

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y METALÚRGICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA

TESIS

**IMPLEMENTACION DE LAS NORMAS ISO 14001:2015 Y OSHAS
18001:2007 EN EL LABORATORIO DE ORGANICA DE LA
EMPRESA INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO
QUÍMICO

PRESENTADO POR:
YOSELYN VALERIA ORTIZ CÁCERES
JESUS VIDAL LEAÑO ALCEDO

ASESOR:
Ing. EDELMIRA TORRES CORCINO
CIP 117063

HUACHO – PERÚ
2018

DEDICATORIA

Dedicamos esta investigación a
nuestros padres quienes nos dieron
vida, educación, apoyo y consejos.

YOSELYN Y JESUS

AGRADECIMIENTO

A Dios que nos ha dado la fortaleza y permitirnos haber llegado hasta este momento de nuestra formación profesional.

INDICE GENERAL

| | |
|-----------------------------------------------|-----------|
| DEDICATORIA | 1 |
| AGRADECIMIENTO | 2 |
| INDICE GENERAL | 3 |
| INDICE DE TABLAS | 6 |
| INDICE DE FIGURAS | 7 |
| RESUMEN | 8 |
| INTRODUCCION | 9 |
| CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 11 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática | 11 |
| 1.2. Formulación del problema: | 12 |
| 1.2.1. Problema General: | 12 |
| 1.2.2. Problemas específicos: | 12 |
| 1.3. Objetivos de la Investigación | 12 |
| 1.3.1. Objetivo General | 12 |
| 1.3.2. Objetivos Específicos | 13 |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO | |
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 14 |
| 2.2. Bases teóricas | 18 |
| 2.3. Definiciones Conceptuales | 26 |
| 2.4. Formulación de la Hipótesis | 28 |
| 2.4.1. Hipótesis General | 28 |
| 2.4.2. Hipótesis Específicas | 29 |
| CAPITULO III: METODOLOGIA | |

| | | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
| 3.1. | Diseño metodológico | 30 |
| 3.1.1. | Tipo | 30 |
| 3.2. | Población y Muestra | 31 |
| 3.3. | Operacionalización de la variable | 31 |
| 3.4. | Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos | 32 |
| 3.4.1 | Técnicas a Emplear | 32 |
| 3.4.2 | Descripción de los Instrumentos | 32 |
| 3.5 | Técnicas para el Procesamiento de la Información | 33 |
| 3.5.1. | Requisitos Del Sistema De Gestion S&So | 33 |
| 3.5.2. | Política S&SO | 33 |
| 3.5.3 | Planificación | 34 |
| 3.5.4 | Implementación y Operación | 36 |
| 3.5.6 | Verificación | 40 |
| 3.6 | Sistema de Gestión Ambiental | 44 |
| 3.6.1 | Familia ISO 14000 | 44 |
| 3.6.2 | Norma ISO 14001 | 45 |
| 3.6.3 | Actualización de la Norma ISO 14001:2015 | 45 |
| 3.6.4 | Estructura Norma 14001 | 46 |
| CAPITULO IV: RESULTADOS | | |
| 4.1. | Descripción de la Empresa | 66 |
| 4.1.1. | Organigrama | 67 |
| 4.1.2. | Visión, Misión y Valores de la Organización | 68 |
| 4.1.3. | Servicios | 69 |
| 4.1.4. | Matriz FODA | 70 |
| 4.1.4. | Actividades y procesos del Laboratorio de Orgánica | 70 |
| 4.2. | Diagnóstico del laboratorio de orgánica de Intertek Perú | 74 |

| | | |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.1 | Diagnostico | 74 |
| 4.2.2. | Porcentaje de cumplimiento ISO 14001 | 74 |
| 4.2.3. | Porcentaje de cumplimiento OHSAS 18001 | 77 |
| 4.3. | Diseño e Implementación | 82 |
| 4.3.1. | Sistema de Gestión SSOMA | 82 |
| 4.3.2. | Matriz integrada | 83 |
| 4.3.3. | Manual Integrado De Gestión | 83 |
| 4.3.4. | Documentación del sistema de gestión integrado | 84 |
| 4.3.5. | Matriz de identificación de aspectos ambientales | 85 |
| 4.3.6. | Matriz IPER | 88 |
| 4.3.7. | Evaluación de cumplimiento en la matriz integrada de los SG | 90 |
| CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | | |
| 5.1. | Conclusiones | 95 |
| 5.2. | Recomendaciones | 96 |
| CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN | | |
| 6.1. | FUENTES BIBLIOGRÁFICAS | 98 |
| 6.1. | FUENTES ELECTRÓNICAS | |
| ANEXOS | | 99 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla N°3.1: Capitulo I ISO 14001:2015 | 49 |
| Tabla N°3.2: Capitulo II y III ISO 14001:2015 | 49 |
| Tabla N°3.3: Capitulo IV ISO 14001:2015 | 53 |
| Tabla N°3.4: Capítulo V ISO1401:2015 | 55 |
| Tabla N°3.5. Capítulo VI ISO 14001:2015 | 57 |
| Tabla N°3.6: Capitulo VII ISO 14001:2015 | 59 |
| Tabla N°3.7: Capitulo VIII ISO 14001: 2005 | 61 |
| Tabla N°3.8: Capitulo IX ISO 14001:2015 | 63 |
| Tabla N°3.9: Capitulo X ISO 14001:2005 | 65 |
| Tabla N°4.1. Servicios | 69 |
| Tabla N°4.2. Matriz FODA | 70 |
| Tabla N°4.3. Diagnóstico de la cláusula de la norma ISO 14001 | 75 |
| Tabla N°4.4. Porcentaje del cumplimiento de la norma ISO 14001 | 77 |
| Tabla N°4.5. Diagnóstico de la cláusula de la norma OHSAS 18001 | 78 |
| Tabla N°4.6. Porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001 | 81 |
| Tabla N°4.7. Porcentaje total de cumplimiento de normas | 82 |
| TABLA N° 4.8. Matriz Integrada De Los Sistemas De Gestión | 84 |
| Tabla N° 4.9. Criterios de valoración | 86 |
| Tabla N° 4.10. Matriz de identificación de aspectos ambientales | 87 |
| Tabla N° 4.11. Probabilidad de que ocurra el(los) incidente(s) asociado(s) | 88 |
| Tabla N° 4.12. Severidad | 88 |
| Tabla N° 4.13. Evaluación y Clasificación del Riesgo | 88 |
| Tabla N° 4.14. Matriz de Identificación de Peligros Evaluación de Riesgo | 89 |
| Tabla N° 4.15. Matriz integrada de los sistemas de gestión | 90 |
| Tabla N° 4.16: Desarrollo de la matriz integrada de los Sistemas de gestión | 91 |
| Tabla N° 4.17: Porcentaje de cumplimiento de la NORMA ISO 14001 | 91 |
| Tabla N° 4.18: Porcentaje de cumplimiento de la NORMA OHSAS 18001 | 93 |
| Tabla N° 4.19: Porcentaje Global de Cumplimiento de Normas | 94 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura N°2. 1. Sistema Peruano de Normalización | 22 |
| Figura N° 3.1. Partes Interesadas | 54 |
| Figura N° 3.2. Alcances del SGA | 55 |
| Figura N°4.1. Organigrama de la Empresa INTERTEK | 67 |
| Figura N°4.2. Organigrama del LABORATORIO DE ORGANICA | 68 |
| Figura N° 4.3. Comparación porcentual de los requisitos de la NORMA ISO 14001 | 77 |
| Figura N° 4.4. Comparación porcentual de los requisitos de la NORMA ISO 18001 | 81 |
| Figura N° 4.5 Comparación porcentual del cumplimiento de los requisitos de las NORMA ISO 14001-OHSAS 18001 | 82 |
| Figura N°4.6. Comparación porcentual de los requisitos de la NORMA ISO 14001. | 92 |
| Figura N°4.7. Comparación porcentual de los requisitos de la NORMA OHSAS 18001 | |
| Figura N°4.8. Comparación porcentual global del cumplimiento de las normas | 94 |

RESUMEN

Para la implementación de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001 en la estructura del servicio que brinda serán aterrizados en la documentación del laboratorio de orgánica de la empresa, siguiendo los lineamientos del manual (procedimientos, instructivos y formatos), alineados a los procesos productivos y las normativas vigentes que tiene la empresa, capacitando continuamente a las personas involucradas en los negocios de la empresa, clientes, consumidores, accionistas, proveedores. Y la evaluación continua en el desempeño ambiental y de seguridad proponiendo la mejora continua.

Palabras clave: ISO, OSHAS, Sistemas de Gestión, Procesos.

Abstrac

For the implementation of ISO 14001 and OHSAS 18001 standards in the structure of the service provided, they will be landed in the documentation of the company's organic laboratory, following the guidelines of the manual (procedures, instructions and formats), aligned with the production processes and current regulations that the company has continuously training the people involved in the business of the company, customers, consumers, shareholders, suppliers. And the continuous evaluation of environmental and safety performance proposing continuous improvement.

Keywords: ISO, OSHAS, Management Systems, Processes.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de cualquier sistema de gestión, ya sea de gestión medioambiental o de prevención de riesgos laborales, es proporcionar garantías del cumplimiento de las políticas, de las especificaciones normativas y legislativas, y proceder a la mejora continua de un sistema bien estructurado, así como permitir que este cumplimiento sea demostrable a otras instituciones mediante la documentación y los registros adecuados

En el mundo competitivo de hoy, las organizaciones están llamadas a trabajar eficazmente para encontrar soluciones rápidas y eficientes a los grandes problemas que se le presentan; por ello es preciso que tanto los directivos como los trabajadores se sientan identificados con esta necesidad y el empleo de modernos Sistemas de Gestión, lo que la conducirá a la obtención de una mejor posición en el mercado y al cumplimiento de sus objetivos, misión y visión.

El aporte en las áreas de Seguridad e Higiene que se piensa obtener con el presente trabajo es establecer las bases para un control adecuado de la prevención en el aspecto de seguridad y salud, logrando un enfoque hacia el control de los incidentes y la reducción de costos de producción, proporcionando un adecuado manejo de la Seguridad e Higiene. Esto se logrará evaluando la perspectiva que tiene la supervisión y trabajadores sobre la gestión de seguridad a través de la encuesta, el resultado de la auditoria y los resultados de los indicadores en cuanto a la accidentabilidad que registra la organización de tal manera que se refleje lo obtenido y poder recomendar medidas de control para mitigar el problema y controlarlo.

El proceso de crear un sistema de gestión ambiental incluye un diagnóstico inicial, en el cual se identificarán las actividades y procesos generadores de contaminación y deterioro ambiental, la formulación de una política ambiental en la que se incluyan los compromisos

de acción respecto al medio ambiente, la priorización de requerimientos por medio de la elaboración de objetivos y metas que dan validez a la política ambiental y hacen posible la efectividad del compromiso de mejora continua y por último la planificación del sistema, con la elaboración de programas ambientales, manuales de gestión ambiental y procedimientos.

La gestión conjunta de los riesgos en materia de salud y seguridad ocupacional y el cuidado del medio ambiente se realiza a través de lo que se conoce como un Sistema de Gestión SSOMA (Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente). La implicación práctica que posee este trabajo es que la entidad dispondrá no solo de una integración documentada del Sistema de Gestión SSOMA, sino que se podrán medir los objetivos estratégicos e indicadores a través de una herramienta de gestión actualizada, disponible y accesible a todos los empleados, con la cual los directivos podrán acometer la toma de decisiones oportunas

Los beneficios esperados de esta exploración son, al concluir la tesis, tener diseñado, documentado y totalmente implementado el Sistema de Gestión SSOMA en la entidad, por otra parte efectuar periódicamente las auditorías internas y revisiones al sistema de forma integrada, controlar todos los procesos, lo que permite medir la eficacia de los mismos y en correspondencia con los resultados obtenidos tomar medidas preventivas y correctivas, según sea el caso, para mitigar y eliminar finalmente las no conformidades que se detecten, además de ir instrumentando los ajustes pertinentes que requiera el SIG para su mejoramiento continuo.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Ante las exigencias de la globalización, el desarrollo de nuevos competidores, crecimiento tecnológico y adaptación a las necesidades de nuestros clientes, que cada día son más exigentes, no sólo exigen servicios de calidad sino también servicios que no afecten el medio ambiente, ni la seguridad y salud de las personas que participan de él, ante esta disyuntiva surge la necesidad de implementar Sistemas de Gestión, tanto que se ocupen del ambiente como de la seguridad y salud del personal, basado en las Normas: NTP- ISO 14001:2015, OHSAS 18001: 2007

En ese aspecto, el Laboratorio de Orgánica de la empresa **INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C.** empresa líder en servicios de inspección, auditorías, análisis y certificación de productos requeridos por empresas privadas nacionales e internacionales e instituciones del Gobierno, presta servicios de análisis: físico-químico, sensorial, cromatografía y absorción atómica para muestras de alimentos entre otros. Estos análisis son de gran importancia para asegurar que sean aptos para el consumo y asegurar que cumplen con las características y composición que se espera de ello. En la actualidad, un gran número de empresas poseen la certificación de las normas NTP- ISO 14001:2015, OHSAS 18001: 2007, hecho que debe ser tomado en consideración por el laboratorio de orgánica, para cumplir con las exigencias y demandas por parte de nuestros clientes, que cada vez son más exigentes.

1.2. Formulación de Problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo implementar las Normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007 en el laboratorio de orgánica de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C.?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Se podría realizar un estudio de diagnóstico de la situación actual de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C frente a las normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007?
- ¿Se pueden definir cuáles son las actividades y procesos que generan mayor contaminación y deterioro ambiental en el laboratorio Durante las tareas de prestación de servicios de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C?
- ¿Se pueden diseñar cuáles son los formatos y la documentación requerida para la implementación de las Normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007 en el laboratorio de orgánica de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C.?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Implementar las Normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007 en el laboratorio de orgánica de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de diagnóstico de la situación actual de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C frente a las normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007
- Definir cuáles son las actividades y procesos que generan mayor contaminación y deterioro ambiental en el laboratorio Durante las tareas de prestación de servicios de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C.
- Diseñar cuáles son los formatos y la documentación requerida para la implementación de las Normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007 en el laboratorio de orgánica de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C.?

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

A continuación, se citan algunos trabajos de investigación relacionados con el tema del problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el objeto de estudio.

Explorando la documentación existente a nivel nacional e internacional, se puede constatar la existencia de tesis de grado con características afines, como se detalla a continuación:

2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Tesis 01: Universidad De El Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
Escuela de Ingeniería Industrial, República de El Salvador 2011**

Título: *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el sector de la fabricación de prendas de vestir.*

Autores: (Campos Medinilla, Colorado Handal & Manzano Rueda)

Tipo de Investigación: Aplicada

Conclusiones:

El diseño planteado puede ser implantado en una empresa del sector ya sea por etapas o por completo, ya que los elementos mínimos que necesita el sistema para funcionar son: Política de SSO, Objetivos del SSO, programas de SSO, legislación

de referencia, procedimientos e instrucciones de trabajo desarrollados para aquellos puestos en los cuales el riesgo existente lo exige y el plan en caso de emergencias.

Se han diseñado los documentos del sistema, sus procedimientos y el sistema mismo de una manera sencilla, funcional y prácticas de manera que sea fácil entenderlos y aplicarlos para quien tenga la tarea de implantar el sistema.

Se formó la comisión de Seguridad y Salud Ocupacional con miembros de la dirección de la empresa.

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa, no solo mejorará las condiciones actuales de Seguridad y Salud Ocupacional para los empleados, sino que tendrá además otros beneficios, tales como: reducción de índices de accidentalidad y gravedad, promedio de días por lesión, así como también la reducción de días laborales perdidos e incapacidades.

Tesis 02: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Mecánica, Escuela de Ingeniería Industrial. Ecuador 2010

Título: *Elaboración del plan de seguridad y salud ocupacional para la E.E.R.S.A. – Central de Generación Hidráulica Alao.*

Autores: (Alcocer Allaica)

Tipo de Investigación: Aplicada

Conclusiones:

Las múltiples inspecciones de campo realizadas a los puestos de trabajo en donde se desarrollan actividades tanto en el día como en la noche, contribuyeron a la identificación de los diferentes tipos de riesgos presentes.

Los documentos técnicos como mapas de ruido, de riesgos, entre otros fueron diseñados para que los expertos en seguridad puedan actuar, identificar y tomar decisiones.

Se formó la comisión de Seguridad y Salud Ocupacional con miembros de la dirección de la empresa.

2.1.2 Antecedente Nacional

Tesis 01: Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Escuela de Ingeniería Industrial. Perú 2012

Título: *Propuesta de Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria.*

Autor: (Terán Pareja)

Tipo de Investigación: Aplicada

Conclusiones:

El proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es largo; sin embargo, los beneficios que pueden obtenerse son muchos y elevan a la organización hacia un nuevo nivel de competitividad. Para poder implementarlo es requisito fundamental el obtener el compromiso del personal.

Otro aspecto de gran importancia es la creación de una cultura en la empresa que elevará el nivel de formación y participación de todo el personal, así como la creación y mantenimiento del adecuado clima laboral.

Se llevan registros de los accidentes e incidentes presentados en la organización, con el fin de establecer planes de prevención para evitar futuras presentaciones de los mismos.

Definir un manual de seguridad y salud ocupacional, el cual establece un sistema de seguridad y salud ocupacional, va a permitir minimizar o eliminar los riesgos laborales de sus empleados.

Obtener una certificación no es el objetivo primordial, es un objetivo secundario que contribuye al logro de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional eficiente, que permite ofrecer servicios de calidad cuidando la salud de sus trabajadores.

La implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional es importante ya que además de garantizar que existan procedimientos que le permitan a la organización controlar los riesgos de seguridad y salud ocupacional, también reduce potencialmente los tiempos improductivos y los costos asociados a estos.

La implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

Tesis 02: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Escuela de Ingeniería Civil. Perú 2012

Título: *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras.*

Autor: (Alejo Ramírez)

Tipo de Investigación: Aplicada

Conclusiones:

La implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional puede resultar un trabajo arduo; sin embargo, proteger la salud de nuestros trabajadores y terceras personas siempre será muy importante; por otro lado, la implementación de un DGSSO, aplicado en forma particular a un proyecto de construcción; entonces, resulta indispensable implementar un SGSSO antes de elaborar un PSST.

Presupuestar la implementación del PSST es muy importante, pues muestra el compromiso y control de la empresa en materia de seguridad y salud.

Los beneficios de la Implementación de un SGSSO que pueden obtenerse son muchos y elevan a la organización hacia un nuevo nivel de competitividad.

La implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

El desarrollo del plan de seguridad y salud en un proyecto de edificación o construcción de carreteras, es necesario para todo proyecto, así como también las inspecciones, auditorías y registros y levantamiento de no conformidades a actividades ya ejecutadas, de esta forma se podrá identificar cuáles han sido las deficiencias del plan establecido y poder corregirlas y mejorarlas.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Norma Iso 14001:2015. Sistema De Gestión Ambiental

- **Objeto y campo de aplicación:** especifica todos los requisitos para implementar con éxito un Sistema de Gestión Ambiental en una empresa para mejorar el desempeño ambiental de ésta. La norma ISO 14001 se puede utilizar por las organizaciones que buscan gestionar las responsabilidades ambientales de una forma sistemática y además contribuir al pilar ambiental de la sostenibilidad.

Facilita que la empresa obtenga ciertos resultados previstos en el Sistema de Gestión Ambiental, con lo que aporta valor al medio ambiente, a la propia organización y a las partes interesadas. En coherencia con la política ambiental de la empresa, los resultados previstos para el Sistema de Gestión Ambiental se incluyen:

- La mejora del desempeño ambiental
- Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos
- Lograr los objetivos ambientales

Esta Norma Internacional se aplica a cualquier organización que desee:

Cualquier tipo de organización, de forma independiente a su tamaño, tipo y naturaleza, además se aplican los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que la empresa determina que puede controlar, teniendo en cuenta el ciclo de vida. La norma no establece los criterios de desempeño ambiental específicos. El estándar ISO 14001:2015 se puede utilizar en su totalidad o por partes para mejorar de forma sistemática la gestión ambiental. La declaración de conformidad de la ISO 14001 no es aceptable a menos que todos los requisitos se encuentren incorporados en el SGA de la empresa y que se cumplan sin exclusiones.

2.2.2. OHSAS 18001:2007. Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional

- **Objeto y campo de aplicación:** La Norma OHSAS (Occupational Health and Safety Assesment Series) cubre la gestión de S&SO y tiene el propósito de proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión de S&SO efectivo que se pueda integrar con otros requisitos de gestión y ayude a las organizaciones a alcanzar sus objetivos económicos y de S&SO. Esta Norma, como otras normas internacionales, no tienen la intención de ser utilizados para crear barreras comerciales arancelarias o para aumentar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

La Norma OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión en seguridad y salud Ocupacional (S&SO), para hacer posible que la organización

controle sus riesgos de S & SO y mejore su desempeño en este sentido. No establece criterios de desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional determinados, ni incluye especificaciones detalladas para el diseño de un Sistema de Gestión.

Esta Norma OHSAS se aplica a cualquier organización que desee:

- a) Establecer un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) con el fin de eliminar o minimizar para reducir los riesgos para el personal y otras partes interesadas que podrían estar expuestos a los peligros de S&SO asociados a sus actividades;
- b) Implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión S&SO;
- c) Asegurar el cumplimiento con su política de S&SO;

2.2.3 Integración De La Normas.

Para establecer un sistema integrado de gestión es necesario fomentar y fortalecer la cultura en donde las personas se comprometan con las actividades que realizan en su diario laborar y por tanto administrar adecuadamente el diseño y utilización de los indicadores encaminados al desarrollo de los procesos. (Hernández & Isaac, 2005) (Carballo Piñón, 2013)

Dentro de los Beneficios de la Integración de las normas tenemos:

- Involucran a la alta Dirección y obtienen los recursos necesarios
- Aumentan la eficiencia y la eficacia de la gestión y cumplimiento de objetivos y metas.
- Permiten el análisis de los hechos y resultados de cada actividad establecida por la organización.
- Simplifican y reducen la documentación establecida en la integración

- Reducen costos (debido al mantenimiento del sistema y las auditorias)
- Involucran al personal para que se establezca el mismo idioma
- Mejora la comunicación interna
- Mejora la imagen externa alcanzando mayor confianza de los clientes, proveedores y partes interesadas.

2.2.4. Organizaciones Acreditadoras

Entidades Certificadoras

Existen varias entidades certificadoras, entre ellas:

- AENOR. Asociación Española de Normalización.
- LGAI. Laboratori General d'Assaigs.
- LLOYD'S Lloyd's Register of Quality.
- DNV. Det Norske Veritas.
- SGS
- TÜV
- ECA - ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN Y ASEGURAMIENTO
- BVQ Bureau Veritas Quality

Normalización en el Perú

La normalización es una actividad que se constituye en uno de los pilares de la infraestructura de la calidad de un país, mediante ella se promueve el progreso técnico, el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida.

De acuerdo con la definición de la ISO la normalización es la actividad que tiene por objeto establecer, ante problemas reales o potenciales, disposiciones destinadas a usos comunes y repetidos, con el fin de obtener un nivel de ordenamiento óptimo.

INACAL-DN (Dirección de Normalización)

El Instituto Nacional de Calidad, a través de su Dirección de Normalización es la autoridad en materia de normalización a nivel nacional y tiene a su cargo la representación del país a nivel internacional.

La normalización es el proceso mediante el cual se elaboran y aprueban normas técnicas, las cuales son reconocidas como referentes nacionales cuando son aprobadas por la autoridad nacional en la materia, la Dirección de Normalización del INACAL.

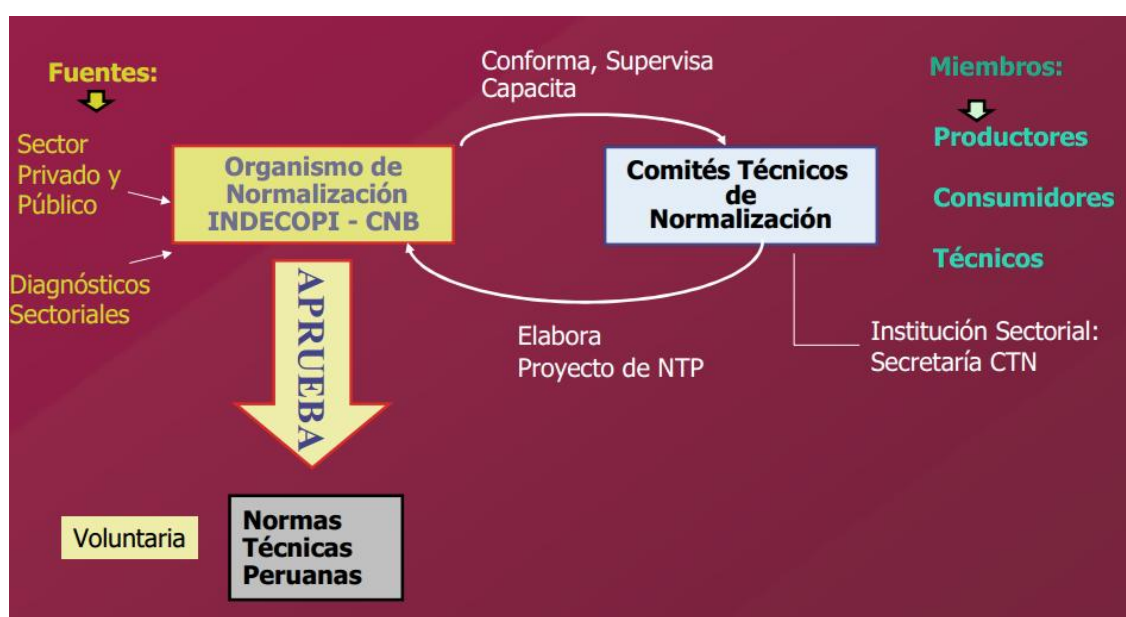


Figura 2. 2. Sistema Peruano de Normalización.

La Dirección de Normalización tiene como función principal el desarrollo y aprobación de las Normas Técnicas Peruanas para todos los sectores económicos del país, con ello promueve el desarrollo de la industria, la protección del consumidor y la mejora de la competitividad de los agentes económicos a nivel nacional e internacional.

En el ámbito Internacional el INACAL es miembro pleno de la Organización Internacional de Normalización (ISO), y esta Dirección participa en la Comisión Internacional Electrotécnica (IEC) y el CODEX Alimentarius; a nivel regional participa en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), en el marco de APEC participa del Comité de Estándares y Conformidad (SCSC) y en la Comunidad Andina (CAN).

Para el logro de sus objetivos, la Dirección de Normalización conforma Comités Técnicos integrados por las partes interesadas en la materia a normalizar, quienes son los encargados de ejecutar el Plan de Normalización que responde a las necesidades del país. El trabajo de normalización conlleva a la aprobación de Normas Técnicas Peruanas, que son documentos valiosos que contienen información relevante de calidad y seguridad, que una vez que se aplican permiten a los fabricantes, consumidores y al país, grandes beneficios.

Servicios ofrecidos a través de la DN:

- Desarrollo y aprobación de Técnicas Peruanas
- Atención de consultas sobre interpretación del contenido de Normas Técnicas Peruanas
- Orientación para el desarrollo y aplicación de normas técnicas

- Atención de consultas técnicas en materia de obstáculos al comercio con el alcance en normalización
- Participación en el desarrollo de la normalización a través de los comités técnicos nacionales, a la fecha se cuenta con 256 comités y subcomités técnicos de normalización
- Participación en la normalización internacional a través de los comités especializados internacionales, siendo 52 los que participan en la normalización internacional

NTP (Normas Técnicas Peruanas)

La norma técnica es:

- Aprobada por el Organismo de Normalización reconocido.
- Contiene especificaciones de calidad, terminología, métodos de ensayo, información de rotulado, etc.
- Es elaborada por el consenso de las partes interesadas (fabricantes, consumidores, Ministerios, universidades, etc.)
- Está basada en los resultados de la experiencia y el desarrollo tecnológico.
- Cumplimiento voluntario. Sin embargo, si la Norma Técnica es citada en un reglamento técnico, su cumplimiento es obligatorio

La institución con actividades de normalización se asegurará de que no se preparen, adopten o apliquen normas que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio internacional.

Cuando existan normas internacionales o sea inminente su formulación definitiva, la institución con actividades de normalización utilizará esas normas, o sus elementos pertinentes, como base de las normas que elabore salvo en el caso de que esas normas

internacionales o esos elementos no sean eficaces o apropiados, por ejemplo, por ofrecer un nivel insuficiente de protección o por factores climáticos u otros factores geográficos fundamentales, o por problemas tecnológicos fundamentales.

Tipos:

- **De producto:** requisitos que un producto debe cumplir para ser apto para su uso y consumo
- **De terminología:** aquellas que definen el significado de los términos a emplear
- **De métodos de ensayo:** establece métodos, máquinas y útiles para la realización de pruebas y análisis sobre materiales y productos.
- **De muestreo:** especifica planes para la extracción de muestras y procedimientos para la ejecución de inspecciones.
- **De proceso:** especifica los requisitos que debe cumplir un proceso. Las NTP de proceso abordan temas vinculados a los SG: calidad, ambiental, ocupacional, etc.

Ocasionalmente las NTP pueden ser completas, incluyendo terminología, clasificación, etc.

2.3.5. Base Legal

Constitución política del Perú, año 1993.

Ley marco para el crecimiento de la inversión privada. Decreto legislativo N° 757.

Ley general de salud. Ley N° 26842.

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Decreto Supremo N° 005 – 2012 – TR que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783.

2.4. Definiciones Conceptuales

- **Accidente:** es un incidente que ha dado lugar a una lesión, enfermedad o fatalidad.
- **Acción correctiva:** Acción de eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación. La acción correctiva es tomada para prevenir la recurrencia mientras que la acción preventiva es tomada para prevenir la ocurrencia. [ISO 9000:2005, 3.6.5]
- **Acción preventiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otras situaciones potenciales no deseables.
- **Auditoria:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencia de auditoria” y evaluarla objetivamente para determinar la extensión en la cual se cumplen los “criterios de auditoria” [ISO 9000:2005, 3.9.1]
- **Documento** Información y su medio de soporte. El medio puede ser de papel, magnético, disco de computador electrónico u óptico, fotografía o muestra patrón, o una combinación de éstos.
- **Enfermedad:** Condición física o mental adversa e identificable que suceden y/o se empeoran por alguna actividad de trabajo y/o una situación relacionada con el trabajo
- **Evaluación de riesgo:** Proceso de evaluar el riesgo(s) que se presenta durante algún peligro(s), tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente, y decidiendo si el riesgo(s) es o no aceptable
- **Incidente:** donde no ha ocurrido lesión, enfermedad o fatalidad puede ser también referido como un casi-accidente, línea de fuego, observación o condición insegura.
- **Identificación de peligro:** El proceso para reconocer que existe peligro y define sus características.

- **Mejoramiento continuo:** El proceso recurrente para mejorar el sistema de gestión S&SO de manera que se alcancen progresos en todo el desempeño S&SO consistente con la política S&SO de la organización
- **No conformidad:** No cumplimiento de un requisito.
- **Objetivos S&SO:** Propósitos S&SO, en términos de desempeño S&SO, que una organización establece para alcanzar.
- **Organización:** Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.
- **Partes interesadas:** Persona o grupo, dentro o fuera del sitio de trabajo preocupado por o afectado por el desempeño S&SO de una organización.
- **Peligro:** Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas.
- **Política S&SO** Todas las intenciones y dirección de una organización relacionadas con su desempeño S&SO como se ha expresado formalmente por la alta gerencia.
- **Procedimiento:** Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **Registro:** Documento que presenta los resultados alcanzados o que proporciona evidencia de las actividades realizadas.
- **Riesgo:** Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición
- **Riesgo aceptable:** El riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política S&SO

- **Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO):** Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar, la salud y seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporales y personal contratista), visitantes, o cualquier otra persona en el área de trabajo.
- **Sistema de Gestión S&SO:** Parte del sistema de gestión de una organización usada para desarrollar e implementar su política S&SO y gestionar sus riesgos S&SO.
- **Sistema de Gestión SSOMA:** Gestión conjunta de los riesgos en materia de salud y seguridad ocupacional y el cuidado del medio ambiente
- **Una situación de emergencia:** es un tipo particular de incidente.

2.5. Formulación de la Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Es factible implementar las Normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007 en el laboratorio de orgánica de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C.

2.5.2. Hipótesis Específica

- El estudio de la situación actual de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C nos permite hacer un de diagnóstico frente a las normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007
- Es posible definir cuáles son las actividades y procesos que generan mayor contaminación y deterioro ambiental en el laboratorio durante las tareas de prestación de servicios de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU S.A.C.
- Es posible diseñar cuáles son los formatos y la documentación requerida para la implementación de las Normas ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007 en el

laboratorio de orgánica de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU
S.A.C.?

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

El diseño metodológico empleado para el desarrollo de la siguiente tesis se basa en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA). En éste capítulo se desarrollarán los aspectos relacionados al tipo de estudio a realizar, la muestra con la que se trabajó, los instrumentos a utilizar y el procedimiento a seguir para diseñar un sistema de mejoramiento continuo en base a procesos para una empresa de servicios de inspección, auditorías, análisis y certificación de productos requeridos por empresas privadas nacionales e internacionales e instituciones gubernamentales.

3.1.1. Tipo

De acuerdo a la naturaleza y a los objetivos del estudio, el tipo de la investigación es cuantitativa no experimental ya que en ella se hace uso de métodos descriptivos y comparativos en el estudio dado que se suministra información para la evaluación de datos primarios y secundarios con el fin de proveer un plan de acción, adicionalmente se soporta en técnicas como la observación, y la revisión documental y con base en esto se elabora el plan de implementación del Sistema de Gestión SSOMA, basado en las Normas: NTP- ISO 14001:2015, OHSAS 18001: 2007.

3.2. Población y Muestra

El universo de estudio estará constituido por el todo el personal, administrativo y operativo, que labora en la empresa **INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC**. La muestra está conformada específicamente por el personal que labora en el Laboratorio de Orgánica de la empresa.

3.3. Operacionalización de Variables e Indicadores

Implementación de las normas ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 en el Laboratorio de Orgánica de la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC.

| VARIABLE INDEPENDIENTE | INDICADOR |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riesgos laborales y ambientales en la Empresa INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC | <ul style="list-style-type: none"> • Normativas de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente en el Trabajo. • Prevención de accidentes. • Elementos de Seguridad • Protección Industrial. • Higiene Industrial. |
| VARIABLE DEPENDIENTE | INDICADOR |
| Implementación de las normas ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 | <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo organizacional • Evaluación y seguimiento • Planes de entrenamiento • Normas: ISO 14001-2015 y OHSAS 18001-2007. • Procesos • Vigilancia • Control |

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Para obtener información de la empresa y sus procesos es necesario acudir a una serie de instrumentos cuyo objetivo es conocer la empresa, así como el cumplimiento de las normas y otros temas relacionados al estudio.

3.4.1 Técnicas a Emplear

Fuentes primarias

Se ha recogido información a través de la técnica de la observación directa, la cual se enfoca en la situación real de cada uno de los procesos y puestos de trabajo definiendo los datos más importantes para el desarrollo de la investigación. Además se ha recopilado la información existente que tenía la empresa.

Fuentes Secundarias

Se han utilizado todos los medios escritos que tengan relación con el tema de SSOMA, tomando como base principal la información publicada en las Normas Técnicas: ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 y otras normas legales referidas al SSOMA, páginas web y otros documentos como: Folletos, decretos, etc.

3.4.2 Descripción de los Instrumentos

Entrevista

Se realizó una reunión con los directivos de la Organización para determinar la situación actual de la empresa en cuanto a las condiciones de SSOMA del personal por medio de preguntas muy sencillas y fáciles de comprender e interpretar.

Encuesta

Se realizaron encuestas con la finalidad de obtener información de los trabajadores sobre sus opiniones, actitudes o sugerencias respecto a la implementación del Sistema de Gestión de SSOMA.

3.5 Técnicas para el Procesamiento de la Información

Se utilizó el Excel para la preparación de la información, así como para facilitar su posterior análisis de los datos.

3.5.1. Requisitos Del Sistema De Gestion S&So

Requisitos generales

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión S&SO de acuerdo con los requisitos de esta norma OHSAS y determinar cómo cumplirá estos requisitos.

La organización debe definir y documentar el alcance de su Sistema de Gestión S&SO.

3.5.2. Política S&SO

La gerencia debe definir y autorizar la política S&SO de la organización.

La política en su contenido establece los objetivos que la organización busca con el sistema de gestión:

- ✓ Ser apropiada con la naturaleza, visión, misión, objetivos y escala de riesgos de los trabajadores.
- ✓ Incluir explícitamente un compromiso de mejora continuo.
- ✓ Cumplir con la legislación vigente aplicable de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Estar documentada, y revisada periódicamente para verificar su cumplimiento.
- ✓ Comunicarse a todos los empleados de la organización para que tomen conciencia de sus obligaciones.
- ✓ Ser revisada periódicamente para asegurar que mantiene la relevancia y características apropiadas para la organización.

3.5.3 Planificación

Este punto de la norma transmite cómo y de qué forma van a intervenir la política descrita y concretada en el punto anterior, la evaluación de los resultados y los comportamientos de auditoría. Estos tres puntos son las entradas para la planificación propiamente dicha, para establecer como salida en la planificación la implantación y funcionamiento del sistema.

a) Identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles

La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgo, y determinación de los controles necesarios.

El procedimiento(s) para la identificación de peligro y evaluación del riesgo debe tomar en cuenta:

- ✓ Las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo.
Considerando el comportamiento, las capacidades y otros factores humanos.
- ✓ Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo y en sus inmediaciones, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo.
- ✓ La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros.
- ✓ Las modificaciones en el SGSSO, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades.
- ✓ Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios.

b) Requisitos legales y otros requisitos

La organización debe establecer y actualizar un procedimiento para identificar y tener acceso a los requerimientos legales, así como con demás requisitos que tiene que cumplir en razón de sus actividades, productos o servicios.

La organización debe mantener esta información actualizada, y debe comunicarla a sus trabajadores y a otras partes interesadas.

c) Objetivos y programas

La organización debe establecer, implementar y mantener documentados los objetivos S&SO, en las funciones y niveles relevantes dentro de la organización.

Los objetivos deben ser medibles, siempre que sea práctico y consistentes con la política S&SO, incluyendo los compromisos para la prevención de lesión y enfermedad, y estar conformes con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscribe, y al mejoramiento continuo.

Cuando se establece y revisan los objetivos, una organización debe tomar en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscribe, y sus riesgos S&SO. Debe también considerarse sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y de negocios, y la posición de las partes interesadas relevantes.

La organización debe establecer, implementar y mantener un programa(s) para alcanzar sus objetivos. El programa(s) debe incluir como mínimo:

- ✓ Responsabilidad y autoridad designadas para alcanzar los objetivos en las funciones relevantes y niveles de la organización
- ✓ Los medios y cronograma en los cuales los objetivos serán alcanzados.
- ✓ El programa(s) debe ser revisados a intervalos regulares y planeados, y ajustado cuando sea necesario, para asegurar que los objetivos sean alcanzados.

3.5.4 Implementación y Operación

La implementación y la operación se hace a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, para ello se requiere:

- ✓ Definir la autoridad y la responsabilidad.
- ✓ Comunicar las funciones a todos los miembros de la organización.
- ✓ Participación de todos los niveles de la organización.
- ✓ Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.
- ✓ Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.

3.5.4.1 Funciones, Responsabilidad y Autoridad

La gerencia debe tomar finalmente la responsabilidad por S&SO y el sistema de gestión S&SO.

La gerencia debe demostrar su compromiso por:

- ✓ Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión S&SO.
- ✓ Definir roles, asignar responsabilidades y funciones, y delegar autoridades, para facilitar la gestión efectiva de S&SO; los roles, responsabilidades, funciones, y autoridades deben ser documentadas y comunicadas.

La organización debe asignar un miembro(s) de la gerencia con responsabilidades específicas para S&SO, independiente de otras responsabilidades, y con roles y autoridad definida para:

- ✓ Asegurar que el sistema de gestión S&SO es establecido, implementado y mantenido de acuerdo con esta norma OHSAS

- ✓ Asegurar que los reportes del desempeño del sistema de gestión S&SO son presentados a la gerencia para revisión y uso como base del mejoramiento en el sistema de gestión S&SO.

La identidad de la persona asignada por la alta gerencia debe hacerse disponible a todas las personas que trabajan bajo el control de la organización.

Todos los que tengan responsabilidad gerencial deben demostrar su compromiso al mejoramiento continuo del desempeño S&SO.

La organización debe asegurar que las personas en el área de trabajo tomen responsabilidad sobre aspectos S&SO que controlan, incluyendo cumplimiento a los requisitos S&SO aplicables de la organización.

3.5.4.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia

La organización debe asegurarse de que cualquier persona que trabaje para ella y que realice tareas que puedan causar impactos en la SSO, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas, y deben mantener los registros asociados.

La organización debe identificar las necesidades de capacitación, así como al personal que la recibe. La organización establece y mantiene procedimientos para que los trabajadores estén conscientes de:

- ✓ La importancia de cumplir con la política de gestión de la seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Los impactos de la seguridad y salud ocupacionales significativos existentes o potenciales.
- ✓ Los papeles y responsabilidades que les compete para alcanzar la conformidad de la política de gestión de la seguridad y salud ocupacional.

- ✓ Las consecuencias potenciales ante el incumplimiento de los procedimientos Operativos.

3.5.4.3 Consulta y Comunicación

La organización debe contar con procedimientos documentados que aseguren que la información llegue al personal pertinente. Los trabajadores deben ser:

- ✓ Involucrados en el desarrollo y análisis de las políticas y procedimientos para la gestión de riesgos.
- ✓ Consultados ante cualquier cambio que afecte la seguridad y salud en el local de trabajo.
- ✓ Representados en asuntos de seguridad y salud.
- ✓ Informados sobre quién es su representante y quién es el representante de la alta dirección en asuntos de seguridad y salud ocupacional.

3.5.4.4 Documentación

La alta dirección debe conservar la información para describir los elementos claves del sistema de gestión y su interrelación.

La documentación del sistema de gestión S&SO debe incluir:

- a) Política y objetivos S&SO
- b) Descripción del alcance del sistema de gestión S&SO
- c) Descripción de los elementos principales del sistema de gestión S&SO y su interacción, y referencia de los documentos relacionados
- d) Documentos, incluyendo registros, requeridos por la norma OHSAS
- e) Documentos, incluyendo registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de procesos que se relacionan con la gestión de sus riesgos S&SO.

3.5.4.4 Control de Documentos

Los documentos exigidos por el sistema de gestión de la SSO y por esta norma OHSAS deben ser controlados. La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para:

- ✓ Analizar y aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión.
- ✓ Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente.
- ✓ Asegurar que las versiones actualizadas estén disponibles en todos los locales donde se ejecuten operaciones esenciales para la seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.
- ✓ Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una
- ✓ identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

3.5.4.5 Control Operacional

La organización debe determinar las operaciones y actividades que están asociadas con el peligro(s) identificado donde la implementación de controles es necesaria para manejar el riesgo(s) S&SO.

Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- ✓ Controles operacionales, aplicables a la organización y sus actividades; la organización deberá integrar estos controles operacionales en todo su sistema de gestión S&SO
- ✓ Controles relacionados con buenas adquisiciones, equipos y servicios
- ✓ Controles relacionados con contratistas y otros visitantes al sitio de trabajo
- ✓ Procedimientos documentados, para cubrir situaciones donde su ausencia podría llevar a desviaciones de la política y objetivos S&SO

- ✓ Determinar Criterios de operación donde su ausencia podría llevar a desviaciones de la política y objetivos S&SO.

3.5.5.5 Preparación y Respuesta ante Emergencias

La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para identificar el potencial de situaciones de emergencia y responder a tales situaciones; también para prevenir y reducir posibles enfermedades y lesiones asociadas a ellas.

Debe planificarse la respuesta ante emergencias, considerando las necesidades de las partes interesadas. Estos procedimientos de respuesta ante emergencias deben probarse periódicamente y analizarse; de ser necesario deben modificarse, en particular después de la ocurrencia de incidentes y situaciones de emergencia.

3.5.6 Verificación

3.5.6.1 Medición y Monitoreo del Desempeño

La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para monitorear y medir el desempeño S&SO de forma regular. Este procedimiento(s) debe proporcionar:

- ✓ Mediciones cualitativas y cuantitativas, apropiadas para las necesidades de la organización
- ✓ Monitorear el grado de cumplimiento de los objetivos S&SO de la organización
- ✓ Monitorear la efectividad de los controles (para salud, así como para seguridad)
- ✓ Medidas proactivas de desempeño para monitorear la conformidad con los criterios S&SO de programa(s), controles y criterios operacionales

- ✓ Acciones reactivas de desempeño para monitorear enfermedad, incidentes (incluyendo accidentes, casi-accidentes, etc.), y otra evidencia histórica de desempeño S&SO deficiente
- ✓ Registrar suficiente información y resultados del monitoreo y medición para facilitar la acción correctiva subsiguiente y acción de análisis preventivo.

3.5.6.2 Evaluación del Cumplimiento

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba, pudiendo combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal, o estableciendo uno o varios procedimientos separados.

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

3.5.6.3 Investigación de Incidente, no Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva

a) Investigación de Incidentes

Se establece, implementa y mantiene procedimientos para registrar, investigar y analizar incidentes, con el fin de:

- ✓ Determinar las deficiencias de SSO que no son evidentes, y otros factores que podrían causar o contribuir a que ocurran incidentes.
- ✓ Identificar la necesidad de acción correctiva y las oportunidades de acción preventivas.
- ✓ Identificar las oportunidades de mejora continua.
- ✓ Comunicar el resultado de estas investigaciones.

b) No conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva

Se define, implanta y mantiene procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales, y tomar acciones correctivas y preventivas; definiendo los requisitos para:

- ✓ Identificar y corregir las no conformidades, y tomar las acciones para mitigar sus consecuencias de SSO.
- ✓ Investigar las no conformidades, determinar sus causas, y tomar las acciones con el fin de evitar que ocurran nuevamente.
- ✓ Evaluar la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades e implementar las acciones apropiadas definidas para evitar su ocurrencia.
- ✓ Registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y las acciones preventivas tomadas.
- ✓ Revisar la eficacia de las acciones correctivas y las acciones preventivas tomadas.

3.5.6.4 Control de Registros

La organización debe implantar y mantener procedimientos para identificar y disponer de los registros, así como de los resultados de las auditorias y de los análisis críticos.

La organización debe establecer y mantener los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Estos registros deben ser legibles e identificables, permitiendo el seguimiento hacia las actividades involucradas.

3.5.6.5 Auditoria

La organización debe establecer y mantener un programa y procedimientos para auditorias periódicas del sistema de gestión, con el propósito de:

- ✓ Determinar si el sistema de gestión de SSO cumple las disposiciones planificadas.
- ✓ Verificar que haya sido implementado adecuadamente y se mantiene.
- ✓ Comprobar si es efectivo en el logro de la política y objetivos de la organización.
- ✓ Suministrar información a la dirección sobre los resultados de las auditorias.

El programa debe basarse en los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades y de los informes de las auditorias previas. Es recomendable que las auditorias sean desarrolladas por personal independiente a quienes tienen la responsabilidad directa de la actividad evaluada; para asegurar objetividad e imparcialidad en el proceso.

3.5.6.6 Revisión por la Dirección

La Dirección tiene la responsabilidad del funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, mediante el establecimiento de los plazos de revisión y evaluación, para conseguir el objetivo final que es la correcta implantación de la política y los objetivos establecidos, en búsqueda de la mejora continua.

La revisión del sistema debe estar documentada, de manera que se registren los temas tratados y las decisiones de la dirección ante las deficiencias detectadas. En esta sección se busca:

- ✓ Medir el desempeño mediante la información estadística que se tiene de reporte de lesiones, de no conformidad, de incidentes, etc.
- ✓ Permitir una retroalimentación que garantice el cumplimiento de los objetivos.
- ✓ Revisar la información que le permita definir si está bien implementada o hacer los ajustes correspondientes.

3.6 Sistema de Gestión Ambiental

El sistema de gestión ambiental es un conjunto de decisiones y acciones orientadas al logro del desarrollo sostenible. Se basa en la idea de integrar actuaciones

potencialmente dispersas de protección ambiental en una estructura sólida y organizada, que garantice que se tiene en cuenta el control de las actividades y operaciones que podrían generar impactos ambientales significativos.

3.6.1 Familia ISO 14000

Sus normas principales son:

- **ISO 14001:2015:** Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Recoge los requisitos para un sistema de gestión ambiental. Se puede implantar en cualquier tipo de organización independientemente de la actividad que se realice e incluso el sector en el que se trabaje. ISO 14004:2004. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo. Facilita la orientación de la empresa durante la implementación, el mantenimiento y la mejora continua de un SGA.
- **ISO 14005:2010:** Orienta a las organizaciones en el desarrollo por etapas, ejecución, mantenimiento y mejora de un SGA, con el fin de cumplir con los requisitos establecidos por la norma ISO 14001. Asimismo, incluye lineamientos para el uso de técnicas de evaluación del desempeño.
- **ISO 14006:2011:** Proporciona las directrices para ayudar a las organizaciones a establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar de forma continua su gestión del eco diseño como parte del sistema de gestión ambiental.
- **ISO 14040:2006:** Describe los principios 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.

3.6.2 Norma ISO 14001

La norma ISO 14001. Es una norma voluntaria que especifica todos los requisitos necesarios para implementar un Sistema de Gestión Ambiental eficaz, de forma que permita que la organización desarrolle una política y unos objetivos según los aspectos ambientales significativos. El Sistema de Gestión Ambiental aporta todos estos beneficios necesarios:

- Reducir los impactos ambientales negativos de sus actividades, además de los riesgos que produzcan los accidentes ambientales.
- Evaluar de manera continua los requisitos legales, y disminuir la posibilidad de generar incumplimientos que supongan sanciones administrativas.
- Mejorar el desempeño ambiental: ahorrar en recursos, minimizar la generación de residuos y emisiones, etc. lo que se traduce en una reducción de costes.
- Posibilidad de obtener ayudas económicas o financieras.
- Mejoran la imagen de la empresa.
- Generan una ventaja competitiva.

3.6.3 Actualización de la Norma ISO 14001:2015

La nueva ISO 14001 2015, llega finalmente tras las aportaciones de los 121 expertos ambientales de más de 88 países diferentes, constituye una referencia básica y de gran importancia en el campo de la gestión ambiental. La nueva ISO 14001 2015 **quiere** posicionarse dentro de los negocios en los que nunca antes lo había conseguido. Se puede aplicar en cualquier tipo de organización, pública o privada. Como ejemplo podemos decir que más de 300 mil empresas de todo el mundo se encuentran certificadas bajo la norma ISO 14001, por lo que se deberán encargar de realizar la transición a la nueva ISO 14001 2015.

Para llevar a cabo este proceso de transición, las empresas certificadas cuentan con tres años, es decir, que tienen hasta el mes de septiembre de 2018 para llevar a cabo la transición y poder certificarse bajo la nueva ISO 14001 2015, además perderán su certificado anterior, ya que carecerá de validez.

Durante los dos primeros años, las empresas pueden elegir si deciden auditarse mediante su Sistema de Gestión Ambiental bajo la ISO 14001 2004 o la nueva ISO 14001 2015.

El principal objetivo que persigue la realización de la revisión es hacer que sea mucho más sencilla la integración con los demás sistemas de gestión.

Este cambio se realizó mediante las organizaciones que lo demandan cada vez más. La nueva estructura ofrece una gran accesibilidad para todas las organizaciones, de forma especial para el sector servicios. La nueva ISO 14001 2015 ayuda a las organizaciones a mantenerse al día de los cambios en la gestión ambiental, además de ayudar a reducir los residuos, el ahorro de energía y la protección de su reputación frente a inversores, clientes y la sociedad.

La nueva ISO 14001 2015 se encuentra basada en el Anexo SL, que aporta un marco común para todas las normas del sistema de gestión. Esto favorece el mantenimiento de la coherencia, la alineación de las distintas normas de sistema de gestión, encajar los requisitos de las normas en una estructura y lenguaje comunes, además de conseguir una gran participación de la alta dirección de la organización.

Gracias al Anexo SL se puede aplicar el ciclo PHVA, ya que se puede aplicar a los distintos procesos y en el Sistema de Gestión Ambiental en su totalidad.

Podemos ver que la estructura de la norma ISO 14001 se ha modificado para ser equivalente a la estructura de alto nivel. La empresa internacional de normalización establece la estructura y el formato común para todas las nuevas normas y las revisiones de las normas que ya existen.

Las distintas normas de los sistemas de gestión, son diferentes en cuanto al número de requisitos.

- **El Anexo SL** proporciona una estructura común para homologar los títulos de las diferentes cláusulas, secuencias y definiciones.

Ha sido creada para introducir un texto base idéntico y unos términos y definiciones comunes. Esta medida:

- Moderniza las Normas
- Fomenta el uso de las Normas
- Facilita la integración de los sistemas de gestión

La ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015 ya han adoptado el Anexo SL, y todas las normas ISO de sistemas de gestión que sean revisadas o redactadas a partir de ahora seguirán igualmente las directrices de este documento y estarán compuestas por los elementos descritos anteriormente.

La estructura de alto nivel ha distribuido las cláusulas en 10 secciones, conforme al enfoque de la PHVA, de modo que resulten en una secuencia lógica respecto a los requisitos de los sistemas de gestión y propios al texto común sobre los requisitos estables de los sistemas de gestión, tales como la información documentada, las acciones correctivas, las auditorías internas o la revisión por parte de la dirección, entre otros.

Las nuevas versiones de la ISO 9001 e ISO 14001 presentan la estructura siguiente:

- 1) Alcance
- 2) Referencias normativas
- 3) Términos y definiciones
- 4) Contexto de la organización
- 5) Dirección
- 6) Planificación
- 7) Soporte
- 8) Operaciones
- 9) Evaluación de desempeño
- 10) Mejoras

Con el Anexo SL, ISO propone un marco para un sistema de gestión genérico que pueda incluir calidad, medio ambiente, seguridad alimentaria, seguridad de la información, continuidad del negocio y gestión de la energía.

3.6.4 Estructura Norma 14001

La estructura cambia considerablemente de forma por lo que se hace muy complicado establecer correspondencias existentes entre dos normas diferentes.

Correspondencia entre la versión actual de la norma ISO 14001:2004 y la ISO 14001:2015:

a) Introducción

Tabla 3.1: Capítulo I ISO 14001:2015

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|----------------------------|-----------------------|
| Introducción | Introducción |

| | |
|---------------------------------------------------|-----------------|
| 0.1 Antecedentes | 1. Introducción |
| 0.2 Objetivo de sistema de gestión | |
| 0.3 Factores de éxito | |
| 0.4 Planificar, hacer, verificar y actuar enfoque | |
| 0.5 Contenido de esta norma internacional | |

- **En el apartado 0.1 (3.1)**, se explica con mayor nivel la expectativa social del desarrollo sostenible, la transparencia y rendir cuentas
- **En el apartado 0.2**, se explica el propósito que persigue la norma ISO 14001 y pone especial énfasis en el enfoque sistemático para el Sistema de Gestión Ambiental.
- **En el apartado 0.3**, se habla del compromiso de todos los niveles de la empresa.
- **En el apartado 0.4**, se hace mayor hincapié del ciclo PHVA que en la norma actual, ya que se utiliza un apartado único para este tema.

b) **Sistema de Gestión Ambiental (Requisitos con orientación para su uso)**

Tabla 3.2: Capítulo II y III ISO 14001:2015

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Sistema de Gestión Ambiental | Sistema de Gestión Ambiental |
| 1. Alcance | 1. Alcance |
| 1. Referencias Normativas | 2. Referencias Normativas |
| 2. Términos y definiciones | 3. Términos y definiciones |

- **Alcance y Referencias normativas:** son casi iguales para ambas versiones de la norma
- **Termino y definiciones:** existen diferencias ya que los términos en la nueva ISO 14001:2015 se encuentran divididos en grupos que se relacionan con la organización, la planificación, apoyo y operación, además de la evaluación del desempeño y la mejora.

Términos relacionados con organización y liderazgo:

- **Sistema de gestión:** Conjunto de elementos de una empresa interrelacionado que interactúan para establecer políticas y objetivos y procesos para conseguir los objetivos
- **Sistema de gestión ambiental:** Parte del Sistema de Gestión es utilizado para gestionar los aspectos ambientales, cumplir con los requisitos legales y otros requisitos, además de abordar los riesgos y las oportunidades.
- **Política ambiental:** Debe ser aprobada por la dirección de la organización y estar relacionada con el desempeño ambiental de la organización.
- **Organización:** Es una persona o grupo de personas que tienen sus funciones y sus responsabilidades, y además se relaciona para conseguir los objetivos.
- **Alta dirección:** Es una persona o grupo de personas que dirige y controla una empresa al más alto nivel.
- **Parte interesada:** Es una persona u organización que puede afectar o verse afectada por las decisiones que toman al realizar una actividad.

Términos relacionados con planificación de la ISO 14001:2015:

- **Medio ambiente:** es el entorno en el que una organización opera, en el que se puede incluir el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, los seres humanos, la fauna, la flora y las relaciones entre ellos.
- **Aspecto ambiental:** es el elemento de las actividades, productos o servicios de una empresa que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.
- **Condición ambiental:** es el estado o la característica del medio ambiente determinando el punto específico en el tiempo.

- **Impacto ambiental:** es un cambio en el medio ambiente, que puede ser adverso o beneficioso, que da como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de la empresa.
- **Objetivo:** Es el resultado de conseguir, puede ser estratégico, táctico u operacional.
- **Objetivo ambiental:** el objetivo establecido por la empresa de forma coherente con su política ambiental
- **Prevención de la contaminación:** utilización de procesos, prácticas, materiales, técnicas, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar la generación, descarga o emisión de cualquier tipo de contaminante o residuo persiguiendo el fin de reducir todos los impactos ambientales adversos. Se puede incluir la reducción o la eliminación de la fuente.
- **Requisito:** es la necesidad que se establece siendo habitual o una práctica muy común para la organización y para las partes interesadas, ya que la necesidad se encuentra implícita.
- **Requisitos legales y otros requisitos:** son requisitos legales que una empresa puede cumplir y otros requisitos que una empresa decide cumplir. Los requisitos legales se encuentran relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental
- **Riesgos:** son los efectos que produce la incertidumbre.
- **Riesgos y oportunidades:** son efectos potencial adversos y producen efectos potencialmente beneficiosos.

Términos relacionados con soporte y operación de la ISO 14001:2015:

- **Competencia:** es la capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de conseguir los resultados previstos

- **Información documentada:** es la información que la empresa tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene
- **Ciclo de vida:** son las etapas consecutivas y relacionadas de un sistema de producto o servicio, desde que adquiere la materia prima o se genera mediante los recursos naturales que se encuentran a su disposición hasta el final.
- **Externalizar:** establece un acuerdo mediante el que una empresa externa realiza parte de una función o proceso de una empresa. Una organización externa se encuentra fuera del alcance del Sistema de Gestión aunque el proceso externalizado forme parte del alcance.
- **Proceso:** es un conjunto de actividades interrelacionadas que interactúan transformando las entradas en salidas. Es un proceso que se puede documentar o no.

c) Contexto de la Organización

Tabla 3.3: Capítulo IV ISO 14001:2015

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 4. Contexto de la organización | 4. Contexto de la organización |
| 4.1. Comprender la Organización y su contexto | |
| 4.2. Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas | |
| 4.3. Determinación del alcance del SGA | 4.1. Requisitos generales |
| 4.4. Sistema de gestión ambiental | 4.1. Requisitos generales |

- **En el punto 4.1 (tabla 3.3),** se establece que la organización debe determinar cualquier aspecto interno o externo relevante que pueda afectar a su actividad y a los resultados esperados de su sistema de gestión ambiental.

Aspectos relevantes que podrían incluir:

- Condiciones ambientales que puedan afectar a la organización o que puedan ser afectados por los aspectos ambientales de la misma
 - Aspectos externos culturales, sociales, políticos, legales, financieros, tecnológicos, económicos, etc.
 - Aspectos internos de la organización como dirección estratégica, cultura organizacional, procesos, sistemas, etc.
- **En el apartado 4.2**, la organización debe determinar las partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión ambiental, los requisitos de dichas partes interesadas, cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos

Debe recordarse que las partes interesadas a considerar son tanto internas como externas y que los requisitos de las partes interesadas no se convierten necesariamente en requisitos para la organización (aunque siempre deben ser consideradas y analizadas).

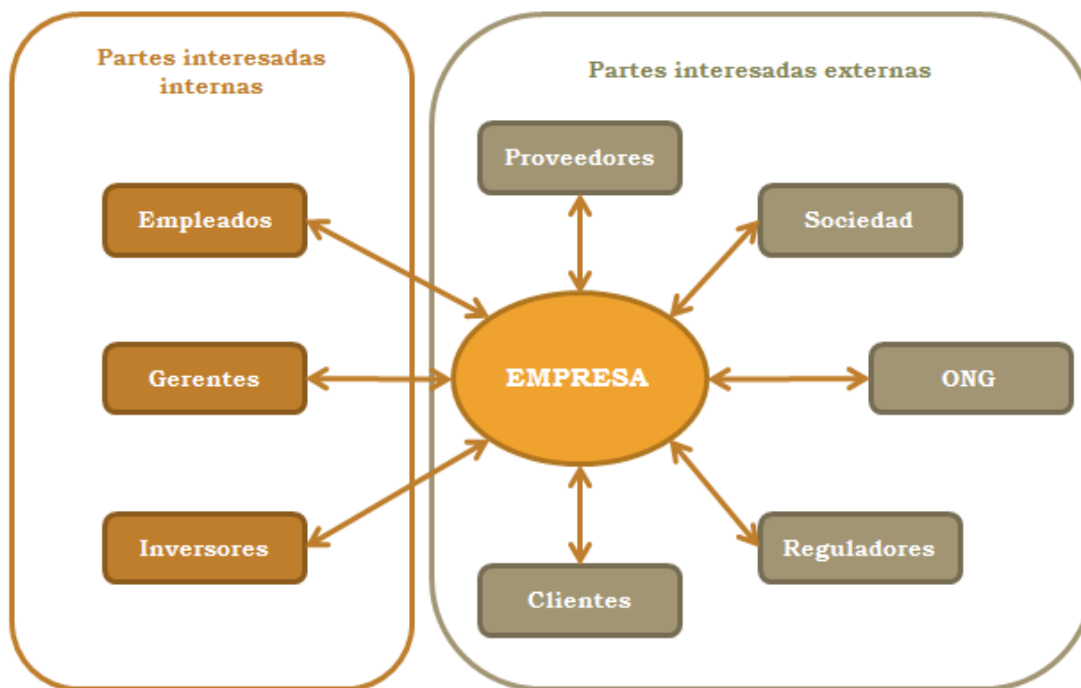


Figura N° 3.1. Partes Interesadas

- **En el apartado 4.3** se refiere en particular a las condiciones ambientales que pueden influir en el funcionamiento de una empresa, sus productos y servicios. El alcance se debe mantener como información documentada y debe estar disponible para las partes interesadas.

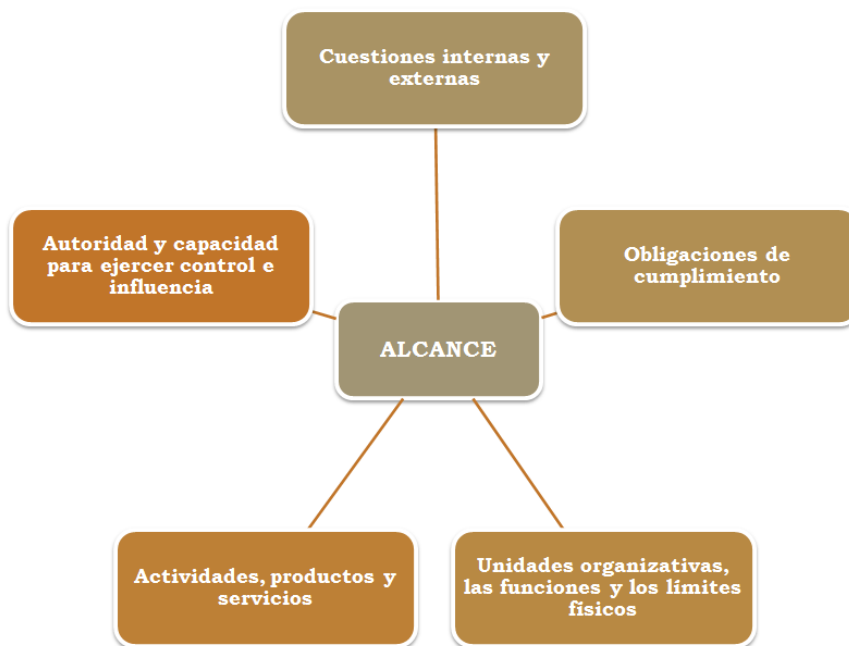


Figura N° 3.2. Alcances del SGA

- **En el apartado 4.4** este requisito obliga a establecer, implementar, mantener y mejorar, de manera continua, un sistema de gestión ambiental, incluyendo los procesos que sean necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

d) Liderazgo

Tabla 3.4: Capítulo V ISO1401:2015

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 5. Liderazgo | 5. Liderazgo |
| 5.1. Liderazgo y compromiso | |
| 5.2. Política ambiental | 5.2. Política ambiental |
| 5.3. Funciones de la organización responsabilidades y autoridades | 4.4.1 Recursos, responsabilidades y autoridad |

- **En el punto 5.1 (tabla 3.4).** La dirección de la organización debe mostrar su liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión Ambiental mediante:
 - Tener la responsabilidad por la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental

- Garantizar la política ambiental, los objetivos y que sean compatibles con la dirección estratégica
 - Garantiza la integración de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental durante los procesos de negocio
 - Se deben asegurar de que cuentan con los recursos necesarios para el SGA
 - Se tiene que comunicar la importancia de gestionar el medio ambiente de forma eficaz según los requisitos que establece el Sistema de Gestión Ambiental.
 - Se asegura que el Sistema de Gestión Ambiental consigue el resultado establecido
 - Dirige y apoya a las personas que favorecen la eficacia del SGA
 - Promueve la mejora continua
 - Apoya a otras funciones de gestión
- **En el apartado 5.2** La gerencia de la organización establece, implementa y mantiene una política ambiental que:
 - Es apropiada para el propósito y el contexto de la empresa, en la que se incluye la naturaleza, los impactos ambientales, etc.
 - Proporciona un marco para establecer los objetivos ambientales
 - Incluye cierto compromiso para la protección del medio ambiente
 - Incluye el compromiso necesario para cumplir con todas las obligaciones
 - Incluye el compromiso de realizar la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental mejorando su desempeño ambiental.

La política ambiental debe mantenerse como información documentada, ser comunicada dentro de la empresa y estar en disposición de las partes interesadas.

- **En el apartado 5.3** La gerencia de la organización tiene que asegurarse de que las responsabilidades y las autoridades son asignadas y comunicadas dentro de la organización. La alta dirección debe asignar cierta responsabilidad y autoridad para:
 - Garantizar que el Sistema de Gestión Ambiental está conforme con los requisitos de dicha norma internacional
 - Informar a la gerencia sobre el desempeño del Sistema de Gestión Ambiental, en el que se incluye el desempeño ambiental.

e) **Planificación**

Tabla 3.5. Capítulo VI ISO 14001:2015

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 6. Planificación | 6. Planificación |
| 6.1. Acciones para hacer frente a los riesgos y oportunidades | |
| 6.1.1 Generalidades | |
| 6.1.2 Aspectos ambientales | 4.3.1 Aspectos ambientales |
| 6.1.3 Cumplimiento de las obligaciones | 4.3.2 Requisitos legales y otros |
| 6.1.4 Planificación de acciones | |
| 6.2 Objetivos ambientales y planificaciones para alcanzarlos | 4.3.3 Objetivos, metas y programa |

- **En el apartado 6.1.1 (tabla 3.5)**, la organización tiene que establecer, implantar y mantener los procesos necesarios para cumplir ciertos requisitos.

En el marco del Sistema de Gestión Ambiental, la organización tiene que determinar situaciones potenciales de emergencia, en las que se incluyen las que pueden generar un impacto ambiental. La empresa tiene que mantener la información documentadas de sus riesgos y oportunidades, y de los procesos necesarios.
- **En el apartado 6.1.2**, el alcance definido por el Sistema de Gestión Ambiental la empresa debe:
 - Determinar los aspectos ambientales
 - Controlar las actividades, servicios o productos que pueden influir

- Conocer los impactos ambientales asociados
- Tener en cuenta el ciclo de vida

La empresa debe determinar los aspectos ambientales significativos y comunicarlos entre los diferentes niveles de la organización. La empresa debe mantener la información documentada de:

- Aspectos ambientales y los impactos ambientales.
- Criterios utilizados para determinar los aspectos ambientales

- **En el apartado 6.1.3,** la empresa debe:

- Determinar y tener acceso a las obligaciones de cumplimiento relacionado con los aspectos ambientales
- Determinar todas las obligaciones de cumplimiento que se aplican a la organización.
- Tener en cuenta las obligaciones de cumplimiento al establecer, implantar, mantener y continuamente la mejora del Sistema de Gestión Ambiental.
- La empresa debe mantener la información documentada de sus obligaciones.

- **En el apartado 6.1.4,** la organización debe planificar:

- Toma de decisiones para hacer frente a los aspectos ambientales significativa, obligaciones cumplimiento, riesgo y oportunidades.
- La forma de integrar e implementar las acciones en los procesos del Sistema de Gestión Ambiental.

- **En el apartado 6.2,** tenemos:

- **Objetivos ambientales**

La empresa debe establecer todos los objetivos ambientales en las funciones y niveles pertinentes, teniendo en cuenta todos los aspectos ambientales

significativos de la organización y sus obligaciones de cumplimiento asociados, además de considerar sus riesgos. Los objetivos ambientales tienen que ser coherentes, medibles, monitoreados, comunicados, actualizados, etc.

➤ **Planificación de acciones para alcanzar objetivos ambientales**

Al planificar la forma de conseguir los objetivos ambientales, la empresa debe determinar, lo que se hará, los recursos necesarios, quién será la persona responsable, cuando se completará, cómo se evalúan todos los resultados, etc.

La empresa debe considerar acciones para alcanzar los objetivos ambientales que pueden integrarse en los procesos de negocio.

f) **Apoyo**

Tabla 3.6: Capítulo VII ISO 14001:2015

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 7. Apoyo | 7. Apoyo |
| 7.1. Recursos | 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidades y autoridades |
| 7.2 Competencia | 4.4.2 Competencia, formación y sensibilización |
| 7.3 Conciencia | 4.4.3 Comunicación |
| 7.4 Comunicación | |
| 7.4.1 General | |
| 7.4.2 Comunicación Interna | |
| 7.4.3 Comunicación Externa | |
| 7.5 Información documentada | 4.4.4 Documentación |
| 7.5.1 General | |
| 7.5.2 Creación y actualización | 4.4.5 Control de documentos |
| 7.5.3 Control de información documentada | 4.5.4 Control de los registros |

- **El apartado 7.1 (tabla 3.6)**, la empresa debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión Ambiental
- **El apartado 7.2**, la empresa debe:

- Determinar la competencia necesaria para cada persona que realiza el trabajo bajo el control que afecta a su desempeño ambiental.
 - Asegurarse de que son personas competentes en base a la educación, formación o experiencia que tenga.
 - Determinar la necesidad de formación asociada a los aspectos ambientales.
 - Conocer cuando es aplicable y tomar las acciones necesarias para adquirir las competencias necesarias.
- **El apartado 7.3**, la empresa debe asegurar de que las personas realizan su trabajo bajo el control de la organización
 - **El apartado 7.4.1**, la empresa debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes para el Sistema de Gestión Ambiental.
 - **El apartado 7.4.2**, la organización tiene que comunicar internamente información pertinente al Sistema de Gestión Ambiental entre los diferentes niveles y funciones de la empresa, en la que se incluyen los cambios en el SGA, según sea necesario.
 - **En el apartado 7.4.3**, la organización debe comunicar de forma externa la información relevante para el Sistema de Gestión Ambiental, según lo que establecen los procesos de comunicación de la organización.
 - **En el apartado 7.5.1**, el SGA de la organización debe incluir:
 - La información documentada requerida por esta norma internacional
 - Información documentada determinada por la organización
 - **En el apartado 7.5.2**, Al crear y actualizar la información documentada de la empresa debe asegurarse según sea apropiado la identificación y descripción, el formato y los medios de comunicación.

- **En el apartado 7.5.3**, la información documentada requerida por el Sistema de Gestión Ambiental y por esta norma interna se deben controlar para asegurar que:
 - Se encuentra disponible para su uso
 - Que se encuentre protegida de forma adecuada

Para controlar la información documentada, la empresa debe realizar las siguientes actividades:

- Distribución, acceso, recuperación y utilización
- Almacenamiento y conservación
- Control de cambios
- Retención y disposición

g) Operación

Tabla 3.7: Capítulo VIII ISO 14001: 2005

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 8. Operación | 4.4 Implementación y operación |
| 8.1 Planificación y control operacional | 4.4.6 Control operacional |
| 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias | 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias |

- **En el apartado 8.1 (tabla 3.7)**, la empresa debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión ambiental.

La empresa tiene que realizar un control de la planificación y revisar las consecuencias de los cambios no deseados, adoptar medidas para mitigar los efectos adversos, etc. La organización tiene que asegurarse que los procesos externos son controlados e influenciados. El tipo y la extensión del control que se aplica a los procesos que deben ser definidos dentro del SGA.

Según la perspectiva del ciclo de vida, la empresa debe:

- Determinar controles

- Determinar los requisitos
- Comunicar los requisitos
- Considerar la necesidad de proporcionar información sobre los potenciales impactos ambientales

La organización debe mantener la información documentada en la medida necesaria para tener confianza de que los procesos han sido llevado a cabo como estaba previsto.

- **En el apartado 8.2**, la organización debe establecer, implantar y mantener los procesos necesarios para responder las situaciones de emergencias. La empresa debe:
 - Prepararse para responder por la planificación de acciones para prevenir impactos ambientales
 - Responder a situaciones actuales de emergencia
 - Tomar medidas para prevenir las consecuencias de las situaciones de emergencia
 - Evaluar periódicamente las acciones de respuesta planificadas
 - Revisar periódicamente y revisar los procesos y las respuesta planificadas

h) Evaluación del Rendimiento

Tabla 3.8: Capítulo IX ISO 14001:2015

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| 9. Evaluación del rendimiento | 4.5 Seguimiento |
| 9.1 Monitorización, medición, análisis y evaluación | 4.5.1 Seguimiento y medición |
| 9.1.1 General | |

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 9.1.2 Evaluación del cumplimiento | 4.5.2 Evaluación del cumplimiento |
| 9.2 Auditoría interna | |
| 9.2.1 General | 4.5.5 Auditoría interna |
| 9.2.2 Programa de auditoría interna | |
| 9.3 Revisión por dirección | 4.6 Revisión por dirección |

- **El apartado 9.1.1 (tabla 3.8)**

La empresa debe seguir, medir, analizar y evaluar el desempeño ambiental. La organización debe determinar que se necesita para seguir y medir los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación.

La organización debe asegurarse de que los equipos de seguimiento y medición se encuentran calibrados, se usan y se mantienen según sea apropiado.

La organización debe evaluar su desempeño ambiental y la eficacia del sistema de gestión ambiental. Debe comunicar su desempeño ambiental tanto interna como externamente, según lo determinado por su proceso de comunicación y como lo requieren sus obligaciones de cumplimiento.

- **En el apartado 9.1.2**, la organización debe establecer, implantar y mantener los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus obligaciones. La empresa debe:
 - Determinar la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento
 - Evaluar el cumplimiento y tomar medidas si es necesario
 - Mantener el conocimiento y la comprensión de su cumplimiento
- **En el apartado 9.2.1**, La empresa tiene que llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información sobre si el Sistema de Gestión Ambiental cumple todos los requisitos del SGA se ha implantado y mantenido de forma eficiente.
- **En el apartado 9.2.2**, La organización tiene que establecer, implementar y mantener un programa de auditoría interna, incluyendo la frecuencia, métodos,

responsabilidades, requisitos de planificación y reporte de informes de auditorías internas.

Cuando se establece el programa de auditoría interna, la organización debe tener en cuenta la importancia ambiental de los procesos concernientes, los cambios que afectan a la organización y los resultados de auditorías previas.

La organización tiene que:

- Definir los criterios de auditoría y el alcance de cada auditoría
 - Seleccionar los auditores y conducir las auditorías asegurándose la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría
 - Asegurar que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente.
- **En el apartado 9.3**, la gerencia de la dirección debe revisar el Sistema de Gestión Ambiental de la organización, en intervalos de tiempo planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia. La revisión por la dirección debe incluir la consideración de:
 - El estado de las acciones de las revisiones por la dirección
 - Grado en que los objetivos ambientales se han alcanzado
 - Información sobre el desempeño ambiental de la organización.

i) Mejora

Tabla 3.9: Capítulo X ISO 14001:2005

| FDIS ISO 14001:2015 | ISO 14001:2004 |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| 10. Mejora | 10. Mejora |
| 10.1 General | |
| 10.2 No conformidades y acciones correctivas | 4.5.3 Acciones correctivas |
| 10.3 Mejora continua | |

- **En el apartado 10.1**, la organización tiene que determinar todas las oportunidades de mejora y poner en marcha las acciones necesarias para alcanzar los resultados esperados en el Sistema de Gestión Ambiental.
- **En el apartado 10.2** cuando se produce una no conformidad, la organización debe:
 - Reaccionar ante la no conformidad
 - Evaluar la necesidad de tomar acciones para eliminar las causas de la conformidad.
 - Implementar cualquier acción correctiva necesaria
 - Revisar la eficacia de las medidas correctivas adoptadas
 - Realizar cambios en el Sistema de Gestión Ambiental
- **En el apartado 10.3**, la empresa debe mejorar de forma continua la idoneidad,, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión Ambiental para mejorar el desempeño ambiental

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Descripción de la Empresa

El Grupo Intertek es una empresa multinacional de inspección, pruebas de productos y certificación con sede en Londres, Reino Unido.

La compañía es la mayor probadora de bienes de consumo en el mundo y tiene una red de más de 1.000 laboratorios en más de 100 países.

Intertek Perú opera desde 1985, siendo una empresa líder en servicios de inspección, auditorías, análisis y certificación de productos requeridos por empresas privadas nacionales e internacionales e instituciones del Gobierno.

Intertek Perú cuenta con certificación ISO 9001: 2008 así como con la Norma y Estándares BASC. Los laboratorios de ensayo cuentan con más de 150 ensayos acreditados bajo la norma NTP ISO/IEC 17025:2006 para diversos productos tales como hidrocarburos (incluyendo Biodiesel, Gasolina, Residuales, etc.), alimentos (incluyendo leche, galletas, pan, productos hidrobiológicos, etc.), aceites, aguas, entre otros. Cuenta con un área de inspecciones acreditada como Organismo de Inspección bajo la norma NTP ISO/IEC 17020:2012 para Inspección Higiénico Sanitaria, HACCP, Programa de Vigilancia y Control de Actividades Pesqueras y Acuícolas en el Ámbito Nacional, entre otros. Funge además como organismo de certificación de productos acreditado bajo la norma NTP ISO/IEC 17065:2013.

4.1.1. Organigrama

- De la empresa

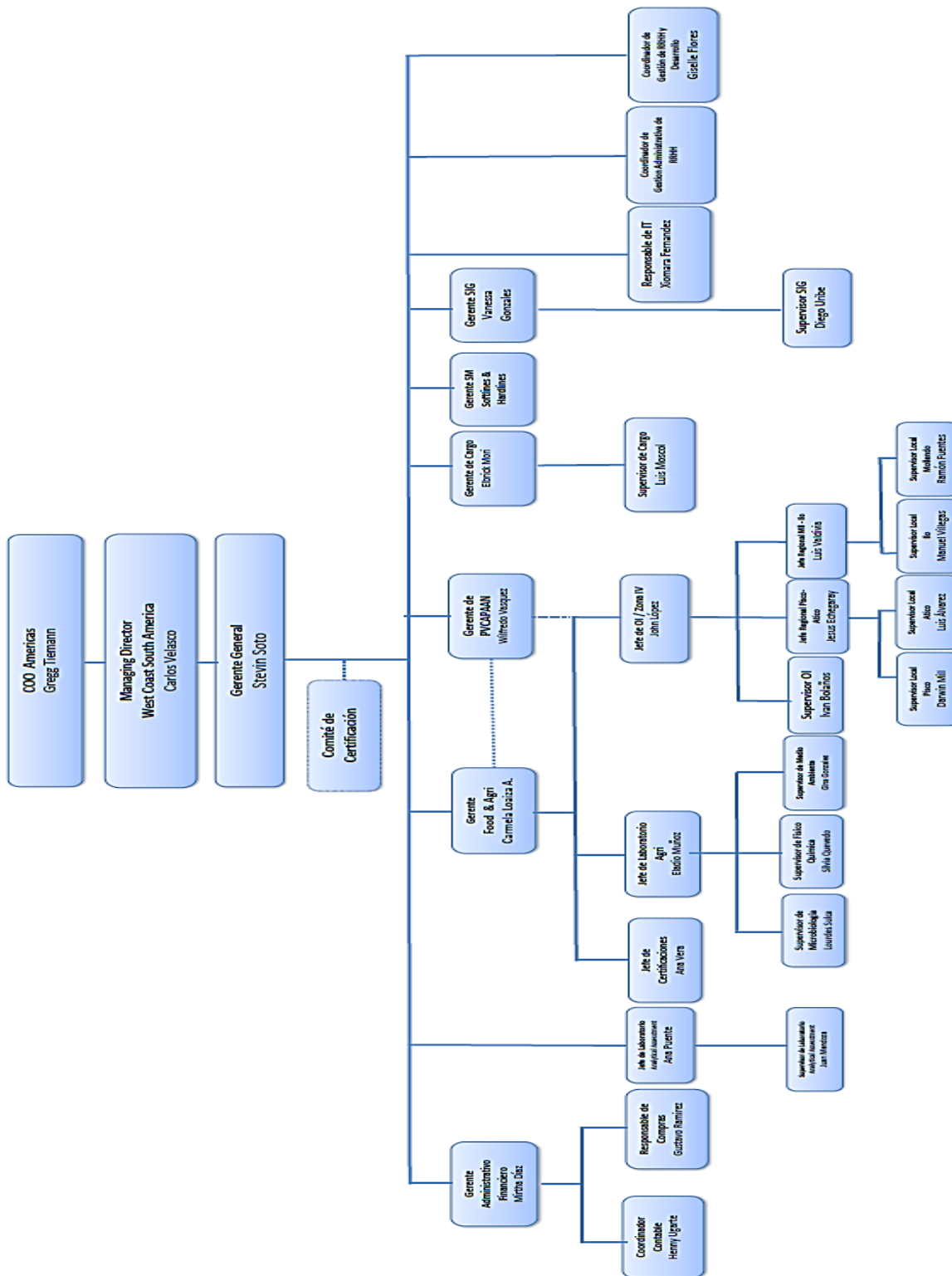


Figura 4.1. Organigrama de la Empresa INTERTEK

- **Del Laboratorio de Orgánica**



Figura 4.2. Organigrama del LABORATORIO DE ORGANICA

4.1.2. Visión, Misión y Valores de la Organización

- **Visión:**

Ser el socio más confiable en el mundo en aseguramiento de calidad.

- **Misión:**

Sobrepasar la expectativa de nuestros clientes con soluciones innovadoras y hechas a la medida de Aseguramiento, ensayos, inspección y certificación para sus operaciones y cadena de suministro.

- **Valores:**

- Valorar la confianza y la responsabilidad personal
- Actuar con integridad, honestidad y respeto
- Ofrecer servicios de excelencia que agregan valor al negocio de nuestros clientes

- Centrarse en el crecimiento continuo y el desempeño excepcional
- Esforzarse por crear un ambiente de trabajo seguro
- Valorar la contribución de cada empleado hacia el logro de los objetivos del negocio.
- Promover una cultura orientada al cliente donde los empleados motivados puedan florecer, experimentar realización profesional y alcanzar su máximo potencial
- Respetar las diversas perspectivas, experiencias y tradiciones esenciales

4.1.3. Servicios

Tabla N°4.1. Servicios

| Servicios por Industria | Servicios por Tipo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aeroespacial y Automotriz ▪ Alimentos y Agricultura ▪ Bienes de Consumo ▪ Eléctrica y Electrónica ▪ Energía ▪ Gobierno e Instituciones ▪ Industrial y Manufacturera ▪ IT y Telecomunicaciones ▪ Juguetes, Juegos y Hardlines ▪ Médica y Farmacéutica ▪ Minerales ▪ Productos de Construcción ▪ Químicos ▪ Textiles, Ropa y Calzado | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aseguramiento de Calidad ▪ Asesoría ▪ Auditoría ▪ Capacitación ▪ Certificación ▪ Certificación de Sistemas ▪ Consultoría ▪ Evaluación ▪ Gestión de Riesgos ▪ Inspección ▪ Outsourcing ▪ Prueba ▪ Sustentabilidad ▪ Validación |

4.1.4. Matriz FODA

Tabla N°4.2. Matriz FODA

| | FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MATRIZ FODA | <ul style="list-style-type: none"> Personal capacitado y competitivo. Capacitación continua. Infraestructura y equipos adecuados | <ul style="list-style-type: none"> Costo de equipos elevados. El área de recepción no entrega la orden de trabajo a tiempo. Más distribución en los tiempos de entrega de muestra y resultados de laboratorio |
| OPORTUNIDADES | ESTRATEGIAS FO | ESTRATEGIAS DO |
| <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo e implementación de nuevos métodos. Adquisición de equipos más sofisticados. Los clientes confían en los servicios del laboratorio. | <ul style="list-style-type: none"> Solicitar a los proveedores capacitaciones Aprovechar los amplios conocimientos del personal. | <ul style="list-style-type: none"> Rotular adecuadamente las muestras para evitar confusiones y pérdidas de tiempo. Verificar y hacer mantenimiento a los equipos. Llenar los reportes de resultado de los ensayos a tiempo. |
| AMENAZAS | ESTRATEGIAS FA | ESTRATEGIAS DA |
| <ul style="list-style-type: none"> El cliente no suministra la cantidad suficiente para la realización de los ensayos. El cliente no especifica adecuadamente los ensayos a realizar. Falta de materiales en el país. Falta de proveedores nacionales. | <ul style="list-style-type: none"> Crear un cronograma de capacitación para la mejora continua del personal. Explicar claramente al cliente como realizar debidamente la solicitud del servicio. | <ul style="list-style-type: none"> Establecer tiempos de entrega de la orden de trabajo, de los registros con los resultados y del informe |

4.1.5. Actividades y procesos del Laboratorio de Orgánica

4.1.5.1. Uso de Productos Químicos

Los analistas tienen la obligación de llevar y mantener diariamente el Registro de los reactivos controlados

Riesgo Laboral:

Cuando una sustancia química es peligrosa para la salud de las personas hablamos de riesgo tóxico. Este riesgo se puede llegar a materializar si la exposición al agente químico no está controlada.

El riesgo tóxico de un producto químico depende de dos factores: la toxicidad y de la dosis absorbida, donde influyen una serie de factores: composición, propiedades, concentración, duración de la exposición, vía de entrada al organismo y carga de trabajo.

Riesgo Ambiental:

Cuando se difunden y almacenan las sustancias químicas en el medio ambiente, éstas lo contaminan y disminuyen la calidad del entorno. La difusión se puede producir a modo de residuo, vertido o emisiones en el aire. De manera que dé lugar a:

- Contaminación local: del agua, suelos, aire, flora y fauna.
- Efectos globales: pérdida de la capa de ozono, efecto invernadero, pérdida de la biodiversidad, etc.

Propuesta:

Para un control efectivo de los riesgos químicos en el lugar de trabajo, se requiere contar con un adecuado flujo de información sobre sus peligros y las medidas de seguridad.

Constituye una tarea urgente la adopción de un enfoque de seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo.

4.1.5.2. Vertidos

La descarga que se genera en el laboratorio es generalmente pequeña en relación al proveniente del sector industrial, no por ello el problema debe pasar desapercibido.

La descarga de las soluciones residuales va al sistema de alcantarillado de la municipalidad.

Unas adecuadas condiciones de trabajo en el laboratorio implican inevitablemente el control, tratamiento y eliminación de los residuos generados en el mismo, por lo que su gestión es un aspecto imprescindible en la organización de todo laboratorio.

Riesgo Laboral:

Al manipular las soluciones residuales generados a través de los ensayos y al momento de verter en el alcantarillado se podría tener un contacto físico o inhalación generando de esta manera un accidente o enfermedad ocupacional.

Riesgo Ambiental:

Al realizar la descarga de los residuos de las soluciones al alcantarillado se estaría contaminando el mar ocasionando daños a la flora y fauna de éste.

Propuesta:

Reducir los riesgos de contaminación del vertido mediante neutralización o tratamiento adecuado. El vertido se puede realizar directamente a las aguas residuales o bien a un vertedero. Los vertederos deben estar preparados convenientemente para prevenir contaminaciones en la zona y preservar el medio ambiente.

4.1.5.3. Emisiones al aire

- Se genera dióxido de carbono al quemar la materia orgánica de las muestras.
- Evaporación de solventes (n-hexano, éter de petróleo, éter etílico) en ensayos de grasas
- Gases de incineración en el ensayo de ceniza

Las emisiones de dióxido de carbono y solvente son controladas mediante campanas extractoras y el uso de mascarillas por el personal del laboratorio.

Riesgo laboral:

Inhalación e intoxicación de gases emitidos

Riesgo ambiental

Pueden perturbar a las comunidades vegetales, daños físicos a los cultivos agrícolas, los bosques y las plantas, además de frenar su crecimiento.

Propuesta:

Mantenimiento continuo de las campanas extractoras

4.1.5.4 Residuos Peligrosos

- Residuos del análisis de acidez: la harina es mezclada con éter de petróleo
- Residuos HPLC: mezclas metanol, etanol, éter, tolueno, formaldehído, acetona, acetonitrilo, soluciones buffer, material orgánico.
- Residuos de extracción de grasa (leche): mezcla de éter de petróleo y éter etílico
- Columnas cromatografías en desuso

El laboratorio cuenta con un procedimiento para el almacenamiento de los residuos.

Para la recolección la empresa contrata a un tercero especializado que se encarga del recojo y tratamiento de estos.

Riesgo Laboral:

Al inhalar, ingerir o tener contacto con la piel los solventes pueden causar daños en el cerebro, hígado y riñones, en el caso de embarazo causan malformaciones al feto.

Riesgo Ambiental:

Los solventes junto a otros contaminantes, en presencia de luz solar actúan como precursores de la formación de ozono troposférico o ambiental. El ozono troposférico (cerca del suelo) puede causar efectos nocivos tanto para la salud humana como para el medio ambiente, afectando especialmente a las especies vegetales y los cultivos

Propuesta:

- Sustitución de los solventes por otros menos nocivos cada vez que sea posible.
- Confinar y así controlar un procedimiento utilizando sistemas de ventilación para evacuar vapores.

- Ventilación general.
- Adoptar procedimientos seguros de manipulación.

4.2. Diagnostico del laboratorio de orgánica de Intertek Perú

4.2.1 Diagnostico

El laboratorio de orgánica de Intertek Perú está reconocido por el INDECOPI - SNA y acreditado bajo la norma NTP ISO/IEC 17025 por INACAL con la cedula de notificación 0083-2014/SNA-INDECOPI con vigencia del 02/10/2013 al 02/10/2017 y N° DE REGISTRO LE-016

El laboratorio de orgánica tiene acreditados 79 métodos

4.2.2. Porcentaje de cumplimiento ISO 14001

Se procedió a efectuar una revisión cuidadosa de la documentación para proceder a elaborar los cuadros de síntesis de información con los respectivos valores de cumplimiento calculados por cada ítem de la norma (considerando evaluaciones parciales por ítem con rango de 0 - 100%), los cuales se presentan y comentan a continuación:

En la Tabla 4.3, se da la evidencia del cumplimiento nulo de la clausula 4.1 y un cumplimiento parcial de los requisitos de las cláusulas 4.2; 4.3; 4.4; 4.5 y 4.6.

Tabla N°4.3. Diagnóstico de la cláusula de la norma ISO 14001

| N° de cláusula | Nombre | Requisitos | Cumple | % de cumplimiento | Explicación |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|------------|--------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | Requisitos | Único | NO | 0% | No se cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental Implementado |
| % Total de cumplimiento | | | | 0% | |
| 4.2 | Política Ambiental | a | SI | 29% | No se cuenta con una política Ambiental; pero existe lineamientos de su cumplimiento en la política de calidad de la empresa |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| | | e | SI | | |
| % Total de cumplimiento | | | | 29% | |
| 4.3.1 | Aspectos Ambientales | a | SI | 19% | tiene identificado dos aspectos Ambientales,(deposición de residuos sólidos , y líquidos,Efluentes) |
| | | b | SI | | |
| 4.3.2 | Requisitos legales y otros requisitos | a | NO | 0% | No se identificó un procedimiento para la evaluación de requisitos legales |
| | | b | NO | | |
| 4.3.3 | Objetivos, metas y programas | a | SI | 25% | cuenta con objetivos, programas Ambientales. En base a los monitoreos de suelo y drenaje mensual, según la ley peruana 29783) |
| | | b | SI | | |
| % Total de cumplimiento | | | | 15% | |
| 4.4.1 | Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad | a | SI | 25% | Esta liderado por el departamento de Sistema Integrado de Gestión Intertek (Sistema de Gestión Ambiental) |
| | | b | SI | | |
| 4.4.2 | Competencia formación toma de conciencia | a | SI | 25% | La organización tiene identificadas las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales, (en base a la norma ISO 90001) |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| 4.4.3. | Comunicación | a | SI | 42% | la comunicación interna de la empresa, es eficiente en forma virtual, periódicos mutales y capacitaciones programadas . |
| | | b | SI | | |
| 4.4.4 | Documentación | a | SI | 25% | cuenta con procedimientos Implementados ,para el control los documentos con los que cuenta y los requeridos por la Norma; por ya tiene implementado la Norma ISO 90001 |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-------|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4.5 | Control de documentación | a | SI | 69% | cuenta con los procedimientos de documentos para el Sistema de Gestión |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| | | e | SI | | |
| | | f | SI | | |
| | | g | SI | | |
| 4.4.S | Control operacional | a | SI | 25% | cuenta con procedimientos para controles operacionales, |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| 4.4.7 | Preparación y respuesta ante emergencia | Unico | NO | 0% | No se cuenta con un plan de respuesta a emergencias |
| % Total de cumplimiento | | | | 30% | |
| 4.5.1 | Seguimiento y medición | Unico | NO | 0% | No se tiene implementados procedimientos de seguimiento y medición al Sistema de Gestión Ambiental. |
| 4.5.2,1 | Evaluación del cumplimiento legal | Unico | SI | 13% | tiene identificado los requisitos legales aplicables en las Leyes Peruanas |
| 4.5.2.1 | Evaluación del cumplimiento otros requisitos | Unico | NO | 0% | No se tiene un procedimiento de evaluación de requisitos legales. |
| 4.5.3 | No conformidad, acción correctiva y preventiva | a | SI | 61% | tiene implementado procedimientos basicos de gestion de productos no conformes |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| | | e | SI | | |
| 4.5.4 | Control de registros | Unico | SI | 50% | cuenta con procedimientos de control de registros del Sistema de Gestión |
| 4.5.5 | Auditoria interna | a | SI | 30% | Se realizan Auditorias Internas Anuales |
| | | b | SI | | |
| % Total de cumplimiento | | | | 26% | |
| 4.6 | Revisión por la dirección | a | SI | 7% | se cuenta con los elementos de entrada para realizar la revisión por la Dirección |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| % Total de cumplimiento | | | | 7% | |

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente tabla se detalla el porcentaje del cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 14001 en los que resalta el no cumplimiento total de sus requisitos.

Tabla N°4.4. Porcentaje del cumplimiento de la norma ISO 14001

| Requisitos | % cumplimiento |
|---------------------------------|----------------|
| 4.1. Requisitos Generales | 0 |
| 4.2. Política ambiental | 29 |
| 4.3. Planificación | 15 |
| 4.4. Implementación y operación | 30 |
| 4.5. verificación | 26 |
| 4.6. Revisión por la dirección | 7 |

Fuente: Elaboración Propia

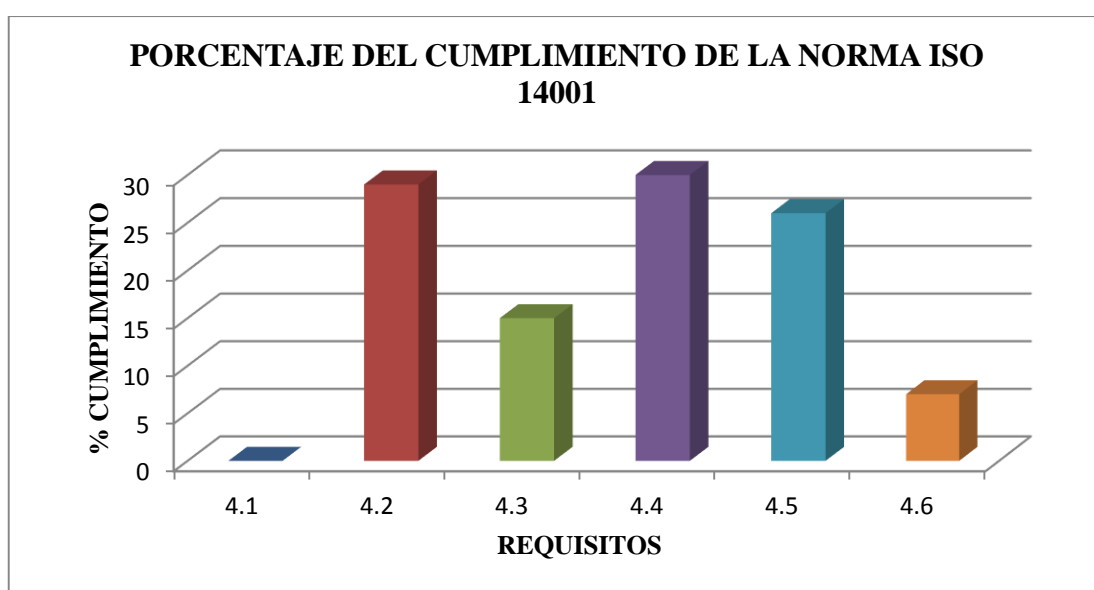


Figura 4.3. Comparación porcentual de los requisitos de la NORMA ISO 14001

Fuente: Elaboración Propia

4.2.3. Porcentaje de cumplimiento OHSAS 18001

En función de la observación directa efectuada en el laboratorio de orgánica de la empresa Intertek Testing Services Peru SAC y la revisión cuidadosa de la documentación de la misma se estructuraron cuadros de síntesis con los respectivos valores de cumplimiento calculados por cada ítem de la norma (considerando evaluaciones parciales por ítem con rango de 0 – 100%), los cuales se presentan y comentan a continuación: En la Tabla ,dicho laboratorio de orgánica si cumple con algunos de los requisitos de dicha clausula.

Tabla N°4.5. Diagnóstico de la cláusula de la norma OHSAS 18001

| N° de cláusula | Nombre | Requisitos | Cumple | % de cumplimiento | Explicación |
|-------------------------|---------------------------------------------------|------------|--------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | Requisitos | Única | NO | 0% | No se tiene implementado un Sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional |
| % Total de cumplimiento | | | | 0% | |
| 4.2 | Política de SST | Única | SI | 13% | No se cuenta con una política de Seguridad Ocupacional, pero existen lineamientos en la política de calidad |
| % Total de cumplimiento | | | | 13% | |
| 4.3.1 | Identificación de peligros, evaluación de riesgos | a | SI | 7% | No se cuenta con un procedimiento de Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles; pero existen procedimientos de cumplimiento de la ley peruana 29783 |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| | | e | SI | | |
| | | f | SI | | |
| | | a | SI | | |
| | | h | SI | | |
| | | i | SI | | |
| 4.3.2 | Requisitos Legales | a | SI | 25% | si tiene identificado los requisitos legales en materia de Seguridad Ocupacional; en base a las leyes Peruanas |
| b | | SI | | | |
| 4.3.3 | Objetivos y programas | a | SI | 25% | tiene definido los objetivos y programas de Seguridad Ocupacional en forma parcial |
| | | b | SI | | |
| % Total de cumplimiento | | | | 19% | |
| 4.4.1 | Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad | a | SI | 25% | se cuenta con un Sistema de Gestión calidad y cumplimiento de las leyes peruanas 29783 |
| | | b | SI | | |
| 4.4.2 | Competencia formación toma de conciencia | a | SI | 25% | La organización, tiene identificadas en forma parcial, las necesidades de formación relacionadas con sus peligros y riesgos asociados a sus actividades. |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|-------|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4.3.1 | Comunicación | a | SI | 17% | se cuenta con procedimientos de comunicación interna |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| 4.4.3.2 | Participación y consulta | a | SI | 0% | No se cuenta con un Sistema de Gestión implementado. |
| | | b | NO | | |
| 4.4.4 | Documentación | a | SI | 10% | se cuenta con documentos relacionados al Sistema de Gestión de seguridad y salud . |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| | | e | SI | | |
| 4.4.5 | Control de Documentos | a | SI | 69% | existe procedimientos de control de documentacion |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| | | e | SI | | |
| | | f | SI | | |
| | | g | SI | | |
| 4.4.6 | Control Operacional | a | SI | 25% | tiene implementfos los controles operacionales a las actividades realizadas en laboratorio. |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| | | e | SI | | |
| 4.4.7 | Preparación y respuesta ante emergencia. | a | SI | 25% | cuenta con un plan de repuesta a emergencias en base a las leyes Peruanas |
| | | b | SI | | |
| % Total de cumplimiento | | | | 25% | |
| 4.5.1 | Medición y seguimiento de desempeño | a | SI | 17% | existe indicadores basicos de seguridad y salud Ocupacional |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| 4.5.2.1 | Evaluación del cumplimiento legal | Unico | NO | 0% | No se cuenta con la identificación de requisitos legales en tema de seguridad ocupacional |
| 4.5.2.2 | Evaluación del cumplimiento de otros requisitos | Unico | SI | 36% | cuenta con un procedimiento de evaluación de requisitos legales. |

| | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.5.3.1 | Investigación de incidentes | a | NO | 0% | No se tiene un sistema de gestión implementado. |
| | | b | NO | | |
| | | c | NO | | |
| | | d | NO | | |
| | | e | NO | | |
| 4.5.3.2 | No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. | a | SI | 50% | tiene un sistema de gestión implementado; en base a las leyes Peruanas |
| | | b | SI | | |
| | | c | SI | | |
| | | d | SI | | |
| | | e | SI | | |
| 4.5.4 | Control de registros | Unico | SI | 42% | cuenta con procedimiento de control de documentos. |
| 4.5.5 | Auditoria interna | a | SI | 30% | tiene un programa de auditorias. |
| | | b | SI | | |
| % Total de cumplimiento | | | | 32% | |
| 4.6 | Revisión por la dirección | a | NO | 0% | No se cuenta con los elementos de entrada para una revisión por la dirección (objetivos específicos, indicadores, requisitos legales, etc). |
| | | b | NO | | |
| | | c | NO | | |
| | | d | NO | | |
| | | e | NO | | |
| | | f | NO | | |
| | | g | NO | | |
| | | h | NO | | |
| | | i | NO | | |
| % Total de cumplimiento | | | | 0% | |

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente tabla se detalla el porcentaje de cumplimiento de los requisitos, de la Norma OHSAS 18001.

Tabla N°4.6. Porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001

| Requisitos | % cumplimiento |
|----------------------------------------------|-----------------------|
| 4.1. Requisitos Generales | 0 |
| 4.2. Política de seguridad y salud | 13 |
| 4.3. Planificación | 19 |
| 4.4. Implementación y operación | 25 |
| 4.5. Verificación y acción correctiva | 32 |
| 4.6. Revisión por la dirección | 0 |

Fuente: Elaboración Propia

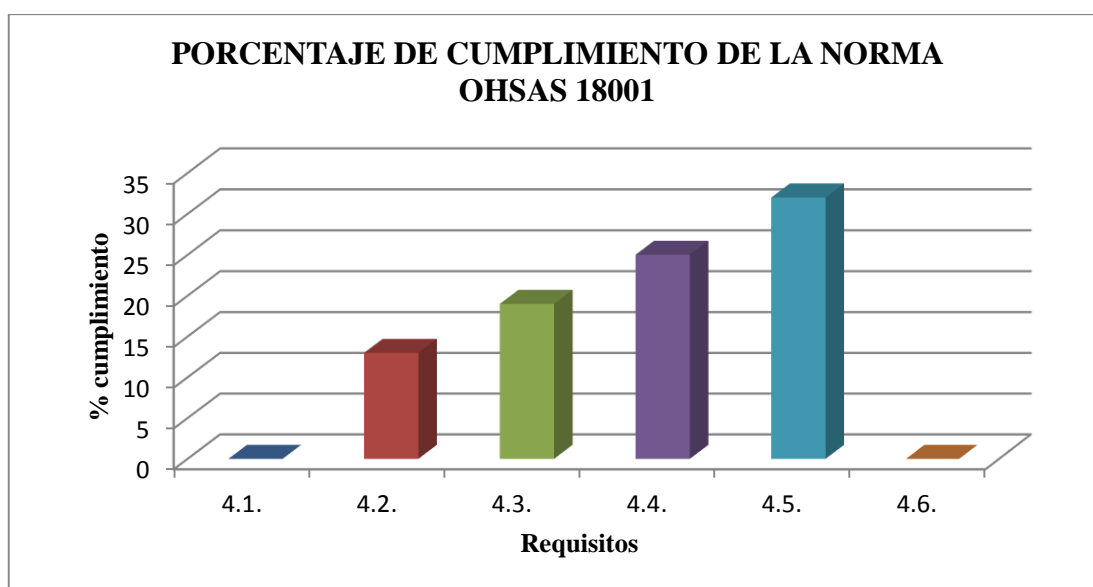


Figura 4.4. Comparación porcentual de los requisitos de la NORMA ISO 18001

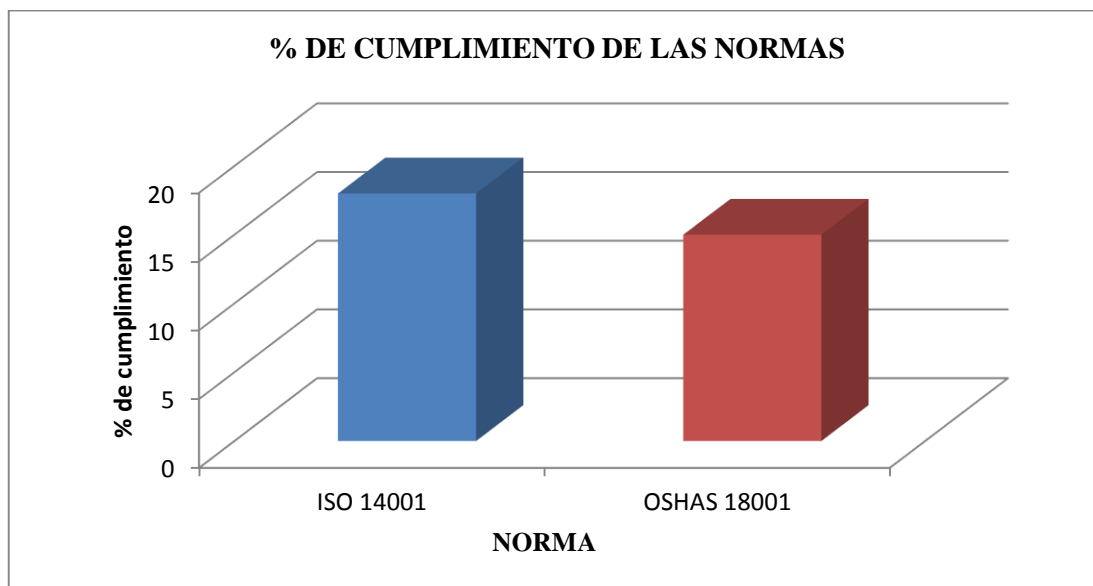
Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla se aprecia el porcentaje global de cada una de las normas de gestión que se le diagnosticó en el laboratorio de orgánica de dicha entidad, cual se tomará como línea base para su integración y futura implementación.

Tabla N°4.7. Porcentaje total de cumplimiento de normas

| | |
|-------------|--------|
| ISO 140001 | 18,0 % |
| OHSAS 18001 | 15,0 % |

Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 4.5 Comparación porcentual del cumplimiento de los requisitos de las NORMA ISO 14001-OHSAS 18001**

Fuente: Elaboración Propia

4.3. Diseño e Implementación

4.3.1. Sistema de Gestión SSOMA (Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente)

Como parte del estudio de la propuesta de aplicar el Sistema de Gestión SSOMA, se procedió a la evaluación de cada uno de los requisitos de las normas que se van a implementar, en este caso ISO 14001 y OHSAS 18001 al Laboratorio de Orgánica, dándoles un valor porcentual en relación a los requisitos que se cumple versus los requisitos totales, y así determinar el estado actual de la misma con respecto a los lineamientos establecidos por las normas que intervienen.

Una vez identificado los requisitos que no se cumplen, se procedió a su diseño de mejora con el objetivo de optimizar cada uno de los procesos desarrollados para lo cual se desarrolló las siguientes herramientas:

4.3.2. Matriz integrada

Se procedió a realizar la unificación de los requisitos de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001, que se encuentran directamente relacionado con los procesos y actividades que desempeña el Laboratorio; como se puede observar en la Tabla N°4.8 se establecen los requisitos comunes que aplican al Laboratorio de Orgánica y que ayudará al desarrollo del Manual Integrado de Gestión comenzando por su política, objetivos y los procedimientos que alinearán para la futura implementación del Sistema SSOMA.

4.3.3. Manual Integrado De Gestión

Una vez diagnosticado el estado actual del Laboratorio de Orgánica, respecto a los requisitos de las normas **ISO 14001** y **OHSAS 18001** se verificó el incumplimiento de algunos puntos que se detallan, se procedió al desarrollo del Manual Integrado de Gestión que servirá como un instrumento integrador que contribuya para elevar el cumplimiento de los requisitos de las normas antes señaladas y así proceder a la implementación del Sistema SSOMA. (Ver Anexo 1).

Tabla N° 4.8. Matriz Integrada de los Sistemas de Gestión

| ITEMS GENERALES | REQUISITOS | |
|--------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| | OHSAS 18001 | ISO 14001 |
| Requisitos Generales | 4.1 | 4.1 |
| Política | 4.2 | 4.2 |
| Identificación de Peligros, Aspectos | 4.3.1 | 4.3.1 |
| Requisitos Legales | 4.3.2 | 4.3.2 |
| Objetivos y Programas | 4.3.3 | 4.3.3 |
| Recursos, Funciones, responsabilidad | 4.4.1 | 4.4.1 |
| Competencia, Formación y Toma de conciencia | 4.4.2 | 4.4.2 |
| Comunicación, participación y consulta | 4.4.3 | 4.4.3 |
| Documentación | 4.4.4 | 4.4.4 |
| Control de Documentos | 4.4.5 | 4.4.5 |
| Control Operacional | 4.4.6 | 4.4.6 |
| Preparación y Respuesta ante Emergencias | 4.4.7 | 4.4.7 |
| Medición y Seguimiento del desempeño | 4.5.1 | 4.5.1 |
| Evaluación del Cumplimiento Legal | 4.5.2 | 4.5.2 |
| Investigación de Incidentes | 4.5.3.2 | - |
| No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva. | 4.5.3.2 | 4.5.3 |
| Control de Registros | 4.5.4 | 4.5.4 |
| Auditoría Interna | 4.5.5 | 4.5.5 |
| Revisión por la Dirección | 4.6 | 4.6 |

(Fuente: Adaptada de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001).

4.3.4. Documentación del Sistema de Gestión Integrado

Como parte del sustento del Sistema SSOMA Se elaboraron los procedimientos necesarios para la implementación, considerando todos los elementos, requisitos y medios de la organización que tengan incidencia en la seguridad y el cuidado del medio ambiente.

Considerando la documentación como el soporte del sistema, pues en ella se plasman no solo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite

el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones por lo que pasa a ser una herramienta eficaz para la administración de los procesos.

La documentación del Sistema SSOMA se estructuró en 4 niveles:

- a) Política y Objetivos Integrados: Los cuales están incluidos dentro del Manual SSOMA
- b) Manual de Gestión Integrada: Es el documento principal para establecer e implementar el Sistema de Gestión.
- c) Procedimientos y Estándares Operacionales: contiene una descripción detallada de las actividades relativas al Sistema SSOMA.
- d) Formatos: como herramientas que reflejan datos o resultados relativos a la calidad, seguridad y el medio ambiente, siendo fuente de evidencia objetiva del funcionamiento del Sistema de Gestión.

4.3.5. Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales

Con la Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales, el Laboratorio de orgánica evaluó los posibles impactos ambientales tanto positivos como negativos que puedan afectar al ambiente, producto de las operaciones y/o procesos que se desarrollan. Este método consiste en una matriz en las que interactúan las actividades dentro del Laboratorio (Columnas) y la valoración (Filas), lo cual nos permite establecer un sistema para el análisis de los diferentes impactos con el fin de ser evaluados semicuantitativamente y considerados en cada etapa que se desarrolla dentro de la Institución mediante los siguientes criterios:

Dentro de los criterios para la valoración de aspectos e impactos ambientales se tienen 5 ítems diferentes, los cuales tienen una ponderación que determina cuál de ellos tiene mayor peso al calificar, los ítems se muestran en la Tabla N° 4.9:

Tabla N° 4.9. Criterios de valoración

| | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a. Magnitud | Se entiende como la gravedad del daño que se puede causar al medio ambiente, se califica: 5: Magnitud Alta 3: Magnitud Media 1: Magnitud Baja; Y tiene un valor de ponderación del 30% |
| b. Control | Se refiere a la incidencia o posibilidad de intervenir el aspecto o impacto, se califica: 5: Control Bajo 3: Control Medio 1: Control Alto; Y tiene un valor de ponderación del 10% |
| c. Requisito Legal | Se refiere a la legislación ambiental que le aplica a aspecto, se califica: 5: Existe y no se cumple 3: Existe y se cumple 1: No existe Requisito; Y tiene un valor de ponderación del 30% |
| d. Frecuencia | Se refiere a la periodicidad con que ocurre o se genera el aspecto, se califica: 5: Frecuencia Alta 3: Frecuencia Media 1: Frecuencia Baja; Y tiene un valor de ponderación del 10% |
| e. Comunidad | Trata sobre la probabilidad que tiene el impacto de afectar a las partes interesadas, se califica: De 1-5 siendo 5 el que determina el mayor grado de afectación; Y tiene un valor de ponderación del 20% |

Fuente: Elaboración Propia

Después de asignar los valores a cada uno de los anteriores temas se realiza una suma teniendo en cuenta la ponderación, así; el valor individual por el porcentaje de ponderación más el siguiente, obteniendo los resultados para cada aspecto. Los resultados obtenidos se muestran en la Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales (Tabla N° 4.10).

Se definieron como significativos, estos aspectos son tenidos en cuenta cuando la organización establece y revisa sus metas ambientales.

Tabla N° 4.10. Matriz de identificación de aspectos ambientales

| Aspectos e impactos ambientales | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------|-----------------|------------|-----------|-------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Actividad | Aspecto | Impacto Ambiental | Criterio (%) | | | | | | | Controles a Implementar |
| | | | 30 | 10 | 30 | 10 | 20 | Total | Significativo | |
| | | | Magnitud | Control | Requisito Legal | Frecuencia | Comunidad | | | |
| Trabajos en Laboratorio | Uso del Agua | Agotamiento del Agua | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3.8 | SI | Control operacional del consumo de agua potable |
| | Consumo de la Energía | Agotamiento de los Recursos Naturales | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3.8 | SI | Control operacional de Energía eléctrica |
| | Generación de Residuos Comunes | Contaminación del Suelo | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4.2 | SI | Gestión integral de Residuos Sólidos |
| | Generación de Vertimientos | Contaminación del Recurso Agua | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4.6 | SI | Control de Vertimientos |
| | Generación de Residuos Peligrosos | Contaminación del Suelo | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4.2 | SI | Gestión integral de Residuos Sólidos peligrosos |
| | Uso de Materiales | Contaminación del suelo | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.6 | NO | Gestión integral de Residuos Sólidos |
| | Generación y emisión de gases de combustión | Cambio en la calidad del aire | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2.6 | SI | Control operacional en la generación de gases de combustión |
| | Generación de Efluentes Domésticos | Cambio en la calidad del agua | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 2.6 | SI | Control de Efluentes |
| | Potencial explosión | Cambio en la calidad del suelo y aire | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1.2 | NO | Plan de respuesta ante emergencia |
| | Generación de Vibraciones | Cambio en la calidad del suelo | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1.2 | NO | Aislamiento de Vibraciones |
| Emisión de Radiación Ionizante | Cambio en la Calidad del Aire | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1.2 | NO | Recubrimiento anti reflejante | |

Fuente: Elaboración Propia

4.3.6. Matriz Iper

La Matriz de Identificación de Peligros Evaluación de Riesgo, se empleó para identificar los procesos y operaciones más importantes en los que se pueden generar accidentes que conlleven a la pérdida o afección a la persona o daños a las instalaciones. Este método consiste en una matriz con varias columnas y filas donde se detallan las actividades y áreas que forman parte del Laboratorio y que nos permiten establecer un sistema para el análisis de los diferentes riesgos con el fin de ser evaluados semicuantitativamente y luego calificados como Riesgo Bajo, Moderado, Importante y Crítico mediante el uso de las siguientes tablas de valoración (tablas N° 4.11; 4.12 y 4.13):

Tabla N° 4.11. Probabilidad de que ocurra el(los) incidente(s) asociado(s)

| Clasificación | Probabilidad de ocurrencia | Puntaje |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| BAJA | El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año. | 3 |
| MEDIA | El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año. | 5 |
| ALTA | El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año, | 9 |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 4.12. Severidad

| Clasificación | Severidad o Gravedad | Puntaje |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| LIGERAMENTE DAÑINO | Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves. | 4 |
| DAÑINO | Lesiones que requieren tratamiento médico, esguinces, torceduras, quemaduras, Fracturas, Dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas. | 6 |
| EXTREMADAMENTE DAÑINO | Fatalidad - Para / Cuadriplejía - Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación. | 8 |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 4.13. Evaluación y Clasificación del Riesgo

| Severidad → Probabilidad ↓ | LIGERAMENTE DAÑINO (4) | DAÑINO (6) | EXTREMADAMENTE DAÑINO (8) |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| BAJA (3) | 12 a 20 Riesgo Bajo | 12 a 20 Riesgo Bajo | 24 a 36 Riesgo Moderado |
| MEDIA (5) | 12 a 20 Riesgo Bajo | 24 a 36 Riesgo Moderado | 40 a 54 Riesgo Importante |
| ALTA (9) | 24 a 36 Riesgo Moderado | 40 a 54 Riesgo Importante | 60 a 72 Riesgo Crítico |

Fuente: Elaboración Propia

Una vez determinadas las valoraciones para cada uno de los factores, se procede a construir la Matriz IPER, que se presenta a continuación (Tabla N° 4.14)

Tabla N° 4.14. Matriz de Identificación de Peligros Evaluación de Riesgo (IPER)

| PROCESO | ACTIVIDAD | | RIESGO | | MEDIDA DE CONTROL | EVALUACIÓN DE RIESGOS | | | |
|-------------------------|-----------|--------------|----------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|-----------------|
| | Rutinaria | No Rutinaria | Grupo | Factor | | SEGURIDAD | | | |
| | | | | | | Probabilidad (P) | Severidad (S) | Evaluación del Riesgo | Nivel de Riesgo |
| Trabajos en Laboratorio | | | Ergonomico | Carga dinámica | Capacitación en ergonomía y pausas. Acondicionamiento físico. | 3 | 4 | 12 | Bajo |
| | | | Físico | Ruido | Elementos de protección personal. Mantenimiento preventivo de máquinas y equipos. | 3 | 4 | 12 | Bajo |
| | | | | Contacto con calor | Elementos de protección personal. | 3 | 6 | 24 | Moderado |
| | | | Físico-químico | Incendios | Recarga y Mantenimiento de extintores. Señalización de extintores. Capacitación a los trabajadores en tipo de incendios y manejo de extintores. | 3 | 6 | 24 | Moderado |
| | | | Mecánico | Caída de personas | Inspecciones Periódicas. Capacitación en prevención y reportes de accidentes de trabajo. | 5 | 4 | 20 | Bajo |
| | | | | Atrapamientos | Capacitación en autocuidado. | 3 | 4 | 12 | Bajo |
| | | | | Golpes con objetos | Capacitación en autocuidado. | 5 | 4 | 20 | Bajo |
| | | | | Cortes, pinchazo, raspadura | Capacitación en autocuidado. Establecimiento de protocolo para cumplimiento de normas | 3 | 4 | 12 | Bajo |
| | | | Químicos | Líquidos | Elementos de protección personal. Herramientas manuales para manipulación de químicos. Capacitación para el personal en manejo y almacenamiento de sustancias químicas | 5 | 4 | 20 | Bajo |
| | | | | Gases y vapores | Elementos de protección personal. | 3 | 4 | 12 | Bajo |
| | | | | Sólidos | Elementos de Protección respiratoria. Capacitación para el personal en manejo y almacenamiento de sustancias químicas. Mantenimiento preventivo | 5 | 4 | 20 | Bajo |

Fuente: Elaboración Propia

4.3.7. Evaluación de cumplimiento en la matriz integrada de los sistemas de gestión

Revalorando los requisitos exigidos por las Normas ISO 14001: 2015 y OHSAS 18001: 2007 en nuestra matriz integrada, presentamos los resultados de la Matriz Integrada del Sistema SSOMA en la siguiente tabla (Tabla N° 4.15), tomando en cuenta que la evaluación inicial se hizo por cada ítem de la norma dándole un puntaje global en base al 100%.

Tabla N° 4.15. Matriz integrada de los sistemas de gestión

| ITEMS GENERALES | REQUISITOS | | % DE AVANCE |
|--------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|
| | OHSAS 18001 | ISO 14001 | |
| Requisitos Generales | 4.1 | 4.1 | 100% |
| Política | 4.2 | 4.2 | 100% |
| Identificación de Peligros, Aspectos | 4.3.1 | 4.3.1 | 100% |
| Requisitos Legales | 4.3.2 | 4.3.2 | 100% |
| Objetivos y Programas | 4.3.3 | 4.3.3 | 10% |
| Recursos, Funciones, responsabilidad | 4.4.1 | 4.4.1 | 50% |
| Competencia, Formación y Toma de conciencia | 4.4.2 | 4.4.2 | 75% |
| Comunicación, participación y consulta | 4.4.3 | 4.4.3 | 0% |
| Documentación | 4.4.4 | 4.4.4 | 50% |
| Control de Documentos | 4.4.5 | 4.4.5 | 50% |
| Control Operacional | 4.4.6 | 4.4.6 | 50% |
| Preparación y Respuesta Ante Emergencias | 4.4.7 | 4.4.7 | 75% |
| Medición y Seguimiento del desempeño | 4.5.1 | 4.5.1 | 70% |
| Evaluación del Cumplimiento Legal | 4.5.2 | 4.5.2 | 60% |
| Investigación de Incidentes | 4.5.3.2 | - | 10% |
| No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva. | 4.5.3.2 | 4.5.3 | 30% |
| Control de Registros | 4.5.4 | 4.5.4 | 50% |
| Auditoria Interna | 4.5.5 | 4.5.5 | 0% |
| Revisión por la Dirección | 4.6 | 4.6 | 0% |

Fuente: Adaptada de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001

El desarrollo de la matriz integrada de los sistemas de gestión así como su evidencia de la implementación se detalla en la tabla N° 4.16, que se muestra a continuación.

Tabla N° 4.16: Desarrollo de la matriz integrada de los Sistemas de gestión

| ITEMS GENERALES | REQUISITOS | | EVIDENCIA DE LA IMPLEMENTACION |
|-------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | OHSÁS 1S001 | ISO 14001 | |
| Requisitos Generales | 4.1 | 4.1 | Se ha identificado los procesos necesarios para el sistema de gestión SSOMA y su aplicación a través de la organización.(Manual SSOMA: Anexo 1) Se elaboró un mapa de integración de procesos.(Manual MIP: Anexo 1) |
| Política | 4.2 | 4.2 | Se cuenta con una propuesta de política, teniendo presente los ejes de Seguridad y salud ocupacional y Medio Ambiente. (Manual SSOMA: Anexo 1) |
| Identificación de Peligros. Aspectos | 4.3.1 | 4.3.1 | Se cuenta con una Metodología de Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles. (Manual SSOMA: Anexo 1) Se tiene identificado los aspectos Ambientales (Manual SSOMA: Anexo 1) |
| Requisitos Legales | 4.3.2 | 4.3.2 | Se identificaron los requisitos legales aplicables al laboratorio de orgánica, respecto a Seguridad y salud ocupacional y Medio Ambiente. (Anexo 1) |
| Objetivos y Programas | 4.3.3 | 4.3.3 | Se cuenta con un Sistema de Gestión en Implementación, aun no se definen los objetivos y programas específicos para el laboratorio. |
| Recursos, Funciones, responsabilidad | 4.4.1 | 4.4.1 | Se cuenta con un Sistema de Gestión en Implementación. Se cuenta con la infraestructura adecuada y se implementó las señaléticas de acuerdo a los estándares. |
| Competencia, Formación y Toma de conciencia | 4.4.2 | 4.4.2 | Se tiene evidencia de la competencia del personal idóneo, se está elaborando un plan para realizar capacitación del personal. |
| Comunicación, participación y consulta | 4.4.3 | 4.4.3 | No se cuenta con procedimientos de comunicación interna, difusión de la visión, misión. |
| Documentación | 4.4.4 | 4.4.4 | Se elaboró una Política Integral (Medio Ambiente-Seguridad). [Manual SSOMA: Anexo 1) |
| Control de Documentos | 4.4.5 | 4.4.5 | Se tiene un procedimiento para control de documentos. |
| Control Operacional | 4.4.6 | 4.4.6 | Se elaboró un procedimiento como control operacional para el caso de los efluentes como aspecto ambiental significativo (Procedimiento de Trabajo Seguro en Laboratorio) |
| Preparación y Respuesta Ante Emergencias | 4.4.7 | 4.4.7 | Se cuenta con un plan de respuesta a emergencias (Anexo 1) |
| Medición y Seguimiento del desempeño | 4.5.1 | 4.5.1 | Se cuenta con un plan y programas de Evaluación del desempeño. (Anexo 1) |
| Evaluación del Cumplimiento Legal | 4.5.2 | 4.5.2 | Se tiene una evaluación preliminar del cumplimiento legal. |
| No Conformidad, Acción Conectiva y Acción Preventiva. | 4,5.3.2 | 4.5.3 | Se tiene elaborado un Procedimiento (Anexo 2) |
| Control de Registros | 4.5,4 | 4.5.4 | Se tiene elaborado un Procedimiento (Anexo 2) |
| Auditoría Interna | 4.5.5 | 4.5.5 | Se tiene generados los formatos para el programa de auditoría, pero a la fecha aún no se tiene ninguna ejecutada directamente al sistema de gestión integral implementado. |
| Revisión por la Dirección | 4.6 | 4.6 | Se tiene elaborado un Procedimiento (Anexo 2) |

En la Tabla N° 4.17 se detalla el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 14001 y en la Figura N° 4.6 la comparación porcentual de los requisitos de la norma ISO 14001

Tabla N° 4.17: Porcentaje de cumplimiento de la NORMA ISO 14001

| REQUISITOS | % CUMPLIMIENTO |
|--------------------------------|----------------|
| 4.1 Requisitos Generales | 100 |
| 4.2 Política ambiental | 100 |
| 4.3 Planificación | 75 |
| 4.4 Implementación y operación | 60 |
| 4.5 Verificación | 50 |
| 4.6 Revisión por la dirección | 0 |
| % Total de Cumplimiento | 64,2 |

Fuente: Elaboración Propia.

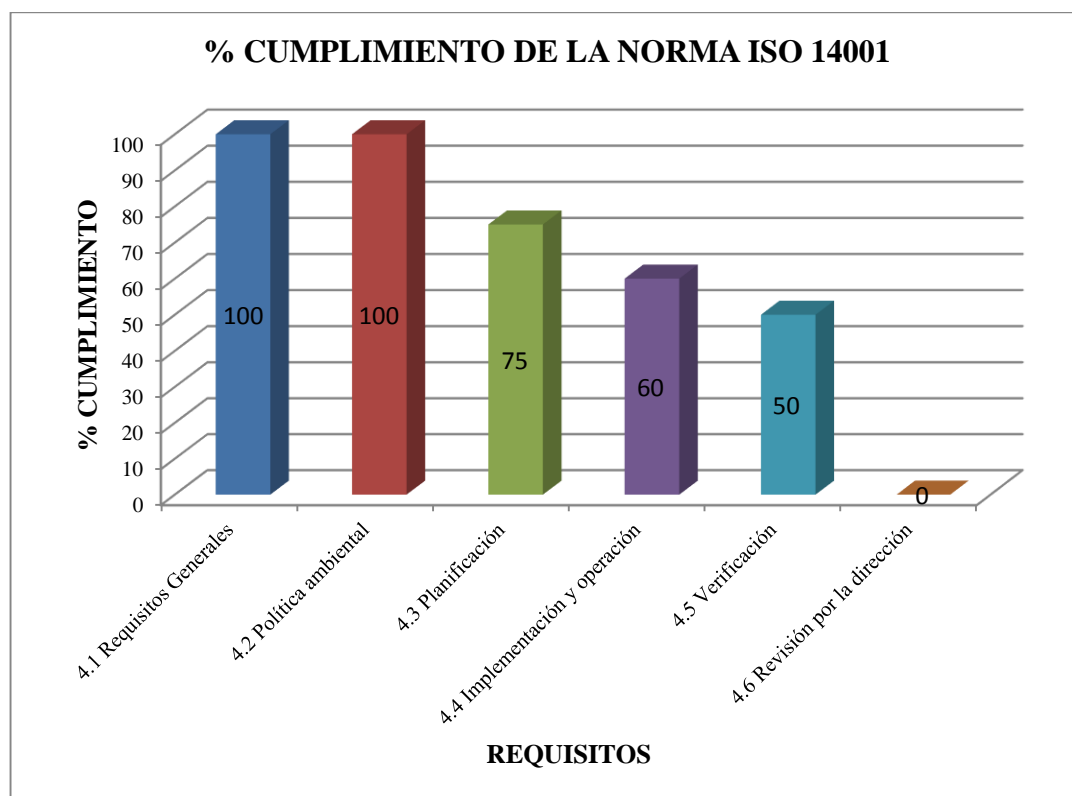


Figura N° 4.6. Comparación porcentual de los requisitos de la NORMA ISO 14001.

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 4.18 se detalla el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la Norma OHSAS 18001.

Tabla N° 4.18: Porcentaje de cumplimiento de la NORMA OHSAS 18001

| REQUISITOS | % CUMPLIMIENTO |
|-----------------------------------------------|----------------|
| 4.1 Requisitos Generales | 100 |
| 4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional | 100 |
| 4.3 Planificación | 75 |
| 4.4 Implementación y operación | 90 |
| 4.5 Verificación y acción correctiva | 35 |
| 4.6 Revisión por la dirección | 0 |
| % Total de Cumplimiento | 66,7 |

Fuente: Elaboración Propia

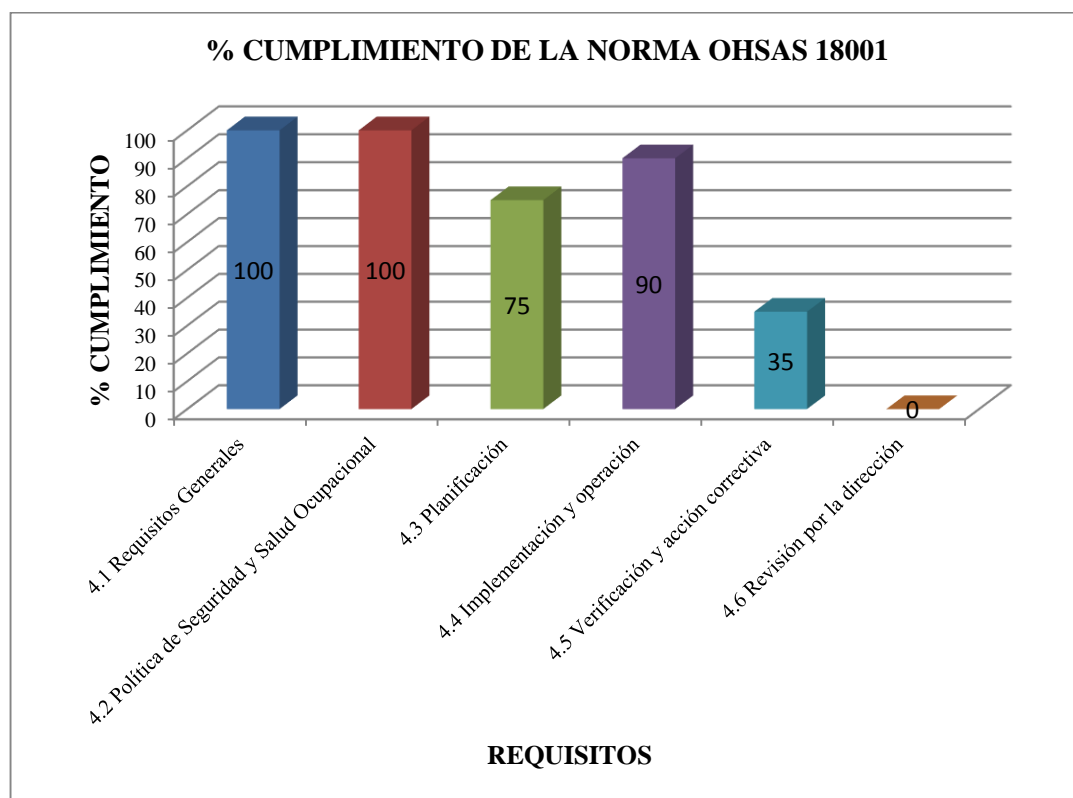


Figura N° 4.7. Comparación porcentual de los requisitos de la NORMA OHSAS 18001.

Fuente: Elaboración Propia

Resumiendo, la Tabla N° 4.19 muestra el porcentaje de cumplimiento global de cada una de las normas de gestión utilizadas para diagnosticar el Laboratorio de Orgánica de la Empresa

INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC, se puede observar que se ha incrementado el porcentaje de cumplimiento en las diferentes cláusulas de las normas utilizadas.

Tabla N° 4.19: Porcentaje Global de Cumplimiento de Normas

| NORMA | % CUMPLIMIENTO |
|-------------|----------------|
| ISO 14001 | 64,2 |
| OHSAS 18001 | 66,7 |

Fuente: Elaboración Propia

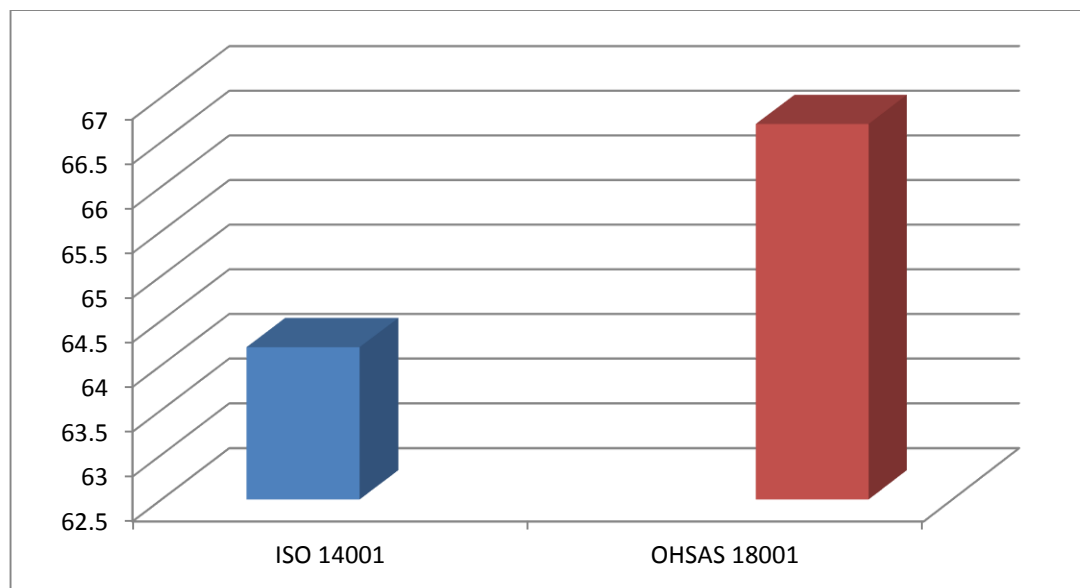


Figura N° 4.8. Comparación porcentual global del cumplimiento de las normas

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La implementación de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001 debe incluir el compromiso de todos los niveles de decisión de Laboratorio de Orgánica de la EMPRESA INTERTEK TESTING SERVICES PERÚ SAC., debe ser un proyecto permanente basado en la mejora continua, debe aplicarse a todas las fases del ciclo vida del servicio y en todas las etapas de los procesos, debe ser medible y contar con la capacitación de todo el personal implicado.

- A través del diagnóstico sustentado con la documentación del laboratorio de orgánica de la empresa se pudo elaborar los documentos obligatorios para la implementación de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001.

- Con la Implementación de dichas normas en el laboratorio de orgánica de la EMPRESA INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC, habrá una mejor comunicación interna, participación, confianza y el ambiente laboral idóneo para el personal y así llevar a cabo las diferentes actividades o procesos de tal manera que vuelve eficiente y eficaz a la empresa.

- La implementación conjunta de las Normas ISO 14001 y OHSAS 18001, dan como resultado lo que se conoce como Sistema de Gestión SSOMA (Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente), lo que aportará a la Empresa entre otras cosas los siguientes beneficios:

- ✓ Un programa de prevención de Riesgos que permitirá prevenir, controlar, medir y reducir tanto los riesgos laborales como medioambientales en las actividades del Laboratorio.
- ✓ Reducción a cero los accidentes de trabajo con resultado de muerte o lesión grave.
- ✓ Optimizar la efectividad en la conservación ambiental y protección de las personas.
- ✓ Fomentar un desarrollo amigable y sostenible con el medio ambiente.
- ✓ Personal capacitado, consciente de la importancia de la prevención de riesgos y comprometido con las políticas de prevención de la organización.

5.2. RECOMENDACIONES

- Capacitar continuamente al personal, esto permitirá lograr un mayor compromiso para con su trabajo, alcanzando así el nivel de exigencia en lo que se refiere a prevención de riesgos laborales y cuidado del medioambiente durante las actividades que desarrolla.
- Debe existir el compromiso por parte del personal en el cumplimiento de las normas para lograr los objetivos que se establecieron alcanzar con el diseño e implementación del sistema.
- La resistencia al cambio frente al proceso de implementación de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001 es una valla a superar que dependerá del tipo de cultura

de la empresa en tal sentido se recomienda desarrollar un Plan de Sensibilización que cimiente la Cultura de Prevención, involucrando al personal que muestra mayor resistencia para que asimilen la importancia de dicha implementación y de los beneficios en sus actividades diarias.

- Implementar un software que gestione la documentación o que sirva como soporte documental del sistema de gestión SSOMA de tal manera que permita controlar los accesos, gestionar el ciclo de vida completo de los documentos, y poder distribuir la información y asociarlos con otros elementos con otros procesos u objetos.

CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN

6.1. Fuentes Bibliográficas

AENOR Ediciones. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Requisitos-. OHSAS 18001:2007

Hernández, R. (1998). Metodología de la Investigación. McGraw Hill Ed. México.

Sánchez, H. y Reyes, C. (1998). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Ed. Mantaro. Lima.


Norma OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

RIO BLANCO, 2012. Política de seguridad, salud ocupacional y ambiental. [En línea]:

(http://www.rioblanco.pe/?page_id=689, Acceso, 8 Jul. 2015).

ANEXOS

ANEXO 1: MANUAL SSOMA

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <small>Intertek</small> <small>Total Quality Assured</small> | MANUAL SSOMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | CÓDIGO: LAB 804 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 00 FECHA DE APROBACIÓN: 06/02/2018 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Manual SSOMA

| | Elaborador | Revisor | Aprobador |
|------------------|----------------|-------------------------|------------------|
| Puesto y/o cargo | Jefe del SSOMA | Gerencia de Operaciones | Gerencia General |
| Nombre | JESÚS LEAÑO | YOSILYN ORTIZ | |
| Firma | | | |

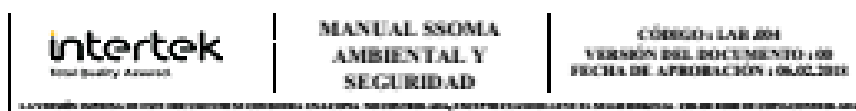
1. Alcance

La implementación tendrá el alcance a los procesos, actividades, responsables, métodos de medición, control y mejoramiento continuo que interactúan en el Sistema de Gestión Ambiental y seguridad para lograr los resultados previstos con el cumplimiento de la Política Ambiental y seguridad acorde con los requisitos establecidos en la Norma ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007

Este manual es referencia permanente para los colaboradores de la organización, enfocado a alcanzar los objetivos y metas planteados por la Dirección de la empresa. A través del propio texto del manual, o de la referencia a procedimientos e instructivos de trabajo se describen las operaciones que se realizan, las tareas y sus responsables, así como los puntos y métodos de medición para el control de los procesos.



Figura 1. Relación entre el modelo establecido en la Norma Internacional ISO 14001:2015 gestión ambiental y seguridad.



2. REFERENCIAS NORMATIVAS

La norma utilizada como referencia para la elaboración de este Manual del Sistema de Gestión Ambiental, es la NORMA ISO 14001:2015 y la norma OHSAS 18001:2007 establece los requisitos mínimos de las mejores prácticas en gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Se pueden aplicar los siguientes términos y definiciones.

3.1. Términos relacionados con organización y liderazgo

- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel
- **Organización:** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos
- **Parte interesada:** Personas u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad
- **Política ambiental:** Intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección
- **Sistema de gestión ambiental:** Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades
- **Sistema de gestión:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos.


3.2. Términos relacionados con planificación

- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, producto o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.
- **Condición ambiental:** Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo
- **Impacto ambiental:** Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización
- **Medio ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones
- **Objetivo ambiental:** Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental
- **Objetivo:** Resultado a lograr

- **Prevención de la contaminación:** Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminantes o residuos, con el fin de reducir impactos ambientales adversos .
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Requisitos legales y otros requisitos:** Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir
- **Riesgo:** Efecto de la incertidumbre
- **Riesgos y oportunidades:** Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades)
- **Incidente:** Suceso relacionado con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, un deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad).
- **Seguridad y salud en el trabajo (SST):** Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado, visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial para causar daño, en términos de deterioro de la salud, a la propiedad, al ambiente del lugar de trabajo, o una combinación de éstos.

3.3. Términos relacionados con soporte y operación

- **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
- **Competencia:** Capacidad para aplicar conocimiento y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos
- **Contratar externamente:** Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización
- **Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene
- **Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <small>Intertek Quality Assurance</small> | MANUAL SSOMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | <small>CÓDIGO: LAR.004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 00 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2018</small> |
| LA VERDAD HORRIBLE ES MÁS EFECTIVA EN COMBATERA ALLA FALTA DE VERDAD BUENA. NO COMPRENDA, ENFOQUE EL COMPRENDE EL MUNDO REAL. EL MUNDO NO SE COMPLACEREN EN LA... | | |

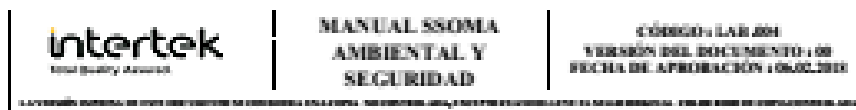
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

- a) Partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental(SGA) Las Partes interesadas en el SGA de Intertek son las que se describen a continuación: Gerencia general, Jefatura operaciones, jefe de laboratorio
- b) Necesidades y expectativas de las partes interesadas e identificación de si se considera o no como legal.

Una vez ya identificadas las partes interesadas, en el cuadro 1 se mencionan las necesidades y expectativas de las mismas, así como si éstas se convierten en requisitos legales o no.

Cuadro 1: Necesidades y expectativas de las partes interesadas

| | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Analistas | cumple con los lineamientos ambientales emitidos Cumplir y participar en la mejora continua de todos los aspectos establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental Reglamentación vigente Inspecciones Consultas |
| organismos del Estado | |
| jefaturas | Comunicación directa con su dirección y personal. acciones para difundir correctamente las estrategias establecidas en el SGA, así como estrategias de educación ambiental Comunicación directa |
| Aliados y socios comerciales | Contratos entre las partes Convenios suscritos |
| Proveedores | Contratos Contacto directo |
| Competidores | Contacto directo Contacto directo |
| Empleados | Encuesta de imagen y satisfacción de acompañantes Encuesta de clima laboral |
| Propietarios | Contacto directo Políticas, objetivos y estrategias de la organización |



4.4. Sistema de gestión ambiental y seguridad

Intertek con base en la Legislación Ambiental establecida y con la finalidad de apoyar la protección ambiental, prevenir la contaminación y disminuir los impactos ambientales que derivan de sus actividades diarias, ha establecido, documentado e implementado un Sistema de Gestión Ambiental y seguridad, en concordancia con los principios, documentado, implantado, mantiene y mejora continuamente su Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO 14001:2015, y seguridad con las OHSAS 18001:2007. Para ello Intertek ha determinado los procesos necesarios para el funcionamiento de un Sistema de Gestión Ambiental y seguridad, la interacción entre ellos, para lo cual ha desarrollado un mapa de interacción de procesos (MIP) (Figura 2). Garantiza que los procesos se mantengan bajo control y operan eficazmente, proporcionando la información y recursos necesarios para ello, determinando los criterios y métodos necesarios para lograrlos.

En este SOSSOMA se establecen y controlan las actividades inherentes a las funciones sustantivas y adjetivas del grupo Intertek, para lograr los resultados establecidos en el mismo. Asimismo se incorporan las cuestiones asociadas con el contexto de la organización y los requisitos de las partes interesadas. El SOSSOMA incluye la identificación de los aspectos e impactos ambientales e identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles, la comunicación interna y externa, el control operacional, la aplicación de un programa de auditoría interna y la revisión periódica por la alta dirección. Todo ello considerando la perspectiva del ciclo de vida.

5. LIDERAZGO

5.1. Compromiso de la Dirección

La Dirección mantiene su compromiso con el Sistema de gestión y su mejora continua, expresados en su declaración (POLÍTICA AMBIENTAL Y SEGURIDAD), y además se asegura de que estén disponibles y asignados los recursos necesarios para satisfacer los requisitos, tanto del cliente, como los legales y reglamentarios. Con base la política Ambiental y seguridad integrada, la Dirección establece los objetivos, que se comunican al resto de la organización a través de un cuadro de objetivos, donde también se registran y mantienen los resultados obtenidos. Comunica constantemente la importancia de esto y los objetivos de calidad a través de diversos canales y actividades, como por ejemplo, la Intranet de la empresa, boletines de comunicaciones, comunicados internos, pantallas ubicadas en lugares estratégicos, etc. La Dirección se asegura de que los requisitos del SIG estén integrados en los procesos de negocios de Intertek y que estos se desarrollen acorde con aquellos requisitos.

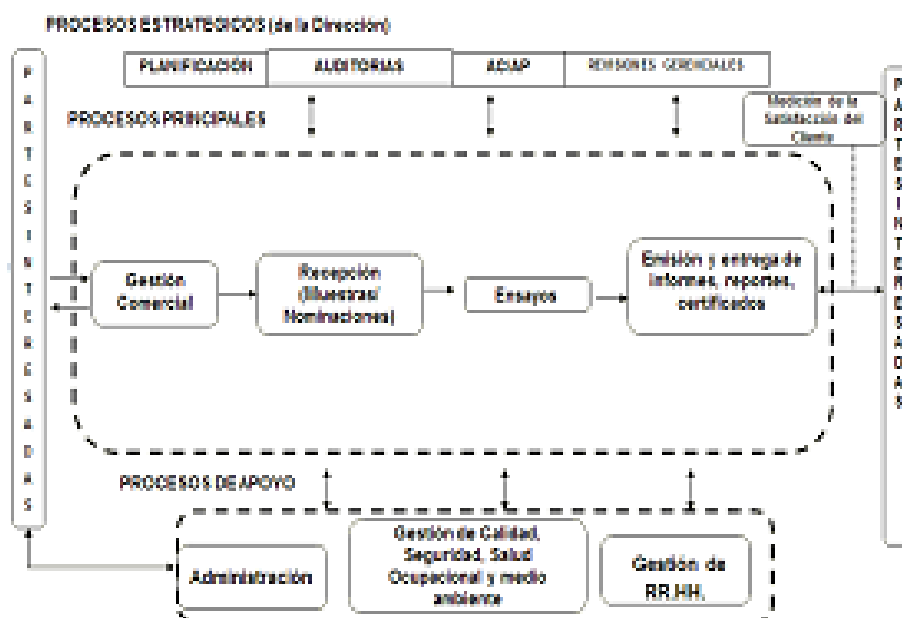
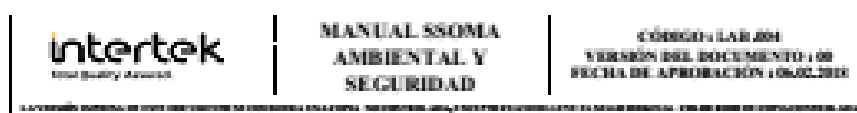



Figura 2: Diagrama de Interacción de Procesos del SCSSOMA del Laboratorio de Orgánica de la empresa

5.2. Política ambiental y de seguridad

La Dirección ha definido y revisa periódicamente una política integrada Ambiental y seguridad, constituida por la VISIÓN, la MISIÓN, los VALORES y los LINEAMIENTOS ÉTICOS Y MORALES, donde declara el compromiso de la compañía aspectos Ambientales y seguridad. Esta política sirve como base para la planificación de la organización y es la referencia sobre la que se determinan los objetivos. A través de actividades y mecanismos de comunicación interna la Dirección se asegura de que esta política sea adecuadamente difundida a todos los colaboradores y entendida por ellos. (Ver "Política Integrada"). El grado de entendimiento de la política integrada es verificado en las auditorías internas del sistema de gestión y en encuestas periódicas a sus trabajadores según se describe en el instructivo de evaluación del entendimiento de la política ambiental y seguridad. La Política de Integrada también es difundida a las partes interesadas pertinentes (clientes, proveedores).

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MANUAL SSSOMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | CÓDIGO: LAB 004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 08 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2019 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

- Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
- Proponer y administrar la ejecución de las auditorías internas y evaluar el estado de las Acciones Correctivas y Preventivas.
- Desarrollar, aprobar, difundir, realizar el seguimiento y la medición de los objetivos de la Calidad, conjuntamente con el Comité del SSSOMA y los Sub-Comités en las diversas áreas
- Consolidar la información sobre el desempeño del SSSOMA del Grupo y organizar con el apoyo del Gerente de Asuntos Ambientales y S&SO, la Revisión por la Dirección del SSSOMA,
- Apoyar en las actividades de mejora del Sistema de Gestión Integrado e informar al Comité del SSSOMA.

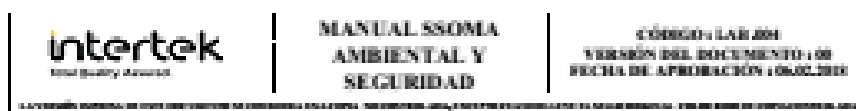
GERENTE DE ASUNTOS AMBIENTALES Y S&SO

Es el Responsable del SSSOMA en la Sede Lima y de coordinar la gestión del SSSOMA en todo el Grupo, con el apoyo de los Coordinadores del SSSOMA en las diversas áreas. Tiene como función básica apoyar la gestión del Representante de la Dirección a través de las siguientes actividades:

- Asegurar la implementación y mantenimiento del SSSOMA en todas las áreas del Grupo Intertek S.A.C
- Revisar el Manual, los procedimientos generales del SSSOMA, entre otros y verificar su implementación.
- Elaborar y revisar el Programa Anual de Auditorías Internas
- Elaborar el Plan de auditoría
- Elaborar y revisar los Informes de auditoría, para evaluar periódicamente el estado de las NC o PNC, la implantación de Acciones Correctivas y Preventivas y el desarrollo de las actividades para la mejora continua.
- Apoyar al RD en la ejecución de la Revisión por la Dirección.
- Generar el Acta de la Revisión por la Dirección y distribuir al Representante de la Alta Dirección, Gerentes, Superintendentes y Jefes de Área, para que ejecuten los acuerdos que les corresponde.
- Administrar la Documentación del SSSOMA INTERTEK S.A.C, con el apoyo de los Coordinadores del SSSOMA

LABORATORIO DE ORGÁNICA

- GERENTE GENERAL AGRI (LAB ORGANICA)



Es el Responsable de la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión Integrado en la respectiva Unidad área de orgánica, define los Objetivos Específicos de la Unidad y revisa periódicamente el desempeño del SSSOMA y propicia la mejora continua.

Preside el Sub-Comité SSSOMA de su correspondiente Unidad.

• **Superintendentes de Áreas**

Tendrán la responsabilidad en el SSSOMA de:

- ✓ Asegurar la implementación y mantenimiento del SSSOMA en sus áreas.
- ✓ Aplicar los procedimientos generales del SSSOMA y operativos, entre otros y verificar su implementación.
- ✓ Evaluar periódicamente el estado de las No Conformidades (NC) o Potenciales No Conformidades (PNC), la implantación de Acciones Correctivas y Preventivas y el desarrollo de las actividades para la mejora continua.

• **Coordinador de Calidad (Gerente de Operaciones, o Superintendente de Planta o Jefe de Laboratorio, según corresponda)**


El Coordinador de Calidad tiene como función básica apoyar la gestión del Gerente General de Agri, a través de las siguientes actividades:

- ✓ Gestionar la implementación del SSSOMA en lo relacionado al sistema ISO 9001 en las respectivas áreas mediante la implementación, mantenimiento y mejora de los documentos del SSSOMA, en coordinación con el Gerente de Asuntos Ambientales y S&SO.
- ✓ Apoyar durante la ejecución de las Auditorías Internas y seguimiento a las Acciones Correctivas / Preventivas.
- ✓ Apoyar en el seguimiento del cumplimiento de los objetivos de la calidad.

• **Coordinador Ambiental (Superintendente o Jefe Ambiental)**

El Coordinador del SGA, tiene como función básica apoyar la gestión del Gerente General de la Unidad, a través de las siguientes actividades:

- ✓ Gestionar la implementación del SSSOMA en lo relacionado al sistema ISO 14001 en las respectivas áreas mediante la implementación, mantenimiento y mejora de los documentos del SSSOMA, en coordinación con el Gerente de Asuntos Ambientales y SSSOMA.
- ✓ Apoyar durante la ejecución de las Auditorías Internas y seguimiento a las Acciones Correctivas / Preventivas.
- ✓ Apoyar en el seguimiento del cumplimiento de los Objetivos y Programas Ambientales.

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MANUAL SSO/MA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | CÓDIGO: LAB 004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 08 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2019 |
| <small>LA VERSIÓN ORIGINAL DE ESTE DOCUMENTO SE ENCUENTRA EN LA CARPETA: INFORMACIÓN, Y SE PUEDE CONSULTAR EN LA SIGUIENTE URL: WWW.INTERTEK.COM</small> | | |

• **Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional (Superintendente o Jefe SSO)**

El Coordinador de SSO, tiene la responsabilidad de realizar el control operativo en las actividades, productos y servicios, abarcando:

- ✓ Gestionar la implementación del SSO/SSOMA en lo relacionado al sistema OHSAS 18001 en las respectivas áreas mediante la implementación, mantenimiento y mejora de los documentos del SSO/SSOMA, en coordinación con el Gerente de Asuntos Ambientales y SSO/SSOMA.
- ✓ Apoyar durante la ejecución de las Auditorías Internas y seguimiento a las Acciones Correctivas / Preventivas.
- ✓ Apoyar en el seguimiento del cumplimiento de los Objetivos y Programas de SSO.

6 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA

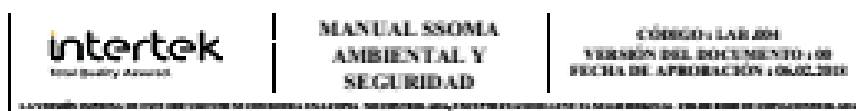
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.1.1. Generalidades

La implementación de la gestión ambiental y de seguridad ha sido resultado del compromiso para mejorar su desempeño, el cumplimiento de sus funciones sustantivas y adjetivas, mediante la mitigación de los impactos ambientales, el cumplimiento de la legislación aplicable, la promoción de una cultura de responsabilidad ambiental y seguridad que involucra a todos los colaboradores desde una perspectiva de prevención. Asimismo, este Manual fue elaborado considerando las cuestiones internas y externas que afectan al entorno a la empresa Intertek, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, las obligaciones de cumplimiento, los riesgos y oportunidades relacionados con sus aspectos ambientales y el alcance. También fue posible la identificación de riesgos y oportunidades, con base en la identificación de los aspectos ambientales relevantes adversos (por ejemplo, relacionados con el incumplimiento del marco legal o de las expectativas de las partes interesadas), o benéficos. Dentro de este análisis, se identificaron y clasificaron las situaciones de los potenciales eventos, clasificándose en normales, anormales y de emergencia.

6.1.2. Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, y Aspectos Ambientales

Para identificar los peligros, evaluar los riesgos e implementar medidas de control del laboratorio ha establecido:



F-SSO-01: Matriz de Identificación de Peligro, Evaluación y Control de Riesgos

Para identificar los aspectos ambientales de las actividades, productos y servicios que se pueden controlar y sobre los que se tiene influencia que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el ambiente el laboratorio ha establecido:

F-SGA-01: Matriz de Identificación y Evaluación de los Aspectos Ambientales Significativos

Los aspectos ambientales significativos y los riesgos son la base para establecer los objetivos y metas ambientales y de SSO

6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos

Para identificar, acceder y cumplir con los requisitos legales y otros aplicables, ha establecido:

F-SGL-01: Matriz de Identificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales y Otros

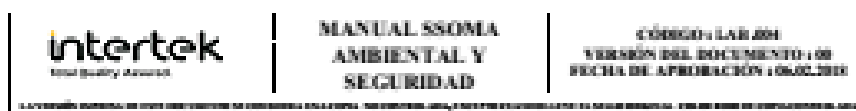
6.2. Objetivos del Sistema de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional y los planes para conseguirlos.

Con el fin de cumplir con la Política Empresarial, la Gerencia General ha definido los Objetivos del SGSSOMA, coherentes con la Política, los cuales son medibles y han sido desplegados en las diferentes funciones y niveles.

Los Objetivos y metas son monitoreados mensualmente y durante la Revisión del Sistema por los Subcomités del SGSSOMA y del Comité del SGSSOMA.

Asimismo, se establecen objetivos en los Programas de Gestión Ambientales y de Seguridad y Salud Ocupacional relacionados con los AAS y los Riesgos, donde se asignan las responsabilidades, los recursos y plazos necesarios para lograr el cumplimiento de objetivos y metas establecidos. Para este fin se aplica:

F-SGI-02: Programa de Gestión del SIG



7. APOYO

7.1. Recursos

La Dirección comunica anualmente, en el primer trimestre del año, a los responsables de los procesos, los objetivos integrados sistema correspondiente Ambiental y seguridad, los objetivos operativos y las metas esperadas. Basados en eso, los responsables de los procesos elaboran sus planes de trabajo anuales, que someten a la aprobación de la Dirección, y donde se establecen las acciones necesarias para cumplir con los objetivos, los recursos necesarios y los responsables de la ejecución. Se debe tomar en cuenta en la elaboración y aprobación de dichos planes de trabajo, las capacidades y limitaciones de los recursos ya existentes, que nuevos recursos propios se necesitarían y cuales provendrían de proveedores externos. La Dirección aprobará esos planes con las correcciones que estime necesarias, y asegurando los recursos necesarios. Las acciones aprobadas se registran en sendas incidencias del sistema compartido de la empresa Intertek, donde se realiza el seguimiento de su grado de avance y su evaluación de efectividad. Sin perjuicio de lo anterior, la propia Dirección o los responsables de los procesos podrán proponer cambios a estos planes de trabajo producto de alteraciones en el contexto interno o externo de la organización, así como de oportunidades o riesgos no previstos en el momento de elaborarlos.

Se ha clasificado los recursos en tres categorías:

Personas


Intertek se asegura de determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión Ambiental y seguridad, el adecuado funcionamiento y control de sus procesos y monitorea su desempeño en Evaluaciones de Desempeño realizadas en forma anual.

Infraestructura

Se ha determinado y proporcionado cual es la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios. Las necesidades de infraestructura se incluyen también en los planes de trabajo anuales.

Ambiente para la operación de los procesos

Intertek determina, proporciona y mantiene el ambiente necesario para la operación de los procesos y la conformidad de los productos y los monitorea periódicamente a través de encuestas de clima laboral que realiza al menos cada dos años.

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MANUAL SSOIMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | CÓDIGO: LAI 004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 00 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2019 |
| <small>LA VERSIÓN ORIGINAL DE ESTE DOCUMENTO SE ENCUENTRA EN LA CARPETA: INFORMACIÓN, GESTIÓN DOCUMENTAL Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN - SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</small> | | |

7.2. Competencia

Se ha realizado la evaluación de la competencia laboral del personal involucrado en el SGOSSOMA, con base en la educación, habilidades, experiencia y formación apropiada. Por lo anterior, existe un expediente en el que se incluyen las evidencias del cumplimiento de la competencia laboral, a través del Registro de capacitación, habilidades, experiencia y cualificaciones (F-SGI-03) que se actualiza conforme se fortalece la competencia del personal y, en su caso, incluye el programa de capacitación para completar la competencia laboral requerida. El personal involucrado en la operación del SGOSSOMA realiza actividades como la evaluación de los aspectos ambientales, los requisitos legales, la aplicación de las auditorías internas y en general, contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales. El área de RRHH con justamento con el departamento de SIG procura la capacitación del personal involucrado, además de que brinda asesoría y acompañamiento en cada proceso establecido en el SGOSSOMA.

7.3. Toma de conciencia

El área de SGOSSOMA realiza la sensibilización en temas de calidad, SSO y Ambiente, en reuniones de cambio de turno, antes de iniciar una actividad (charlas de 5 minutos) y programas mensuales de charlas de capacitación de las diferentes áreas. Mensualmente el Área de Seguridad recopila las listas y el área de RRHH actualiza el número de horas hombre de capacitación.

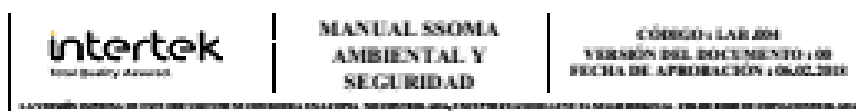
El Área de RRHH mantienen los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal en el file de cada trabajador.

F-SGI-04 SEGUIMIENTO A LA CHARLA DE 5 MINUTOS

7.4. Comunicación

7.4.1. Generalidades

El proceso de comunicación en el SGOSSOMA es de vital importancia para que la información sea suministrada en Intertek y permita el correcto funcionamiento y mejora del mismo. Se realizará de manera bidireccional entre las partes interesadas, con retroalimentación directa, indirecta y pública. Se llevará a cabo a través de medios convencionales y sistemas de teleinformática para comunicar de manera transparente, apropiada, veraz y comprensible la información generada del SGOSSOMA a las partes interesadas.



7.4.2. Comunicación interna

La difusión y comunicación a las partes interesadas del SGSSOMA y los documentos que lo conforman, se realizará a través del portal web Intranet de Intertek

7.4.3. Comunicación externa

El SGSSOMA podrá consultarse de manera pública a través del sitio web de la institución (www.intertek.com.pe)

F-SGI-05 Evidencia de comunicación

7.5. Información documentada

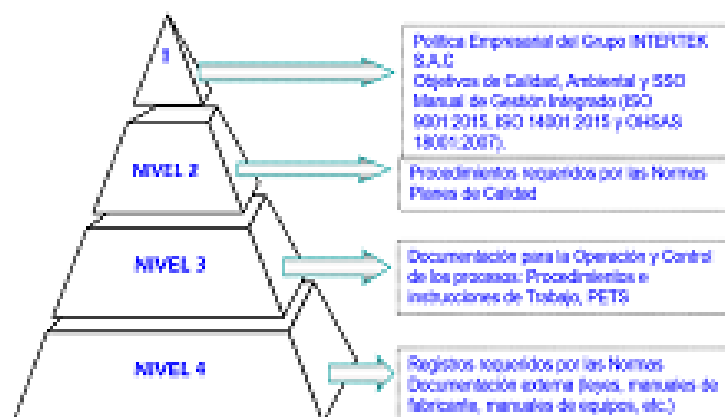
7.5.1. Generalidades

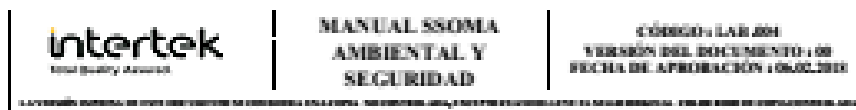
El Grupo Intertek SAC, ha preparado, controla y mantiene actualizado el Manual de Gestión Integrado, para dar respuesta a:

- Alcance del SGSSOMA.
- Procedimientos del SGSSOMA, a los cuales se hace referencia en cada uno de sus capítulos según corresponda.
- Descripción de la interacción entre los procesos del SGSSOMA.

Los documentos del SGSSOMA están jerarquizados y clasificados según la estructura general que se muestra en la figura siguiente:

Figura 3: Estructura de documentos SGSSOMA





7.5.2. Creación y actualización


La empresa Intertek crea y actualiza los documentos necesarios para la operación del SSOIMA, dentro de la cual ha establecido su identificación, su descripción; el formato a utilizar en todos los documentos, así como sus medios de soporte, los cuales serán en forma escrita y electrónica. Asimismo, se establecen el procedimiento para la revisión, adecuación y su aprobación en su caso.

7.5.3. Control de la información documentada


Los documentos que forman parte del SSOIMA se controlan para asegurar que estén disponibles cuando se requieran y para protegerlos contra pérdida de confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad. La información estará disponible en la página electrónica de la empresa (sharepoint) para su uso y acceso de las partes interesadas, dentro de la cual existen medidas de seguridad para prevenir su pérdida y asegurar su preservación. Además, los participantes en el SSOIMA son responsables de que cualquier cambio realizado en los procedimientos o formatos, sea debidamente controlado y registrado en el mismo. Adicionalmente se cuenta con un respaldo en un disco duro externo para su preservación.

Los documentos del sistema de gestión integrada deben estar identificados con los siguientes datos:

- Nombre descriptivo del contenido del documento
- Código identificador del documento
- Número de versión del documento
- Fechas de creación y revisión (si corresponde) del documento.
- Autor del documento.
- Nombre de quien aprobó el documento. A estos efectos, se recomienda el uso del siguiente encabezado:

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <small>Intertek</small> <small>Total Quality Assurance</small> | MANUAL SSOMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | <small>CÓDIGO: LAI 004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 00 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2010</small> |
| LA VERSIÓN MÁS RECIENTE DE ESTE DOCUMENTO SE ENCUENTRA EN LA PÁGINA: INSTRUMENTOS DE CONTROL DE CALIDAD , INSTRUMENTOS DE CONTROL DE SEGURIDAD , INSTRUMENTOS DE CONTROL DE LA SEGURIDAD , INSTRUMENTOS DE CONTROL DE CALIDAD . | | |

Cuadro 3: Encabezado de un documento del SGSSOMA

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| logo de la empresa  | nombre descriptivo | código : |
| | | versión : fecha de creación: revisado: |
| | | redactado por: aprobado por : páginas : |
| Este documento no está controlado cuando está impreso. | | |
| Este documento, cuando está impreso, puede ser obsoleto. Verifique que sea la versión actual en el catálogo de documentos vigentes de la intranet. | | |


Todos los documentos vigentes se encuentran en el Catálogo de Documentos de la intranet. Una vez impresos, no se puede garantizar la vigencia de la versión impresa, la cual debe verificarse en la intranet. Los documentos deberán tener una leyenda que así lo exprese. Sólo las personas autorizadas por el Responsable del sistema integrado de Gestión pueden incluir o excluir documentos del catálogo de documentos. La Dirección podrá definir que algunos documentos sean confidenciales y de circulación reservada. Para acceder a ellos desde el catálogo de documentos, los usuarios deberán autenticarse con nombre y contraseña. Los documentos de circulación reservada estarán identificados con una leyenda que así lo exprese.

Los procedimientos e instructivos deben ser revisados por lo menos una vez al año para garantizar que siguen cumpliendo su propósito. Esta revisión debe documentarse en el encabezado y en el historial de cambios del documento.

Al final del documento lucirá un historial de cambios con la siguiente forma:

Cuadro 3: historial de revisión de documento SGSSOMA

| Historial de revisión de documento | | | |
|------------------------------------|--------|-----------|------------------------|
| Revisión | Fecha | Elaborado | Descripción del cambio |
| 0 | xxxxxx | xxxxxxx | edición inicial |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MANUAL SSOMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | CÓDIGO: LAI 004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 00 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2019 |
| <small>LA VERSIÓN MÁS ACTUAL DE ESTE DOCUMENTO SE ENCONTRA EN LA CARPETA: INFORMACIÓN, Y SE PUEDE ENCONTRAR EN LA SIGUIENTE URL: WWW.INTERTEK.COM</small> | | |

Documentos no imprimibles

Pueden existir documentos no imprimibles directamente desde la intranet, por ejemplo, planillas de cálculo o reportes de bases de datos. En estos casos se indicará en el catálogo de documentos la forma de acceder a los mismos.

Documentos externos

También se incluyen en el catálogo de documentos aquellos de origen externo, como por ejemplo, leyes, decretos, reglamentaciones, etc.

Documentación conservada como evidencia de conformidad

La documentación conservada como evidencia de conformidad deberá tener acceso restringido a los usuarios autorizados para modificarla.

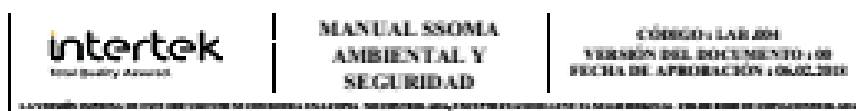
Documentos obsoletos

Las versiones obsoletas de documentos son retiradas del catálogo de documentos y se conservan como referencia en una carpeta accesible únicamente a las personas autorizadas por el responsable del sistema integrado de gestión, desde el panel de control de la intranet (acceso restringido). En el caso de que se hubiera autorizado la distribución en papel de un documento, el responsable de la distribución deberá asegurarse de recoger todas las copias obsoletas y destruirlas, antes de entregar la nueva versión.

R. OPERACIÓN

R.1. Planificación y control operacional

Intertek planifica, implementa y controla sus procesos a través de diferentes actividades tendientes a la determinación de los requisitos de los productos y servicios, el funcionamiento de los procesos, incluyendo los recursos necesarios para su normal funcionamiento, y los criterios de aceptación de las salidas de esos procesos. Los procesos deben ejecutarse bajo control, y se debe mantener información documentada que demuestre que los procesos se han llevado a cabo de acuerdo a lo planificado y que los productos y servicios son conformes con los requisitos. Aquellos procesos que se ejecutan externamente a Intertek (tercerizados) tienen el mismo grado de control y deben cumplir los mismos requisitos que los procesos internos. Los proveedores de procesos externos reciben por escrito estos requisitos y deben documentar con firma del responsable su capacidad de cumplir con los mismos y la obligación de notificar si esta capacidad disminuye o desaparece en algún momento, sin perjuicio de que esto será



9.2. Auditoría interna

9.2.1. Generalidades

Intertek en su SSOMA contempla la planificación y realización de Auditorías Internas conforme a las disposiciones planificadas para la gestión ambiental y de seguridad, incluidos los requisitos de la Norma ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007. Se programa y son coordinadas por el Responsable de la Gestión del Programa de Auditorías Ambientales.

9.2.2. Programa de auditoría interna

Para realizar las auditorías internas se ha establecido el procedimiento de Auditorías Internas, en donde se establece el alcance de la auditoría, la frecuencia, las metodologías y las competencias, así como las responsabilidades y requisitos relativos a la conducción de auditorías y a la presentación de los resultados.

(F-SIG-06 Resultado de auditoría interna).

Para planificar las Auditorías Internas se ha establecido el Programa Anual de Auditorías Internas del SIG (F-SIG-07), el cual se elabora en base a los resultados de las evaluaciones de riesgos y aspectos ambientales de las actividades y en los resultados de auditorías anteriores.


Las auditorías son desarrolladas por personal independiente de aquellos que tienen responsabilidad directa por la actividad que está siendo evaluada.

9.3. Revisión de la dirección

El representante de la dirección conjuntamente con el Comité SIG, semestralmente se reúnen para revisar el desempeño del SIG con la finalidad de asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua.

Los elementos de entrada para la Revisión por la Dirección deben incluir:

- Política
- El grado de cumplimiento de los Objetivos, Metas y Programas de Gestión del SIG
- Resultado de Auditorías internas
- Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos relacionados al SIG
- El estado de la investigación de incidentes, acciones correctivas y preventivas
- El seguimiento de las acciones resultantes de Revisiones por la Gerencia previas

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MANUAL SSOMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | CÓDIGO: LAI 004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 08 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2019 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

- Los resultados del proceso de consulta y participación
- Comunicaciones relevantes con las partes interesadas externas
- Cambios que puedan afectar el SIG
- Recomendaciones para la mejora

Los acuerdos de la Revisión por la Dirección son registrados en el formato (F-SGI-08) Resultados de la revisión por dirección, la cual es publicada en la intranet y archivada por el Coordinador SIG, en los acuerdos se incluyen acciones relacionadas con posibles cambios en:

- El desempeño del SIG
- La Política y Objetivos del SIG
- Asignación de recursos y otros elementos del SIG.

10. MEJORA

10.1. Generalidades.

El éxito del SGSSOMA de la empresa Intertek depende del compromiso de los colaboradores para aplicar las acciones lo establecidas en el mismo, especialmente de la alta dirección. La mejora se alcanzará mediante la continua evaluación del desempeño, la evaluación del cumplimiento, las auditorías internas y la revisión por el Comité cuando se toman acciones de mejora, comparándolos con los objetivos y metas; con el propósito de identificar oportunidades de ajustes y determinar la raíz o causa de las deficiencias. Para ello el área de SIG aprovecha las oportunidades de mejora con que cuenta.


10.2. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y preventiva.

a) Investigación de incidentes

Intertek ha establecido un formato (F-SGI-09) Reporte e investigación de incidente para la identificación del análisis de causa del incidente.


b) No conformidad, acción correctiva y preventiva

Así mismo para el tratamiento de no conformidades reales o potenciales y toma de acciones correctivas y preventivas incluyendo la evaluación de la eficacia de la implementación de las mismas, se cuenta con los registro (F-SGI-10) Registro de No conformidades y (F-SGI-11) Registro de Acción correctiva y preventiva)

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Intertek Your Quality Advantage | MANUAL SSOIMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | CÓDIGO: LAI 004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 01 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2019 |
| <small>LA VERSIÓN ORIGINAL DE ESTE DOCUMENTO SE ENCUENTRA EN LA OFICINA ADMINISTRATIVA, Y ESTÁ EN SU ÚLTIMA VERSIÓN EN EL SISTEMA DE CONTROL DE DOCUMENTOS. PARA MÁS INFORMACIÓN, CONTACTAR AL DEPARTAMENTO DE CALIDAD.</small> | | |

10.3. Mejora continua

La Alta Dirección del Grupo INTERTEK S.A.C gestiona los procesos del SSOIMA con el fin de mejorar continuamente la eficacia del SSOIMA a través del uso de la Política del SSOIMA, objetivos, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la Revisión por la Dirección a nivel corporativo.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Intertek Your Quality Partner | MANUAL SSOMA AMBIENTAL Y SEGURIDAD | CÓDIGO: LAI 004 VERSIÓN DEL DOCUMENTO: 01 FECHA DE APROBACIÓN: 06.02.2019 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

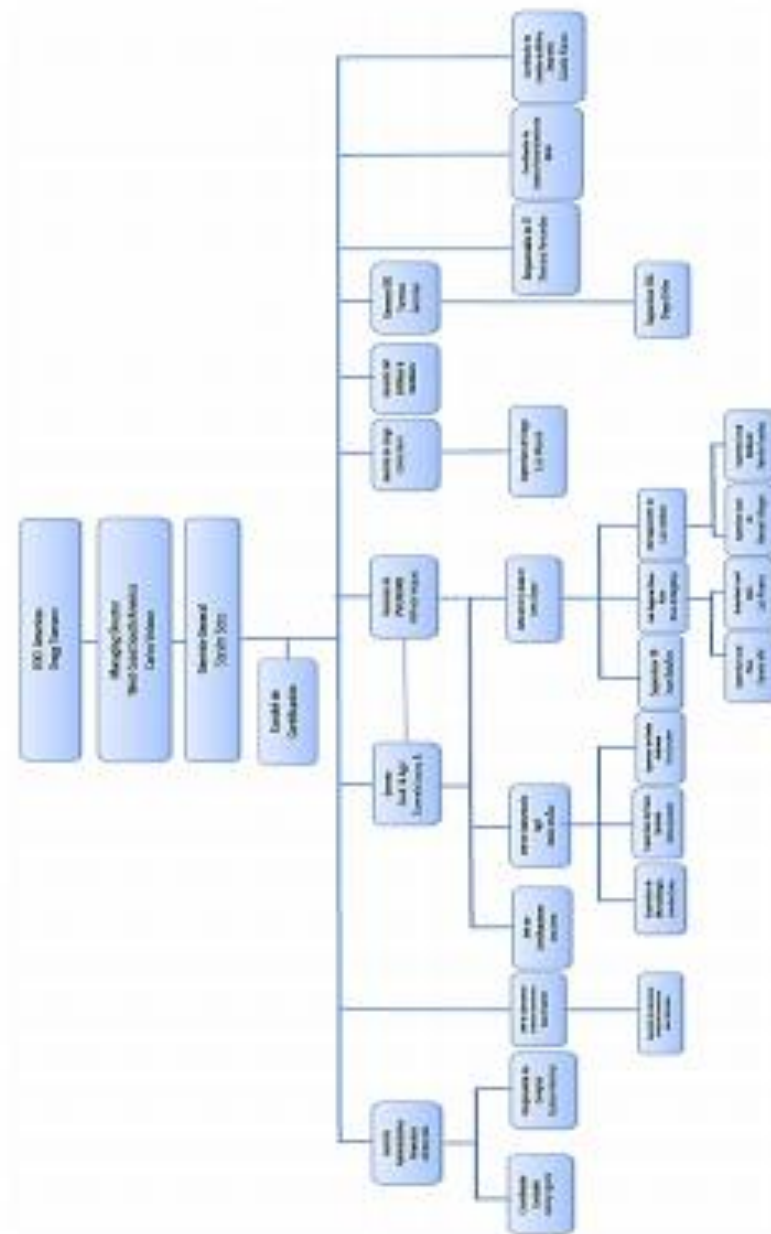
LA VERSIÓN ORIGINAL DE ESTE DOCUMENTO SE ENCUENTRA EN LA CARPETA: INFORMACIÓN, SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD, GESTIÓN DE RIESGOS Y SEGURIDAD, SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

ANEXOS

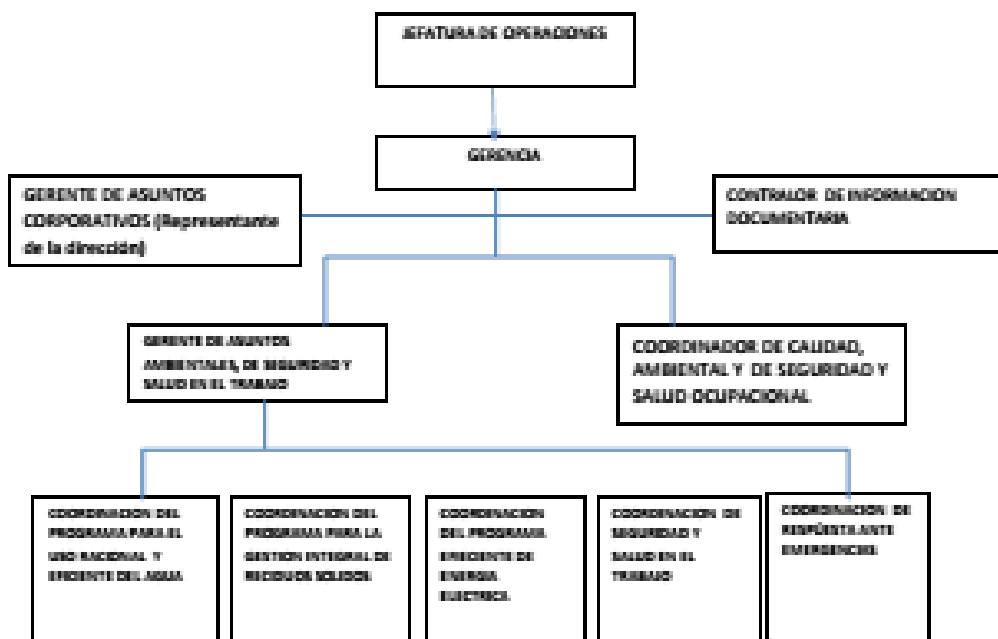
ANEXO 1: MATRIZ FODA

| MATRIZ FODA | FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> + Personal capacitado y competitivo. + Capacitación continua. + Infraestructura y equipos adecuados | <ul style="list-style-type: none"> + Costo de equipos elevados. + El área de recepción no entrega la orden de trabajo a tiempo. + Más distribución en los tiempos de entrega de muestra y resultados de laboratorio |
| OPORTUNIDADES | ESTRATEGIAS FO | ESTRATEGIAS DO |
| <ul style="list-style-type: none"> + Desarrollo e implementación de nuevos métodos. + Adquisición de equipos más sofisticados. + Los clientes confían en los servicios del laboratorio. | <ul style="list-style-type: none"> + Solicitar a los proveedores capacitaciones + Aprovechar los amplios conocimientos del personal. | <ul style="list-style-type: none"> + Remite adecuadamente las muestras para evitar confusiones y pérdidas de tiempo. + Verificar y hacer mantenimiento a los equipos. + Llevar los reportes de resultado de los ensayos a tiempo. |
| AMENAZAS | ESTRATEGIAS FA | ESTRATEGIAS DA |
| <ul style="list-style-type: none"> + El cliente no suministra la cantidad suficiente para la realización de los ensayos. + El cliente no especifica adecuadamente los ensayos a realizar. + Falta de materiales en el país. + Falta de proveedores nacionales. | <ul style="list-style-type: none"> + Crear un cronograma de capacitación para la mejora continua del personal. + Explicar claramente al cliente como realizar debidamente la solicitud del servicio. | <ul style="list-style-type: none"> + Establecer tiempos de entrega de la orden de trabajo, de los registros con los resultados y del informe |

ANEXO 2: ORGANIGRAMA GRUPO INTERTEK SAC



ANEXO 3: ORGANIGRAMA LABORATORIO DE ORGANICA

ANEXO 4: ORGANIGRAMA SIG


**ANEXO 2: DOCUMENTACIÓN Y FORMATOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DE LAS NORMAS ISO 14001:2015 Y OSHAS 18001:2007**

- **F-SGA-01 Matriz de Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales**
- **F-SGI-02 Programa de Gestión del SIG**
- **F-SGI-03 Registro de Capacitación, Habilidades, Experiencia Y Cualificaciones**
- **F-SGI-04 Seguimiento A Charlas De 5 Minutos**
- **F-SGI-06 Resultado De Auditoria**
- **F-SGI-07 Programa Anual de Auditorias Internas del SGI**
- **F-SGI-09 Formato de Reporte de incidentes**
- **F-SGI-010 Registro de No Conformes**
- **F-SGI-11 Registro De Acción Correctiva-Preventiva**
- **P-SGI-01 Control Operacional**
- **P-SGI-03 Control De Los Dispositivos De Seguimiento Y Medicion**
- **P-SGI-04 Identificacion Y Evaluacion De Requisitos Legales Y Otros Requisitos**

| IRA = IM + IS + IPI + IP | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anexo 4: Criterios De Significancia Ambiental | | | | |
| Criterios de Valoración / Índices | Alto (3) | Medio (2) | Bajo (1) | Insignificante (0) |
| Índice de Magnitud (IM) | Afecta al AID de la organización (comunidades vecinas) | Alcance dentro de la locación de la organización. | Alcance dentro del área física de trabajo que la genera. | No afecta |
| Índice de Severidad del Aspecto Ambiental (IS) | El impacto ambiental es irreversible | Se considera parcialmente reversible para el ambiente. | El impacto es reversible en un alto porcentaje. | No produce cambios. Persiste pocas horas. |
| | Puede disiparse localmente, pero el impacto persiste en el tiempo. Puede tardar incluso años. | El impacto se disipa y reduce su afectación. Puede durar semanas. | El impacto se disipa y afecta de forma mínima al ambiente. Persiste pocos días. | |
| | Uso de recursos no renovables. | Uso de recursos no renovables. | | |
| Índice de Opinión de partes interesadas (IPI) | El impacto es percibido por la comunidad vecina como algo grave | Su impacto es percibido como grave por vecinos aislados | La comunidad vecina presta interés porque percibe se puede ver en algo afectada. | La comunidad vecina no se percibe afectada por el impacto real o potencial. |
| Índice de Probabilidad de ocurrencia del Aspecto Ambiental (IP) | Impacto inevitable. Se presenta siempre. Por lo menos una vez al día. | Moderada probabilidad de ocurrencia. El impacto tiene una duración interrumpida. Por lo menos una vez al mes. | Baja Probabilidad de ocurrencia. Por lo menos una vez al año. | Probabilidad de ocurrencia es muy baja. Su aparición es remota aunque no puede descartarse |

| Anexo 5: Nivel de Impacto Ambiental | | Anexo 6: Acciones Sobre el Nivel de Significancia del Impacto Ambiental | | | |
|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IRA | Nivel de Riesgo | SIGNIFICANCIA | NIVEL RIESGO/ IMPACTO | ACCIONES | |
| Bajo | < 8 | ACEPTABLE | BAJO | - No se requieren controles adicionales. | |
| Medio | 8 – 9 | | NO ACEPTABLE | MEDIO | - Dar consideración a soluciones más efectivas a bajo costo o soluciones que no incrementen los costos. - Realizar seguimiento para verificar si se mantienen los controles. |
| Alto | 10 – 12 | | | ALTO | - Realizar esfuerzos para reducir el riesgo / impacto, pero los costos de prevención deben ser medidos y limitados. - Implementar medidas de prevención en periodos definidos de tiempo. - Tomar medidas de prevención en forma prioritaria y acorde a la magnitud de la significancia. - Tomar acciones urgentes si el riesgo / impacto implica trabajos en marcha, comunicando al jefe inmediato. - Si la puntuación obtenida en el IRO es igual a 25 y en el caso del IRA es igual a 12, el trabajo no debe ser iniciado o reanudado hasta que el riesgo no haya sido reducido. |

F-SGI-03 Registro de Capacitación, Habilidades, Experiencia Y Cualificaciones



| | | | |
|------------|--|------------------|--|
| Nombres: | | Correo personal | |
| | | Teléfono fijo | |
| Apellidos: | | Teléfono celular | |

Información personal

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------|--|
| Tipo de doc. de identidad | | Lugar de Nacimiento | |
| Número de doc. de identidad | | Nacionalidad | |
| Fecha de nacimiento (dd/mm/aa) | | Estado civil | |
| Dirección del domicilio | | | |
| Sexo hijos: | | | |

Formación académica

(Incluir más reciente primero)

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------|--|
| 1 | Instituto/Universidad | | |
| | Carrera | Desde (mm/aaaa) | |
| | Título obtenido | Hasta (mm/aaaa) | |
| | Ciudad, País | | |
| 2 | Instituto/Universidad | | |
| | Carrera | Desde (mm/aaaa) | |
| | Título obtenido | Hasta (mm/aaaa) | |
| | Ciudad, País | | |
| 3 | Instituto/Universidad | | |
| | Carrera | Desde (mm/aaaa) | |
| | Título obtenido | Hasta (mm/aaaa) | |
| | Ciudad, País | | |
| 4 | Instituto/Universidad | | |
| | Carrera | Desde (mm/aaaa) | |
| | Título obtenido | Hasta (mm/aaaa) | |
| | Ciudad, País | | |

Experiencia laboral

(Incluir más reciente primero, tomando en cuenta los últimos 10 años)

| | | | | |
|---|---------|--|-----------------|--|
| 1 | Empresa | | Desde (mm/aaaa) | |
| | Cargo | | Hasta (mm/aaaa) | |
| 2 | Empresa | | Desde (mm/aaaa) | |
| | Cargo | | Hasta (mm/aaaa) | |
| 3 | Empresa | | Desde (mm/aaaa) | |
| | Cargo | | Hasta (mm/aaaa) | |
| 4 | Empresa | | Desde (mm/aaaa) | |
| | Cargo | | Hasta (mm/aaaa) | |
| 5 | Empresa | | Desde (mm/aaaa) | |
| | Cargo | | Hasta (mm/aaaa) | |

| Cursos / Talleres / Conferencias / Seminarios realizados | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------|--|--------------------|
| <i>(Indicar más reciente primero)</i> | | | |
| 1 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |
| 2 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |
| 3 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |
| 4 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |
| 5 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |
| 6 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |
| 7 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |
| 8 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |
| 9 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) |

| Cursos / Talleres / Conferencias / Seminarios (continuación) | | | |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--|----------------------------|
| 10 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) 09/2011 |
| 11 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) 11/2011 |
| 12 | Nombre | | |
| | Institución | | Fecha (dd/mm/aaaa) 06/2011 |

| Conocimientos de informática (Aplicativo, Nivel de conocimientos: básico, intermedio, avanzado) | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|
| MS Word | | MS PowerPoint | |
| MS Excel | | MS Outlook | |
| | | | |
| | | | |

| Idioma | Habla (básico/intermedio/avanzado) | Lee (básico/intermedio/avanzado) | Escribe (básico/intermedio/avanzado) |
|--------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

F-SGI-06 Resultado De Auditoria

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
|  | INFORME DE AUDITORIA | Código: F-SGI-06 Versión: 01 Fecha: **/**/**** |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Fecha Auditoría: | Auditor Líder: |
| Objetivo de la Auditoría: | Auditor(es): |
| Alcance de la Auditoría: | N° Total de No Conformidades: |
| Criterio de la Auditoría: | Documentos de Referencia: |
| OBSERVACIONES/COMENTARIOS DE AUDITOR | |
| | |
| NO CONFORMIDADES (Indicar evidencias del incumplimiento)/ PUNTO DE LA NORMA | |
| | |
| CALIFICACION NC | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Desviación menor: afecta poco al resultado de los procesos. 2. Desviación moderada. En ciertas condiciones puede afectar a los procesos 3. Desviación importante. Puede provocar defectos o errores que afecten a la satisfacción del cliente. | |
| CALIFICACION TOTAL NC | |

F-SGI-09 Formato de Reporte de incidentes

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| Codigo:F-SGI-09: Reporte e investigación de incidente Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 | | Registro de Accidente de Trabajo | | | | | | | | | |
| DATOS DEL TRABAJADOR: | | | | | | | | | | | |
| 1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO | | | | | | 2. N° DNI / CE | | | 3. EDAD | | |
| 4. ÁREA | 5. PUESTO DE TRABAJO | 6. ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO | 7. SEXO F / M | 8. TURNO D/T/N | 9. TIPO DE CONTRATO | 10. TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO | | 11. N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del Accidente) | | | |
| INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO | | | | | | | | | | | |
| 15. FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE | | | | 16. FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN | | | 17. LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE | | | | |
| DÍA | MES | AÑO | HORA | DÍA | MES | AÑO | | | | | |
| 18. MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO | | | | 19. MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO) | | | | N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO | N° DE TRABAJADORES AFECTADOS | | |
| ACCIDENTE LEVE | ACCIDENTE INCAPACITANTE | MORTAL | TOTAL TEMPORAL | PARCIAL TEMPORAL | PARCIAL PERMANENTE | TOTAL PERMANENTE | | | | | |
| 31. DESCRIBA PARTE DEL CUERPO LESIONADO (DE SER EL CASO): | | | | | | | | | | | |
| 20. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO | | | | | | | | | | | |
| <p>Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. -Declaración de testigos (de ser el caso). -Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación del caso. | | | | | | | | | | | |
| 21. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO | | | | | | | | | | | |
| Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar el presente formato el | | | | | | | | | | | |
| 22. MEDIDAS CORRECTIVAS | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS | | | RESPONSABLE | | | FECHA DE EJECUCIÓN | | | Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (Realizada, Pendiente, En Ejecución). | | |
| | | | | | | DÍA | MES | AÑO | | | |
| 1. | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | | | |
| Insertar tantos renglones como sean necesarios. | | | | | | | | | | | |
| 23. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN | | | | | | | | | | | |
| Nombre: | | | | Cargo: | | | | Fecha: | | Firma: | |
| Nombre: | | | | Cargo: | | | | Fecha: | | Firma: | |

F-SGI-010 Registro de No Conformes



Total Quality. Assured.

REGISTRO DE NO CONFORMIDAD

(Acción Correctiva)

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lugar: | Número: |
| SECCION "A" DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD (Indicar la Evidencia Objetiva de la No Conformidad) | |
| Referencia del párrafo en la norma, documentación del SGC o documento vulnerado: | |
| Tipo de No Conformidad: Interna <input type="checkbox"/> 2da. Parte <input type="checkbox"/> 3ra. Parte <input type="checkbox"/> | ¿Esta NC se derivó de un trabajo de ensayo o servicio no conforme? No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> <small>Anexar registro de Trabajo de Ensayo o Servicio No Conforme (ICBQ-071)</small> |
| Detectada por (Nombre y Cargo): | Fecha: |
| Recibida por (Nombre y Cargo): | Fecha: |
| SECCION "B" CAUSA RAIZ (Aplicar algún método (5 por que's, Ishikawa, lluvia de ideas, etc.), para la determinación de causa raíz) | |
| Causa (s) raíz identificada (s): | |
| Categoría de Causa Raíz (todas las que apliquen): | |
| <input type="checkbox"/> Falta de Recursos <input type="checkbox"/> Error Humano <input type="checkbox"/> Comunicación Inadecuada <input type="checkbox"/> Falta de Supervisión <input type="checkbox"/> Deficiencia en el Procedimiento o Instrucción <input type="checkbox"/> Deficiencia del Empleado <input type="checkbox"/> Falta de Equipo / Material <input type="checkbox"/> Falta de Entrenamiento / Competencia <input type="checkbox"/> Otra (Explicar): | |
| SECCION "C" PLAN DE ACCIONES (Incluir los criterios para verificar la efectividad de las acciones correctivas) | |
| 1. Acciones Inmediatas para corregir la falla o deficiencia en el servicio o trabajo de ensayo en curso (Cuando aplique). | |
| <i>Acción a realizar</i> | <i>Responsable</i> |
| <i>Fecha Objetivo</i> | <i>Fecha Efectiva</i> |
| <i>Documentación Requerida para Evidenciar Cumplimiento</i> | |
| 2. Acciones Correctivas enfocadas a eliminar la(s) causa(s) raíz identificada (s) para evitar la recurrencia de la no conformidad. | |
| <i>Acción a realizar</i> | <i>Responsable</i> |
| <i>Fecha Objetivo</i> | <i>Fecha Efectiva</i> |
| <i>Documentación Requerida para Evidenciar Cumplimiento</i> | |
| Plan de acción aprobado por: | Fecha: |
| <input type="checkbox"/> Regional Quality & Compliance Manager <input type="checkbox"/> AQSTM, LQR o LQM (para NC's de Laboratorio) <input type="checkbox"/> Gte. Gral., de Área, Oficina, MATL o Gte. Laboratorio | |
| SECCION "D" VERIFICACION DE LA EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS TOMADAS (Verificar que se cumpla el plan de acción en su totalidad) | |
| <i>Descripción de la verificación</i> | <i>Desarrollada por</i> |
| <i>Fecha</i> | <i>Comentarios</i> |
| Si hay evidencia de que todos los puntos del plan de acción se han cubierto satisfactoriamente, esta NC queda: | |
| Cerrada <input type="checkbox"/> | Fecha: Firma: |
| Nombre: | |
| Cargo: | |
| Aun cuando la NC ha sido cerrada, ¿Se propone alguna medida adicional para verificar su efectividad en corto o mediano plazo? | |
| SECCION "E" DOCUMENTACION DE SOPORTE (Listar toda la documentación que se adjunta a este registro de NC) | |

P-SGI-01 Control Operacional

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | CONTROL OPERACIONAL DE LA SST | Código: P-SGI-01 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

1. Objeto

Este procedimiento tiene por objeto determinar los controles necesarios para gestionar los riesgos para la SST y medio ambiente de aquellas operaciones y actividades que están asociadas con peligros identificados y los impactos ambientales.

Para la identificación se han considerado la infraestructura, los recursos, los factores humanos, la planificación de nuevos proyectos, los procesos, todas las actividades realizadas por o para la empresa Intertek y los cambios que se produzcan en ella.

2. Alcance

La determinación de dichos controles incluye a los empleados, otros trabajadores que actúen para **Intertek**, visitantes o cualquier otra persona presente en el lugar en el que se desempeñan actividades bajo el control de La Empresa.

3. Desarrollo

3.1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos E impactos Ambientales.

- La empresa **Intertek** identifica las operaciones y actividades asociadas con los peligros mediante su registro **F-SS0-01** "Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos", siendo este la base para determinar los controles necesarios a las operaciones y actividades, definidas por puestos de trabajo, para gestionar el riesgo o riesgos para la SST, incluyendo los cambios del sistema.
- Identificación y valoración de aspectos ambientales, se identifique un proceso o actividad que pueda provocar un impacto un negativo por los pr4ocesos efectuados durante el proceso y cuando el responsable del sistema lo considere necesario a la vista de la información recabada en el proceso de identificación y valoración se informa a los responsables de la gestión.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | CONTROL OPERACIONAL DE LA SST | Código: P-SGI-01 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

3.2. Determinación de Controles

- La empresa determina los controles a las operaciones y actividades teniendo en cuenta:
 - ✓ Controles operacionales de sus actividades integradas dentro del sistema de gestión, siempre que sea posible.
 - ✓ Controles con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos.
 - ✓ Controles relacionados con subcontratistas y visitantes de lugar.
 - ✓ Procedimientos documentados para cubrir las situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de Política y Objetivos de la empresa.
 - ✓ Criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su Política y sus objetivos.

- ✓ **Control específico de los riesgos higiénicos (Higiene Industrial):**
 El control específico de los riesgos higiénicos tiene como objeto eliminar o reducir los riesgos derivados de la exposición a contaminantes presentes en el entorno de trabajo, con el fin de evitar las enfermedades profesionales derivadas de elevada exposición, aplicando las técnicas de evaluación y el control específico para este tipo de riesgos.

- ✓ **Control específico de los riesgos ergonómicos y psicosociológicos:**
 El control específico de los riesgos ergonómicos y psicosociológicos tiene como objeto la adaptación de los objetos, medios de trabajo y entorno del puesto de trabajo al hombre, a fin de lograr la armonización entre la eficacia funcional y el bienestar humano (seguridad, salud, satisfacción).

- ✓ **Controles de nuevos proyectos:**
 El control de nuevos proyectos y modificaciones (control de ingeniería) tiene como objeto incorporar en las especificaciones de diseño de los nuevos proyectos y las modificaciones de las instalaciones, procesos, sustancias reactivos químicos, los aspectos relevantes de Seguridad y Salud de forma tal que no se aumente el nivel de riesgo admisible y el impacto ambiental que implica su implantación.

- ✓ **Control de la adquisición de máquinas nuevas, equipos y productos químicos:** El control de la adquisición de máquinas nuevas, equipos y productos químicos tiene como objeto garantizar que las sustancias y los equipos que se adquieran o compren sean seguros, adecuados al trabajo y convenientemente adaptados a tal efecto, controlando el impacto ambiental del mismo .

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | CONTROL OPERACIONAL DE LA SST | Código: P-SGI-01 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

- ✓ **Control de contratistas y entidades externas:** El control de contratistas y entidades externas tiene como objeto asegurar que los trabajos realizados por personas o entidades externas se ejecutan bajo las medidas de seguridad y las consideraciones ambientales establecidas por el responsable y por la legislación vigente.
- ✓ **Control de la seguridad operacional.** Trabajos con riesgos especiales: Dentro de este apartado se contemplan situaciones tales como entrada a espacios confinados, depósito de reactivos etc. de, todas ellas operaciones que entrañan un riesgo en sí mismas pero que además pueden suponer un riesgo añadido para la Empresa.
- ✓ **Control de la seguridad industrial:** La seguridad industrial hace referencia a la aplicación de una serie de Reglamentos definidos por el Ministerio de Industria y Energía en el que se establecen las revisiones periódicas y requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones para asegurar su funcionamiento de forma segura.
- ✓ **Control de la Seguridad en los residuos:** Gestionar los residuos producidos o existentes en los centros de trabajo o áreas de forma que los mismos no afecten a la seguridad y salud de los trabajadores y el impacto ambiental en su entorno, dando además cumplimiento a la legislación vigente.
- ✓ **Control de la Vigilancia de la Salud:** La Vigilancia de la Salud comprende el conjunto de aquellas actividades que, realizadas con criterios de eficacia y efectividad por personal sanitario, debidamente acreditado, están dirigidas a la mejora de la salud de los trabajadores y a la detección de daños o posibles daños derivados de las condiciones de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- ✓ **Control de los Requisitos de equipos de trabajo:** Los equipos de trabajo son una de las fuentes principales de riesgo para la Seguridad y Salud de los trabajadores, de modo que entendiendo la Prevención de Riesgos Laborales, como la consecución del mayor nivel posible de control de los riesgos, se hace necesario proteger a los trabajadores de los mismos y en su defecto, proteger los equipos de trabajo para que no puedan producir riesgos.
- ✓ **Control de los Equipos de protección individual:** El Equipo de protección individual (EPI) es aquel destinado a ser sujetado o llevado por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud durante el trabajo, al igual que cualquier accesorio destinado a tal fin.
- ✓ **Control del Mantenimiento preventivo:** El mantenimiento preventivo consiste en actuar en los equipos, instalaciones o estructuras, a través de inspecciones o revisiones, para evitar que se produzca un paro por avería o de que exista una anomalía que afecte de forma significativa a la cantidad o calidad del producto acabado, o a las condiciones de seguridad derivadas de la utilización del equipo.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | CONTROL OPERACIONAL DE LA SST | Código: P-SGI-01 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

3.3. Revisión de los Controles

El Responsable de la gestión de los sistemas revisará la determinación de los controles que se realizan siempre que se revisen los peligros y riesgos de la empresa estando esta revisión asociada a los cambios que se produzcan, el sistema de gestión, o sus actividades, antes de la incorporación de dichos cambios (si el Servicio de Prevención es Ajeno el responsable de la SIG comunicará dichos cambios para el estudio de los peligros y riesgos asociados a estos y los impactos ambientales)

Serán revisados los controles por el Responsable cuando cualquier puesto de trabajo esté afectado por:

- ✓ La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías, la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- ✓ El cambio en las condiciones de trabajo.
- ✓ La incorporación de un trabajador o trabajadora cuyas características personales o estado biológico conocido le hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

. Del mismo modo, se procederá a una actualización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, los impactos ambientales y a la determinación de nuevos controles cuando:

- ✓ Lo determine una disposición específica.
- ✓ Lo determine un procedimiento del Sistema de Gestión.
- ✓ Se hayan producido daños a la salud.
- ✓ Se compruebe la ineficacia de las medidas preventivas adoptadas.
- ✓ Se acuerde con los trabajadores y trabajadoras o sus representantes.
- ✓ Cambio o nueva legislación aplicable.

4. Responsabilidades

4.1 Responsable de la SIG:

- ✓ Determinar los controles asociados a aspectos ambientales significativos los peligros y riesgos de los distintos puestos, contratistas y visitantes. (contactar el Servicio de Prevención, en su caso)
- ✓ Entrega de los controles determinados a todo el personal, contratistas y visitantes, si procede.
- ✓ Revisión de las Fichas de Control Operacional.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | CONTROL OPERACIONAL DE LA SST | Código: P-SGI-01 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

4.2 Responsable de departamento:

Comunicar al responsable de SIG cualquier modificación en su departamento.
Cumplir las medidas preventivas asignadas a su puesto y hacer cumplir a sus inferiores.


4.3 Personal.

Comunicar al Responsable de SIG cualquier modificación en su trabajo. · Cumplir las medidas preventivas asignadas a su puesto.

5. Correspondencia Norma

OHSAS 18001:2007 Apartado 4.4.6.1 "Control Operacional"

P-SGI-03 Control De Los Dispositivos De Seguimiento Y Medicion

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION | Código: P-SGI-03 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

1. Objetivo.

La empresa Intertek, ha establecido el procedimiento P-SGI-03 "CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN", para determinar el seguimiento y medición a realizar, y los dispositivos para dichas tareas necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del servicio realizado con respecto a los requisitos determinados.

2. Alcance

Este procedimiento de Calidad es aplicable a todos los equipos de inspección, medición y ensayo empleados en el control de las variables del proceso y de las características específicas de los productos y/o servicios ofrecidos por Intertek.

3. Concepto y definiciones

No aplica

4. Referencias

El presente documento ha sido elaborado de acuerdo al contenido de: - NORMA NTP ISO 9001:2008

5. Procedimiento.


5.1 Recepción de los equipos

Cuando se adquiera algún equipo de inspección, el Responsable de Calidad verifica que el documento de compra especifica claramente las características requeridas al equipo (rango de medida, precisión, etc.). Cuando se recibe un equipo cuya calibración deba controlarse, el Responsable de Calidad comprueba que sus características se ajustan a lo pedido y que viene acompañado del Certificado de Calibración correspondiente. En caso de que carezca del Certificado, no se pondrá en uso hasta verificar su correcta calibración o haber realizado una sustitutiva. Cuando el equipo está calibrado, el Responsable de Calidad lleva a cabo su aceptación dándolo de alta en el inventario.

5.2 Definición del tipo de Calibración.

Las calibraciones serán externas. El tipo de calibración se establece en base al análisis de la disponibilidad de patrones y del coste que representa la adquisición de los patrones y/o contratación de servicios externos de calibración. Estas calibraciones externas serán realizadas por entidades que dispongan de medios (patrones e instalaciones) adecuados y que aseguren la trazabilidad de las mismas. Dichas calibraciones se encargarán, siempre que sea posible, a laboratorios acreditados

5.3 Control de las Calibraciones.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION | Código: P-SGI-03 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

La calibración de los equipos se controla y aplica mediante los siguientes documentos y registros:

- Lista de Equipos de Inspección y Ensayo.
- Ficha de Calibración de cada equipo.
- Instrucciones Técnicas de Calibración, para la calibración interna de cada equipo o familia de equipos.
- Etiqueta de Calibración sobre cada equipo.
- Registros y Certificados de las calibraciones realizadas.

5.4 Lista de Equipos de Inspección y Ensayo.

El Responsable de Calidad se encarga de elaborar una relación de todos los equipos sujetos a control de su calibración. Para ello como inventario se establece una Lista de Equipos de Inspección y Ensayo, en la que se hace constar:

- Número de identificación asignado al equipo.
- Fecha de Calibración.: Fecha en la que el equipo queda aceptado.
- Denominación del equipo.
- Lugar depositario del equipo.
- **Periodo de calibración:** Intervalo fijado entre calibración, para lo cual se tendrán en cuenta las recomendaciones del fabricante, la frecuencia de utilización del equipo, la precisión requerida en las medidas o pruebas, la estabilidad del instrumento, etc. La experiencia real en la utilización del equipo y las sucesivas calibraciones realizadas, podrán hacer conveniente modificar el periodo, lo cual se reflejará en posteriores listados.
- **Calibración:** El laboratorio externo acreditado que realizará la calibración del equipo (calibraciones externas). Se procede a la actualización de la Lista cada vez que se incorpora un nuevo equipo cuya calibración debe controlarse o cada vez que se desecha un equipo que constase en la misma.

5.5 Ficha de Calibración.

Cada equipo de inspección y ensayo, que se confecciona en el momento de su aceptación se registra. En ésta aparecerá la denominación del equipo, número de identificación asignado, número de serie del fabricante y marca, etc. El personal usuario de equipos de inspección y ensayo es responsable de su correcta utilización, por lo que deberá:

- Estar adiestrado en el manejo.
- Comprobar que se encuentran en adecuadas condiciones de uso, asegurándose que la calibración es vigente.
- Consultar, si procede, los manuales de operación, Instrucciones o Procedimientos aplicables.
- Cuando el personal usuario detecte en alguno de los equipos anomalías o averías, el Responsable de Calidad evaluará la validez de las últimas medidas realizadas con el mismo y registrará los resultados de la evaluación y las medidas adoptadas.

P-SGI-04 Identificación Y Evaluación De Requisitos Legales Y Otros Requisitos

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;">IDENTIFICACION Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</p> | <p>Código: P-SGI-04 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

1. Objetivo

El objeto de este procedimiento es establecer, implementar y mantener la metodología para identificar, tener acceso y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus peligros y riesgos para la seguridad y salud en el trabajo y cuidado del medio ambiente.

2. Alcance

Las disposiciones de este procedimiento se aplican a toda la organización.

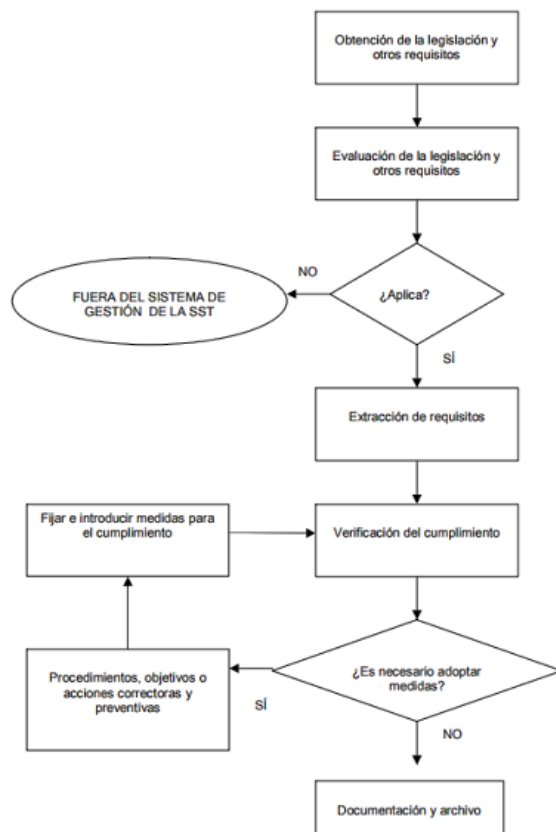
3. Desarrollo

3.1 Identificación de Requisitos legales y otros Requisitos suscritos

El esquema de la página siguiente resume el conjunto de actividades que se llevan a cabo en la organización para la identificación de requisitos legales que afectan a las actividades de la Empresa Intertek.

La identificación global de los requisitos legales u otros que afectan a las instalaciones, actividades y/o productos utilizados por la Empresa la realiza por primera vez el Responsable de sistema integrado de gestión junto al Servicio de Prevención. Como resultado de dicha Revisión se puede disponer de una relación global de la legislación y requisitos normativos de seguridad y salud en el trabajo aplicables a las instalaciones, actividades y/ o productos utilizados en la empresa. Esta relación ha sido el documento de partida para el cumplimiento de esta exigencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | IDENTIFICACION Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS | Código: P-SGI-04 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|



3.1.1 Obtención de Requisitos legales y otros Requisitos suscritos.

La información para la identificación de nuevos requisitos legales y otros requisitos suscritos por la organización o la modificación de éstos, se realizará:

- **Modo Espontáneo:** Este modo de identificación admite cualquier forma de conocimiento sobre nuevos o no conocidos requisitos legales y de otros tipos, que pudieran afectar a las actividades, procesos o servicios de la Empresa. Entre las vías a mencionar están: asociaciones, medios de comunicación oficiales, públicos, empresariales u otros, conocimiento del propio personal, etc. La información obtenida será comunicada por la persona que la obtenga al Responsable de SST para su análisis y posible aplicación.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | IDENTIFICACION Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS | Código: P-SGI-04 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

- **Modo Periódico:** Este modo de identificación se hará mediante revisión de la legislación vigente de carácter Laboral aplicable a las instalaciones, actividades y/ o productos utilizados por la Empresa. Estas revisiones se realizarán sobre fuentes que garanticen la actualización y veracidad de la legislación aplicable como los del ministerio de trabajo. La periodicidad de estas revisiones será trimestral.

3.1.2 Evaluación de Requisitos legales y otros Requisitos suscritos

Sea cual sea el modo en que el Responsable de SIG obtiene la información sobre requisitos legales y de otro tipo que puedan aplicarse a la empresa, dicho Responsable procede a analizar los requisitos específicos del texto legal o reglamentario. El Responsable de SST comprueba si los nuevos requisitos o las modificaciones son:

- De aplicación para nuestra Empresa
- Permiten asegurar el cumplimiento futuro de nuestra Política.
- Afectan a las autorizaciones existentes y a otras condiciones de la organización, como el control operacional, planes de mantenimiento, etc. Para los requisitos legales que sean de aplicación a la organización, el Responsable de SST es el responsable de obtener, o de hacer que se obtenga, el texto de la ley o norma en cuestión.

3.1.3 Lista de los requisitos legales y otros requisitos" y de archivar los documentos obsoletos.

Los nuevos requisitos legales se identificarán mediante la letra en negrita, la fecha de inclusión de la nueva norma y la fecha del listado, indicando la periodicidad con la que se ha realizado la nueva revisión. En el Registro F-SGI-O1 "Matriz de Identificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales y Otros" el Responsable de la SST evaluará el cumplimiento de la legislación aplicable cuando sea incorporada y coincidiendo con la revisión por la dirección.

3.2 Comunicación de los Requisitos legales y otros Requisitos suscritos

3.2.1 Comunicación Personal

Los nuevos requisitos legales de seguridad y salud en el trabajo son comunicados a todo el personal, que le sea de aplicación.

Los textos legales correspondientes a la legislación de seguridad y salud en el trabajo u otros requisitos aplicables estarán disponibles para la consulta en el Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | IDENTIFICACION Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS | Código: P-SGI-04 Versión: 01 Fecha: 19/09/2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

3.2.2 Comunicación a Proveedores, Subcontratistas y Clientes

Los requisitos legales u otros requisitos de seguridad y salud en el trabajo que sean aplicables a las actividades o productos suministrados por proveedores y/ o subcontratistas serán comunicados a estos, de manera que se pueda garantizar que tales proveedores o subcontratistas conocen las exigencias de la empresa, así como a las partes interesadas que pudieran ser afectadas.

4. Responsabilidades Responsable de la SST:

Identificar, evaluar
 revisar periódicamente los requisitos legales y suscritos por la organización. · Guardar los textos legales y los registros que evidencien la evaluación y revisión.
 Responsable de departamento:

Comunicar al Responsable de SST cualquier modificación o nuevo texto legal de aplicación. Ayudar al Responsable de SST en la identificación, caracterización y evaluación de los requisitos legales aplicables a la seguridad y salud en el trabajo.
 Personal: · Comunicar al Responsable de SST cualquier modificación o nuevo texto legal de aplicación.