará, proceder a la modificación del sistema de gestión ambiental;	3	2	66.7%
Se debe asegurar la efectividad en las acciones correctivas planteadas según sea el hallazgo;	3	2	66.7%

Se debe adjuntar y conservar evidencias del tratamiento de la no conformidad, observación y oportunidades de mejora;	3	2	66.7%
10.3 La empresa en su deseo de mejorar constantemente, debe velar por su desempeño ambiental de forma interactuada con los dueños de procesos, ya sean estratégicos, principales y los de apoyo.	3	3	100 %
Total	27	19	70.4%

Fuente: Elaboración propia.

Mejora; de acuerdo con la tabla 11, se tiene:

Generalidades; la organización implementa de forma constante acciones para cumplir con las exigencias del cliente y elevar la satisfacción, gracias a la mejora de sus productos considerando las necesidades y expectativas del consumidor, a través de controles o planes de contingencia para reducir, corregir o eliminar posibles efectos no deseados; **sin embargo, deberán analizarse, sí estos son coherentes ante cambios abruptos que pueda sufrir la organización.**

No conformidades y acciones correctivas; la organización cumple en conservar información documentada de la identificación de las no conformidades en sus procesos, y el posterior tratamiento para suprimir las causas de estas no conformidades mediante procedimiento del sistema de manejo de no conformidad, SAC y SAP, codificado por SGI/PRO/00/01F del SGI, **sin embargo, deberá implementar los requisitos establecidos en la nueva versión; como : la identificación de riesgos y oportunidades.**

Mejora continua; la organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar su desempeño ambiental.

Tabla 12. Resumen de resultados específicos del cumplimiento inicial.

Requisitos de la norma	Cumplimiento promedio	Calificación.
4.0 Contexto de la organización	36.4 %	Cumplimiento Parcial.
5.0 Liderazgo	94.1 %	Cumplimiento significativo
6.0 Planificación	61.7 %	Cumplimiento significativo
7.0 Apoyo	67.7 %	Cumplimiento significativo
8.0 Operación	66.7 %	Cumplimiento significativo
9.0 Evaluación de desempeño	95.2 %	Cumplimiento significativo
10.0 Mejora	70.4 %	Cumplimiento significativo

Fuente: Elaboración propia.

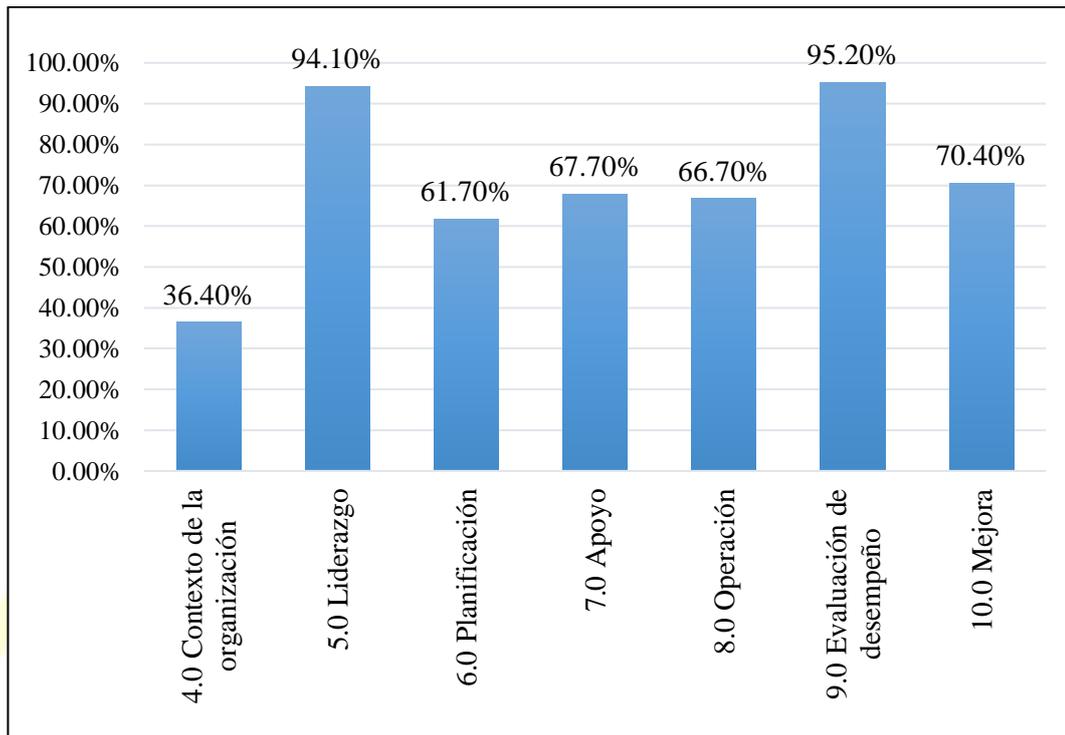
Tabla 13 . Análisis de la organización inicial.

Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento inicial promedio ISO 14001:2015	Tolerancia
420	306	72.9%	≥ 61.0 %

Fuente: Elaboración propia.

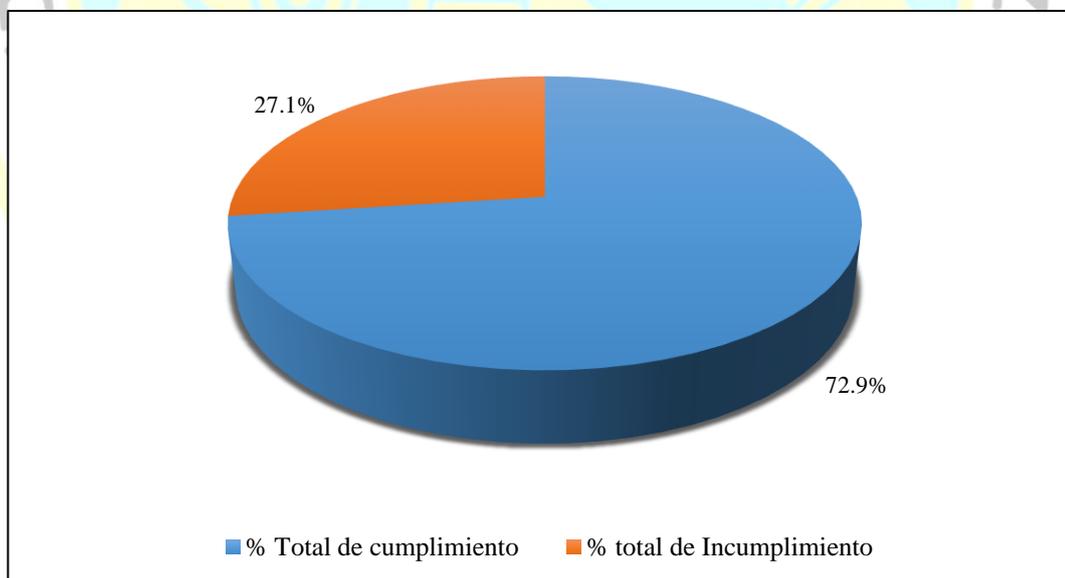
A continuación, se muestran las representaciones graficas de indicadores de cumplimiento inicial del sistema de gestión ambiental sujeto a la norma ISO 14001:2015.

Figura 2.- Cumplimientos específicos e iniciales de los requisitos del sistema.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.- cumplimiento total e inicial de los requisitos del sistema.



Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente, se determina el cumplimiento final del Sistema de Gestión Ambiental de empresa, adecuado con los nuevos estándares y/o requisitos de la norma ISO 14001:2015.

Sistema De Gestión Ambiental Adecuado A La Norma ISO 14001:2015.

Embotelladora San Miguel del Sur, para lograr el cumplimiento de los nuevos requisitos de la norma ISO 14001:2015, dentro de su sistema de gestión ambiental, previo análisis de diagnóstico, se consideró la incorporación de una herramienta que permite identificar el contexto de organización que básicamente permite determinar la comprensión de la organización y de su contexto, posteriormente la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, así mismo como parte de la planificación con el objetivo de evidenciar los nuevos cambios de esta versión de la norma se implementaron acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Para la determinación de los aspectos ambientales se reforzó el instructivo de identificación de aspectos e impactos ambientales desde una óptica de ciclo de vida y criterios de operación, ampliando nuestro alcance desde la producción y abastecimiento de materia prima hasta el consumidor final considerando el ciclo final del producto terminado, esto contemplo reforzar las matrices de logística y comunicaciones.

Como parte del planeamiento, se reforzaron planes ambientales, de tal modo que, también se consideró controles operacionales insertando criterios de operación de acuerdo con la 6.1.2, que resulten relevantes y que apliquen un requisito legal.

Los resultados de la evaluación final del sistema han sido ejecutadas bajo la misma metodología de las tablas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, y 12, por consiguiente en la tabla 14, se muestra, posterior a una segunda auditoría interna, evidenciándose el 100 % de cumplimiento para los requisitos, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0 y 10.0 de la norma ISO 14001:2015, esto indica que la empresa se encuentra preparada para asumir la auditoría externa de certificación.

Tabla 14.- Resumen de resultados específicos del cumplimiento final.

Requisitos de la norma	Cumplimiento promedio	Calificación.
4.0 Contexto de la organización	100.0 %	Cumplimiento Excelente.
5.0 Liderazgo	100.0 %	Cumplimiento Excelente.
6.0 Planificación	100.0 %	Cumplimiento Excelente.
7.0 Apoyo	100.0 %	Cumplimiento Excelente.
8.0 Operación	100.0 %	Cumplimiento Excelente.
9.0 Evaluación de desempeño	100.0 %	Cumplimiento Excelente.
10.0 Mejora	100.0 %	Cumplimiento Excelente.

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los principales cambios e implementación del sistema ambiental, adecuado a la norma ISO 14001:2015 fueron;

Requisito 4.0 .- del contexto de la organización;

Conocimiento de la organización y de su contexto; se logró implementar las siguientes herramientas de gestión tales como; el procedimiento, y matriz de comprensión de la organización y de su contexto.

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas; se pudo garantizar el cumplimiento de este requisito, con la implementación del procedimiento y matriz de identificación y comprensión.

Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental; la organización realizó la actualización del alcance de su sistema de gestión ambiental, considerado los lineamientos de la 4.0.

Sistema de Gestión Ambiental; la organización consideró como parte de los requisitos exigidos por la nueva versión el abordaje de riesgos y oportunidades para el desarrollo de la operación.

Requisito 5.0.- Liderazgo;

Política Ambiental; la organización realizó la **actualización de la política de medio ambiente.**

Requisito 6.0.- Planificación;

Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Generalidades; se llevó a cabo la creación del procedimiento para determinar el contexto de la organización, partes interesadas y la gestión de riesgos y oportunidades.

Aspectos Ambientales; se realizó la actualización del instructivo para su declaración de aspectos ambientales y evaluación de impactos, ampliando hasta su ciclo de vida., de la misma forma, se hicieron modificaciones de criterios de operación en la matriz de aspectos e impactos ambientales, simultáneamente la consideración para su cumplimiento del ciclo de vida en los procesos de logística compras y comunicaciones.

Requisitos legales y otros requisitos; la organización llevo a cabo la revisión y actualización de los requisitos legales.

Planificación de Acciones, se llevó a cabo la creación de la matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgos y oportunidades por proceso.

Objetivos ambientales y planificación para lograrlos; Se pudo alinear los objetivos habiéndose actualizado la política del sistema de gestión integrado.

Requisito 8.0.- Apoyo;

Comunicación; se realizó la revisión de los procedimientos de comunicaciones, y se implementó la matriz de comunicaciones interna y externas, considerando los lineamientos

de la nueva norma tales como: Qué comunicar, Cuando comunicar, A quién comunicar, Cómo comunicar, y Quién comunica.

Información documentada; durante la implementación de los requisitos propuestos en esta nueva versión se dio el cumplimiento de todas las actividades establecidas en el procedimiento y la disponibilidad de información actualizada asociada al sistema.

Requisito 8.0.- Operación;

Planificación y control operacional; se determinó el ciclo de vida útil de los productos a través del proceso de logística compras.

Preparación y respuesta ante emergencias; como parte de la nueva versión de la norma se revisó la coherencia de estos lineamientos, los planes de contingencia contemplados y el alcance de las partes interesadas involucradas.

Requisito 9.0.- Evaluación de desempeño;

Revisión por la dirección, para la revisión por la alta dirección se consideró la presentación de los cambios en las cuestiones externas e internas de la organización y la eficacia de las acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Requisito 10.0.- Mejora;

Generalidades; la organización implementa de forma constante acciones para cumplir con los requisitos del cliente, considerando la coherencia ante cambios abruptos que pueda sufrir la organización.

No conformidad y acción correctiva; la organización cumple en custodiar información acreditado de la identificación de las no conformidades en sus procesos incluyendo los requisitos establecidos en la nueva versión como : la identificación de riesgos y oportunidades.

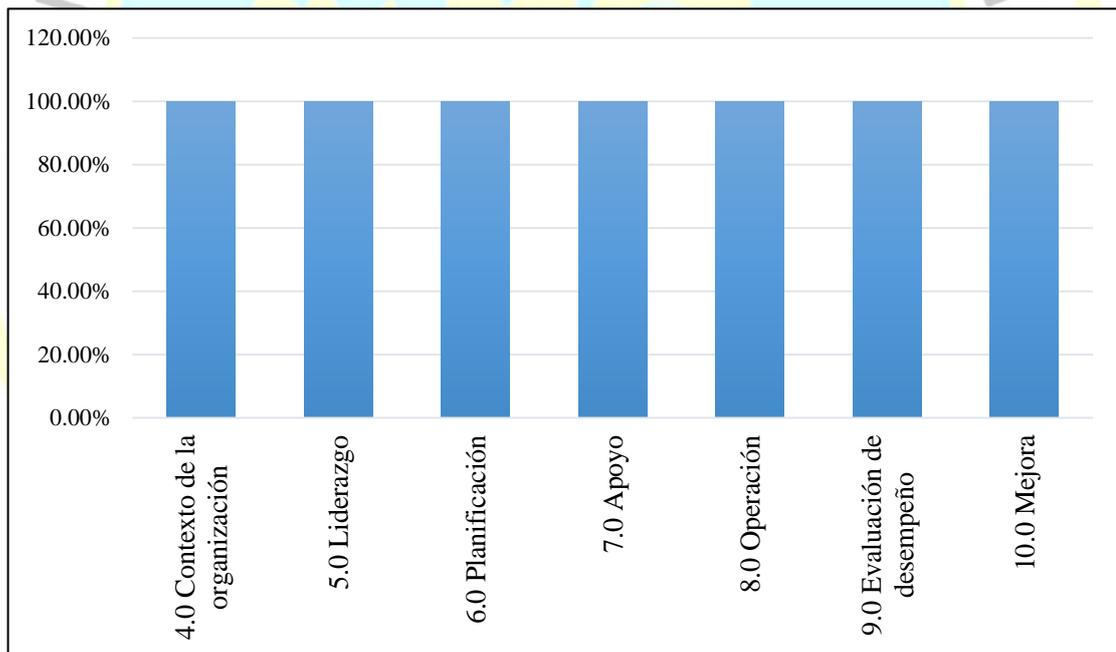
Tabla 15 . Resultado final y total de la segunda auditoría interna.

Valor total	Valor de cumplimiento	% de cumplimiento ISO 14001:2015
420	420	100%

Fuente: Elaboración propia.

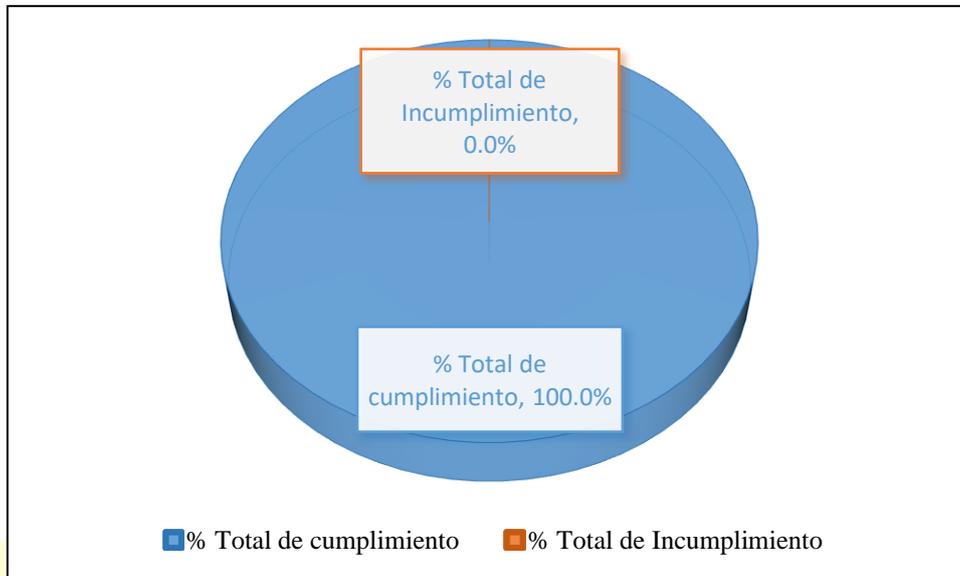
Líneas abajo, se muestran nuevamente, las gráficas considerando los resultados finales adquiridos de la nueva auditoría interna dentro del sistema ambiental, conjeturando la ISO 14001:2015.

Figura 4.- Cumplimientos específicos y final de los requisitos del sistema.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.- Cumplimiento total y final de los requisitos del sistema.



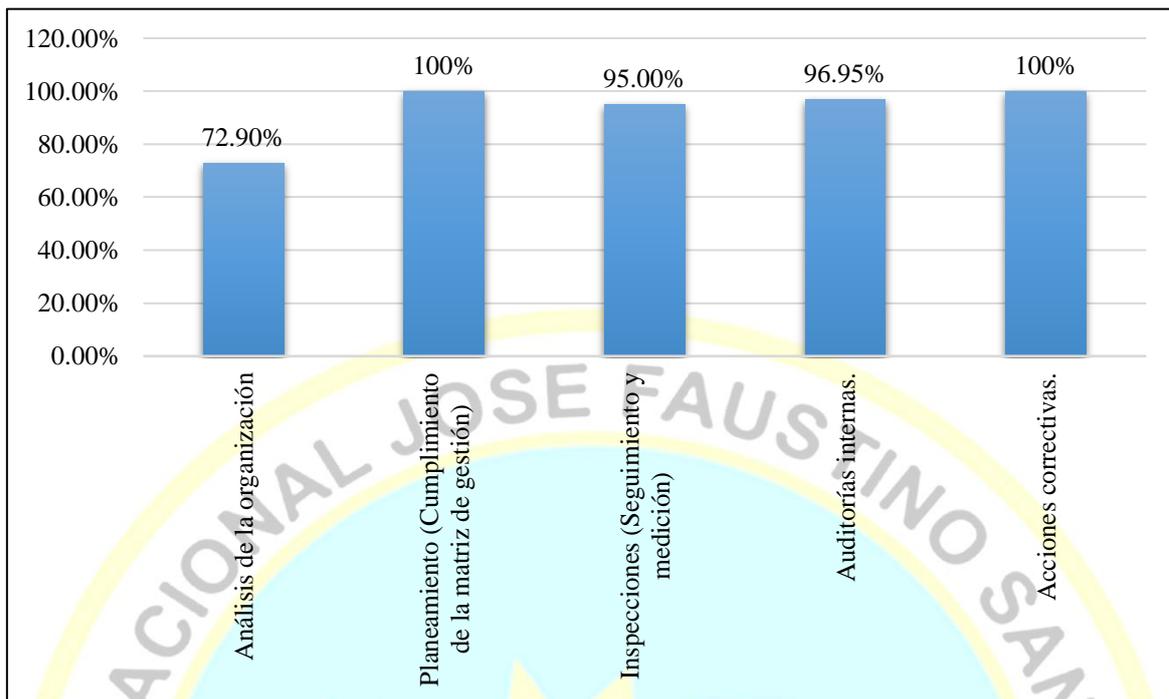
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16.- Resultados finales de los indicadores de gestión en la implementación de la norma ISO 14001 versión 2015.

Indicadores	Tolerancia (Estimado)	Resultado de cumplimiento promedio
Análisis de la organización	61.0% + 39.0 %	72.90%
Planeamiento (Cumplimiento de la matriz de gestión)	90.0 % ± 10.0 %	100 %
Inspecciones (Seguimiento y medición)	90.0 % ± 10.0 %	95.00 %
Auditorías internas.	95.0 % ± 5.0 %	96.95 %
Acciones correctivas.	96.0 % ± 4.0 %	100 %

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.- Resultados finales de los indicadores de gestión ISO 14001 versión 2015.



Fuente: Elaboración propia.

4.2 Contratación de hipótesis

Se realizó la evaluación de las hipótesis en referencia a la implementación del sistema de gestión ambiental bajo los criterios de la norma ISO 14001:2015.

4.2.1 Contraste de la hipótesis específica 1

Redacción de hipótesis:

H_0 : El cumplimiento de las auditorías internas es igual al 95.0 %.

H_1 : El cumplimiento de las auditorías internas es mayor que el 95.0 %.

Significancia:

Se considera un $\alpha = 0,05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística.

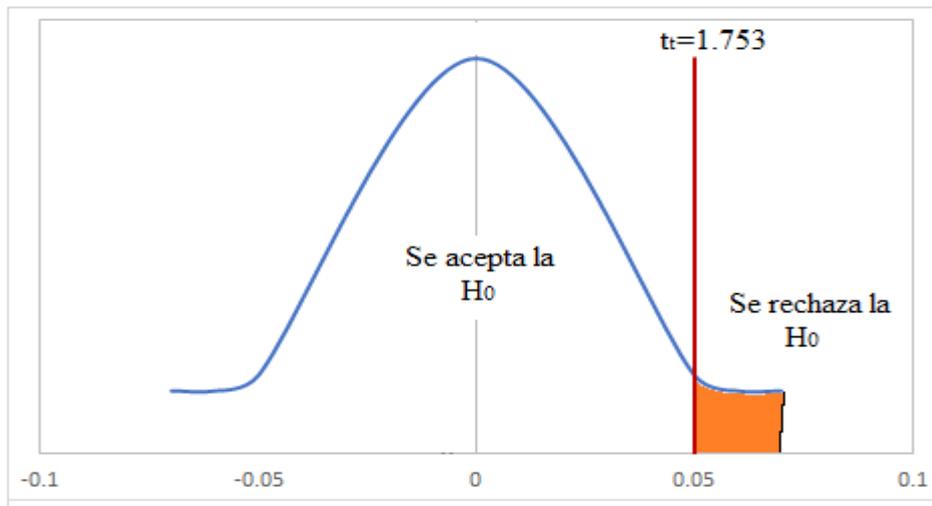
T de Student única muestra

Cálculo de valores críticos (t_t) definiendo la zona de aceptación y de rechazo:

Se considera que la muestra, $n = 16 < 30 = t_t$

Grado de libertad: $(n - 1) = 16 - 1 = 15$

Figura 7.- Grafica de aceptación y rechazo de hipotesis especifica N°1.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las tablas de distribución t de student (área de una cola), para un grado de libertad de 15 y significancia del 0.05 % se obtiene un $t_t = 1.753$.

Cálculo de valores de prueba (t_{c1}).

$$t_{c1} = \frac{x_1 - u_1}{s_1/\sqrt{n}} \dots \dots \dots (2)$$

Donde:

x_1 = Cumplimiento promedio de auditorías internas a los procesos de Embotelladora San Miguel de Sur.

u_1 = Cumplimiento promedio estimado de auditorías internas para los procesos de Embotelladora San Miguel del Sur

s_1 = La desviación del cumplimiento promedio de auditorías internas para todos los procesos.

n = muestra total de los procesos auditados.

Reemplazando los resultados de la tabla 16 en la ecuación número 2:

$$t_{c1} = \frac{(96.95 - 95.0)}{\left(\frac{5}{\sqrt{16}}\right)} = \frac{2}{1.25} = 1.560$$

Decisión estadística.

En términos de t sería:

Si $|t_{c1}| > |t_t|$; Se rechaza la hipótesis nula H_0 con significancia del 0.05%., y se acepta la hipótesis alternativa.

Si $|t_{c1}| \leq |t_t|$; Se mantiene la hipótesis nula.

Entonces;

$t_{c1} = 1.560 < t_t = 1.753$; Se mantiene la hipótesis nula.

Conclusión.

Se obtiene evidencia estadística suficiente para mantener la hipótesis, de que, obteniendo un cumplimiento promedio del 95 % \pm 5.0% del plan de auditorías internas favorece significativamente para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental bajo los requisitos de la norma ISO 14001:2015 en la empresa Embotelladora San Miguel de Sur SAC.

4.2.2 Contraste de la hipótesis específica 2

Redacción de la hipótesis:

H_0 : El análisis de la organización como diagnóstico es igual al 61.0 %.

H_2 : El análisis de la organización como diagnóstico es menor al 61.0 %.

Significancia

Se considera un $\alpha = 0,05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística.

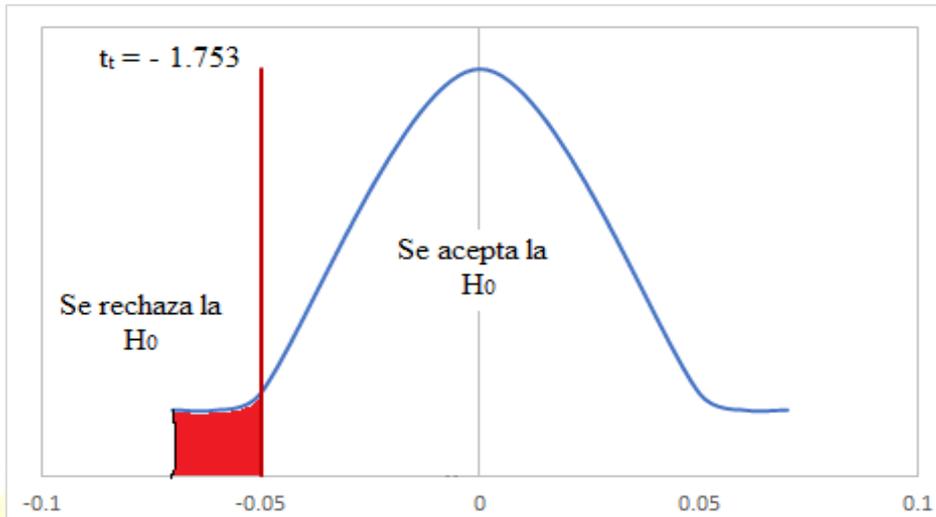
T de Student única muestra

Cálculo de valores críticos (t_t) definiendo la zona de aceptación y de rechazo:

Se considera que la muestra, $n = 16 < 30 = t_t$

Grado de libertad: $(n - 1) = 16 - 1 = 15$

Figura 8.- Grafica de aceptación y rechazo de hipotesis especifica N°2.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las tablas de distribución t de student (área de una cola), para un grado de libertad de 15 y significancia del 0.05 % se obtiene un $t_t = - 1.753$.

Cálculo de valores de prueba (t_{c2}).

$$t_{c2} = \frac{x_2 - u_2}{s_2/\sqrt{n}} \dots \dots \dots (3)$$

Donde:

x_2 = Cumplimiento promedio de análisis de la organización como diagnóstico del Sistema de Gestión Ambiental en Embotelladora San Miguel del Sur.

u_2 = Cumplimiento estimado de análisis de la organización como diagnóstico del Sistema de Gestión Ambiental en Embotelladora San Miguel del Sur

s_2 = La desviación del cumplimiento promedio de análisis de la organización como diagnóstico del Sistema de Gestión Ambiental en Embotelladora San Miguel del Sur.

n = muestra total de los procesos analizados.

Reemplazando los resultados de la tabla 16 en la ecuación número 3:

$$t_{c2} = \frac{(72.9 - 61.0)}{\left(\frac{39}{\sqrt{16}}\right)} = \frac{11.9}{9.75}$$

$$t_{c2} = -1.189$$

Decisión estadística.

En términos de t sería:

Si $|t_{c2}| > |t_t|$; Se rechaza la hipótesis nula H_0 con significancia del 0.05%, y se acepta la hipótesis alternativa.

Si $|t_{c2}| \leq |t_t|$; Se mantiene la hipótesis nula.

Entonces;

$t_{c2} = -1.560 < t_t = -1.753$; Se mantiene la hipótesis nula.

Conclusión.

Se obtiene evidencia estadística suficiente para mantener la hipótesis, de que, para obtener una implementación eficaz de la normativa ISO 14001:2015 en la empresa Embotelladora San Miguel de Sur SAC, mínimamente el diagnóstico del análisis de la organización debe ser igual al 61 %, cumpliéndose de manera conforme con un total del 72.9 %.

4.2.3 Contraste de la hipótesis específica 3

Redacción de la hipótesis:

H_0 : Las inspecciones de seguimiento y medición es igual al 90 %.

H_3 : Las inspecciones de seguimiento y medición es menor al 90 %.

Significancia

Se considera un $\alpha = 0,05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística.

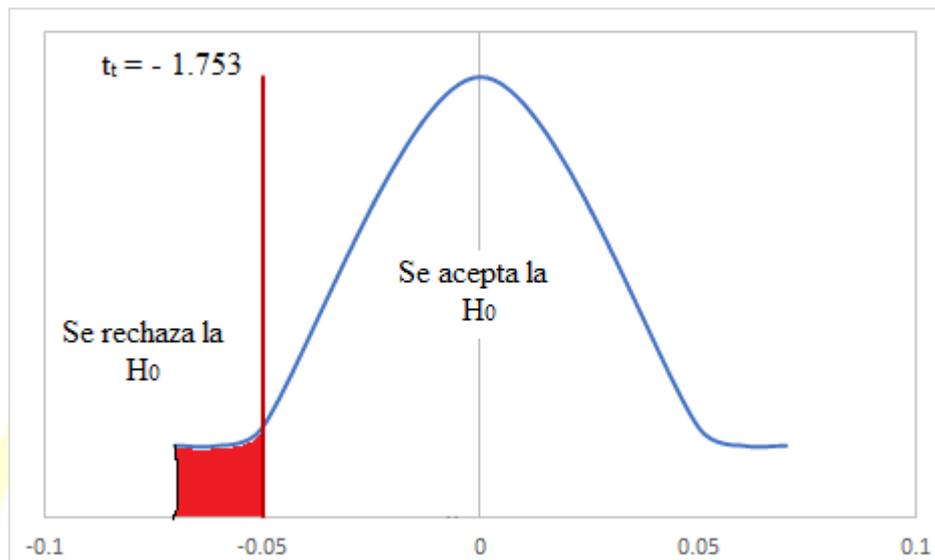
T de Student única muestra

Cálculo de valores críticos (t_t) definiendo la zona de aceptación y de rechazo:

Se considera que la muestra, $n = 16 < 30 = t_t$

Grado de libertad: $(n - 1) = 16 - 1 = 15$

Figura 9.- Gráfica de aceptación y rechazo de hipótesis específica N°3.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las tablas de distribución t de student (área de una cola), para un grado de libertad de 15 y significancia del 0.05 % se obtiene un $t_t = - 1.753$.

Cálculo de valores de prueba (t_{c3}).

$$t_{c3} = \frac{x_3 - u_3}{s_3/\sqrt{n}} \dots \dots \dots (4)$$

Donde:

x_3 = Cumplimiento promedio de inspecciones de seguimiento y medición a los procesos.

u_3 = Cumplimiento estimado de inspecciones de seguimiento y medición a los procesos.

s_3 = La desviación del cumplimiento promedio de inspecciones de seguimiento y medición a los procesos.

n = muestra total de los procesos analizados.

Reemplazando los resultados de la tabla 16 en la ecuación número 4:

$$t_{c3} = \frac{(95.0 - 90.0)}{\left(\frac{10}{\sqrt{16}}\right)} = \frac{5}{2.5}$$

$$t_{c3} = -2.0$$

Decisión estadística.

En términos de t sería:

Si $|t_{c3}| > |t_t|$; Se rechaza la hipótesis nula H_0 con significancia del 0.05%, y se acepta la hipótesis alternativa.

Si $|t_{c3}| \leq |t_t|$; Se mantiene la hipótesis nula.

Entonces;

$t_{c3} = -2.0 > t_t = -1.753$; Se rechaza la hipótesis nula H_0 con significancia del 0.05%, y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusión.

Se obtiene evidencia estadística suficiente para aceptar la hipótesis alternativa, de que, para obtener una implementación eficaz ISO 14001:2015 en Embotelladora San Miguel de Sur SAC, es tolerable que el cumplimiento promedio de inspecciones de seguimiento y medición a los procesos sea por debajo del 90.0 % hasta un valor mínimo del 80.0 %, cumpliéndose de manera conforme en un 95.0 %.

4.2.4 Contraste de la hipótesis específica 4

Redacción de la hipótesis:

H_0 : El planeamiento de la matriz de gestión es igual al 90.0 %

H_4 : El planeamiento de la matriz de gestión es mayor al 90.0 %

Significancia

Se considera un $\alpha = 0,05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística.

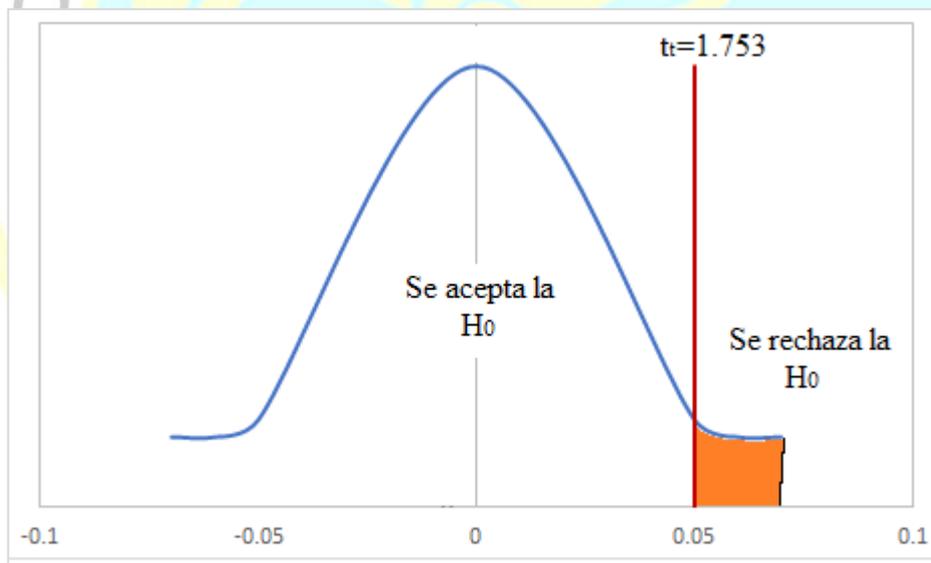
T de Student única muestra

Cálculo de valores críticos (t_t) definiendo la zona de aceptación y de rechazo:

Se considera que la muestra, $n = 16 < 30 = t_t$

Grado de libertad: $(n - 1) = 16 - 1 = 15$

Figura 10.- Gráfica de aceptación y rechazo de hipotesis específica N°4



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las tablas de distribución t de student (área de una cola), para un grado de libertad de 15 y significancia del 0.05 % se obtiene un $t_t = 1.753$.

Cálculo de valores de prueba (t_{c4}).

$$t_{c4} = \frac{x_4 - u_4}{s_4/\sqrt{n}} \dots \dots \dots (5)$$

Donde:

x_4 = Cumplimiento promedio del planeamiento de la matriz de gestión.

u_4 = Cumplimiento estimado del planeamiento de la matriz de gestión.

s_4 = La desviación del cumplimiento promedio del planeamiento de la matriz de gestión.

n = muestra total de los procesos analizados.

Reemplazando los resultados de la tabla 16 en la ecuación número 5:

$$t_{c4} = \frac{(100.0 - 90.0)}{\left(\frac{10}{\sqrt{16}}\right)} = \frac{10}{2.5}$$
$$t_{c4} = 4.0$$

Decisión estadística.

En términos de t sería:

Si $|t_{c4}| > |t_t|$; Se rechaza la hipótesis nula H_0 con significancia del 0.05%, y se acepta la hipótesis alternativa.

Si $|t_{c4}| \leq |t_t|$; Se mantiene la hipótesis nula.

Entonces;

$t_{c4} = 4.0 > t_t = 1.753$; Se rechaza la hipótesis nula H_0 con significancia del 0.05%, y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusión.

Se obtiene evidencia estadística suficiente para aceptar la hipótesis alternativa, de que, para obtener una implementación eficaz de la norma ISO 14001:2015 en la empresa Embotelladora San Miguel de Sur SAC, el cumplimiento del planeamiento de la matriz de gestión debe ser mayor al 90.0 %, cumpliéndose de manera conforme en un 100.0 %.

4.2.5 Contraste de la hipótesis específica 5

Redacción de la hipótesis:

H_0 : La ejecución de las acciones correctivas para la implementación de la norma ISO 14001:2015 es igual al 96.0 %.

H_5 : La ejecución de las acciones correctivas para la implementación de la norma ISO 14001:2015 es mayor al 96.0 %.

Significancia

Se considera un $\alpha = 0,05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística.

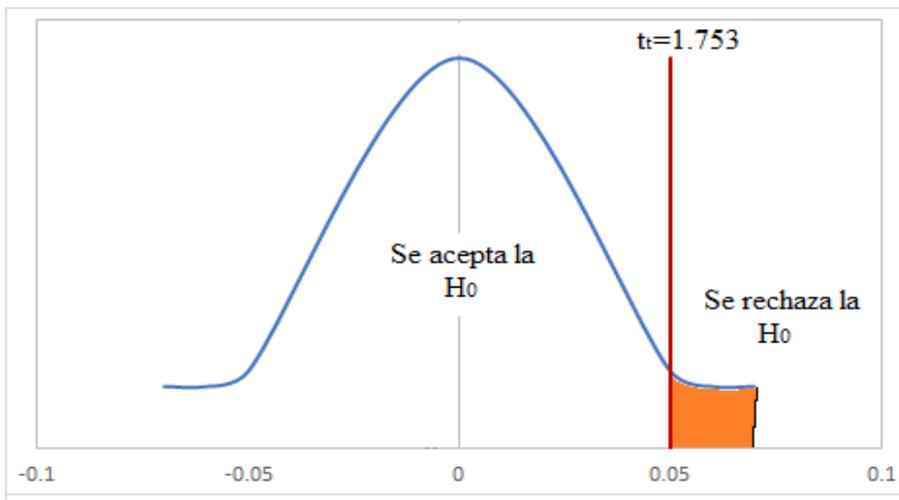
T de Student única muestra

Cálculo de valores críticos (t_t) definiendo la zona de aceptación y de rechazo:

Se considera que la muestra, $n = 16 < 30 = t_t$

Grado de libertad: $(n - 1) = 16 - 1 = 15$

Figura 11.- Gráfica de aceptación y rechazo de hipótesis específica N°5.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con las tablas de distribución t de student (área de una cola), para un grado de libertad de 15 y significancia del 0.05 % se obtiene un $t_t = 1.753$.

Cálculo de valores de prueba (t_{c5}).

$$t_{c5} = \frac{x_5 - u_5}{s_5/\sqrt{n}} \dots \dots \dots (6)$$

Donde:

x_5 = Cumplimiento promedio de ejecución de acciones correctivas para la implementación del Sistema Gestión Ambiental bajo los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

u_5 = Cumplimiento estimado de ejecución de acciones correctivas.

s_5 = La desviación del cumplimiento promedio de ejecución de acciones correctivas.

n = muestra total de los procesos analizados.

Reemplazando los resultados de la tabla 16 en la ecuación número 6:

$$t_{c5} = \frac{(100.0 - 96.0)}{\left(\frac{4}{\sqrt{16}}\right)} = \frac{4}{1.0}$$

$$t_{c5} = 4.0$$

Decisión estadística.

En términos de t sería:

Si $|t_{c5}| > |t_t|$; Se rechaza la hipótesis nula H_0 con significancia del 0.05%, y se acepta la hipótesis alternativa.

Si $|t_{c5}| \leq |t_t|$; Se mantiene la hipótesis nula.

Entonces;

$t_{c5} = 4.0 > t_t = 1.753$; Se rechaza la hipótesis nula H_0 con significancia del 0.05%, y se acepta la hipótesis alternativa.

Conclusión.

Se obtiene evidencia estadística suficiente para aceptar la hipótesis alternativa, de que, para obtener una implementación eficaz de la ISO 14001:2015, se deben ejecutar las acciones correctivas en un 100 % del total de las no conformidades y observaciones detectadas en las auditorías de diagnóstico e inspecciones de seguimiento y medición a los 16 procesos, cumpliéndose de manera conforme de acuerdo con los resultados de la tabla 16.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Hilarión, Y- Arrieta, G (2016) en su tesis Planeación del Sistema de gestión ambiental con metodología ISO 14001:2015, corporación CyB S.A.S - Bogotá D.C., ha encontrado que la evaluación inicial del sistema, indica que la empresa incumple los manejos ambientales por ignorancia de todos los trabajadores, en la misma; Saldarriaga, R. (2018) en mi trabajo de investigación, evidencie que la planeación en la empresa San Miguel se basaba en la norma ISO 14001:2004; por lo que se desarrolló una adecuación de los pilares exigidos de la norma 14001:2015.

Mientras que Hilarión, Y- Arrieta, G, Y. indica que, el ruido ambiental representa un impacto ambiental significativo dentro de las operaciones; en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C uno de los impactos significativos resulta ser el consumo de agua y consumo de energía eléctrica, del mismo modo se realizó el desarrollo de las matrices de aspectos e impactos ambiental del ciclo de vida en los procesos de logística abastecimiento y comunicaciones externas.

Glorycel, L. (2017) en su tesis ofrece la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental apoyado en la ISO 14001:2015, dentro de una compañía constructora en República Dominicana., en la Universidad Politécnica de Madrid, concluye que, no se evidenció el reconocimiento de sus aspectos e impactos ambientales, por lo tanto, la implementación de la ISO14001:2015 ayudaría en esta debilidad, donde tendría como

beneficio un mejor desempeño de su sistema medio ambiental, como principal progreso serían; el mejoramiento del control de la gestión de sus residuos originado por sus actividades y el potenciar las habilidades dentro de la organización; Saldarriaga, R. (2018) en mi trabajo de investigación evidencie que los aspectos e impactos ambientales de la empresa estaban bajo los requisitos de la norma ISO 14001:2004 por lo tanto desarrolle la actualización bajo los criterios de la nueva versión de la norma ISO 14001:2015 que refuerza los controles operacionales en base a los criterios de operación, y el alcance de sus actividades se extiende desde el ciclo de vida, donde el beneficio ambiental e inversión serán mayores.

Glorycel, L. (2017) indica qué, puesta en marcha el SGA, la empresa llevara a cabo el identificar y controlar la gestión de los residuos provenientes de las actividades, del tal manera que se identificaría las defectuosas prácticas de su gestión ambiental, mientras que la empresa embotelladora san miguel del sur S.A.C, con la ISO 14001:2015 se mejoró la gestión de residuos asociados al marco legal vigente e implementación de mecanismos de sensibilización para reforzar las buenas prácticas ambientales a través de la implementación de herramientas que permitan controlar y determinar el contexto de la organización, partes interesadas, gestión de riesgos y oportunidades, conjuntamente con la solicitud para la difusión por medio de comunicaciones internas y externas.

Bazán, A – Bruno, G. (2016) en su tesis, ofrece implementar un sistema de gestión ambiental (SGA) con arreglo a la ISO 14001:2015 dentro del laboratorio de productos farmacéuticos, ha determinado que, a partir de la auditoría de diagnóstico, se pudo lograr la planificación del SGA en el Laboratorio Farmacéutico. Permitiendo integrar registros, certificados, procedimientos, matrices legales etc., procesos de operación, estudios de impactos, históricos de accidentes, entre otros. Por consiguiente, permitirá la factibilidad en determinar las no conformidades, por ende, fijar las actividades, objetivos, y metas para

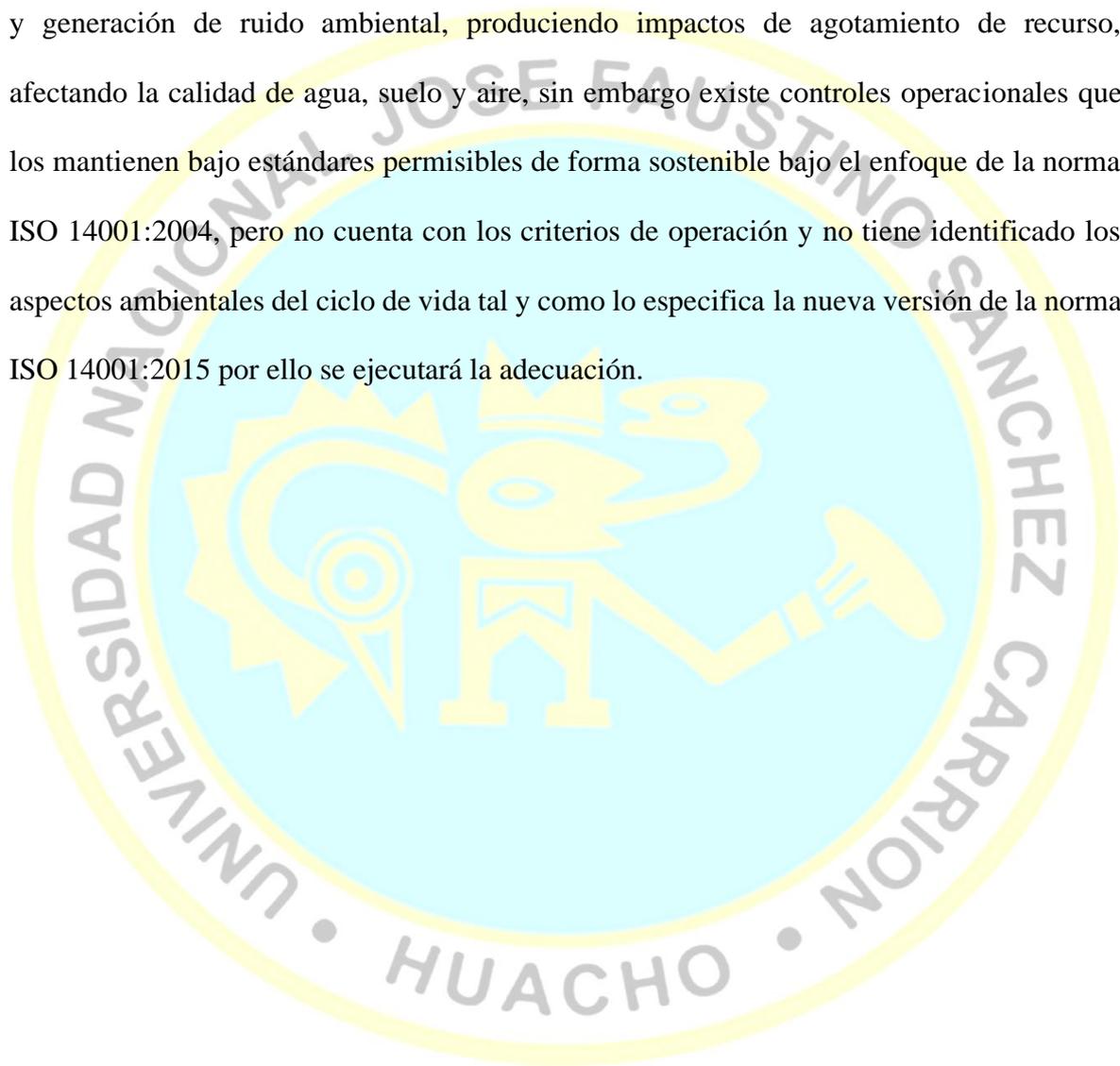
lograrlos; Saldarriaga, R. (2018) en mi trabajo de investigación, evidencie la planeación, liderazgo, y compromiso en la empresa San Miguel se basaba en la norma ISO 14001:2004; por lo que se desarrolló una adecuación a los nuevos requisitos exigidos de la norma ISO 14001:2015 agregando el estudio del contexto de la organización, riesgos y oportunidades.

Bazán, A – Bruno, G. (2016) sostienen que, la activación de un SGA obedecería a demostrar la reducción en la emisión de residuos peligrosos y no peligrosos, vertimientos, emisiones (gases y ruido) y compras de materiales eco amigables.; en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C se desarrollaron las siguientes herramientas: planes de ahorro de consumo de agua, energía eléctrica; planes de monitoreo de emisiones gaseosas, efluentes, ruido ambiental, calidad del aire y planes de emergencia ante derrames.

Ipanaque, N. (2016); en su tesis; Propone un sistema de Gestión Ambiental centrado en la ISO 14001 con la finalidad de ofrecer mejores resultados de productividad en la empresa PROCOMSAC, se establece que, en las etapas de extracción, tejido, laminado, e impresión son de mayor riesgo encontrándose con valores de 48% a 100% respectivamente, del mismo modo factores de riesgo físicos y laborales dentro de la compañía., en la misma Saldarriaga, P. (2018); evidencie que según norma ISO 14001:2004 la empresa no tenía identificada sus riesgos ambientales, sin embargo la nueva versión de la norma ISO 14001:2015 obliga tener identificado todos los riesgos ambientales según su alcance y contexto de la organización por lo que se desarrolló la adecuación.

Ipanaque, N. (2016); indica que los principales impactos ambientales de PROCOMSAC son; contaminación del agua y aire por los vertimientos de aguas residuales y emisiones gaseosas a raíz del proceso de impresión., juntamente con los trastornos auditivos que sufren los trabajadores por los incrementados decibeles siendo más crítico en la sala de tejido. Ante estas situaciones la empresa no presenta herramientas y mecanismos de control para que los gestores puedan ofrecer mejores condiciones laborales de

infraestructura para los trabajadores y que puedan ofrecer resultados más efectivos.; mientras que la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C cuenta con procesos de generación de vapor, tratamiento de agua, soplado de preformas, etiquetado, envasado, codificado y empacado originando aspectos relevantes tales como, emisiones gaseosas, generación de residuos, consumo de agua, consumo de energía eléctrica, vertimiento de aguas residuales, y generación de ruido ambiental, produciendo impactos de agotamiento de recurso, afectando la calidad de agua, suelo y aire, sin embargo existe controles operacionales que los mantienen bajo estándares permisibles de forma sostenible bajo el enfoque de la norma ISO 14001:2004, pero no cuenta con los criterios de operación y no tiene identificado los aspectos ambientales del ciclo de vida tal y como lo especifica la nueva versión de la norma ISO 14001:2015 por ello se ejecutará la adecuación.



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación, se concluye lo siguiente:

Análisis de la Organización.

Se hizo el diagnóstico inaugural del sistema de gestión ambiental mediante una primera auditoría interna considerando los requisitos de la norma ISO 14001, versión 2015, obteniendo un cumplimiento inicial del 72.9 %, superando el estimado del 61.0 %, no obstante, el requisito N°04 que refiere al contexto de la organización, tuvo un cumplimiento inicial del 36.40 % de calificación, y que, mediante la implementación del procedimiento y matriz de identificación, comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas., y de la actualización del alcance del sistema de gestión ambiental, se logra el cumplimiento final, mediante una última auditoría interna y la auditoría externa de certificación, de un 100 % con calificación de excelente.

Los requisitos de liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora, del sistema de gestión ambiental, evidenciaron mediante auditoría interna un cumplimiento inicial mayor al 60.0 %, evidenciando un cumplimiento significativo para el planeamiento dentro de la matriz de gestión., lográndose el cumplimiento final y total del 100 % del sistema.

Planeamiento.

El planeamiento está enfocado al plan de acción soportada mediante la matriz de gestión, por lo tanto, el sistema de gestión integrado en coordinación con el sistema de gestión ambiental, establecieron como objetivo, cumplir la ejecución de la matriz de gestión en un 90 % con una desviación de +/- 10 %, pudiéndose cumplir satisfactoriamente a un nivel alcanzado del 100 %.

Inspecciones.

Se establecieron indicadores de cumplimiento como parte del seguimiento y control de las herramientas de planeamiento, gestión e inspección que contribuyeron en la actualización del sistema de gestión ambiental pudiéndose alcanzar un nivel del 95.0 % siendo mayor a la tolerancia establecida de un 90.0 % +/- 10 %.

Auditorías internas.

Durante la actualización del sistema de gestión ambiental se llevaron a cabo 02 auditorías internas, la primera que correspondería al diagnóstico inicial y la segunda estaba enfocado a validar el levantamiento de las observaciones y no conformidades, previo a la auditoría externa de certificación. El alcance de la auditoría fue para los 16 procesos de la compañía, tanto estratégicos, principales y de soporte, logrando alcanzar un cumplimiento del 96.95 %, superando el mínimo aceptable del 90.0 %.

Acciones correctivas.

El cumplimiento de las acciones correctivas para el levantamiento de las observaciones y no conformidades que se dieron en el diagnóstico inicial, alcanzo un porcentaje del 100 %, contribuyendo al logro efectivo de los estándares de la norma ISO 14001:2015 bajo el proceso de auditoría externa de certificación por la empresa Bureau Veritas.

6.2 Recomendaciones

- El Sistema de Gestión Ambiental, con la finalidad de conservar la certificación ISO 14001:2015, mediante las auditorías de seguimiento que realizará la empresa Bureau Veritas, deberá potenciar los mecanismos de interacción con los procesos estratégicos, principales y de soporte en las revisiones periódicas de los procedimientos, especificaciones, matrices de gestión y de control.
- El conocer de la organización, su contexto y la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas son 02 grandes cambios que resalta la nueva versión de la norma, por lo tanto, se debe reforzar y revisar periódicamente los planes de capacitación, y asesoramiento a los trabajadores responsables del área legal, medio ambiente y sistema de gestión integrado.
- La matriz sobre reconocimiento de aspectos e impactos ambientales, instrumento que forma parte de la planificación y control operacional del sistema de gestión ambiental, y que, el principal cambio, es la actualización del alcance desde el ciclo de vida, por lo tanto, la organización debe reforzar año tras año los programas ambientales que lidera el proceso de comunicación y las especificaciones ambientales para sus proveedores que son gestionados el proceso de logística compras.
- El liderazgo que ha mostrado, el representante y la Gerencia General, fue trascendental para el logro de la modernización del sistema de gestión ambiental por medio de la certificación ISO 14001:2015, por consiguiente, este Liderazgo debe ser sostenido con su activa participación con todos los dueños de procesos.
- Las auditorías internas que tiene por objetivo contrastar la aceptabilidad del sistema de gestión ambiental, con frecuencia de 2 veces anuales, e inspecciones

de seguimiento y medición de forma mensual a todos los procesos que se encuentren dentro del alcance del sistema de gestión.

- La organización cuenta con sus controles operacionales, y que, bajo la nueva versión de la norma, se contemplaron los criterios de operación, que refuerzan a la gestión ambiental, no obstante, se deberán revisar y reforzar de manera periódica, los programas ambientales de los aspectos ambientales más significativos de forma cultural con los trabajadores.



REFERENCIAS

7.1 Fuentes documentales

Heras Saizarbitoria I, Arana Landín G, Francisco Molina Azorín J. EMAS versus ISO 14001.

Un análisis de su incidencia en la UE y España. Boletín Económico de ICE.2008; 2936: 49-69.

Kauppil O, Härkönen J, Väyrynen S. Integrated HSEQ management systems: Developments and trends. IJQR (Serb). 2014; 9(2): 231–42.

Ciravegna Martins LM. ISO 14001:2015: An Improved Tool for Sustainability. Omnia Plublisher SL (Barc). 2015; 8(1); 37-50.

Lewandowska A, Matuszak-Flejszman A. Eco-design as a normative element of Environmental Management Systems—the context of the revised ISO 14001:2015. Int J Life Cycle Assess (USA). 2015; 19(11):1794–98.

Adaptado de: ÁNGEL, Augusto. El retorno de Ícaro: muerte y vida de la filosofía, una propuesta ambiental. Ed. Corporación Universitaria Autónoma de Occidente, 2001. p. 3 – 37.

7.2 Fuentes bibliográficas

Cordero Blanco M. Gestión ambiental: camino al desarrollo sostenible. 1era edición. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia; 2004.

Roberts H, Robinson G. ISO 14001 EMS: Manual de Sistemas de Gestión Medioambiental. Madrid: Thomson Editores; 2003.

Aranda Uson A, Zabalza Bribián I. Ecodiseño y Análisis de Ciclo de Vida. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza; 2010.

Gonzalez, Francisco. Desarrollo sostenible y comprensión de la problemática ambiental. Ensayo en el marco de la cátedra de cultura y Ecosistemas de la Maestría en Gestión Ambiental. s.f. p.1.

Morin, Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Ed. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. p.35., 1999.

7.3 Fuentes hemerográficas

7.4 Fuentes electrónicas

<http://elbuho.pe/2016/11/05/estado-actual-la-gestion-ambiental-peru/>

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/87726/Estudio%20Comparativo%20de%20la%20Gestion%20Ambiental%20en%20Obras%20de%20Const.%20entre%20Republica%20Dominicana%20y%20Espa%C3%B1a.pdf>

¿Qué es un Sistema de Gestión Ambiental? [sede Web]. Nicaragua: Ministerio de Fomento, Industria y Comercio. 2014 [fecha de acceso 15 de setiembre 2015]. Dirección electrónica:

<http://www.mific.gob.ni/GESTIONAMBIENTAL/SISTEMADEGESTIONAMBIENTAL.aspx>

ISO 14004:2004 Environmental management systems - General guidelines on principles, systems and support techniques [sede web]. Londres: ISO.org, 2004 [Acceso el 15 de agosto de 2015]. Dirección: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=31808.

ISO 14005:2010. Environmental management systems - Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance evaluation. [sede web]. Londres: iso.org, 2010 [Acceso

el 15 de agosto de 2015]. Dirección:

http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=43208

ISO 14006:2011 Environmental management systems - Guidelines for incorporating ecodesign [sede web]. Londres: iso.org; 2011 [Acceso el 15 de agosto de 2015]. Dirección

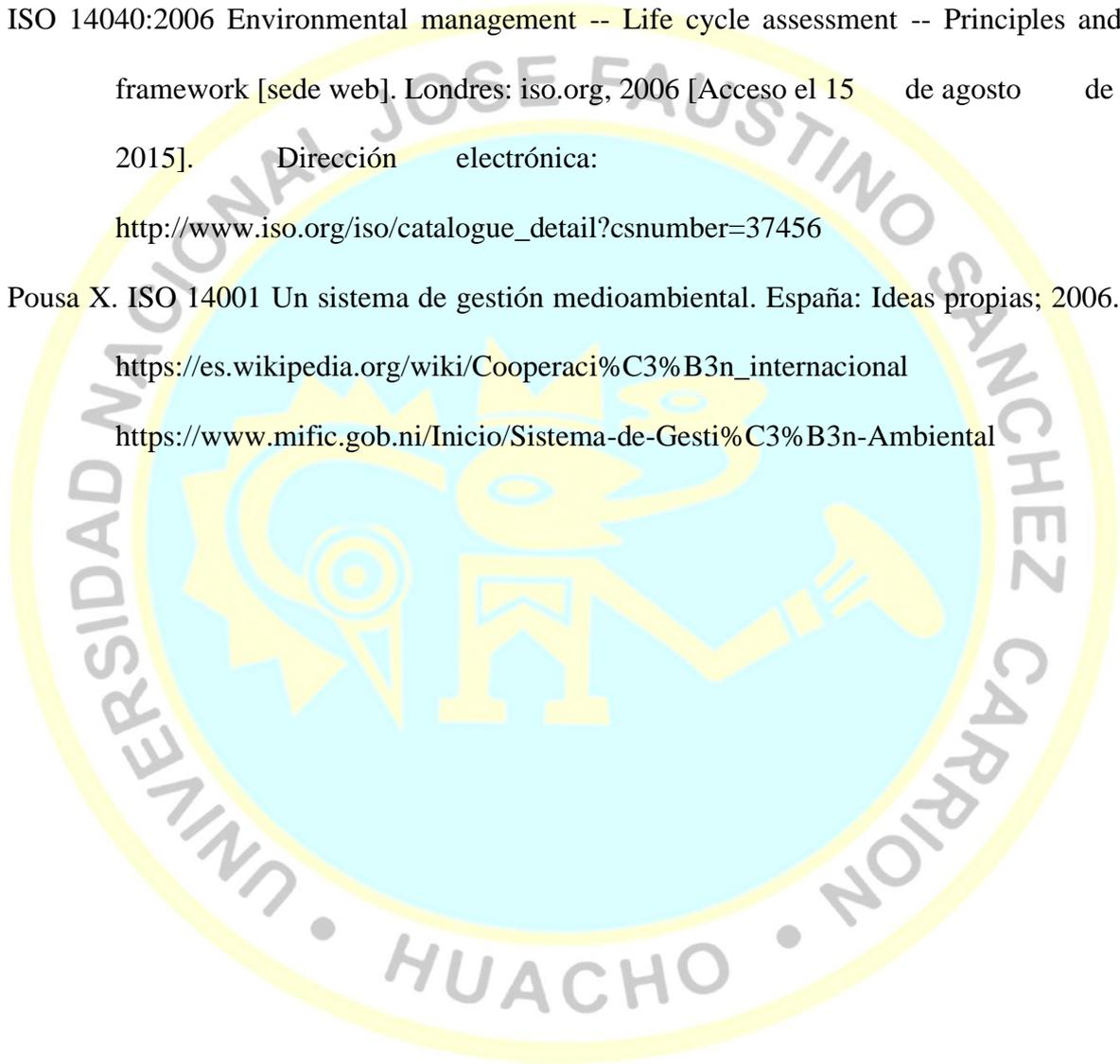
ISO 14040:2006 Environmental management -- Life cycle assessment -- Principles and framework [sede web]. Londres: iso.org, 2006 [Acceso el 15 de agosto de 2015]. Dirección electrónica:

http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=37456

Pousa X. ISO 14001 Un sistema de gestión medioambiental. España: Ideas propias; 2006.

https://es.wikipedia.org/wiki/Cooperaci%C3%B3n_internacional

<https://www.mific.gob.ni/Inicio/Sistema-de-Gesti%C3%B3n-Ambiental>







POLÍTICA DE CALIDAD, INOCUIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

INDUSTRIAS SAN MIGUEL (ISM), organización empresarial dedicada a las "Actividades de Fabricación y Comercialización de Agua de mesa y mineral con y sin gas; Aguas gasificadas saborizadas, bebidas gasificadas saborizadas o bebidas gaseosas; bebidas saborizadas (Bebidas Rehidratantes); bebidas de fruta adicionadas con vitaminas o bebidas de frutas endulzadas; Refresco de extracto endulzado; bebidas Energizantes o bebidas gasificadas con cafeína; bebidas de té y bebidas de té bajo en calorías" envasados en PET y vidrio, en sus plantas de Huaura (Perú), Arequipa (Perú), Santiago Rodríguez (República Dominicana) y Alagoinhas (Brasil), consciente de su responsabilidad social, laboral, con la seguridad industrial y salud ocupacional y la gestión ambiental como empresa así como de su compromiso con la inocuidad, calidad, satisfacción de los clientes; como tal se compromete a:¹

1. Aplicar eficazmente estándares de calidad, inocuidad, medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional como parte integral del negocio, tanto en las labores diarias como en las decisiones técnicas y comerciales que permitan asegurar la mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión Integrado, así como la optimización de los procesos que permitan incrementar la satisfacción de nuestros clientes.
2. Cumplir las leyes y reglamentos vigentes relacionados con los requisitos técnicos legales del producto, los requisitos del cliente y otras partes interesadas pertinentes; así como la regulación aplicable a nuestra organización en materia de calidad, inocuidad, medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional.
3. Proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación ambiental, realizando mejoras continuas en nuestros procesos, dentro de nuestra capacidad tecnológica y económica; así como, la utilización eficiente y sostenible de los recursos naturales.
4. Proteger la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención del deterioro de la salud (lesiones, dolencias, enfermedades)² e incidentes relacionados con el trabajo; así como garantizar y promover la consulta y participación de los colaboradores y sus representantes, en el sistema de seguridad y salud, con el compromiso de eliminar peligros y reducir significativamente los riesgos, enfocado en la mejora continua³, generando así un ambiente de trabajo seguro, saludable y confiable.
5. Promover el desarrollo profesional de los colaboradores tomando acciones para mejorar sus competencias; así como, asegurar la toma de conciencia en materia de calidad, inocuidad, medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional.
6. Asegurar la inocuidad de nuestros productos, poniendo en práctica estrategias y planes de acción, a través de un sistema de prevención.
7. Promover el trabajo en equipo y la mejora continua, desarrollando la práctica de las 5S para su aplicación en el trabajo diario.⁴

Lima, 01 de Julio del 2018

Lic. Arturo Marroquín Alcázar
Director

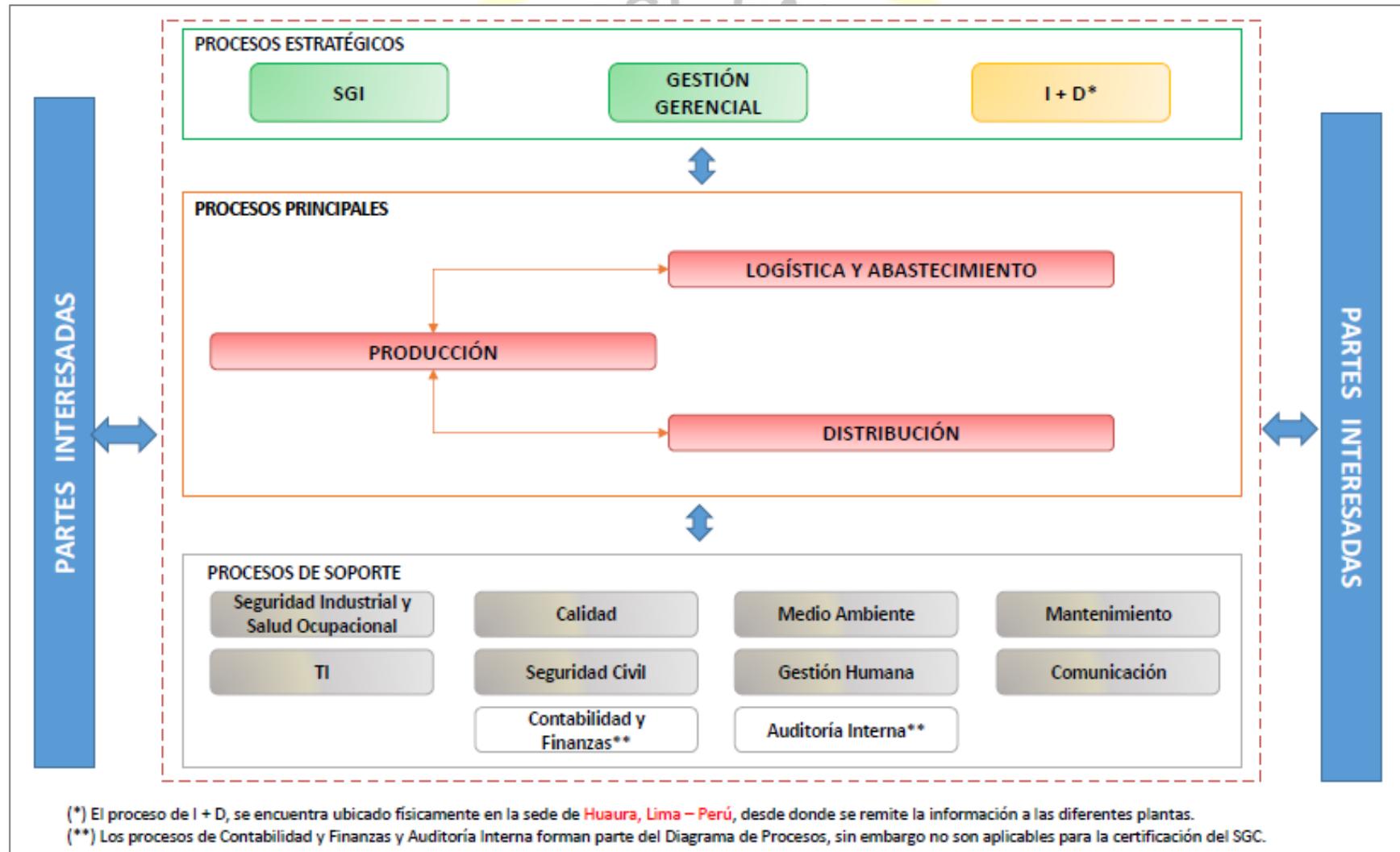
Lic. Cintya Añaños Alcázar
Director

Ing. Hans J. Añaños Alcázar
Director

Control de cambios:

1. Se incluyeron nuevos productos en el alcance
2. Incorporó la prevención del deterioro de la salud relacionado con el trabajo.
3. Se incorporó el compromiso de eliminar peligros, reducir significativamente los riesgos, enfocado en la mejora continua
4. Se incorporó el compromiso número siete.

Anexo 2.- Mapa de procesos.



Anexo 3.- Procedimiento del sistema para determinar el contexto de la organización, partes interesadas y la gestión de riesgos y oportunidades.

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA "PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES."		Código: SGI/PRO/00/01K Versión 02
			N° Página: 1/15
<p>I. OBJETIVO: Definir los lineamientos para la identificación, análisis, valoración, seguimiento y revisión de la información relacionada con el contexto de la organización y sus partes interesadas pertinentes; así como las acciones a tomar frente a los riesgos y oportunidades que podrían afectar a la organización y/o al Sistema de Gestión Integrado.</p> <p>II. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todas las actividades, servicios y procesos que forman parte del Sistema de Gestión de la Calidad, Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo¹.</p> <p>III. DEFINICIONES:</p> <p>Contexto de la Organización: Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contexto Externo: Comprende cuestiones que surgen del entorno político / legal, tecnológico, competitivo / mercado, cultural – social, económico y ecológicos / ambientales, ya sea local, regional, nacional o internacional. ➤ Contexto Interno: Temas relacionados a cuestiones relativas a los valores, la cultura organizacional, el conocimiento organizacional y el desempeño de la organización. <p>Partes Interesadas: Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad de la organización.</p> <p>Oportunidad: Efectos potenciales beneficiosos ó circunstancia en la que existe la posibilidad de encontrar algún tipo de mejora.</p> <p>Riesgo: Efecto de la Incertidumbre.</p> <p>Nota 1: Con frecuencia el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento (incluidos cambios en las circunstancias) y la probabilidad asociada de que ocurra.</p> <p>IV. RESPONSABILIDADES:</p> <p>Gerencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar las partes Interesadas pertinentes. 			
<p>¹ Se agrego en el alcance del procedimiento (Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).</p>			
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG)/ jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA "PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES."		Código: SGI/PRO/0001K Versión 02
			Nº Página: 2/15
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar el contexto interno y externo de la organización. ➤ Identificar riesgos y oportunidades que podrían afectar al Sistema de Gestión de la Calidad, al Sistema de Gestión Ambiental, el Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. y a la Dirección estratégica de la organización. ➤ Aprobar los planes de acción y asignar los recursos necesarios para afrontar los riesgos y oportunidades significativas. <p>Representante de la Gerencia en República Dominicana y Brasil, Jefe SGI País en Perú, Coordinador del SGI en República Dominicana, Analista del SGI en Perú, Supervisor del SGI en Brasil.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar las reuniones con las Gerencias para la implementación del procedimiento. ➤ Seguimiento al cumplimiento del presente procedimiento. ➤ Apoyo en la capacitación del personal. <p>Responsables de Proceso (Dueño de proceso).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Definir los riesgos y oportunidades de su proceso. ➤ Planificar y tomar acciones frente a los riesgos y oportunidades detectadas. ➤ Cumplir con lo establecido en el presente procedimiento. <p>V. PROCEDIMIENTOS:</p> <p>1 Procedimiento para determinar el Contexto de la Organización:</p> <p>1.1 El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, Responsables de procesos (Dueños de procesos), Representantes de las Gerencias, Jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI, Supervisor del SGI de las diferentes sedes (Perú, República Dominicana y Brasil), realizarán un análisis para determinar los factores tanto interno como externos que influyan en los propósitos, objetivos y sostenibilidad de la organización, y que puedan afectar su capacidad para lograr los resultados previstos para el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio ambiente, Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>1.2 El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, Responsables de procesos (Dueños de procesos), Representantes de las Gerencias, Jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI, Supervisor del SGI de las diferentes sedes procederán a identificar el entorno aplicable.</p>			
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA "PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES."		Código: SGI/PRO/00/01K Versión 02
			N° Página: 3/15
<p>1.3 Una vez identificado el entorno externo tales como políticos/legales, tecnológicos, competitivo/mercado, culturales/sociales, económicos y ecológicos/ambientales y el entorno interno: valores, la cultura organizacional, el conocimiento organizacional y el desempeño de la organización, se determinarán las cuestiones tanto externas como internas que puedan afectar los propósitos, objetivos y sostenibilidad de la organización, y que puedan afectar su capacidad para lograr los resultados previstos para el Sistema de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dicha información quedara documentada (en el formato Comprensión de la Organización y de su Contexto).</p> <p>1.4 Luego de determinada las cuestiones tanto externas como internas que puedan afectar el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización, y que puedan afectar su capacidad para lograr los resultados previstos para el Sistema de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se procederá a evaluar y marcar con una (X) en el formato Comprensión de la Organización y de su Contexto si afecta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Dirección estratégica de la organización. • Sistema de Gestión de la Calidad. • Sistema de Gestión de Medio Ambiente. • Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. <p>Una vez determinadas y evaluadas las cuestiones externas e internas, se debe determinar si las mismas son pertinentes o no.</p> <p>Nota 1: En caso de que se determine que las cuestiones externas e internas generen un potencial riesgo u oportunidad para la organización, se deben registrar en la Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades.</p> <p>Nota 2: La información del contexto de la organización será documentada en el formato Comprensión de la Organización y de su Contexto será revisada como mínimo una vez al año.</p>			
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA "PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES."		Código: SGI/PRO/00/01K Versión 02
			N° Página: 4/15
<p>2 Procedimiento para la determinación de las partes interesadas:</p> <p>2.1 El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, Responsables de procesos (Dueños de proceso), Representantes de las Gerencias, Jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI, Supervisor del SGI de las diferentes sedes, identificarán las partes interesadas pertinentes a la organización tales como: clientes, comunidad, accionistas, proveedores, personal de la empresa, entre otros, según aplique.</p> <p>2.2 Luego de identificar las partes interesadas pertinentes, se deberán identificar las necesidades y expectativas que pudieran afectar real o potencialmente a estos grupos de interés, a nuestra organización o al funcionamiento del SGC, SGA y el Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. marcando con una "X" en el "Formato de identificación y comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas."</p> <p>2.3. Posteriormente, se determinará su pertinencia indicando si es pertinente o no, quedando documentado en el "Formato de identificación y comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas."</p> <p>2.4. Una vez identificadas las necesidades y expectativas y su pertinencia.</p> <p>Nota 3: En caso de que se determine que las necesidades y expectativas de los grupos de interés pertinente generen un potencial riesgo u oportunidad para la organización, se deben registrar en la Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades.</p> <p>Nota 4: La información de las partes interesada pertinente en el Formato de identificación y comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas será revisada como mínimo una vez al año.</p> <p>3. Procedimiento para la identificación y evaluación de los Riesgos.</p> <p>3.1 El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, Responsables de procesos (Dueños de proceso), Representantes de las Gerencias, Jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI, Supervisor del SGI de las diferentes sedes, identificarán y evaluarán los riesgos pertenecientes a su proceso.</p> <p>3.2 El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, Responsables de procesos (Dueños de proceso), Representantes de las Gerencias, Jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI, Supervisor del SGI de las diferentes sedes, identificarán posibles eventos que si suceden, afectarán de manera negativa el resultado de los procesos y la efectividad para el logro de los</p>			
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) y jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018



Sistema de Gestión Integrado de Calidad,
Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA
"PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA
ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE
RIESGOS Y OPORTUNIDADES."

Código:
SGI/PRO/00/01K
Versión 02

N° Página: 5/15

propósitos, objetivos y sostenibilidad de la organización, y que puedan afectar su capacidad para lograr los resultados previstos para el Sistema de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente Y Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

(Documentándose esta información en la **matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgos y oportunidades por proceso**, en la casilla riesgo).

3.3 Los riesgos identificados podrán estar asociados a los siguientes tipos:

TABLA 1: TIPO DE RIESGOS

TIPO	DESCRIPCIÓN
Estratégico	Se asocia con la forma en que se administra la Organización. El manejo del riesgo estratégica se enfoca a asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la clara definición de políticas, diseño y conceptualización de la entidad por parte de la alta gerencia.
De Imagen	Están relacionados con la percepción y la confianza por parte de las partes interesadas hacia la Organización.
Operativo	Comprenden riesgos provenientes del funcionamiento y operatividad de los procesos incluyendo el alcance de los objetivos.
Financiero	Se relacionan con el manejo de los recursos de la Organización que incluyen: la ejecución presupuestal, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejos de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes.
De Cumplimiento	Se asocian con la capacidad de la Organización para cumplir con los requisitos legales, requisitos de los clientes y de otras partes interesadas incluyendo la comunidad.
Tecnológico	Están relacionados con la capacidad tecnológica de la Organización para satisfacer sus necesidades actuales y futuras.

3.4 Luego se detallará las consecuencias del riesgo identificado y la procedencia de dicho riesgo.

3.5 Posteriormente, se identifica los controles actuales que se tienen implementados para mitigar dicho riesgo.

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) / jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018



Sistema de Gestión Integrado de Calidad,
Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA
"PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA
ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE
RIESGOS Y OPORTUNIDADES."

Código:
SGI/PRO/00/01K
Versión 02

N° Página: 6/15

3.6 Debemos marcar con una "X" en la **matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgos y oportunidades por proceso** si el riesgo afecta a:

- La dirección estratégica de la organización.
- Al Sistema de Gestión de Calidad.
- Sistema de Gestión de Medio Ambiente.
- Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.7 Para hacer la calificación del riesgo debemos de seguir los siguientes pasos:

1. Para determinar la probabilidad de ocurrencia del riesgo se toman en cuenta los valores detallados en la tabla No. 2.

TABLA 2: VALORACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE APARICIÓN (APLICABLE AL SISTEMA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE).

Probabilidad de Aparición	Descripción de la Probabilidad de Aparición
3	Es probable que se presente más de 10 veces en el año.
2	Es probable que se presente entre 6 a 10 veces en el año.
1	Es probable que se presente menos de 6 veces en el año.

TABLA 2 a: VALORACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE APARICIÓN (APLICABLE A SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL)

Probabilidad de Aparición	Descripción de la Probabilidad de Aparición
3	Es probable que se presente una vez al año.
1	No se ha presentado en un año

Nota: En caso de que un riesgo identificado afecte al sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y a la vez a otro sistema se realizara una doble evaluación de este riesgo.

2. Para determinar la probabilidad de detección del riesgo se toman en cuenta los valores detallados en la tabla No. 3.

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) y jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018



Sistema de Gestión Integrado de Calidad,
Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA
"PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA
ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE
RIESGOS Y OPORTUNIDADES."

Código:
SGI/PRO/0001K
Versión 02

N° Página: 7/15

TABLA 3: VALORACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE DETECCIÓN

Probabilidad de Detección	Descripción de la Valoración de la Detección
3	No existe ningún control disponible o no está implementado.
2	Los controles implementados no aseguran la detección oportuna del riesgo.
1	Los controles implementados aseguran la detección oportuna del riesgo.

3. Para determinar la probabilidad total del riesgo, multiplicamos la probabilidad de aparición por la probabilidad de detección.

Probabilidad Total = Probabilidad de Aparición x Probabilidad de Detección

		PROBABILIDAD DE DETECCIÓN		
		3	2	1
PROBABILIDAD DE APARICIÓN	3	9	6	3
	2	6	4	2
	1	3	2	1

4. Para determinar la valoración de la severidad del riesgo se toman en cuenta los valores detallados en la tabla No. 4.

Severidad: Es el grado en el que se afecta a la organización y/o el Sistema de Gestión en caso se produzca el evento. La cuantificación del impacto se efectuará tomando en cuenta la siguiente escala valorativa:

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018



Sistema de Gestión Integrado de Calidad,
Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA
"PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA
ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE
RIESGOS Y OPORTUNIDADES."

Código:
SGI/PRO/00/01K
Versión 02

N° Página: 8/15

TABLA² 4: VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD

Severidad	Descripción de la Valoración de la Severidad
3	<p>Si el hecho llegara a presentarse, tendría desastrosas consecuencias o efectos sobre la organización:</p> <ul style="list-style-type: none">• Afectando gravemente su funcionamiento, rentabilidad y/o imagen.• Generando un daño irreversible al medio ambiente.• Afectando la integridad de sus trabajadores (Accidente mortal, Incapacitante Permanente o Enfermedad Ocupacional declarada) <p>No se cumplen los objetivos del SGI o del proceso.</p>
2	<p>Si el hecho llegara a presentarse, tendría como consecuencias de mediano efecto sobre la organización:</p> <ul style="list-style-type: none">• Afectando los procesos de la organización por un corto tiempo.• Generando un impacto moderado al medio ambiente.• Afectando la Seguridad y Salud de los trabajadores ((Accidente Incapacitante Total Temporal u principio de enfermedad ocupacional). <p>Se ha cumplido el objetivo, pero se han gastado más recurso de los esperados.</p>
1	<p>Si el hecho llegara a presentarse, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre la organización:</p> <ul style="list-style-type: none">• Afectando de manera insignificante o nula a los procesos.• Generando un leve o insignificante impacto ambiental.• Afectando con daños mínimos a la Seguridad y Salud de sus trabajadores (Accidente Leve). <p>No afectan el cumplimiento de los objetivos del SGI o de Procesos.</p>

² Se modificó este párrafo aclarando los criterios de severidad.

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG)/ jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018



5. La multiplicación de la probabilidad total por la severidad determinará el Nivel de Riesgo, el cual será calificado como Importante, Moderado, Trivial de acuerdo a la siguiente escala:

$$\text{Probabilidad total} * \text{Severidad} = \text{Nivel de Riesgo}$$

TABLA 5: EVALUACIÓN DE RIESGOS

		SEVERIDAD		
		3	2	1
PROBABILIDAD TOTAL	9	27	18	9
	6	18	12	6
	4	12	8	4
	3	9	6	3
	2	6	4	2
	1	3	2	1

La puntuación del riesgo ayuda a guiar las respuestas a los mismos, según la siguiente tabla:

TABLA 6: NIVELES DE RIESGOS

VALORACIÓN	NIVEL OBTENIDO	DESCRIPCIÓN
18-27	Riesgo Importante	Se requiere definir un Plan de Acción a desarrollar. En caso la empresa asuma el riesgo no se implementará Plan de Acción.
6-12	Riesgo Moderado	La Gerencia y los responsables de Procesos evaluarán la necesidad de definir un Plan de Acción a desarrollar. En caso la empresa asuma el riesgo no se implementará Plan de Acción.
1-4	Riesgo Trivial	Riesgo insignificante. No se requiere definir Plan de Acción.

Nota 5: La decisión de ejecutar o no un plan de acción que dará evidencia en la casilla plan de acción del documento **matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgos y oportunidades por proceso** marcada con un (SI, NO, N/A).

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) / jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA "PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES."		Código: SGI/PRO/00/01K Versión 02
			N° Página: 10/15
<p>Además, los riesgos identificados deberán ser revisados y, en caso sea pertinente, actualizados por lo menos una vez al año por el proceso que levantó la información. Asimismo, estos deberán ser actualizados obligatoriamente, independiente del tiempo transcurrido desde la última revisión, cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> A) Sucedan cambios en la estructura funcional y responsabilidades dentro de la organización. B) Se generen cambios en el SGC y SGA, Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. C) Se identifiquen nuevas partes interesadas o requisitos aplicables en cualquiera de los procesos. D) Cambios en el contexto interno y externo de la organización. E) Se culminen las actividades propuestas para mitigar los riesgos o aprovechar las oportunidades. F) Se detecten No Conformidades al Sistema de Gestión (en caso amerite). G) Se presente un riesgo luego de la evaluación de la eficacia del control (aplica a controles de eliminación). 			
<p>3.8 Herramientas de Respuesta al Riesgo:</p> <p>Estrategias a tomar frente a los riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar: Cambiar las condiciones que originaron el riesgo (ej: subcontratación, asociación con terceros). ➤ Transferir: Trasladar el impacto negativo del riesgo, hacia un tercero (ej: Los seguros, garantías, contratos). ➤ Mitigar: Disminuir la probabilidad de ocurrencia o el impacto sobre la organización o los objetivos del Proceso (ej: back ups, check list). 			
<p>4. Procedimiento para la identificación y evaluación de las Oportunidades.</p> <p>4.1 El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, Responsables de procesos (Dueños de proceso), Representantes de las Gerencias, jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI, Supervisor del SGI de las diferentes sedes, identificarán y evaluarán las oportunidades pertenecientes a su proceso.</p> <p>4.2 El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, Responsables de procesos (Dueños de proceso), Representantes de las Gerencias, Jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI, Supervisor del SGI de las diferentes sedes, identificarán posibles eventos que si suceden, afectarán de manera positiva el resultado de los procesos y la efectividad para el logro de los propósitos, objetivos y sostenibilidad de la organización, y que puedan afectar su</p>			
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018



Sistema de Gestión Integrado de Calidad,
Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA
"PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA
ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE
RIESGOS Y OPORTUNIDADES."

Código:
SGI/PRO/00/01K
Versión 02

N° Página: 11/15

4.3 capacidad para lograr los resultados previstos para el Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, (documentándose esta información en la **matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgos y**

oportunidades por proceso, en la casilla de identificación de oportunidades). Las oportunidades podrán estar asociados a los siguientes tipos:

TIPO	DESCRIPCION
Estratégico	Se asocia con la forma en que se administra la Organización. El manejo del riesgo u oportunidad estratégica se enfoca a asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la clara definición de políticas, diseño y conceptualización de la entidad por parte de la alta gerencia.
De Imagen	Están relacionados con la percepción y la confianza por parte de las partes interesadas hacia la Organización.
Operativo	Comprenden oportunidades provenientes del funcionamiento y operatividad de los procesos incluyendo el alcance de los objetivos.
Financiero	Se relacionan con el manejo de los recursos de la Organización que incluyen: la ejecución presupuestal, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejos de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes.
De Cumplimiento	Se asocian con la capacidad de la Organización para cumplir con los requisitos legales, requisitos de los clientes y de otras partes interesadas incluyendo la comunidad.
Tecnológico	Están relacionados con la capacidad tecnológica de la Organización para satisfacer sus necesidades actuales y futuras.

4.4 Luego se detallará las consecuencias de la oportunidad identificada y la procedencia de dicha oportunidad.

4.5 Debemos marcar con una "X" en la **matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgos y oportunidades por proceso** si la oportunidad afecta a:

- La dirección estratégica de la organización.
- Al Sistema de Gestión de Calidad.
- Sistema de Gestión de Medio Ambiente.
- Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) y jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018



Sistema de Gestión Integrado de Calidad,
Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA
"PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA
ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE
RIESGOS Y OPORTUNIDADES."

Código:
SGI/PRO/00/01K
Versión 02

N° Página: 12/15

4.6 Para hacer la evaluación de la oportunidad debemos determinar el impacto positivo según los criterios de la tabla No. 7.

Impacto de la oportunidad: Es el grado en que una cuestión puede afectar positivamente a la organización, Sistema de Gestión de Calidad y Sistema de Gestión Ambiental en caso se produzca. La cuantificación del impacto se efectuará tomando en cuenta la siguiente escala:

TABLA 7: EVALUACIÓN DE LA OPORTUNIDAD

Grado de impacto	Descripción de la Valoración de oportunidad
3	El Impacto es positivo en el desempeño de la organización.
2	El Impacto es positivo en el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, y el Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el caso de Perú es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
1	El Impacto afecta de manera positiva el desempeño del proceso que implementa la oportunidad.

TABLA 8: NIVELES DE OPORTUNIDADES

VALORACIÓN	NIVEL OBTENIDO	DESCRIPCIÓN
OPORTUNIDADES		
1	Oportunidad Trivial	Oportunidad insignificante. No se requiere definir Plan de Acción.
2	Oportunidad Moderada	La empresa analizará con la Gerencia la elaboración ó no de un Plan de Acción.
3	Oportunidad Importante	

Nota 6: La decisión de ejecutar o no un plan de acción que dará evidencia en la casilla plan de acción del documento **matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgos y oportunidades por proceso** marcada con un (SI, NO, N/A).

5 Herramientas de Respuesta a la Oportunidad:

El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, responsables de procesos (Dueños de proceso), Representantes de las Gerencias, Jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI,

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) / jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA "PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES."		Código: SGI/PRO/00/01K Versión 02
			N° Página: 13/15
<p>Supervisor del SGI de las diferentes sedes, podrán tomar como acciones para afrontar las oportunidades las siguientes estrategias:</p> <p>Estrategias que tomar frente a las oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explotar: Realizar acciones en búsqueda de concretar la oportunidad (ej: incluir un elemento opcional en el alcance del proyecto, asistir a ferias). ➤ Mejorar: Mejorar las condiciones que permitan incrementar la probabilidad o el impacto de la oportunidad (ej: campañas de publicidad). ➤ Compartir: Aprovechar la sinergia con otra organización para mejorar la probabilidad de capturar la oportunidad (Ej. Joint venture). <p>6 Aprobación de los Planes de Acción tanto para riesgos como para oportunidades:</p> <p>El Gerente General con el apoyo de las Gerencias, Responsables de procesos (Dueños de proceso), Representantes de las Gerencias, Jefe SGI, Coordinador del SGI, Analistas del SGI, Supervisor del SGI de las diferentes sedes, definan las estrategias correspondientes, la Gerencia General, o quien designe la Gerencia deberá revisarlas y aprobarlas para que se pueda proceder con su ejecución y difusión con el personal correspondiente.</p> <p>Es responsabilidad del responsable de proceso (Dueño de proceso), el Representante de la Gerencia en República Dominicana y Brasil, Jefe SGI País en Perú, Coordinador del SGI en República Dominicana, Analista del SGI en Perú, Supervisor del SGI en Brasil reportar sus avances cuando estos sean requeridos por la Gerencia General o Gerentes cuando consideren necesario. Los planes de Acción serán registrados en el formato Plan de Acción de Riesgos y Oportunidades.</p> <p>7 Procedimiento para el Seguimiento de los Planes de Acción tanto para riesgo como para oportunidades:</p> <p>Es responsabilidad de la Gerencia, responsable de proceso (Dueño de proceso), el Representante de la Gerencia en República Dominicana y Brasil, Jefe SGI País en Perú, Coordinador del SGI en República Dominicana, Analista del SGI en Perú, Supervisor del SGI en Brasil, efectuar el seguimiento de los planes de acción para asegurar su cumplimiento dentro de los plazos establecidos.</p> <p>El seguimiento a la implementación de los riesgos u oportunidades se evidenciará en el formato "Plan de Acción de Riesgos y Oportunidades", documentándose de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se coloca el nombre del proceso y subproceso donde se detectó el riesgo u oportunidad. ✓ Se identifica el código del riesgo u oportunidad. 			
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA "PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES."		Código: SGI/PRO/00001K Versión 02
			Nº Página: 14/15
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se determina si el riesgo se ha presentado o no, y se determina el control o estrategia a implementar para tratar dicho riesgo u oportunidad. ✓ Se detallan las actividades para lograr implementar el control o estrategia para tratar el riesgo u oportunidad, definiendo los responsables para cada actividad, los recursos a utilizar y los plazos para su cumplimiento. ✓ Después de la documentación del control o estrategia para el tratamiento del riesgo u oportunidad, se debe dar seguimiento para verificar el avance o estado de las actividades para su implementación. (No Iniciado; En Proceso; Ejecutado; Reprogramado; Otro). <p>Nota 7: En caso de que no se cumplan los plazos establecidos para la implementación del control o estrategia para el tratamiento del riesgo u oportunidad, se debe reprogramar la fecha de la ejecución de las actividades.</p> <p>Nota 8: En caso de que la empresa asuma el riesgo o no se elabore un plan de acción, para las oportunidades moderadas o importantes, se dará evidencia a través de la firma de la Gerencia o Representante de la gerencia y del dueño del proceso.</p> <p>8 Evaluación de la Eficacia de las Acciones Tomadas tanto para riesgos como para oportunidades:</p> <p>La evaluación de la eficacia de los planes de acción declarados en el el formato "Plan de Acción de Riesgos y Oportunidades" se ejecutará, según aplique, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Riesgos Presentados: La evaluación de la eficacia se medirá como máximo a los 6 meses de implementados los controles³. ➤ Riesgos No Presentados: La evaluación de la eficacia se medirá de manera inmediata, luego que se presente el riesgo o en la actualización anual de la información de los riesgos. <p>La evaluación de la eficacia quedará registrada en el formato Matriz de Riesgos y Oportunidades, en la evaluación del riesgo residual según aplique y la evaluación de la eficacia de las oportunidades será evidenciada a través de un informe, correo o algún otro documento que sustente los beneficios alcanzados a partir de la implementación del plan de acción para cada oportunidad.</p> <p>Nota: Para el cálculo del riesgo residual, se realizará valorando la probabilidad total por la severidad, tomando en consideración los controles implementados como parte del plan de acción para cada uno de los riesgos.</p>			
<small>³ Se modificó este párrafo modificando la evaluación de la eficacia de tres meses a seis meses para riesgo presentado.</small>			
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Coordinador del SGI	Representante de Gerencia (RG) jefe SGI País	Gerente General	15/07/2018

	<p style="text-align: center;">Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA "PARA DETERMINAR EL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, PARTES INTERESADAS Y LA GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES."</p>	<p>Código: SGI/PRO/00/01K Versión 02</p>	
		<p>Nº Página: 15/15</p>	
<p>La evaluación de la eficacia de las acciones implementadas o de los controles actuales, aplicados en los riesgos identificados en periodos anteriores, considerando los riesgos triviales y que ya no hayan generado nuevas acciones o nuevos planes de acción, se efectuará al momento de efectuar la revisión anual de la Matriz de Riesgos y Oportunidades.</p> <p>9. Revisión y actualización de la matriz de riesgos y oportunidades.</p> <p>Como mínimo se revisará anualmente la evaluación del contexto de la organización, identificación y comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas y evaluación de riesgos y oportunidades.</p> <p>VI. FORMATO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de Identificación y Comprensión de las Necesidades y Expectativas de las partes Interesadas. -Comprensión de la Organización y de su Contexto. -Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades. -Plan de Acción de Riesgos y Oportunidades. 			
<p>Generado por:</p>	<p>Revisado por:</p>	<p>Aprobado por:</p>	<p>Fecha:</p>
<p>Coordinador del SGI</p>	<p>Representante de Gerencia (RG) jefe SGI País</p>	<p>Gerente General</p>	<p>15/07/2018</p>

Anexo 4: Matriz de identificación, análisis y evaluación de riesgo y oportunidad por proceso.

MATRIZ DE IDENTIFICACION, ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES POR PROCESO																	SGI/REG/00/01KC Versión 01												
GESTIÓN GERENCIAL															RESPONSABLE		Gerente General												
SUBPROCESO															FECHA DE ACTUALIZACIÓN		5/08/2019												
OBJETIVO DEL SUBPROCESO															Dar las directrices de planeación, organización y control para alcanzar los objetivos organizacionales														
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DEL RIESGO															EVALUACIÓN DEL RIESGO				EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL										
N°	CÓDIGO DEL RIESGO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	PROCEDENCIA DEL RIESGO(PROCESO)	CONTROLES ACTUALES	SISTEMA AFECTADO				CALIFICACIÓN				CALCULO DEL NIVEL DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO	PLAN DE ACCIÓN	CALIFICACIÓN											
							DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE LA ORGANIZACIÓN	SGC	SGA	SGSST	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	PROBABILIDAD DE DETECCIÓN	PROBABILIDAD TOTAL	SEVERIDAD				PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	PROBABILIDAD DE DETECCIÓN	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	CALCULO DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL	EVALUACION DEL RIESGO RESIDUAL						
RIESGOS																													
1	R-001	Ineficiente uso de Recursos Asignados	Estratégico	Incumplimiento de Objetivos y Metas del SGI	TODOS LOS PROCESOS	Plan Anual / Hoja de Enfoque y Cronograma de Trabajo	x	x	x	1	1	1	3	3	TRIVIAL	NO													
2	R-002	Potencial ocurrencia de Terremoto	Estratégico	Daños de Infraestructura, Paradas de Planta y Perdidas Materiales y económicas	Contexto externo (Factor ambiental)	Plan de Contingencia - Plan de respuesta ante emergencia / Simulacros y Sensibilizaciones	x	x	x	1	2	2	3	6	MODERADO	NO													
				Incidentes, Accidentes, Muerte					x	1	2	2	3	6	MODERADO	NO													
3	R-003	Potencial Fuga de gases (CO2, GLP)	Estratégico	Daños de Infraestructura, Paradas de Planta, Perdidas Materiales y económicas.	Producción / Mantenimiento	Plan de Contingencia - Plan de respuesta ante emergencia / Simulacros y Sensibilizaciones / Cumplimiento de mantenimientos preventivos / Contrao	x	x	x	1	2	2	3	6	MODERADO	NO													
				Afectaciones severas a la Salud e Integridad de los Trabajadores, Muerte	Producción / Mantenimiento				x	3	2	6	2	12	MODERADO	NO													
4	R-004	Potencial Fuga de gases (amoníaco)	Estratégico	Daños de Infraestructura, Paradas de Planta, Perdidas Materiales y económicas.	Producción / Mantenimiento	Plan de Contingencia - Plan de respuesta ante emergencia / Simulacros y Sensibilizaciones / Cumplimiento de mantenimientos preventivos	x	x	x	1	1	1	3	3	TRIVIAL	NO													
				Afectaciones severas a la Salud e Integridad de los Trabajadores, Muerte	Producción / Mantenimiento				x	1	1	1	3	3	TRIVIAL	NO													
OPORTUNIDADES																													
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA OPORTUNIDAD															EVALUACIÓN DE LA OPORTUNIDAD				EVALUACIÓN DE LA OPORTUNIDAD										
N°	CÓDIGO DE LA OPORTUNIDAD	OPORTUNIDAD	TIPO DE OPORTUNIDAD	CONSECUENCIA	DUEÑO DE LA OPORTUNIDAD	CONTROLES ACTUALES	SISTEMA BENEFICIADO				CALIFICACIÓN				CALCULO DEL NIVEL DE OPORTUNIDAD	EVALUACION DE LA OPORTUNIDAD	PLAN DE ACCIÓN	SUSTENTO DE LA EVALUACIÓN DE LA EFICACIA											
							DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE LA ORGANIZACIÓN	SGC	SGA	SGSST	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	PROBABILIDAD DE DETECCIÓN	PROBABILIDAD TOTAL	SEVERIDAD				PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	PROBABILIDAD DE DETECCIÓN	PROBABILIDAD	SEVERIDAD								
1	O-001	Implementación del Mentor Monitor	Estratégico	Aumento de la Productividad	Gestión Gerencial	NO APLICA (NO LLENAR)	x	x							1	1	TRIVIAL	NO											

Anexo 5: Matriz de comprensión de la organización y de su contexto - cuestiones externas e internas.

COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO							
FECHA DE APROBACIÓN: 25/07/2018		SGI/REG/00/01KA Versión 01					
A. CUESTIONES EXTERNAS							
ENTORNO	CONCEPTO	CUESTIONES (FACTORES / CONDICIONES)	AFECTA A			PERTINENTE (SI / NO)	
			DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE LA ORGANIZACIÓN	SGC	SGA		SGSST
POLÍTICOS / LEGALES	Relacionado con las diferentes políticas de gobierno, las subvenciones, políticas fiscales, modificaciones en los tratados comerciales, licencias, leyes sobre el empleo, derecho de propiedad intelectual, leyes de salud y seguridad laboral, leyes de protección medioambiental, regulaciones sobre el consumo de recursos naturales, entre otros.	PLAN NACIONAL DE COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD: Proveer las condiciones necesarias para la generación de bienestar de todos los peruanos sobre la base de un crecimiento económico sostenible (mejorar la competitividad de las empresas para su exitosa inserción en el mercado global) con enfoque territorial; mediante las bases: >Infraestructura. >Capital humano >Innovación >Financiamiento. >Mercado Laboral. >Ambiente de negocios productivo. >Comercio exterior de bienes y servicios. >Fortalecer la institucionalidad del país. >Sostenibilidad ambiental en la operación de actividades económicas. https://gestion.pe/economia/plan-nacional-competitividad-productividad-son-9-objetivos-prioritarios-257390	X	-	-	-	NO
		Ley HACCP: (Resolución Ministerial 449 MINSa) Obligatoriedad de Certificación de Principios Generales de Higiene o de Validación Técnica Oficial del Plan HACCP. (Próxima a Reglamentarse). Implementación y Validación Técnica Oficial del Plan HACCP.	X	X	-	-	SI
		Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Publicado el 23 de diciembre del 2016. D.S. 014 - MINAN. Publicado el 21 de diciembre del 2017. Evaluación e implementación de los nuevos requisitos para la disposición de residuos sólidos.	X	-	X	-	SI
		Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes. - Ley N° 30021 Aprobado con DS 017-2017-SA y su modificatoria DS N°015-2019 SA / Aprobación del Manual de Advertencias Publicitarias - Desde Junio del 2019 Manual de Advertencias Publicitarias según "Azúcar en Bebidas (Mayor o Igual a 6g/100ml)" - USO DEL OCTÓGONO DESDE JUNIO 2019.	X	X	-	-	SI

ECONÓMICOS	Relacionado con los ciclos económicos, las políticas económicas de gobierno, tipos de interés, factores macroeconómicos propios de cada país, tipos de cambio o nivel de inflación, entre otros.	<p>Coronavirus Covid - 19: la OCDE recorta el crecimiento económico global para 2020 al 2,4 por ciento</p> <p>El impacto del coronavirus podría incluso reducir a la mitad el crecimiento de la economía mundial en 2020 y situarlo en el 1,5 por ciento, según el escenario más adverso analizado por la OCDE.</p> <p>https://www.dw.com/es/coronavirus-la-ocde-recorta-el-crecimiento-econ%C3%B3mico-global-para-2020-al-24-por-ciento/a-52605256</p>	X					NO
		<p>Aparición del Covid - 19 (Coronavirus) en Perú</p> <p>Casos confirmados en territorio Nacional, por lo que el día 15/03/2020, se aprobó el decreto supremo que declara estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-C19</p>	X	X	X	X	SI	
		<p>GLOBALIZACIÓN 4.0 - 4TA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL</p> <p>Economía de Libre Mercado, bajo los nuevos conceptos de sostenibilidad para todos,</p> <p>La Globalización 4.0 representa la Generación de un crecimiento exponencial, igualando las condiciones de las personal a nivel mundial bajo una mayor calidad de vida. Pensar de forma global y actuar de forma local.</p> <p>PROBLEMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Populismo y Nacionalismo. - Ataques Cibernéticos. - Crisis en Instituciones Internacionales. - Cambio Climático. <p>RIESGOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guerras Económicas - Rupturas de Acuerdos Comerciales. - Conflictos Internacionales. - Desigualdad Económica <p>https://www.lampadia.com/analisis/globalizacion/globalizacion-40/</p>	X	-	-	-	NO	
		<p>Se muestra que en el Perú el 55% de Empresas han sido víctimas de Fraude y Crimen Económico lo que hace significar que cualquier organización puede ser víctima de ello, debido a ello se considera tenerlo presente ya que el riesgo es tanto externo(25%) como interno(75%) y puede tener serios efectos en la organización.</p> <p>Encuesta de Crimen Económico y Fraude 2018 (Consultora PwC)</p> <p>https://gestion.pe/economia/radiografia-delitos-economicos-fraudes-empresas-15-datos-pwc-227849?foto=3</p>	X	-	-	-	SI	
		<p>El PBI de Arequipa ha mostrado una evolución favorable en los últimos años, llegando en el año 2019 a los S/ 32,260.1 millones, equivalente a un crecimiento de 2,3% con relación al año anterior. Este resultado estaría impulsado por el incremento de los sectores Construcción (4,3%), Comercio (2%); y Manufactura (0,6%).</p>	X	-	-	-	NO	

ECOLÓGICOS / AMBIENTALES	Relacionado con el agotamiento de recursos naturales, manejo de residuos, tratamiento de emisiones y efluentes y otros temas de preocupación por el calentamiento global. Igualmente las condiciones climatológicas adversas tales como lluvias extremas, desbordes de ríos, sequías y otros.	COP 26 (Noviembre 2020): Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, acuerdos de toma de acción para la mitigación del impacto climático a nivel mundial. Inicio de planes según el ACUERDO DE PARIS que inicia el 2020 tras la finalización del protocolo de KIOTO.	-	-	X	-	NO
		Constantes cambios climáticos que comprometen la actividad económica en las diferentes regiones del País; la OLA DE CLIMAS EXTREMOS tiene cada vez un mayor impacto, generando incertidumbre en el contexto social, político y económico.	X	X	-	X	SI
		FRIO Y CALOR EXTREMO.					
		Instituto geofísico del Perú - Movimiento telúrico frecuente(Zonas de alto movimiento Sísmico "Arequipa - Lima")	X	X	-	X	SI
		Huaura Planta colinda con zona agrícola bajo riesgo de desborde o inundación.	X	X	X	X	SI
		TENDENCIA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR: Es un sistema de aprovechamiento de recursos donde prima la reducción, la reutilización y el reciclaje de los elementos. La economía circular supone una sustancial mejora común tanto para las empresas como para los consumidores, dado que resulta mucho más rentable reutilizar recursos que crearlos desde cero; así mismo no solo se busca mejorar en lo económico sino también en la vertiente social y medioambiental. PRINCIPIOS: - El residuo se convierte en recurso - El segundo uso - La reutilización - La reparación - El reciclaje - La valorización - Economía de la funcionalidad - Energía de fuentes renovables - La eco-concepción - La ecología industrial y territorial: https://www.sostenibilidad.com/ desarrollo-sostenible/en-que-consiste-la-economia-circular/ https://gestion.pe/fotogalerias/cuatro-pasos-clave-economia-circular-260643	X	X	X	-	NO
		TENDENCIAS DE REDUCCIÓN DE RESINAS PLÁSTICAS VÍRGENES: Los residuos plásticos serán el núcleo de la sostenibilidad de nuestro tiempo, "No solo representan el mayor riesgo para nuestra industria", sino también "Una de las mayores oportunidades". La Unión Europea lidera un movimiento mundial para eliminar los plásticos de un solo uso e impulsar el reciclaje mientras la sociedad responde a una crisis de contaminación del océano que amenaza la "licencia para operar" de la industria. La reacción contra el plástico podría reducir a la mitad el crecimiento de la demanda de nueva resina, aunque probablemente no sea tan grave debido a los límites en la capacidad de reciclaje https://gestion.pe/fotogalerias/cuatro-pasos-clave-economia-circular-260643	X	X	X	-	NO
INGEMMET: Instituto geológico, minero y metalúrgico. Ubicación cercana a volcanes en categoría de activo con alerta verde y naranja(Arequipa)- Realización de Simulacros.	X	X	-	X	SI		
Senamhi: Incremento del friaje en las regiones del Sur del Perú en los meses de Junio - Noviembre. Proyecciones de lluvias mayor de lo normal en la zona Norte en los meses de Febrero - Mayo.	X	X	-	X	SI		

SOCIO - CULTURALES	Relacionado con los cambios en los gustos o modas que repercuten a nivel de consumo, nivel de ingresos o poblacional, etc.	Generación de Cambios culturales como el consumo saludable y tendencia eco amigable en diferentes grupos de la sociedad por el impacto de ideas que actualmente presentan una marcada tendencia global, y así mismo ya han generado impacto positivo en algunos países.	X	X	X	-	SI
		Aniversario de Huaranguillo y festividad de la Virgen de Chapi.	X	-	-	-	NO
		Festividades en la Región Lima Provincias - Festividades de San Pedro (Impulsan consumo de bebidas Gasificadas). Fiestas relacionados al consumismo Fiesta en el Sur del Perú y norte de Chile.	X	-	-	-	NO
		EQUIDAD DE GENERO EN LOS PUESTOS LABORALES - CAMBIO GENERACIONAL: Estudios demuestran que es necesario un recambio generacional (17 Años) para llegar a la equidad de género en las empresas. Manpower Latinoamérica.	X	-	-	-	NO
		Crecimiento en el consumo de bebidas sin azúcar (agua de mesa y bebidas zero), rehidratantes, energizantes y té, Desaceleramiento en consumo de gaseosas. Proyecto de reducción de azúcar en nuestros productos (Plan estratégico ISM - 2020).	X	X	-	-	SI
TECNOLÓGICOS	Relacionado al entorno que promulgue la innovación de las TI, inversión en I+D, cambios tecnológicos futuros, entre otros.	Arequipa: Nueva tecnología en operaciones -Extensión de los reportes del software ERP (SAP). -Medición en línea de productividad Mentor Monitor OEE. -Inventario electrónico Tecnología RFID. -Herramienta de análisis de datos Power BI.	X	X	-	-	SI
		Huaura: Nueva tecnología en operaciones: -Extensión de los reportes del software ERP (SAP). -Implementación de medición en línea de productividad Mentor Monitor OEE. -Implementación de la Herramienta de análisis de datos Power BI. -Licencia del Smartsheet	X	X	-	-	SI
		Perú: Implementación del software ERP (SAP) por parte de los clientes.	X	X	-	-	NO
MERCADO/ COMPETITIVO	Toma en cuenta las características del mercado para el producto o servicio brindado, tales como: nichos de mercado, mercado cautivo, % captación de mercado, etc. Relacionado con la competencia: monopolio, oligopolio, dumping, etc.	Desarrollo de nuevas estrategias en la competencia para ganar nichos de mercado (Eficiencia operativa, política de retornabilidad, líneas saludables, ampliación portafolio, tecnología y mejoras en el sistema de ventas)	X	X	-	-	SI
		Ingreso de Nuevas Marcas al mercado: - Ice Tea(Vida) - Leaf Tea(Gloria) - Te frío(Lipton) - Bio Aloe(Aje) - H2OH Naranchelo(Pepsico) - Frutaris - Bebidas/Refrescos Gloria(Gloria) - Nuevos Sabores/Light - Big Cola (Aje) - Gaseosas Importadas/Nacionales Sabor Ginger Ale - Productos Socosani - Arequipa	X	-	-	-	SI
		Ampliar portafolio con productos zero azúcar redaz- aguas saborizadas y desarrollo de envases (Preformas con bajo gramaje, Envases retornables).	X	X	-	-	SI
		Contribuir al fortalecimiento de la imagen de ISM diferenciada con la de AJE, resaltando la importancia de la entrada al mercado de Lima.	X	-	-	-	SI

B. CUESTIONES INTERNAS							
ENTORNO	CONCEPTO	CUESTIONES (FACTORES / CONDICIONES)	AFECTA A				PERTINENTE (SI / NO)
			DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE LA ORGANIZACIÓN	SGC	SGA	SGSST	
VALORES	Conjunto de principios y pilares por los que se rigen los colaboradores de la organización para alcanzar la visión de la compañía.	Cultura de ISM: Promoción de valores.	X	X	X	X	SI
		Difusión de valores: Redes Sociales	X	X	X	-	SI
CULTURA ORGANIZACIONAL	Conjunto de creencias, hábitos, actitudes y tradiciones de la organización.	Cultura de Prevención: Programa Alerta / Programa PARE	X	X	X	X	SI
		Medición y análisis de clima laboral	X	X	X	-	SI
		Impulsar la Creatividad e Innovación en las Personas con el objetivo de crear un mayor desarrollo y Optimización de los Procesos de la Organización.	X	X	X		SI
		Desarrollo de habilidades blandas para la mejora de equipos de trabajo	X	X	X	X	SI
		Desarrollo de una cultura de Prevención, Seguridad y Salud en el trabajo en todos los colaboradores de la Organización.	X	X	-	X	SI
		Actividades sociales	X	-	-	-	SI
		Actividades religiosas	X	-	-	-	SI
		Cultura 5S, charlas de 5 min (Tableros de Gerencia visible)	X	X	X	X	SI
		Celebración de aniversario ISM fomentando un sentido de pertenencia e identificación con la Organización.	X	-	-	-	SI
		Alta Rotación de personal operativo durante la temporada alta.	X	X	-	X	SI
		Festividades y actividades institucionales	X	-	-	-	SI
		Mejorar la imagen institucional a través de las campañas de Responsabilidad Social	X	-	-	-	SI
		CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL	Es el conocimiento adquirido en base a la experiencia (know how), propiedad intelectual, lecciones aprendidas, mejoras de procesos, etc.	Capacitación y entrenamiento	X	X	X
Salvaguardar la Propiedad intelectual (Diseño de productos)	X			X	-	-	SI
Lecciones aprendidas y mejora de procesos (Tablero de gerencia visible)	X			X	X	X	SI
Instructivos y procedimientos que aseguran el know how de la organización	X			X	X	X	SI
Desarrollar y fidelizar el talento (formación de mandos medios y estructura)	X			X	X	X	SI
Capacitación en el uso de equipos y máquinas de la Línea N°06 - Huaura	X			X	X	X	SI
Capacitación para el uso de la nueva sopladora LPN°02 - Huaura	X			X	X	X	SI
Capacitación para el uso de la nueva llenadora SACMI LPN°02 - Huaura	X			X	X	X	SI
Capacitación en el uso de sopladora krones - Arequipa	X			X	X	X	SI
Capacitación para el uso de la nueva paletizadora LPN°4 - Arequipa	X			X	X	X	SI
Capacitación para el uso del nuevo filtro prensa para todos en PTAR - Arequipa	X			X	X	X	SI
Capacitación para el uso de etiquetadora termocogible - Arequipa	X			X	X	X	SI
Asegurar Información de la Organización en la Nube	X			X	-	-	SI

Anexo 6: Matriz de identificación y comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

FORMATO DE IDENTIFICACION Y COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS



Fecha de aprobación:

25/06/2018

SGI/REG/00/01KB
Versión 01

GRUPO DE INTERES	NECESIDADES / EXPECTATIVAS (REQUISITOS)	AFECTA A					PERTINENCIA
		DIRECCION ESTRATEGICA DE LA ORGANIZACIÓN	SGC	SGA	SGSST	RLA/OTROS	SI / NO
GRUPO I: Accionistas (propietarios)							
Directorio	Necesidad de buena gestión y productividad.	X				-	SI
	Necesidad de fortalecer el valor de las marcas.	X				-	SI
	Necesidad de desarrollar la cultura ISM e identidad organizacional en los trabajadores.	X	X	X	X	-	SI
	Necesidad de gestionar los riesgos estratégicos y operativos para el aseguramiento de la sostenibilidad del negocio.	X	X	X	X	-	SI
	Necesidad de Ingresos (rentabilidad).	X				-	SI
	Necesidad de optimizar la infraestructura para la sostenibilidad del negocio.	X	X	X	X	-	SI

GRUPO II: Colaboradores							
Gerencia	Necesidad de planificar estrategias y establecer metas a corto, mediano y largo plazo.	X	X	X	X	-	SI
	Necesidad de reporte de cumplimiento planes y alcance de las metas.	X	X	X	X	-	SI
	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X	X	X	X	RLA	SI
	Necesidad de la ejecución de los planes e incremento de la productividad, calidad, inocuidad, protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo.	X	X	X	X	-	SI
Jefaturas y mandos medios	Necesidad de asignación de recursos para la ejecución de los planes e incremento de la productividad, calidad, inocuidad, protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo.	X	X	X	X	-	SI
	Necesidad de cumplimiento planes, alcance de las metas y cumplimiento de requisitos legales.	X	X	X	X	RLA	SI
	Expectativa de hacer línea de carrera y fortalecer su perfil profesional.	X	X			-	SI
	Necesidad de fortalecer las vías de comunicación	X				-	SI
	Necesidad de cumplimiento de capacitaciones exigidas por ley.	X	X	X	X	RLA	SI
Personal no sindicalizado	Necesidad de cumplimiento de beneficios laborales y remuneración.	X	X		X	RLA	SI
	Expectativa de capacitación, entrenamiento.	X	X	X	X	-	SI
	Expectativa de Motivación y buen clima laboral.	X	X		X	-	SI
	Expectativa de estabilidad y promociones laborales.	X	X			-	SI
	Necesidad de ambiente de trabajo seguro y saludable	X	X	X	X	RLA	SI

GRUPO VI: Gobierno							
Ministerio de Salud (Digesa)	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X	X	X		RLA	SI
DIRESA (Dirección Regional de Salud)	Necesidad que la empresa cumpla con las disposiciones de salubridad y salud ocupacional	X	X		X	RLA	SI
INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil)	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X	X		X	RLA	SI
	Expectativa de donaciones en caso de emergencia o desastres	X				-	SI
	Necesidad de participación en simulacros nacionales	X			X	RLA	SI
MINTRA (Ministerio de Trabajo)	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X	X		X	RLA	SI
SUNAFIL (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral)	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X	X		X	RLA	SI
PRODUCE (Ministerio de la Producción)	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X	X	X	X	RLA	SI
	Expectativa de inversión del crecimiento del negocio	X				-	SI
MINAM (Ministerio del Ambiente)	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X		X		RLA	SI
	Expectativa de conservación y el uso sostenible de los recursos naturales	X		X		-	SI
OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental)	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X		X		RLA	SI
ANA (Autoridad Nacional del Agua)	Necesidad de cumplimiento de requisitos legales	X		X		RLA	SI
	Necesidad de estudio y monitoreo a las fuentes de agua subterráneas.	X		X		-	SI

Anexo 7: Instructivo de identificación de aspectos ambientales e identificación de impactos ambientales.

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 INSTRUCTIVO DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Código: SGVINS/0001BC Versión 05 <hr/> N° Página: 1/6	
<p>I. <u>OBJETIVO</u></p> <p>Establecer un procedimiento documentado para la continua identificación de los aspectos ambientales generados por las actividades, productos y servicios desarrollados por la empresa, y determinar aquellos que tienen o puedan tener impactos significativos sobre el medio ambiente a fin de controlarlos.</p> <p>II. <u>ALCANCE</u></p> <p>Todo el personal de la organización ISM.</p> <p>III. <u>RESPONSABILIDADES</u></p> <p>Responsable de Medio Ambiente (según la jerarquía de cada planta).</p> <p>IV. <u>DEFINICIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Medio Ambiente: Entorno en el cual la organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. - Aspecto Ambiental: Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúan o pueden interactuar con el medio ambiente. - Impacto Ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya se <u>ha</u> adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización. - Condiciones normales: Son aquellas derivadas de las operaciones que ocurren dentro de las especificaciones de funcionamiento de la organización. - Condiciones anormales: Son los arranques, paradas, operaciones de mantenimiento. - Condiciones de emergencia: Son aquellas derivadas de situaciones de emergencia. - Ciclo de vida: Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final. - Criterios de operación¹: "Definición de características de la operación que debemos procurar mantener, para asegurar que la actividad se de en condiciones controladas y reduzca los impactos ambientales asociados al aspecto ambiental relacionado. por ejemplo, condiciones de presión, temperatura, velocidades y otros detalles similares; o definiciones de opciones tecnológicas como sistemas automatizados, materiales, equipos, software. - Control operacional²: "Mecanismo que permite, reducir o controlar el impacto ambiental, mediante la aplicación de controles de proceso y que puede asegurar la aplicación de los criterios de operación. Por ejemplo: Procedimientos, Instructivos, Programa, Planes y manuales. 			
<p>¹ Se agregó la definición de criterios de operación ² Se agregó la definición de control operacional</p>			
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Responsable de Medio Ambiente	Representante de la Gerencia ó Jefe SGI País	Gerente General y/ Representante de la Gerencia ó Jefe SGI País	04/06/2018



Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente,
Seguridad y Salud Ocupacional
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
**INSTRUCTIVO DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS
AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS
AMBIENTALES**

Código:
SG/INS/0001BC
Versión 05

Nº Página: 2/6

V. INSTRUCTIVO

La identificación de aspectos ambientales se realiza en todas las actividades (desarrolladas en los diversos procesos, subprocesos) y productos que nuestra organización puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados desde una perspectiva de ciclo de vida (Ver anexo 1).

Nota 1: El ciclo de vida será manejado por cada sede.

Para la identificación de los aspectos ambientales, evaluación de los impactos ambientales y determinación de los criterios de operación y los controles operacionales se desarrollan los siguientes pasos:
Nota 2: En la columna de criterio de operación y control operacional de la Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de Impactos Ambientales se debe colocar los criterios de operación identificado dentro de paréntesis en esta columna.

1. Todo el personal del área participa en la identificación de aspectos ambientales y evaluación de impactos ambientales de su proceso / ó área, para ello hacen uso de la "Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de Impactos Ambientales".

En el Registro, primero se anotan los datos generales del ambiente a evaluar: proceso, sub-proceso, fecha de evaluación y equipo de evaluación.

2. Cuando se determinan los aspectos ambientales, la organización debe tener en cuenta:

- a. Los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos nuevos o modificados.
- b. Las condiciones normales, anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles. Para ello marcar con una "X" el campo del recuadro "Condición" correspondiente a la actividad o elemento del proceso o subproceso que se está evaluando.

3. El personal del proceso identifica los aspectos ambientales basados en la **TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES** que generan o pudieran generar contaminación ambiental (generación de residuos, vertimiento de efluentes, emisiones de gases, consumo de energía, potencial incendio, entre otros) y se registra en la columna de "aspecto ambiental".

Seguido, se registra en la columna "Impacto Ambiental" el impacto o impactos ambientales (contaminación del suelo, contaminación del aire, agotamiento de recursos naturales, contaminación del agua, entre otros) que resulta de la interacción de los aspectos ambientales con el medio ambiente.

4. A continuación, el personal de cada uno de los procesos procede a realizar la cuantificación del nivel de significancia de los impactos ambientales que se basa en 4 características fundamentales **Magnitud (A), Severidad (B), Consecuencia (C) y Probabilidad (frecuencia) (D)**.

• **Magnitud del Impacto Ambiental (A):** Nivel de significancia del impacto para nuestra organización en función a la existencia de un requisito legal u objetivo ambiental o ambas.

- ✓ **Alta:** Cuando el Aspecto Ambiental está asociado a un Requisito Legal.
- ✓ **Mediana:** Cuando el Aspecto Ambiental está asociado a un Objetivo Ambiental.
- ✓ **Baja:** Cuando el Aspecto Ambiental no está asociado a un Requisito Legal ni un Objetivo Ambiental.

• **Severidad del Impacto Ambiental (B):** Se refiere a los daños o potenciales daños que ocasiona el impacto, ésta se clasifica en:

- ✓ **Alta:** Cuando el daño es irreversible o no puede ser disminuido.

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Responsable de Medio Ambiente	Representante de la Gerencia ó Jefe SGI País	Gerente General y/ Representante de la Gerencia ó Jefe SGI País	04/06/2018



**Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente,
Seguridad y Salud Ocupacional
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
INSTRUCTIVO DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS
AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS
AMBIENTALES**

Código:
SGI/NS/00/01BC
Versión 05

N° Página: 3/

- ✓ **Mediana:** Cuando los daños son reversibles y pueden ser disminuidos a mediano plazo (más de 5 años).
- ✓ **Baja:** Cuando los daños son reversibles y pueden ser disminuidos a corto plazo (menos de 5 años).

NOTA 1: La severidad será valorada tomando en cuenta las acciones que la empresa está realizando para minimizar el impacto de esta.

• **Consecuencia del Impacto Ambiental (C):** Se refiere al resultado de la interacción de la existencia o no de un requisito legal u objetivo ambiental con el daño o potenciales daños que ocasiona el impacto sobre el medio ambiente, el cual se obtiene de la multiplicación de los valores de la Magnitud y Severidad.

• **Probabilidad (frecuencia) del Impacto Ambiental (D):** Se refiere a la periodicidad con la que el impacto ambiental se presenta, ésta se clasifica en:

- ✓ **Continuo:** Cuando el periodo es menor a 1 mes.
- ✓ **Ocasional:** Cuando el periodo es igual o mayor a 1 mes, pero menor o igual a 1 año.
- ✓ **Esporádico:** Cuando el periodo es mayor a 1 año.

MAGNITUD (A)		X	SEVERIDAD (B)		=	CONSECUENCIA (C)			
VALOR DE PONDERACION	CLASIFICACION		VALOR DE PONDERACION	CLASIFICACION		POR	SEVERIDAD		
10	ALTA Cuando el Aspecto Ambiental está asociado a un Requisito Legal.		10	ALTA Los daños o los potenciales daños al ambiente son irreversibles o no pueden ser disminuidos			ALTA 10	MEDIANA 6	BAJA 2
6	MEDIA Cuando el Aspecto Ambiental está asociado a un Objeto Ambiental.		6	MEDIA Cuando los daños son reversibles y pueden ser disminuidos a mediano plazo (más de 5 años).		ALTA	10 ALTA (100)	6 ALTA (60)	2 MEDIA (20)
2	BAJA Cuando el Aspecto Ambiental no está asociado a un Requisito Legal ni un Objeto Ambiental.		2	BAJA Los daños o los potenciales daños al ambiente son reversibles o pueden o podrían ser disminuidos a corto plazo (menos de 5 años)		MEDIA	6 ALTA (60)	2 MEDIA (36)	2 BAJA (12)
						BAJA	2 MEDIA (20)	2 BAJA (12)	2 BAJA (4)

PROBABILIDAD (FRECUENCIA) (D)	
VALOR DE PONDERACION	CLASIFICACION
10	CONTINUO El impacto ambiental se ha presentado o se presenta en periodo menores a 1 mes.
6	OCASIONAL El impacto ambiental se ha presentado o se presenta en periodo igual o mayor a 1 mes, pero menor o igual a 1 año.
2	ESPORADICO El impacto ambiental se ha presentado o se presenta en periodo mayores a 1 año.

EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTALES									
POR	CONSECUENCIA (C)	CONSECUENCIA (C)							
		ALTA	MEDIA	BAJA					
PROBABILIDAD (FRECUENCIA) (D)		100	60	36	20	4	12	20	
	CONTINUO	10	1000	600	360	200	40	120	200
	OCASIONAL	6	600	360	216	120	24	72	120
	ESPORADICO	2	200	120	72	40	8	24	40
SIGNIFICATIVO		> ó = 600			NO SIGNIFICATIVO				< 600

5. En los recuadros de "Magnitud (A)" y "Severidad (B)" se coloca el valor de ponderación respectivo; luego, con la multiplicación de estos dos valores se registra el valor de la "Consecuencia (C)". Asimismo, en el recuadro de "Probabilidad (frecuencia) (D)" se coloca su valor de ponderación.

Generado por: Responsable de Medio Ambiente	Revisado por: Representante de la Gerencia ò Jefe SGI País	Aprobado por: Gerente General y/ Representante de la Gerencia ò Jefe SGI País	Fecha: 04/06/2018
---	--	--	-----------------------------

	Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001 INSTRUCTIVO DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Código: SG/INS/0001 BC Versión 05	
<p>El valor de la significancia del impacto ambiental se obtiene de la multiplicación de dos variables: La Consecuencia (C) por la Probabilidad (frecuencia) (D).</p> <p>Luego, basado en los valores obtenidos de la significancia de los impactos ambientales, éstos se clasifican (según lo establecido en la "Tabla para Evaluación de Impactos Ambientales", ver anexo1) en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Significativo: Igual o mayor a 600. ✓ No Significativo: Menor a 600. <p>6. El responsable de Medio Ambiente (ò según la jerarquía de cada planta), realiza los tramites de revisión y aprobación de la "Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de Impactos Ambientales" en los niveles de jefatura correspondientes. Además, remite los registros y la aprobación correspondiente de la evaluación de impactos ambientales al Representante de la Gerencia del S.G.I., Jefe País del SGI ò según la jerarquía de cada planta.</p> <p>7. Así mismo, para los riesgos que resulten significativos se deberán establecer los Criterios de Operación y/o Controles Operacionales y/o Planes de Emergencia que permitan eliminar o minimizar los impactos ambientales asociados, según la factibilidad técnica y/o económica, así como establecer objetivos del control operacional definido.</p> <p>NOTA 3: Independientemente de sí es significativo o no, el aspecto ambiental; mientras éste se encuentre regulado por algún requisito legal se debe determinar obligatoriamente por lo menos un control a realizar para su gestión ambiental.</p> <p>8. Para la elaboración del "Programa de Gestión Ambiental" se consideran los impactos ambientales significativos, debiendo definirse como mínimo un Objetivo y Meta para cada uno de ellos.</p> <p style="text-align: center;">Revisión y Actualización de la Evaluación de Impactos Ambientales</p> <p>1. Una vez realizada la evaluación inicial, ésta debe ser revisada periódicamente (mínimo una vez cada año).</p> <p>Nota 4: Independientemente de la periodicidad establecida, se realiza la evaluación de impactos ambientales y actualización documentaria correspondiente (de ser necesario), cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se produzcan cambios temporales o permanentes en los equipos informáticos e ingeniería; vehículos, métodos de trabajo (incluyendo ciclo de vida del producto), diseños de las áreas de trabajo e instalaciones, reglamentación legal y otros suscritos (en tema medio ambiental aplicable a la empresa) que modifiquen las condiciones de operatividad. • Se detecten daños o anomalías que afecten el medio ambiente. • El personal lo crea conveniente por alguna razón justificada. • Se implementen acciones correctivas o preventivas establecidas para la mejora del desempeño ambiental. <p>2. La organización, ha tomado la decisión de no comunicar externamente sus Aspectos Ambientales Significativos, con la finalidad de evitar una interpretación externa equivocada de los mismos o prevenir su uso malintencionado por terceras partes, reservando esta información para uso Exclusivamente interno en el alcance del Sistema de Gestión Integrado ISO9001-ISO14001-OHSAS18001 de aplicación en Industrias SAN MIGUEL.</p>		N° Página: 4/6	
Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Responsable de Medio Ambiente	Representante de la Gerencia ò Jefe SGI País	Gerente General y/ Representante de la Gerencia ò Jefe SGI País	04/06/2018

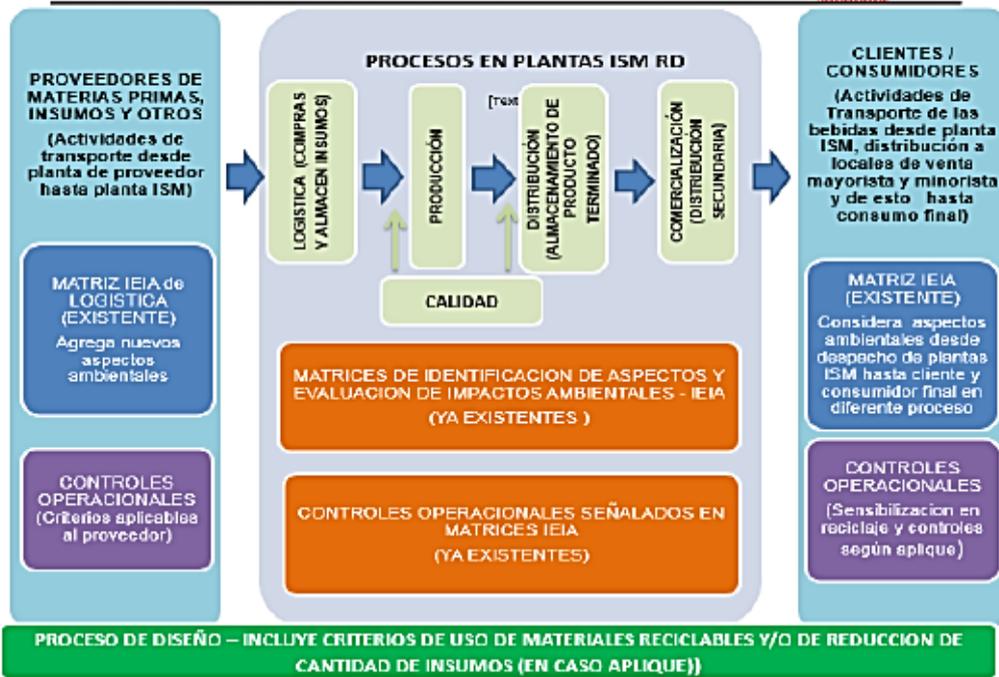


Apexo 1

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA – PRODUCTOS ISM - PERÚ

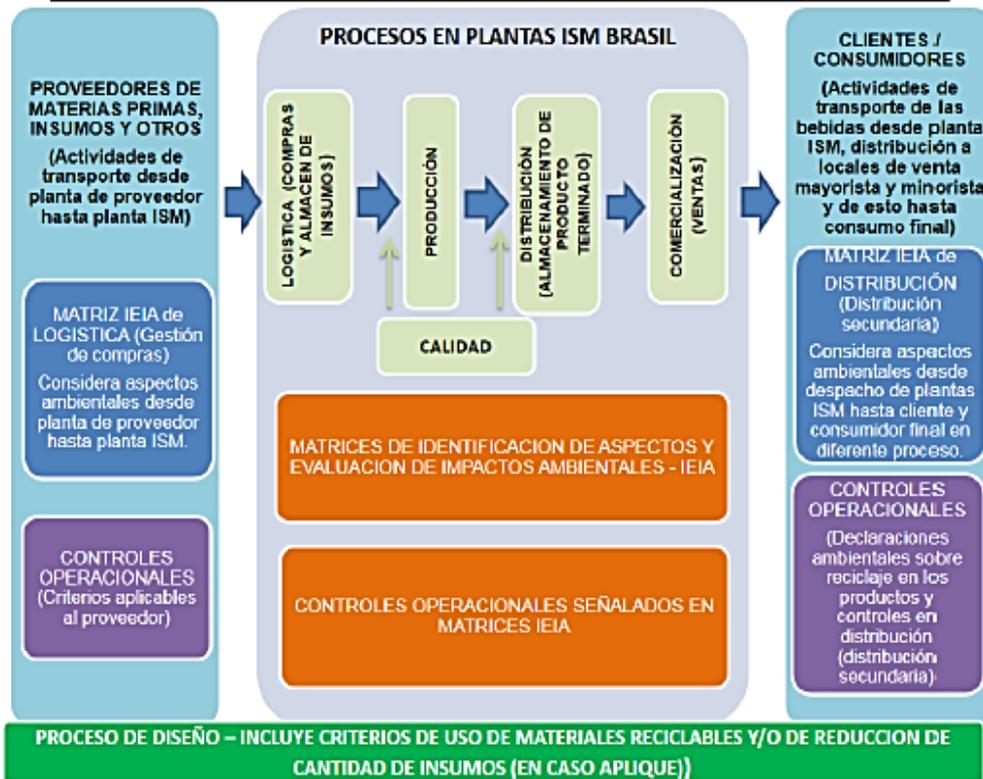


ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA – PRODUCTOS ISM -RD



Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Responsable de Medio Ambiente	Representante de la Gerencia ò Jefe SGI País	Gerente General y/ Representante de la Gerencia ò Jefe SGI País	04/06/2018

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA – PRODUCTOS ISM - BR



VI. FORMATOS

Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de Impactos Ambientales

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Responsable de Medio Ambiente	Representante de la Gerencia ò Jefe SGI País	Gerente General y/ Representante de la Gerencia ò Jefe SGI País	04/06/2018

CONSUMO DE PRODUCTO																		
18	CONSUMO DE PRODUCTO TERMINADO	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X				2	10	20	10	200	NO	NO					
19	GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DEL CLIENTE (tapas plásticas, tapas metálicas, envase de vidrio, envase pet, etiquetas)	CONTAMINACIÓN DEL SUELO	X				10	10	100	10	1000	SI	SI	PROGRAMA DE TRABAJO DE COMUNICACIONES EXTERNA/ ETIQUETADO DE ENVASE RECICLABLE PUBLICACIÓN EN REDES SOCIALES SOBRE-RECICLAJE, CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE,ETC.	SENSIBILIZACIÓN DE LOS CONSUMIDORES			
20	CONSUMO DE COMBUSTIBLE (GLP)	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X				2	10	20	10	200	NO	NO					
21	CONSUMO DE MADERA (pallets, soportes)	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X				2	10	20	2	40	NO	NO					
22	CONSUMO DE PLASTICO (stretch film, termocontraible, cortinas, separadores)	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X				2	10	20	10	200	NO	NO					
23	GENERACIÓN DE EFLUENTES DOMESTICOS	CONTAMINACIÓN DEL AGUA	X				2	2	4	10	40	NO	NO					
24	CONSUMO DE COMBUSTIBLES - TRANSPORTE PRIMARIO	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X				2	10	20	10	200	NO	NO					
25	CONSUMO DE UNIDADES MOVILES - TRANSPORTE PRIMARIO	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X				2	10	20	2	40	NO	NO					
26	EMISIÓN DE GASES - TRANSPORTE PRIMARIO	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	X				10	10	100	2	200	NO	SI	REVISION TECNICA DE LAS UNIDADES	REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL			
27	CONSUMO DE COMBUSTIBLES - TRANSPORTE SECUNDARIO	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X				2	10	20	10	200	NO	NO					
28	CONSUMO DE UNIDADES MOVILES - TRANSPORTE SECUNDARIO	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X				2	10	20	2	40	NO	NO					
29	EMISIÓN DE GASES - TRANSPORTE SECUNDARIO	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	X				10	10	100	2	200	NO	SI	REVISION TECNICA DE LAS UNIDADES	REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL			
30	POTENCIAL DERRAME - TRANSPORTE (Primario y Secundario)	CONTAMINACIÓN DEL SUELO		X			2	10	20	2	40	NO	NO	MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	COMUNICADO A NUESTROS PROVEEDORES, TERCEROS Y PERSONAL CON ESTADIA PERMANENTE EN PLANTA			
31	POTENCIAL INCENDIO O EXPLOSIÓN - TRANSPORTE (Primario y Secundario)	CONTAMINACIÓN DEL AIRE		X			2	10	20	2	40	NO	NO	MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	COMUNICADO A NUESTROS PROVEEDORES, TERCEROS Y PERSONAL CON ESTADIA PERMANENTE EN PLANTA			
32	POTENCIAL FUGA DE GASES - TRANSPORTE (Primario y Secundario)	CONTAMINACIÓN DEL AIRE		X			2	10	20	3	60	NO	NO	MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	COMUNICADO A NUESTROS PROVEEDORES, TERCEROS Y PERSONAL CON ESTADIA PERMANENTE EN PLANTA			

Anexo 9: Matriz de identificación de aspectos ambientales e identificación de impactos ambientales del ciclo de vida en proveedores, materias primas insumos, otros.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES													SGI/REG/00/01BD Versión 03				
PROCESO LOGÍSTICA E ABASTECIMIENTO SUB-PROCESO GESTIÓN DE COMPRAS FECHA DE EVALUACIÓN 9/08/2018 EQUIPO DE EVALUACIÓN SOSTENIBILIDAD																	
Nº	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN			CUANTIFICACIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL					EVALUACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL		GESTIÓN A REALIZAR (MEDIDAS DE CONTROL)			SEGUIMIENTO	MEDICIÓN
			Normal	Atípica	Emergencia	MAGNITUD (A)	SERIEDAD (B)	CONSECUENCIA (C) = AxB	PROBABILIDAD (FRECUENCIA) (D)	NIVEL DE SIGNIFICANCIA (E) = CxD	SIGNIFICATIVO (E) >= 100	APLICA REQUISITO LEGAL	CRITERIO DE OPERACIÓN /CONTROL OPERACIONAL	OBJETIVO	PLANES DE EMERGENCIA		
1	CONSUMO DE PAPEL	AGOTA RECURSOS NATURALES	X			2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-	-
2	GENERACION DE RESIDUOS NO PELIGROSOS - PAPEL	AFECTA LA CALIDAD DEL SUELO	X			10	2	20	10	200	NO	SI	- PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (PMR). - P.O PARA LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS . (Capacitación en manejo de residuos sólidos) (Recolección y transporte de los residuos comercializables por EO-RS autorizados)	- EJECUTAR EL MECANISMO QUE PERMITA GESTIONAR LOS RESIDUOS CORRECTAMENTE PARA CONSERVAR LA CALIDAD DEL SUELO.	N/A	- REGISTRO CONTROL MENSUAL TASA DESECHABLE - GUIAS DE VENTA - GUIAS DE DONACION	- % CUMPLIMIENTO. - TASA RECICLABLE.
3	CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA	AGOTA RECURSOS NATURALES	X			6	10	60	10	600	SI	NO	- PROGRAMA DE REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA (Concientización al personal en ahorro y consumo de energía eléctrica) (Frecuencia de mantenimiento preventivo) (Implementación del sistema LED en áreas de proceso,oficinas y infraestructuras nuevas)	- USO EFICIENTE DEL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARA EL EMPLEO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	N/A	- PROGRAMA DE REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA	- RATIO DE CONSUMO DE ENERGIA (kWh/L DE BEBIDA).
4	CONSUMO DE TINTA/TONER	AGOTA RECURSOS NATURALES	X			2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-	-
5	GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS - TINTA/TONER	AFECTA LA CALIDAD DEL SUELO	X			10	2	20	10	200	NO	SI	- PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (PMR). - P.O PARA LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS . (Capacitación en manejo de residuos sólidos) (Almacenamiento y distribución del residuos peligrosos según su compatibilidad) (Recolección y transporte de los residuos peligroso por EO-RS autorizados) (Disposición final de los residuos peligrosos en un relleno de seguridad)	- EJECUTAR EL MECANISMO QUE PERMITA GESTIONAR LOS RESIDUOS CORRECTAMENTE PARA CONSERVAR LA CALIDAD DEL SUELO.	N/A	- CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. - REGISTRO CONTROL MENSUAL TASA DESECHABLE. - DECLARACION DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS. - MANIFIESTO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.	- % CUMPLIMIENTO. - TASA RECICLABLE.
6	CONSUMO APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	AGOTA DE RECURSO NATURALES	X			2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-	-
7	GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS - APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	AFECTA LA CALIDAD DEL SUELO	X			10	2	20	2	40	NO	SI	- PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (PMR). - P.O PARA LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS . (Capacitación en manejo de residuos sólidos) (Almacenamiento y distribución del residuos peligrosos según su compatibilidad) (Recolección y transporte de los residuos peligroso por EO-RS autorizados) (Disposición final de los residuos peligrosos en un relleno de seguridad)	- EJECUTAR EL MECANISMO QUE PERMITA GESTIONAR LOS RESIDUOS CORRECTAMENTE PARA CONSERVAR LA CALIDAD DEL SUELO.	N/A	- CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. - REGISTRO CONTROL MENSUAL TASA DESECHABLE. - DECLARACION DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS. - MANIFIESTO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.	- % CUMPLIMIENTO. - TASA RECICLABLE.
8	CONSUMO DE UTILES DE OFICINA	AGOTA RECURSOS NATURALES	X			2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-	-
9	GENERACION DE RESIDUOS NO PELIGROSOS - UTILES DE OFICINA	AFECTA LA CALIDAD DEL SUELO	X			10	2	20	10	200	NO	SI	- PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (PMR). - P.O PARA LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS . (Capacitación en manejo de residuos sólidos) (Recolección y disposición final de los residuos similares a los municipales por la Municipalidad y/o Asociación de Recicladores)	- EJECUTAR EL MECANISMO QUE PERMITA GESTIONAR LOS RESIDUOS CORRECTAMENTE PARA CONSERVAR LA CALIDAD DEL SUELO.	N/A	- CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. - REGISTRO CONTROL MENSUAL TASA DESECHABLE.	- % CUMPLIMIENTO. - TASA RECICLABLE.
10	CONSUMO DE MOBILIARIO	AGOTA RECURSOS NATURALES	X			2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-	-

ADQUISICIÓN DE MATERIA PRIMA, INSUMOS, ENVASES Y EMBALAJES

20	CONSUMO DE MATERIA PRIMA - PROCESO DE TRANSFORMACIÓN	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X		2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-
21	CONSUMO DE ENERGIA - PROCESO DE TRANSFORMACIÓN	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X		2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-
22	CONSUMO DE AGUA - PROCESO DE TRANSFORMACIÓN	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X		2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-
23	CONSUMO DE EQUIPOS, MAQUINARIA E INFRAESTRUCTURA - PROCESO DE TRANSFORMACIÓN	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X		2	10	20	2	40	NO	NO	-	-	-	-
24	CONSUMO DE MATERIALES DIVERSOS - PROCESO DE TRANSFORMACIÓN	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X		2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-
25	CONSUMO DE COMBUSTIBLES - TRANSPORTE	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X		2	10	20	10	200	NO	NO	-	-	-	-
26	CONSUMO DE UNIDADES MOVILES - TRANSPORTE	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	X		2	10	20	2	40	NO	NO	-	-	-	-
27	EMISIÓN DE GASES - TRANSPORTE	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	X		10	10	100	10	1000	SI	SI	REVISIÓN TÉCNICA DE LAS UNIDADES	REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	-	-
28	POTENCIAL DERRAME - TRANSPORTE	CONTAMINACIÓN DEL SUELO		X	2	10	20	2	40	NO	NO	-	MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	COMUNICADO A NUESTROS PROVEEDORES, TERCEROS Y PERSONAL CON ESTADIA PERMANENTE EN PLANTA	-
29	POTENCIAL INCENDIO O EXPLOSIÓN - TRANSPORTE	CONTAMINACIÓN DEL AIRE		X	2	10	20	2	40	NO	NO	-	MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	COMUNICADO A NUESTROS PROVEEDORES, TERCEROS Y PERSONAL CON ESTADIA PERMANENTE EN PLANTA	-
30	POTENCIAL FUGA DE GASES - TRANSPORTE	CONTAMINACIÓN DEL AIRE		X	2	10	20	2	40	NO	NO	-	MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	COMUNICADO A NUESTROS PROVEEDORES, TERCEROS Y PERSONAL CON ESTADIA PERMANENTE EN PLANTA	-
31	GENERACIÓN DE EFLUENTES DOMESTICOS	CONTAMINACIÓN DEL AGUA	X		2	2	4	10	40	NO	NO	-	-	-	-
32	GENERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	CONTAMINACIÓN DEL SUELO	X		10	10	100	2	200	NO	SI	P.O PARA LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS	EJECUTAR EL MECANISMO QUE PERMITAN GESTIONAR LOS RESIDUOS CORRECTAMENTE	-	-
33	GENERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	CONTAMINACIÓN DEL SUELO	X		10	10	100	2	200	NO	SI	P.O PARA LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS	EJECUTAR EL MECANISMO QUE PERMITAN GESTIONAR LOS RESIDUOS CORRECTAMENTE	-	-
34	GENERACION DE RESIDUOS - SERVICIO DE PROVEEDORES.	CONTAMINACIÓN DEL SUELO	X		10	2	20	10	200	NO	SI	-	MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	COMUNICADO A NUESTROS PROVEEDORES, TERCEROS Y PERSONAL CON ESTADIA PERMANENTE EN PLANTA	-
35	CONSUMO DE AGUA - SERVICIO DE PROVEEDORES.	AGOTA RECURSOS NATURALES	X		6	6	36	10	360	NO	NO	-	MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS	COMUNICADO A NUESTROS PROVEEDORES, TERCEROS Y PERSONAL CON ESTADIA PERMANENTE EN PLANTA	-

Anexo N°10: Procedimiento del sistema de comunicaciones internas y externas.

	<p style="text-align: center;">Sistema de Gestión Integrado “PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA, COMUNICACIONES INTERNAS / EXTERNAS.”</p>		<p style="text-align: right;">Código: SGI/PRO/00/01J Versión 03</p>
			<p style="text-align: right;">N° Página: 1/2</p>
<p>OBJETIVO: El presente procedimiento tiene por objetivo establecer los criterios para asegurar la correcta comunicación interna y externa en materia de calidad, medio ambiente y seguridad industrial y salud ocupacional en Industrias San Miguel.</p> <p>I- ALCANCE: Es de aplicación a todo el personal y a todas las actividades de Industrias San Miguel en materia de comunicación interna y externa que estén dentro del alcance de nuestro sistema de gestión integrado.</p> <p>II- RESPONSABILIDAD:</p> <p>Del proceso de Comunicaciones y Gestión Humana.</p> <p>V- DEFINICIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunicación interna: Aquella que se establezca cuando tanto el emisor como receptor pertenezca a Industrias San Miguel. ❖ Comunicación externa: Aquella que se establezca cuando el emisor no pertenezca a Industrias San Miguel. <p>I- PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES INTERNAS / EXTERNAS.</p> <p>5.1 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES INTERNAS Las comunicaciones internas referidas a los Aspectos Ambientales, Elementos de Riesgo y al Sistema de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y sus distintos componentes se realizarán haciendo uso de medios de difusión definido en la organización (vitriñas, letreros, pizarras, correo electrónico etc.) y medios formales (documentos físicos y/o electrónicos).</p> <p>El mecanismo de participación y consulta de los colaboradores relacionado a tema de seguridad industrial y salud ocupacional estará expresado en la Matriz de consulta y participación de los colaboradores¹.</p> <p>5.2 COMUNICACIONES EXTERNAS</p> <p>1. Las comunicaciones externas a las cuales nos referimos son aquellas que tienen algún contenido o referencia total o parcial a temas de calidad, medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional directa o indirectamente ligadas a la organización.</p>			
<p>Se agrego este párrafo</p>			
<p>Generado por: Comunicaciones, Gestión Humana</p>	<p>Revisado por: Representante de Gerencia (RG)/ Jefe País SGI</p>	<p>Aprobado por: Gerente General</p>	<p>Fecha: 30/07/2018</p>



Las comunicaciones externas físicas serán recepcionadas a través de la Recepción de cada planta ò a quien se le asigne, quien hará llegar el documento directamente al proceso correspondiente para su procesamiento y análisis respuesta.

Las comunicaciones externas físicas de origen legal o regulatorio serán recepcionadas a través de la Garita de Vigilancia o Recepción de cada planta ò a quien se le asigne quienes harán llegar el documento directamente al proceso correspondiente según la materia que se trate para su análisis correspondiente.

Todas estas comunicaciones recibidas de forma física serán documentadas por el *Registro de Comunicaciones Externas*.

2. Las comunicaciones externas recibidas por medio telefónico o por correo electrónico o fax, serán transmitidas por la persona que lo recibe al proceso correspondiente para su análisis, procesamiento respectivo.
3. Las Comunicaciones Externas enviadas como respuesta a cualquier tercero externo a la organización deberán contar con el V^oB^o de la organización, con la firma del responsable de cada planta ò centro operativo.
4. La determinación de las comunicaciones de origen externo é interno del sistema de gestión integrado quedara detallada en la MATRIZ DE COMUNICACIONES INTERNA Y EXTERNA.

5.3 COMUNICACIONES EN CASO DE EMERGENCIAS

En caso de Emergencia se procederá de acuerdo con el *Procedimiento de Respuesta ante Emergencias del S.G.I.*

VI. FORMATOS:

Registro de Comunicaciones Externa

Matriz de comunicaciones interna y externa

Matriz de consulta y participación de los colaboradores

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha:
Comunicaciones, Gestión Humana	Representante de Gerencia (RG)/ Jefe País SGI	Gerente General	30/07/2018

Anexo N°11: Matriz del sistema de comunicaciones internas y externas.

MATRIZ DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS					
					 SGI/REG/00/01JB Versión 00
COMUNICACIONES INTERNAS					
PROCEDENCIA O SOLICITANTE DE LA COMUNICACIÓN	QUE COMUNICAR	¿CUANDO COMUNICAR?	¿A QUIEN COMUNICAR?	¿COMO COMUNICAR?	¿QUIEN COMUNICA?
GERENCIA GENERAL					
Gerencia General	Notas de Prensa	Cuando haya un evento, nuevos producto y/o información relevante.	Medio de comunicaciones	Medios escritos, Digitales, televisivos y radio.	Asistente de Comunicaciones Externas
Gerencia General	Resultados de la Revisión por la Dirección	Cuando se realice la Revisión	Todo ESMS	Charla 5 minutos	Asistente del SGI
MEDIO AMBIENTE					
Medio Ambiente	Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de Impactos Ambientales	Cuando surja la necesidad	Todo ESMS	Capacitaciones / correo /murales	Coordinador de Sostenibilidad
Medio Ambiente	Indicadores	Mensual	Jefaturas / Sistema de Gestión Integrado	Correos	Coordinador de Sostenibilidad
MANTENIMIENTO					
Mantenimiento	Mantenimiento de maquinas	Cuando surja la necesidad	Todo ESMS	Tablero de Gerencia Visible / Correos / Acta de Reuniones	Jefe de Mantenimiento

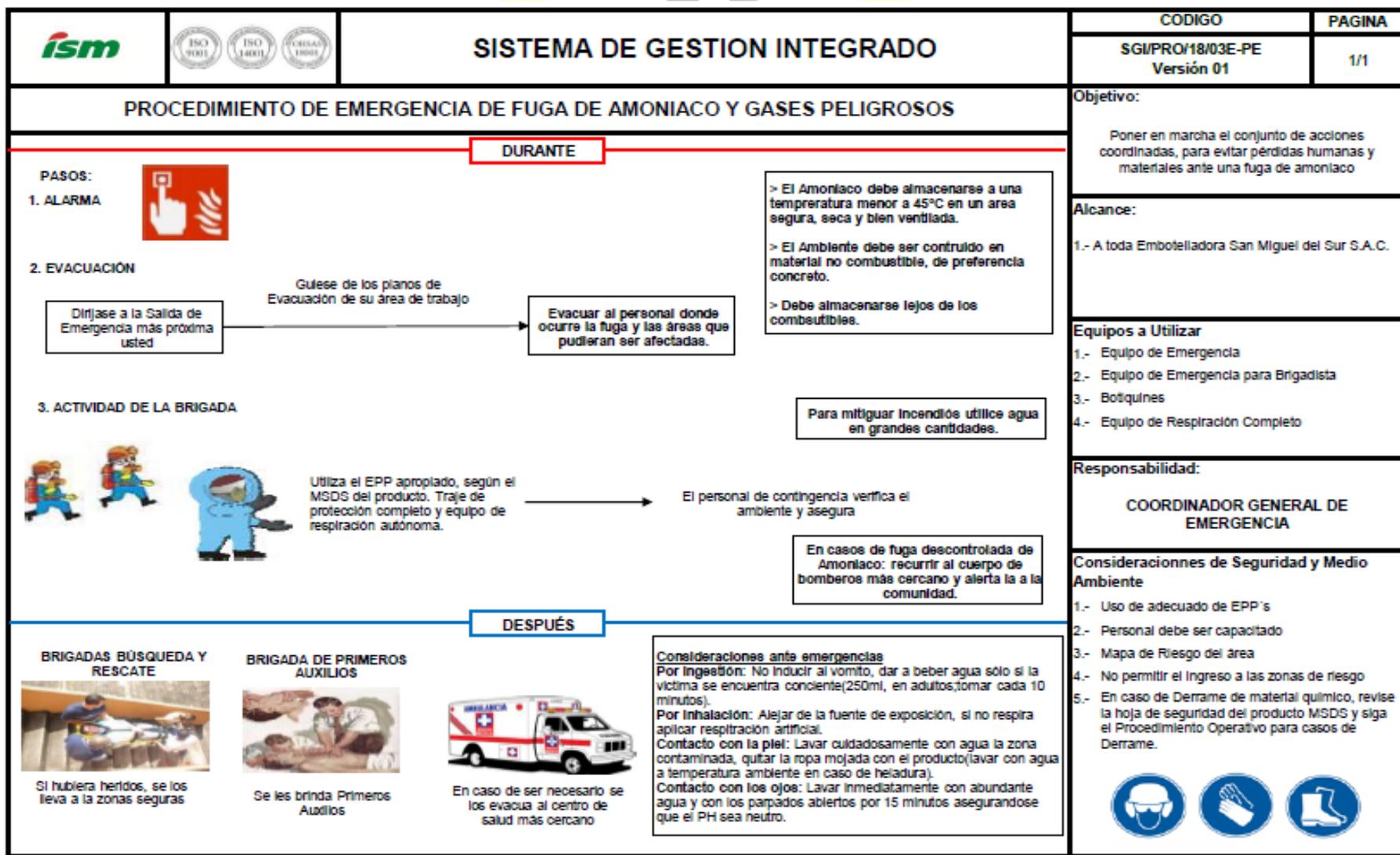
MATRIZ DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS



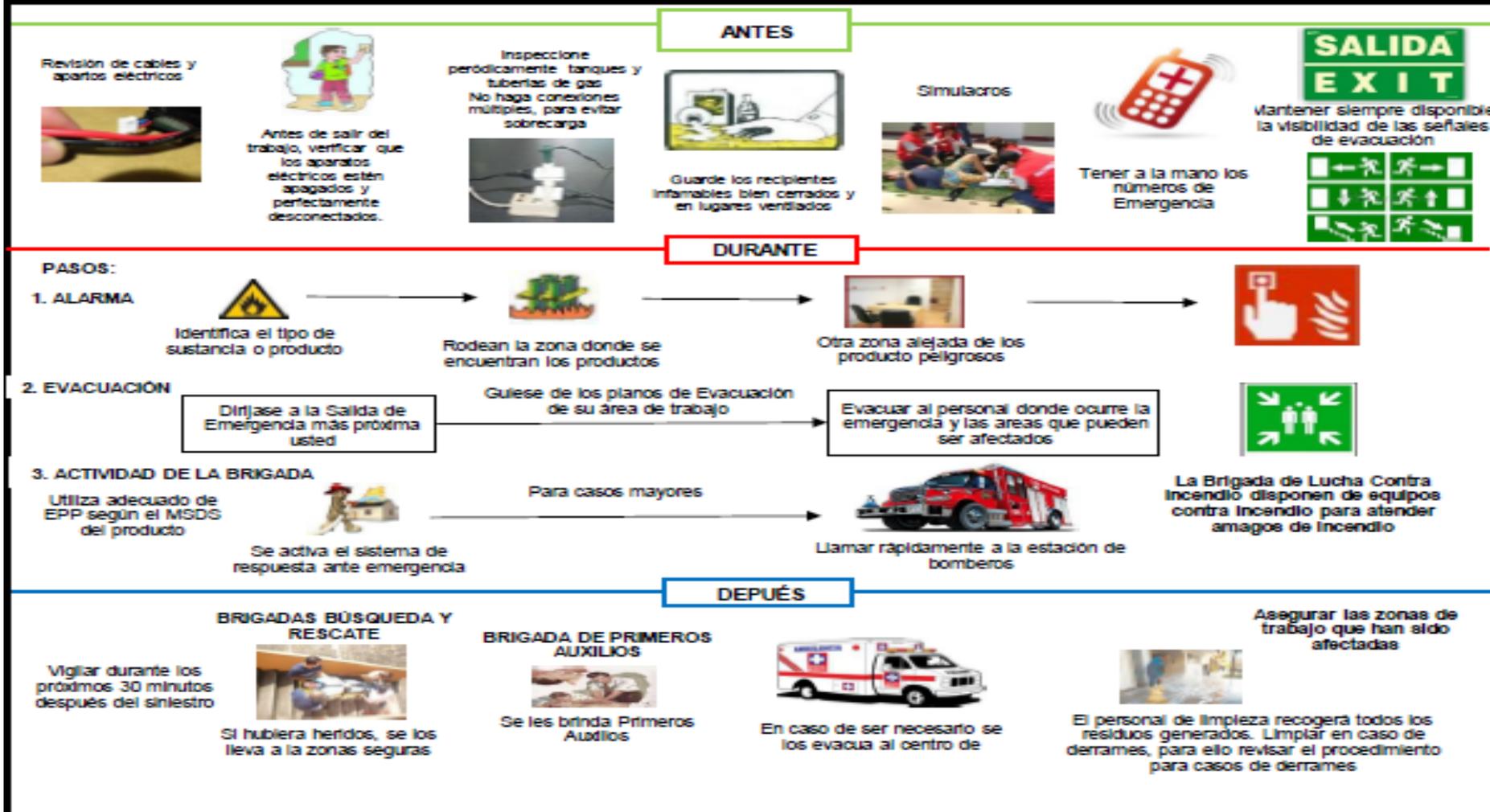
SGI/REG/00/01JB
Versión 00

COMUNICACIONES EXTERNAS					
PROCEDENCIA O SOLICITANTE DE LA COMUNICACIÓN	QUE COMUNICAR	¿CUANDO COMUNICAR?	¿A QUIEN COMUNICAR?	¿COMO COMUNICAR?	¿QUIEN COMUNICA?
MEDIO AMBIENTE					
Medio Ambiente	Cotización de Reactivos para Microbiología	Cuando surja la Necesidad	Proveedor	Correo / Llamada telefónica	Asistente de Microbiología
Medio Ambiente	Retribuciones económicas por el Consumo de Agua	Anual	ALA(Autoridad Local del Agua)	Directa Interpersonal	Coordinador de Sostenibilidad
Medio Ambiente	Manifiestos de Residuos Peligrosos	Trimestralmente , cuando surja la necesidad	OEFA(Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental)	Directa Interpersonal	Coordinador de Sostenibilidad
Medio Ambiente	Gestión de Residuos Solidos, Monitoreos Ambientales	Anual	OEFA(Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental)	Directa Interpersonal	Coordinador de Sostenibilidad
Medio Ambiente	Herramientas Medio Ambientales	Cuando Surja la Necesidad	PRODUCE	Directa Interpersonal	Coordinador de Sostenibilidad
Medio Ambiente	Incidentes Ambientales (Informe preliminar)	Alas 24 horas de ocurrido el evento	OEFA(Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental)	Directa Interpersonal (Formato 1: Reporte Preliminar de Emergencias Ambientales)	Coordinador de Sostenibilidad
Medio Ambiente	Incidentes Ambientales (Informe Final)	Alas 10 dias de ocurrido el evento	OEFA(Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental)	Directa Interpersonal (Formato 2: Reporte Final de Emergencias Ambientales)	Coordinador de Sostenibilidad
CALIDAD					
Calidad	Cotización de Reactivos para Microbiología	Cuando surja la necesidad	Proveedor	Correo / Llamada telefónica	Asistente de Microbiología
SISTEMAS					
Sistemas	Cambios en el sistema FOX	Cuando surja la necesidad	Cliente	Correo / Llamada telefónica	Coordinador de Sistemas
Sistemas	Implementación de Proyectos en los C.O.	En el Periodo definido	Cliente	Correo / Llamada telefónica	Coordinador de Sistemas
Sistemas	Necedidad de un mantenimiento correctivo	Cuando surja la necesidad	Proveedor	Correo	Asistente de Sistemas
CLIENTE					
Cliente	Devolución de pedidos	Cuando surja la necesidad	Supervisor de Almacén	Correos	Cliente
Cliente	Producto No conforme	Cuando surja la necesidad	Jefe de Planta	Correo / Llamada telefónica	Cliente
Cliente	Reclamos	Cuando surja la necesidad	Clientes	Llamadas Telefónicas/ correos	Coordinador del servicio de atención al cliente

Anexo N°12.- Procedimiento operativos de emergencia.



PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO - EXPLOSIÓN



Anexo N° 13.- Atención a las auditorías externas e internas.

Auditoría Externa.



Fotografía propia.

Auditoría interna



Fotografía propia.

UNIV. NAC. JOSÉ F. SANCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y METALÚRGICA
NUNJA G.
DR. JOSÉ V. NUNJA GARCÍA
DOCENTE - CIP 544

DR. JOSÉ VICENTE NUNJA GARCÍA
ASESOR

UNIV. NAC. JOSÉ F. SANCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y METALÚRGICA
Beder
Dr. Berardo B. Ruiz Sanchez
Reg. CIP-26627

DR. BERARDO BEDER RUIZ SANCHEZ
PRESIDENTE

Algemeiro
ALGEMIRO JULIO
MUÑOZ VILELA
INGENIERO QUÍMICO
Reg. CIP. N° 116199

M(o) ALGEMIRO JULIO MUÑOZ VILELA
SECRETARIO



Edwin
Ing. Edwin G. Gálvez Torres
INGENIERO QUÍMICO
Reg. CIP N° 19027

M(o). EDWIN GUILLERMO GÁLVEZ TORRES
VOCAL