SISTEMA DE GESTION INTEGRAL

ISO 9001/ 2008 – ISO 14001/2004 - OHSAS 18001: 2007

JUAN MANUEL HERRERA SABOYA

LUZ ENITH ARDILA POVEDA

CONVENIO UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS - UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

SALUD OCUPACIONAL

RESTREPO, META

2015

SISTEMA DE GESTION INTEGRAL

ISO 9001/ 2008 – ISO 14001/2004 - OHSAS 18001: 2007

JUAN MANUEL HERRERA SABOYA

LUZ ENITH ARDILA POVEDA

Trabajo Para Obtener Titulo De Profesional En Salud Ocupacional

JOSE ISAIAS PEÑA RODRIGUEZ

Ingeniero Industrial

CONVENIO UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS - UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

SALUD OCUPACIONAL

RESTREPO, META

2015

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

Presidente del jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

Villavicencio, Octubre de 2015

Dedicatoria

Con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños en las diferentes etapas de mi vida. Algunas están aquí conmigo mi familia (madre, hermanos, esposo e hijo) y otras en mi corazón, gracias a ellos pude culminar esta nueva etapa; papito todo es gracias a ti, y por ti, Gracias Dios.

Luz Enith Ardila Poveda

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Juan Manuel Herrera Saboya

Agradecimientos

Este trabajo pudo ser escrito gracias al apoyo, colaboración y paciencia de muchos docentes que en el trascurso de la carrera nos impartieron los conocimientos necesarios para desarrollarnos como profesionales en Salud Ocupacional.

Agradecemos a la Universidad de los Llanos y Universidad del Tolima por abrir este programa en la ciudad de Restrepo y por permitirnos ser la primera promoción de profesionales en salud ocupacional.

El profesor guía, José Isaías Peña Rodríguez, con su seriedad debidamente matizada de criticidad y humor, hizo de esta experiencia académica algo muy satisfactorio. Gracias a su formalidad, su calidad personal se manifestó con disposición permanente para escuchar y solucionar problemas.

Tabla De Contenido

Pág.

Introducción 11

1. Objetivos 13

1.1 Objetivo General 13

2. Justificación 14

3. Marco Teórico 15

3.1 La ISO 9001:2008 15

3.2 Sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2004 16

3.3 Sistema de gestión de la seguridad y salud OSHAS 18001/2007 17

4. Relación Entre Las Normas ISO 9001/2008 - ISO 14001/2001 y OSHAS 18001/2007 18

5. Conclusiones 41

Bibliografía 42

Glosario

Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Manual integral HSEQ: documento que especifica el sistema de gestión integral de una organización

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Sistema de gestión: Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos

Gestión: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

Organización: Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Estructura de la organización: Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

Infraestructura: Organización, sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

Ambiente de trabajo: Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo Nota las condiciones incluyen factores físicos, sociales, psicológicos y medioambientales (tales como la temperatura, esquemas de reconocimiento, ergonomía y composición atmosférica).

Parte interesada: Persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Proceso de análisis, medición y mejora: Conjunto de actividades interrelacionadas establecidas para la medición del desempeño de los sistemas, incluyendo la ejecución de la mejora.

Mapa de procesos: Expresión gráfica de los canales de interacción dentro de una organización

Caracterización de procesos: Descripción de un proceso con identificación plena de sus requisitos, clientes internos y externos, actividades y demás características que permiten el entendimiento del objetivo del proceso.

Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

PQR´S: Preguntas, quejas y reclamos transmitidas a un proveedor y/o contratista por parte del cliente.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Liberación: Autorización para proseguir con la siguiente etapa del proceso

Exclusión: Elemento del Sistema de gestión que no se encuentra dentro del alcance del mismo o no aplicable dentro de los requisitos a evaluar, y que es establecido de acuerdo a los requerimientos y actividad económica de la organización

Conformidad: Cumplimiento de un requisito

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Evidencia: Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

Verificación: confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

Validación: confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han

cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

Revisión: actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

Auditoria: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Introducción

El día a día de las organizaciones, la gestión empresarial tiene un carácter multidimensional, para ser competitiva y permanecer en el mercado debe abarcar todos los componentes un sistema de gestión, por lo general se realiza en tres niveles: estratégico, táctico y operativo.

Así, las tendencias más propagadas en diferentes modelos de gestión se basan en la aplicación del ciclo PHVA; PLANEAR: Definir lo que se desea alcanzar, el tiempo, los medios y formas de alcanzarlos., HACER (IMPLEMENTAR): Se concreta el resultado de la planificación., VERIFICAR (CONTROLAR): Comparar el desempeño real (la implementación) con lo planificado., ACTUAR (MEJORAR): Tomar acciones que contribuyan a solucionar las desviaciones en cualquiera de las etapas anteriores.

Para el establecimiento de un sistema de gestión integral existen los siguientes sistemas:

- ISO 9001/2008 Sistema de gestión de la calidad
- ISO 14001/2004 Sistema de gestión medioambiental
- OSHAS 18001/2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional
- Sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001:2008).
- Sistemas de gestión ambiental (ISO 14001:2004).
- Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (OHSAS 18001,

Para estos sistemas hay elementos comunes que hacen de su Integración sea una

alternativa recomendada para las organizaciones.

Bajo estos lineamientos, este trabajo busca interrelacionar los requisitos exigidos para cada sistema, identificando los elementos comunes entre los tres sistemas para la implementación de un Sistema de Gestión Integral SGI, mostrando además el producto (documento o registro que se debe ejecutar).

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Realizar la relación de los elementos comunes para la implementación de un Sistema de Gestión Integral SGI. Descritos en las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2007

1.2 Objetivos Específicos

- Asimilar y estudiar los requisitos de las normas referencia, ISO 9001:2008, ISO 14000:2004 y OSHAS 18001:2007.
- Formular la relación entre los requisitos establecidos en las Normas ISO 14000:2004 y OSHAS 18001 y definir el producto para la implementación de un sistema de gestión integral.

2. Justificación

Los sistemas de calidad basados en las normas ISO 9000 se han tornado insuficientes para la implementación de las estrategias competitivas, una gran parte de las empresas, por lo general, han hecho uso de los Sistemas de Gestión de forma independiente; a pesar de contar con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) o un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo (SSST) de forma aislada, tarea que resulta muy complicada, ya que se genera un excesivo número de procedimientos que obligan a hacer actividades similares o repetitivas, menospreciando la posibilidad de aprovechar los elementos comunes que poseen todos estos sistemas para trabajar de forma integrada. Por consiguiente, se hace necesario unificar los criterios con el objetivo de lograr la integración de los mismos en un solo sistema.

Con el fin de integrar las diferentes tendencias de índole nacional e internacional las empresas se han visto en la necesidad de crear un modelo o sistema que las ayuden a transitar por el camino de la competitividad que les ayude además a tener el control y una visión de mejoramiento continuo y por consiguiente un sistema de gestión integral unificado los requisitos de ISO 9001, 14001 y OSHAS 18001 es ideal.

3. Marco Teórico

Sistema de gestión de la calidad según ISO 9001.2008.

3.1 La ISO 9001:2008

Establece criterios de referencia para la certificación de Sistemas de Gestión de la calidad.

En estas normas se establecen como principios para la gestión de la calidad:

1. Enfoque al cliente
2. Liderazgo.
3. Participación del personal
4. Enfoque basado en procesos.
5. Enfoque de sistema para la gestión.
6. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.
7. Mejora continua.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores.

En la Norma ISO 9001:2008 propone un modelo para los sistemas de gestión de

La calidad que se basa en:

- Responsabilidad de la dirección
- Gestión de los recursos
- La realización del producto
- La medición análisis y mejora

3.2 Sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2004

En el contexto empresarial el medio ambiente es el 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. La conservación de este entorno es una de las principales preocupaciones de las organizaciones. Esta situación obliga a las organizaciones a desarrollar un proceso de gestión ambiental.

La gestión ambiental se refiere a todos los aspectos de la función gerencial (ciclo PHVA) que desarrollen, implementen y mantengan la política ambiental orientada A prevenir, minimizar y controlar al máximo sus afectaciones al ambiente y cumplir Con los requisitos legales y de todo tipo.

En comparación con la gestión de la calidad la gestión ambiental es un concepto, más moderno que surge a partir del deterioro ambiental y la toma de conciencia sobre este fenómeno. Los requisitos, legales y de grupos y organizaciones ambientalistas, son crecientes y estos ejercen presiones cada vez más fuertes, convirtiéndose en partes interesadas a satisfacer por la organización.

Enfoque normalizado para la gestión ambiental. Normas NC 14000: Los sistemas de gestión ambiental (SGA) implican el establecimiento de políticas, estructura y responsabilidades, procedimientos y la gestión de recursos y actividades de control. Para realizar esta gestión pueden existir varios criterios, indicaciones, sugerencias pero el más extendido es la implantación de sistemas cumpliendo los requisitos de las normas ISO

14001:2004. Enfoque normalizado para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Normas NC 18000.

3.3 Sistema de gestión de la seguridad y salud OSHAS 18001/2007

La norma NTC-OHSAS 18001:2007 Esta norma específica los requisitos para un Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional SG de S&SO, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente su Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, así como sus objetivos relacionados, habiendo tenido en cuenta los requisitos legales aplicables en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, así como los compromisos que de manera voluntaria haya suscrito la organización y la información relativa a los peligros y riesgos. Este documento no establece por sí mismo criterios de desempeño en seguridad industrial y salud ocupacional específicos, es decir, no define los niveles de accidentalidad, ausentismo, morbilidad u otros indicadores relacionados con los programas de vigilancia epidemiológica; estos factores son definidos en la legislación de cada país y/o por los estándares que defina cada organización.

Esta norma está definida para organizaciones que deseen establecer, implementar, mantener y mejorar su sistema de gestión en salud ocupacional con el objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas.

- Política de Seguridad y salud en el trabajo
- Planificación
- Implementación y Operación
- Verificación y acción correctiva
- Revisión por la dirección

4. Relación Entre Las Normas ISO 9001/2008 - ISO 14001/2001 y OSHAS 18001/2007

Tabla 1. Matriz Sistemas Integrados de Gestión

ISO 9001 DE 2008	ISO 14001 de 2004	OSHAS 18001 DE 2007	TEMA	OBSERVACIONES	PRODUCTO
4.0					
4.1	4.1	4.1	REQUISITOS GENERALES	De acuerdo a la actividad económica de la empresa, y a los procesos y servicios que se van a certificar se define el mapa de procesos en el cuales se determina como procesos misionales, estratégicos, de apoyo y evaluación, gerenciales, la ISO 9001 es la única norma que me pide un mapa de procesos, las tres norma me piden definir un alcance.	Mapa de Procesos, Alcance del sistema integrado, interacción de los procesos , caracterización de los procesos, presupuesto, programa de seguimiento, medición y desempeño, programa de mejora continua, programa de acciones preventivas y correctivas, registro de las acciones preventivas y correctivas, programa de manejo de no conformidades, registro de no conformidades y plan de acción para las no conformidades, programa, cronograma y registro de calibración de todos los equipos de medición, acta de
a					
b				Dependiendo del apoyo que exista entre cada uno de estos procesos se define la secuencia e interacción de los mismos en el cual va contemplado unas entradas, unos procesos y unas salidas.	

					nombramiento del representante de la dirección para el sistema de gestión integral, manual de funciones y responsabilidades.
c	4.5.1	4.5.1		Las norma ISO 9001 me pide el control de los procesos, y las tres normas me piden el control de las operaciones relacionadas con el desarrollo del sistema de gestión integral.	
d	4.4.1	4.4.1		Las tres normas me piden la asignación de recursos para el desempeño del sistema integral de gestión, y en los literales 4.4.1 de la 14001 y la 18001 me piden el nombramiento del representante de la dirección, así como la definición de funciones, responsabilidades y rendición de cuentas de cada una de las personas frente al sistema integral de gestión	
e	4.5.1	4.5.1		Definir los métodos de seguimiento, medición y desempeño para el sistema integral, donde se debe tener en cuenta la formulación de indicadores y metas, se debe dejar registro de este seguimiento al desempeño del sistema integral	

f	4.5.3	4.5.3		Implementación de un plan de acciones preventivas y correctivas para prevenir las no conformidades y aumentar el porcentaje de cumplimiento en los indicadores y metas propuestas	
4.2			REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION, DOCUMENTACION	La documentación del sistema integral de gestión permite desde su generación hasta el control de la mismas, este es un proceso que es transversal a las tres normas	Documentación del sistema integral, Política integral del sistema, publicación de la política y registros de divulgación de la misma, objetivos integrales del sistema, Manual del sistema integrado de gestión, Procedimientos documentados, formato de registros acordes a los procesos
4.2.1	4.4.4	4.4.4			
a	a	a		Se define una política integrada que este enmarcada dentro del alcance del sistema, los objetivos integrales deben estar adheridos y enfocados al cumplimiento de la política integral, estas objetivos deben llevar	
b	b,c	b,c		El manual del sistema integrado de gestión es donde se describe el alcance, los procesos definidos, y los detalles, debe incluir los procesos y elementos principales del sistema	
c	d	d		Documentación de los procedimientos y registros obligatorios requeridos para el sistema integral de gestión	
d	d	d		Se deben tener todos los procedimientos obligatorios, así como los registros necesarios para asegurar la eficacia del sistema integral en cada uno de sus procesos.	
4.2.2			MANUAL DE		

a			CALIDAD	La única norma que me pide manual de calidad es la ISO 9001, pero como debo incluir en el manual todos los procedimientos obligatorios del sistema por ende se deben mencionar los procedimientos definidos en la 14001 y la 18001, lo cual permite que se llame manual integrado, también se debe tener en cuenta dentro de este la exclusión de algún numeral y su respectiva justificación.	Manual del sistema integrado de gestión
b				Mencionar los procedimientos obligatorios y todos los necesarios para cumplir la norma dentro del manual del sistema integrado de gestión	
c				Describir la interacción de los procesos en el manual del sistema integrado de gestión	
4.2.3	4.4.5	4.4.5	CONTROL DE DOCUMENTOS (el control de documentos es transversal al sistema integrado, ya que las tés normas lo solicitan)	Definir los parámetros para la elaboración de los documentos para tener uniformidad en los mismos, cualquier documento interno generado dentro del sistema de gestión debe ser revisado y aprobado en donde se le debe generar un código, versión y fecha acorde a lo definido por cada organización en el procedimiento de control documental	Procedimiento de control de documentos, listado maestro de documentos, guía de elaboración de documentos, plantillas de elaboración de documentos
a	a	a			
b	b	b		Revisar y modificar los documentos cada vez que sea necesario y generar nuevamente su aprobación	

c	c	c		En los documentos se debe incluir un control de cambios donde se indique cada cambio realizado al documento, la fecha y su nueva versión.	
d	d	d		Cada vez que se generen cambios en los documentos se debe asegurar que este socializado con el personal, así como recoger las versión anterior y garantizar la disponibilidad de la nueva versión del documento, ya sea en medio físico o magnético y en lugar accesible al personal que lo requiera	
e	e	e		Los documentos deben ser de fácil lectura para el personal que los consulta, así como cada documento generado dentro del sistema integral debe ser identificado individualmente mediante un código, un versión y una fecha	
f	f	f		Cuando la organización requiera documentos externos que sean necesarios para el desempeño del sistema, estos se deben identificar con tal "DOCUMENTO EXTERNO", y al igual que como los documentos internos, los documentos externos también duden ser controlados.	
g	g	g		Cuando se defina que un documento es obsoleto y que por alguna razón se deban seguir conservando, este debe ser identificado como documento obsoleto y prevenir el uso del mismo	

4.2.4	4.5.4	4.5.4	CONTROL DE LOS REGISTROS (el control de los registros es transversal al sistema, ya que las tres normas lo solicitan)	Dentro del procedimiento de control de los registros se debe definir cómo va ser la identificación de los registros, el almacenamiento, la protección, el almacenamiento, disposición y tiempo de retención de los registros, lo registros debe ser legibles y no tener tachones o enmendaduras, se debe llevar una trazabilidad de los mismos	Procedimiento de control de registros, listado maestro de registros, tablas de retención documental, archivo central, archivos de gestión y archivos históricos
5.					
5.1	4.6	4.6			
a			COMPROMISO DE LA DIRECCION, RESPONSBILIDAD DE LA DIRECCION	La alta dirección debe dejar evidencia de su compromiso con la implementación del sistema integrado, así como de la satisfacción del cliente y cumplimiento d ellos requisitos legales, esto puede ser manifestado median circulares.	Circulares gerenciales dirigidas al personal
b	4.2 4.6	4.2 4.6		Se debe definir la política integrada acorde al alcance de la organización, la cual garantiza el compromiso de la alta dirección frente al sistema	Política integral del sistema firmada por la alta dirección
c				La alta dirección debe asegurar que los objetivos integrales del sistema se establezcan y se cumplan	Objetivos integrales del sistema
d	4.6	4.6		La alta dirección debe revisar el cumplimiento de los objetivos integrales del sistema, y adicionalmente tener en cuenta	Actas de revisión por la dirección

				para la revisión por la dirección los elementos de entrada que piden la 14001 y la 18001	
e				Asignar los recursos necesarios y adecuados para garantizar la implementación del sistema integral y su mejora continua	Presupuesto
5.2	4.3.1 4.3.2	4.3.1 4.3.2	ENFOQUE AL CLIENTE Y PLANIFICACION	La organización debe garantizar que los requisitos del sistema integrado se determinen y se cumplan, teniendo en cuenta el impacto ambiental que se pueda producir, e identificando los peligros, valorando los riesgo y determinando los controles sobre las operaciones, al igual que cada uno de los requisitos legales aplicables, los requisitos que la organización misma defina y los requisitos que el cliente solicite.	Resultados de estudios de mercado, matriz de aspectos e impactos ambientales, matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, matriz de requisitos legales y de otra índole
5.3	4.2	4.2	POLITICA INTEGRAL (LA POLITICA SE PUEDE INTEGRAR YA QUE CADA UNA DE LAS TRES NORMAS LA SOLICITA)	La política integrada se define acorde al propósito de la organización, al alcance, teniendo en cuenta la calidad, la seguridad y salud, y la preservación ambiental, donde se establece el compromiso para la mejora continua y el cumplimiento de los requisitos y de otra índole.	Política integral del sistema firmada, publicada y registros de divulgación
a	a	a			
b	b	b			
c	d	d			
d	f	f			
e		h			
5.4	4.3	4.3	PLANIFICACION		

5.4.1	4.3.3	4.3.3		Los objetivos integrales del sistema estarán ligados al cumplimiento estricto de esta política integral, se deben establecer indicadores y metas los cuales deben ser medibles y alcanzables	Planificación del sistema integrado mediante el ciclo PHVA con los objetivos, metas y programas proyectados, matriz de aspectos e impactos ambientales, matriz de identificación de peligros , valoración de riesgos y determinación de controles
5.4.2				La planificación del sistema integrado se define bajo lo parámetros del ciclo PHVA, enmarcados siempre en el cumplimiento de los objetivos integrales del sistema, lo cual permite la implementación de los programas necesarios para el alcance del sistema integral	
a					
b				Los cambios que se realicen al sistema integral deben garantizar la integridad del mismo y por ende propender por una mejora continua	
5.5	4.1	4.1	RESPONSABILIDAD , AUTORIDAD, COMUNICACIÓN, IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	Se debe definir dentro del manual de funciones, las responsabilidades, autoridad, rendición de cuentas de cada una de las personas de la organización frente al sistema integrado, el manual debe ser comunicado a cada una de las personas de la organización	Organigrama, Manual de funciones, responsabilidad y autoridad
5.5.1	4.4.1	4.4.1		Se deben asignar los recursos necesarios para el alcance del sistema integrado, funciones responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	Definición del recursos, Manual de funciones Responsabilidad y autoridad, rendición de cuentas

5.5.2	4.4.1	4.4.1	REPRESENTANTE DE LA DIRECCION	Se debe definir una persona como representante de la dirección quien es la encargada de asegurar cumplimiento del sistema integrado, deberá informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema integral y los requerimientos del mismo, debe sensibilizar a todos los niveles de la organización para el cumplimiento de los requisitos y el compromiso de cada uno frente al sistema integral	Acta de nombramiento de representante de la dirección
a	a	a			
b	b	b			
c					
5.5.3	4.4.3	4.4.3	COMUNICACIÓN,PARTICIPACION Y CONSULTA	Este procedimiento puede ser transversal al todo el sistema ya que entre cada una de las normas se pide comunicación a nivel interno, externo o con partes interesadas, así como será la participación y la consulta de las partes interesadas en el desarrollo del sistema integral	Procedimiento de comunicación interna y externa, participación y consulta, registros de comunicados, medios de comunicación, formato de comunicados internos
5.6	4.6	4.6	REVISION POR LA DIRECCION	La alta dirección debe realizar la revisión del cumplimiento del sistema a intervalos de tiempo determinados que pueden ser mínimo anuales, incluyendo oportunidad de mejora para el sistema y la necesidad de afectar cambios en el mismo para su mejoramiento	Registro de revisión por la dirección, soportes de las entradas para la revisión como:, resultados de auditorías internas y externas, resultados de la evaluación del cumplimiento de requisitos legales y otros, resultados de la
5.6.1	4.6	4.6			
5.6.2	4.6	4.6		Se debe incluir la información de entrada para la revisión por la dirección	

a	a	a		Los hallazgos de las auditorias se utilizan para evaluar la eficacia del sistema integrado y para identificar oportunidades de mejora	comunicación, participación y consulta, retroalimentación del cliente y plan de acción para lo resultados generados en la revisión, resultados de las PQR
b	b	b		Se debe tener en cuenta los resultados de la retroalimentación con el cliente, la comunicación tanto interna como externa y la participación la consulta de las partes interesadas frente al sistema integral	
c	d	d		El director del sistema integral debe generar un informe sobre el desempeño y conformidad del mismo, así como un plan de mejoramiento donde se establezcan las acciones correctivas y preventivas, presentar el seguimiento del plan de acción generado en la anterior revisión por la dirección, los cambios que podrían afectar el desempeño del sistema, cambios de los requisitos legales y el plan de mejora.	
d	e	f			
e	f	g			
f	g	h			
g	h	i			
5.6.3	4.6	4.6		En el registro de la revisión por la dirección se debe todos los hallazgos identificados, así como la definición de un plan de acción para la mejora continua y la reasignación de nuevos recursos de ser necesario	Registro o acta de revisión de los resultados de la revisión por la dirección, plan de acción para el mejoramiento del sistema, presupuesto
a					

b					
c					
6.					
6			RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	La organización debe garantizar la asignación de los recursos necesarios para la implementación y mejora continua del sistema integral, estos recursos son tecnológicos, humanos, financieros o infraestructura y los demás requeridos. La 14001 y las 18001me piden la definición de funciones, responsabilidades y autoridad frente al sistema a todos los niveles de la organización.	Presupuesto, manual de funciones, responsabilidad y autoridad.
6.1	4.4.1	4.4.1			
a	a	a			
b		b			
6.2			COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA	En el procedimiento de selección de personal se debe definir como es el proceso de contratación, se debe crear perfil de cada cargo desempeñado dentro de la organización y los requerimientos en materia de educación, formación, habilidades, experiencia, homologación,	Procedimiento de selección de personal, perfiles del cargo, solicitud de requisición de personal, programa y cronograma de capacitaciones del talento humano, registros de capacitación, hojas de vidas con soportes de experiencia, estudios y formación complementaria, evaluaciones de desempeño, evaluaciones de las capacitaciones, procedimiento de capacitaciones
6.2.1	4.4.2	4.4.2			
6.2.2	4.4.2	4.4.2		Dentro del perfil del cargo se debe definir la competencia necesaria, de la persona que lo va a desempeñar, con el fin de garantizar la conformidad del sistema integrado, el personal debe ser calificado y competente para contribuir en el desempeño eficaz del sistema integrado	
a	a	a			

b	b	b		Dentro del perfil del cargo se definen la capacitación o formación mandataria del personal y esta a su vez debe quedar en el cronograma de capacitaciones donde se define la frecuencia de las mismas	
c				toda capacitación que se realice debe ser evaluada y cumplir con una nota mínima requerida para ser aprobada	
d	c			Es necesario concientizar al personal, acerca de la importancia del buen desarrollo de su actividad, lo cual contribuye al logro de los objetivos del sistema integrado	
e				En la hoja de vida de cada persona de la organización se deben tener los soporte de experiencia, formación, educación, capacitaciones, evaluaciones entre otras	
6.3	4.4.1	4.4.1	INFRAESTRUCTURA	La organización debe garantizar los espacios de trabajo adecuados, así como la infraestructura locativa necesaria para la implementación y desarrollo del sistema integral	Infraestructura locativa (edificios, oficinas, bodegas, etc.),Equipos de tecnología requeridos para el desempeño del sistema integral, servicios de apoyo requeridos para el desempeño del sistema(transporte, comunicaciones, sistemas informativos), plan de mantenimiento, registros de mantenimiento, listado de máquinas, equipos o herramientas, hojas de vida de
a					
b				Tener los equipos tecnológicos que permitan garantizar los requisitos del sistema integrado	
c				Cuando se requieran servicios de apoyo y que no puedan ser propios, estos se pueden obtener mediantes contratistas o terceros	

					los mismo, cronograma de mantenimiento de los mismos
6.4	4.4.1	4.4.1	AMBIENTE DE TRABAJO	Se debe asegurar un ambiente de trabajo sano para el desempeño del sistema integral en el cual se logre mantener la preservación del producto o servicio, así como el control de los impactos ambientales, y de los peligros asociados al desempeño del sistema	Ambiente de trabajo adecuado (estudios de puestos de trabajo, mediciones de ruido, iluminación, temperatura, humedad y los demás requeridos.
7.					
7	4.4	4.4	PLANIFICACION DE LA REALIZACION DELPRODUCTO, CONTROL OPERACIONAL	La organización debe asegurar que en los procedimiento de realización del producto o presentación del servicio sea coherente con los requisitos de todos procesos del sistema, así como la asignación de los recursos necesarios para asegurar la implementación del sistema integral	MRP (Plan de Requerimiento de Materiales), plan de calidad, procedimientos de realización del producto o servicio, instructivos de realización del producto o servicio, registros de elaboración del producto o prestación del servicio, registro de conformidad del producto o servicio, procedimientos de control operacional para los impactos ambientales, y para los peligros asociados a la realización del producto o prestación del servicio, registros del control operacional, procedimiento de control a proveedores y
7.1	4.4.6	4.4.6			
a					
b	b	a		Estandarización de los procesos y asignación de los recursos necesarios para el cumplimiento de los mismos	
c				Se definen los procedimientos que contengan la verificación, validación, seguimientos, medición, inspección y ensayo que se hagan necesarios para la aceptación del producto o servicio	
d					

					contratistas, registros de pruebas de validación, ensayo y aceptación del producto o servicio
7.2	4.4.6	4.4.6	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE, CONTROL OPERACIONAL, DETERMINACION Y REVISION DE LOS REQUISITOS	La organización debe tener en cuenta los requisitos especificados por el cliente, los necesarios para la prestación del servicio o elaboración del producto, así como los requisitos de ley u otros que la misma organización haya considerado como necesarios para el desempeño, también se deben determinar el control operacional de los impactos ambientales y los peligros que estén asociados al desempeño del sistema integral, la ISO 9001 se refiere a los requisitos para el producto o servicio, la 14001 y las 18001me piden requisitos reglamentarios y otros	Registro de requisitos determinados, Contrato de servicio, procedimientos de control operacional para los impactos ambientales y los peligros identificados, registros de revisión y acciones tomadas para el cumplimiento de los requisitos del producto o servicio, procedimiento de revisión del cumplimiento de los requisitos del producto o servicio, orden de pedido, solicitud de pedido, procedimiento de identificación de requisitos legales, procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles
7.2.1	4.4.6	4.4.6			
a	4.3.1	4.4.6			
b	4.3.2				
c	4.4.6				
d					
7.2.2	4.4.6	4.4.6		Se deben revisar los requisitos relacionados con el producto, los aspectos e impactos ambientales, la identificación de peligros, la valoración de los riesgos y la determinación de controles, antes de comprometerse con el cliente, para saber si la organización está en la capacidad de cumplir con los definido, así como la aceptación de cambios en los mismos	

a	4.3.1			Dentro de contrato se dejan definidos los requisitos del productos o servicio, así como otros adicionales, si se realizan modificación posteriores a estos requisitos se debe generar un documentos anexo al contrato donde se indique y apruebe la modificación realizada	
b	4.4.6				
c					
7.2.3	4.4.3	4.4.3		La organización debe garantizar los medios de comunicación con los clientes, incluyendo las quejas o reclamos, esto lo solicita la 9001, y la 14001 me pide incluir las partes interesadas externas y 18001 solicitan la participación y consulta de los trabajadores	Procedimiento de comunicación, participación y consulta, registros de PQR, encuestas de satisfacción del cliente, procedimiento de investigación de AT, contratos
a			COMUNICACIÓN,PARTICIPACION Y CONSULTA		
b				Se deben tener en cuenta las modificaciones posteriores al contrato ya firmado, mediante un documentos anexo que indique la modificación	
c				Se debe contar con un formato de encuesta de satisfacción del cliente y un formato de peticiones quejas y reclamos	Registro de encuesta de satisfacción del cliente y de las peticiones, quejas y reclamos
7.3	4.4.6	4.4.6	PLANIFICACION DEL DISEÑO Y DESARROLLO, CONTROL OPERACIONAL	Dentro de la planificación del producto se deben tener en cuenta cada ni de las etapas para el diseño y desarrollo del producto o servicio,	Planificación y diseño del desarrollo del producto o servicio, procedimientos de control operacional
7.3.1					
a	a	a			

b	b			Ya definidas cada una de las etapas del diseño y desarrollo se establecen los criterios de revisión, verificación y validación de cada una de las etapas	Procedimiento de revisión, verificación y validación del diseño y desarrollo del producto o servicio,
c	c			A cada una de las etapas y criterios se le asigna un responsables de su cumplimiento	Asignación de responsables de diseño y desarrollo
7.3.2	4.4.6	4.4.6	ELEMENTOS DE ENTRADA PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO	En los elementos de entrada se debe tener en cuenta los requisitos funcionales y de desempeño, requisitos legales, información de diseños previos y otros requisitos adicionales, estos solo me lo pide la ISO 9001	Registro de elementos de entrada para el diseño y desarrollo del producto o servicio
a					
b					
c					
d					
7.3.3			RESULTADOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Al finalizar el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio se deben cumplir los elementos de entrada definidos, una vez terminada la etapa de diseño y desarrollo este debe generar la información apropiada para la compra, la producción o la prestación del servicio, debe cumplir con los criterios de aceptación definidos y especificar las características esenciales para el uso correcto y adecuado del producto o servicio	Registro de Resultados del diseño y desarrollo del producto o servicio
a					
b					
c					
d					
7.3.4			REVISION DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Al terminar la revisión del diseño y desarrollo se debe identificar la capacidad que tiene la organización para cumplir con los requisitos, así como haber identificado las falencias y proponer un plan de acción o mejoramiento para el mismo.	Registros de las revisiones del diseño y desarrollo, planes de acción, procedimientos de control operacional, registros del control operacional
a					
b					

7.3.5			VERIFICACION DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Cuando se realice la verificación del diseño y desarrollo se debe evidenciar la conformidad con la planificación contenida en el numeral 7.3.1 , si se identifican falla se debe realizan un plan de acción para la mejora	Registros de resultados de verificación del diseño y desarrollo, plan de acción, procedimientos de control operacional para los impactos ambientales y para los peligros, registros de control operacional
7.3.6			VALIDACION DEL DISEÑO Y DESARROLLO	De acuerdo a lo planificado para el diseño y desarrollo se valida su cumplimiento en los resultados de manera tal que se asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos, teniendo en cuenta los requisitos ambientales y de seguridad y s.o	Registros de los resultados de la validación del diseño y desarrollo, procedimientos de control de impactos ambientales, procedimientos de control de proveedores y contratistas, programas de gestión del riesgo, registros de control de maquinarias, equipos y mercancías,
7.3.7			CONTROL DE LOS CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Al realizar cambios en el diseño y desarrollo estos debe ser identificados y validados antes de su implementación, así como la evaluación de las partes del mismo y de los productos o servicios ya entregados	Registros de control de los cambios del diseño y desarrollo

7.4	4.4.6	4.4.6	COMPRAS, CONTROL OPERACIONAL	Se definen los requisitos que deben cumplir los proveedores, incluyendo los requisitos de ley, así como los criterios para la selección, evaluación y reevaluación de los proveedores o contratistas, la planificación de visitas o auditorías a las instalaciones de estos, se definen los requisitos de las compras a realizar antes de hacer el pedido a los proveedores, así como realizar la inspección de los productos o servicios comprados antes de su recibo,	Procedimiento de control, selección y evaluación a proveedores, auditoria a proveedores o contratistas, contratistas y visitantes, registro de visitantes, registro de evaluación de proveedores, registro de requisición de compras, registro de información de las compras procedimiento de compras, registros de inspección de recibo de materiales, registros de inspección de máquinas, equipos o herramientas
7.4.1					
7.4.2					
a					
b					
c					
7.4.3				Todo material que se compre debe ser revisado al momento de su recibo, verificando que estos cumplen con los requisitos definidos en la orden de compra	
7.5	4.4.6	4.4.6	PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO, CONTROL OPERACIONAL	Mediante un procedimiento e instructivos se definen las condiciones bajo las cuales se va llevar a cabo la producción y prestación del servicio, teniendo en cuenta las características, el uso de equipos, herramientas y maquinara apropiados, y el uso de ser necesario de equipos de medición y seguimiento, y los criterios de liberación y entrega.	Instructivo y Procedimiento para la prestación para la producción y prestación del servicio, acta de liberación y entrega
7.5.1					
a					
b					
c					

d					
e					
f					
7.5.2				Se deben considerar en la validación las características de calidad, ambientales y de seguridad.	Procedimiento de validación, Registros de validación.
a					
b					
c					
d					
e					
7.5.3			IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD	Se realizan productos a los cuales se deberá llevar un control especifico y estricto durante todo el proceso de elaboración y sea necesaria la trazabilidad, generalmente se asigna un código a cada producto elaborado con el cual se identificara el lugar después de su liberación	Programa de trazabilidad, Registro de identificación del producto, instructivo de identificación del producto, identificación del producto
7.5.4			PROPIEDAD DEL CLIENTE	la organización deberá proteger y respetar la propiedad del clientes, para cumplir con estos requisitos deberá cumplir con el registro de los bienes recibidos, verificación de su estado, identificarlos y protegerlos, en caso de ocurrir algún evento con los bienes del cliente la organización deberá informar de manera inmediata al cliente	Registros sobre los bienes del cliente y eventos relacionados con los mismos

7.5.5			PRESERVACION DELPRODUCTO	se deben asegurar el cumplimiento de los requisitos del producto aun posteriormente a su fabricación hasta la entrega al cliente, teniendo en cuenta las condiciones de identificación, manipulación, embalaje y preservación del mismo hasta su entrega final	Procedimiento o instructivo de Preservación del producto o servicio, programa de almacenamiento y conservación, instructivo del transporte del producto, registros de conservación del producto
7.6	4.5.1	4.5.1	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION	Cuando sea necesario el uso de equipos de medición para la realización del producto o prestación de un servicio (SIG), para garantizar condiciones ambientales seguras y condiciones seguras de trabajo se debe contar con los certificados de calibración de cada uno de los equipos de medición utilizados, este procedimientos es transversal, así como un cronograma de calibración, conservación y mantenimiento del mismo. La calibración debe estar avalada por un ente certificado por la ONAC, se debe realizar el seguimiento y la medición al cumplimientos de los objetivos ambientales y de seguridad y S.O.	Programa de calibración de los equipos de medición, listado de equipos de medición, procedimientos de calibración de equipos de medición, registros de calibración de los equipo de medición, registros de validación de los equipos de medición, hojas de vida de los equipos, procedimientos de medición y desempeño de del sistema integral en cumplimiento de los objetivos ambientales y de seguridad y so
a					
b					
c					
d					
e					
8					
8	4.5	4.5		La organización establecerá un proceso para la medición, análisis y mejora del sistema integral, demostrando la conformidad el alcance, la política integral, los objetivos	Programa, procedimiento y registros de la medición, análisis y mejorado los indicadores y metas del sistema
8.1	4.5.1	4.5.1	MEDICION, ANALISIS Y MEJORA		

a b c				integrales, y los programas desarrollados, cada uno con sus indicadores y metas, así como la mejora continua del mismo sistema integral	integral
8.2.1			SATISFACCION DEL CLIENTE	Se determina una encuentra de satisfacción al cliente, en la cual se puede evidenciar la percepción que tiene el mismo frente al cumplimiento del sistema integral y los requisitos	Resultados de las encuesta de satisfacción del cliente
8.2.2	4.5.5	4.5.5	AUDITORIA INTERNA	La organización define dentro del procedimiento de auditorías internas, el alcance de las mismas, el plan de auditoría, el programa de auditoría y el perfil de los auditores, teniendo cuenta la objetividad e imparcialidad de los mismos, este procedimiento es transversal al todo el sistema	Programa, procedimiento y registros de auditoría interna
8.2.3	4.5.2	4.5.2	SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS, EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	La organización debe establecer los métodos de seguimiento y medición de los procesos donde se mida la capacidad de cumplimiento con los objetivos planificados, y en la evaluación del cumplimiento legal se debe evaluar en cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole, así como la determinación de la periodicidad con la que se realiza esta evaluación y dejar soportes de estas actividades	Programa, procedimiento y registro de evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos. Programa de seguimiento y evaluación de los procesos, matriz de requisitos legales evaluada

8.2.4	4.5.2	4.5.2	SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PRODUCTO EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	Se deben definir los métodos para hacer seguimiento a las características del producto, para verificar que se cumplen los requisitos del mismo	Registro de liberación del producto con el nombre de la persona que lo autoriza, programa, procedimiento y registro de evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos, matriz legal evaluada
		4.5.3.1	INVESTIGACION DE ACCIDENTES	Se define una metodología para la investigación de los accidentes dentro del procedimiento, así como los responsables, las acciones correctivas y preventivas y las oportunidades de mejora para evitar que estos eventos se vuelvan a presentar, esto solo me lapide las OSHAS 18001.	Procedimiento de investigación de incidentes, formato de investigación de accidentes, registro de divulgación de los resultados de la investigación
8.3			CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME, PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS, NO CONFORMIDAD, ACCIONPREVENTIVA Y ACCION CORRECTIVA	En el procedimiento se definen los criterios para evaluar la aceptación o no del producto no conforme, se determina la disposición del producto no conforme, también se definen los criterios para evaluar los impactos ambientales y dar respuesta ante emergencias de cualquier índole, se debe definir un programa de acciones preventivas y correctivas para las no conformidades presentadas.	Procedimiento de manejo de producto no conforme, registro de las no conformidades, plan de emergencias, procedimientos operativos normalizados, registro del manejo de la no conformidad, plan de acción, procedimiento de acciones preventivas y correctivas, registros de acciones correctivas y preventivas, registros de simulacros para el control de
a					
b					

c					las emergencias.
d					
8.4	4.5.1 4.5.3	4.5.1 4.5.3.2	ANALISIS DE DATOS, MEDICION Y SEGUIMIENTO	Para el seguimiento de los indicadores se debe proporcionar información sobre la satisfacción del cliente, la conformidad con los requisitos del sistema integral, seguimiento a proveedores, cumplimiento de los programas, objetivos y metas definidos, así como acciones preventivas.	Programa de seguimiento de indicadores, programa de manejo de no conformidades, registro de no conformidades, programa y registros de acciones correctivas y preventivas
a					
b					
c					
d					
8.5			MEJORA CONTINUA, POLITICA INTEGRAL	La organización debe mejorar continuamente el sistema integral, teniendo en cuenta el cumplimiento de la política integral, los objetivos integrales, los resultados del análisis de datos, los resultados de acciones preventivas y correctivas, los resultados de la revisión por la dirección,	Programa de mejora continua
8.5.1	4.2	4.2			
8.5.2	4.5.3.	4.5.3	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Teniendo en cuenta las no conformidades presentadas o identificadas se definen las acciones correctivas y preventivas, enfocadas en el análisis de las causas por la cuales se presentaron las no conformidades y dirigiendo las acciones a la prevención de la ocurrencia de nuevamente de las mismas, se debe resisar la eficacia de la acciones correctivas y preventivas implementadas.	programa, procedimiento y registro para acciones de mejora (correctivas y preventivas), registros de las acciones preventivas, registro de la acciones correctivas
8.5.3					

Fuente. Autores

5. Conclusiones

En la actualidad para cualquier empresa es importante mantener unos estándares que le permita llevar al mercado productos y servicios con tres principios primordiales; que sean realizados con calidad, que cuiden el medio ambiente y que su fabricación o prestación del servicio, piense en el cuidado de sus colaboradores, por esta razón el control, implementación y actualización de un Sistema de Gestión Integral cobra un papel protagónico; ya que esta herramienta involucra a cada una de las partes de la empresa, desde la gerencia general hasta llegar al cliente, llevando a que el trabajo se realice con un mayor grado de confianza bienestar y garantizando que el personal se encuentre bajo unas condiciones seguras tal como se indica en las normas NTC ISO 9001: 2008, NTC ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007.

Las normas comparten un origen común, desde la creación de ISO 9001 en 1987, en cuanto a conceptos como el PHVA, el aseguramiento, la gestión y el mejoramiento continuo, son transversales a las tres normas.

La integración de estos sistemas le permite a la empresa organizar mejor sus procesos productivos, eliminando problemas legales, productivos reduciendo costos y mejorando el ambiente laboral, además genera una ventaja competitiva frente a las empresas del mismo sector que no manejen un sistema de gestión integral.

La gestión de procesos de ISO 9001 (4.1) es mucho más elaborada que lo que requieren las normas ISO 14001 & OHSAS 18001 en (4.4.4) literal e)

Bibliografía

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Sistemas de gestión de la calidad: fundamentos y vocabulario. NTC-ISO 9000:2005. Editada por ICONTEC.

ICONTEC. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45, 2012-06-20**.**

ICONTEC. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario, NTC ISO 9000:2005, 2005-12-15.

ICONTEC. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos, NTC ISO 9001:2008, 2008-11-15.

ICONTEC. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso, NTC ISO 14001:2004, 2004-12-01