	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 1 de 9</b>

16-

<b>FECHA</b>	viernes, 25 de noviembre de 2019
--------------	----------------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Facatativá


<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Extensión Facatativá
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Ciencias Administrativas Económicas y Contables
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	Administración de Empresas

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
CUBILLOS CHILA	YENIFER	20897881

Calle 14 Avenida 15 Barrio Berlín Facatativá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 892 07 07 Línea Gratuita 018000976000  
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b> <b>PAGINA: 2 de 9</b>

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
FAJARDO VERGARA	RICHARD VLAYMER

<b>TÍTULO DEL DOCUMENTO</b>
PROPUESTA PARA LA TRANSICION DE LA NTC OHSAS 18001:2007 SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA NTC ISO450001:2018 DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LAS SEGURIDAD Y LA SALUD PARA LA EMPRESA BIOD S.A.

<b>SUBTÍTULO</b> (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:</b> Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

<b>AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO</b>	<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>
25/11/2019	105 pág.

<b>DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS</b> (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLÉS</b>
1. Seguridad	1.Security
2. salud	2. health
3. Riesgo	3. Risk
4. Organizacion	4. Organization
5. ISO 45001	5. ISO 45001
6. Gestión del riesgo	6. Risk management



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 3 de 9</b>

## RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

El proyecto “ PROPUESTA PARA LA TRANSICION DE LA NTC OHSAS 18001:2007 SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA NTC ISO450001:2018 DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LAS SEGURIDAD Y LA SALUD PARA LA EMPRESA BIOD S.A.”

BIOD S.A toma desde el año 2015 la iniciativa a nivel Colombia y con una proyección a nivel mundial, siendo en cabeza de los directivos y gerentes la visualización de la implementación en la compañía de las normas ISO partiendo con la norma NTC ISO 9001:2015 orientada a calidad dentro de un sistema de gestión integral (SGI), la NTC ISO14001: 2015 orientada a una parte SGA sistema gestión ambiental y en su momento la NTC OHSAS18001 orientada a toda la parte de cumplimiento en seguridad en el trabajo.

Para BIOD S.A la implementación y posterior certificación en las normas ISO en las versiones NTC ISO9001:2007; NTC ISO14001: 2015 y la NTC OHSAS18001 le abrió un camino diferente buscando otra visión al momento de brindar una imagen corporativa ante el mundo logrando sus certificaciones ante el organismo certificador como lo es ICONTEC.

Es por eso que en el presente trabajo se presenta la propuesta de transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Esto con el ánimo de lograr una mejora en sus procesos y lograr la mejora continua sin perder la certificación con la ha contado desde hace 4 años.

Esta propuesta consta de 3 etapas partiendo de una evaluación inicial del sistema, el diagnóstico para la identificación de requisitos legales y normativos y finalmente la propuesta para la transición de la norma.

Una vez que se han adoptado las normas ISO 9001 e ISO 14001, se contempló la posibilidad de establecer la norma ISO 45001 que trata los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, un tema de interés mundial.

Por lo tanto, se llevó a cabo en un taller internacional sobre las ISO celebrado en el año 1996.

Toda norma de gestión debería estar basada en los principios de las normas de seguridad y salud en el trabajo de la OIT, con el tiempo, se llegó a la conclusión de que la OIT era el organismo más apropiado para elaborar las directrices internacionales que eran relativas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 4 de 9</b>

En el año 1999, el Instituto Británico de Normas (BSI) trató de elaborar una norma de gestión bajo la protección de la ISO, pero se enfrentó a una firme oposición internacional, por lo que se abandonó la propuesta. Más tarde, el BSI estableció una serie de directrices relativas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que adoptaron la forma de normas técnicas privadas, pero éste no fue el caso de ISO.

En el año 2007, el consejo de administración reafirmó el mandato de la OIT en materia de seguridad y salud en el trabajo, además pidió que ISO se abstuviera de realizar una norma internacional sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Luego se constituye el documento GB 331/INS/10, con fecha del 25 octubre de 2017, en el que el Consejo de Administración de la OIT informó sobre la aplicación de los acuerdos a los que se llegaron entre la OIT y la ISO.

La norma ISO 45001 se encuentra basada en los principios de simplicidad, claridad y traducibilidad. Además, evita redundancias y se verifica mediante la transparencia.

#### **ABSTRACT**

The project “PROPOSAL FOR THE TRANSITION OF NTC OHSAS 18001: 2007 OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM TO NTC ISO450001: 2018 OF HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM FOR EMPRESA BIOD S.A.”

BIOD SA takes the initiative at the Colombian level since 2015 and with a worldwide projection, being the head of managers and managers the visualization of the implementation in the company of ISO standards starting with NTC ISO 9001: 2015 oriented Quality within a comprehensive management system (SGI), the NTC ISO14001: 2015 oriented to a part SGA environmental management system and at the time the NTC OHSAS18001 oriented to the entire part of compliance in occupational safety.

For BIOD S.A the implementation and subsequent certification in the ISO standards in the NTC versions ISO9001: 2007; NTC ISO14001: 2015 and the NTC OHSAS18001 opened a different path looking for another vision when providing a corporate image to the world achieving their certifications before the certification body such as ICONTEC.

That is why this paper presents the proposal for the transition of the NTC standard OHSAS18001: 2007 occupational health and safety management systems to the NTC ISO45001: 2018 of occupational health and safety management systems. This with the aim of achieving an improvement in its processes and achieving continuous improvement without losing the certification it has had for 4 years.



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 5 de 9</b>

This proposal consists of 3 stages based on an initial evaluation of the system, the diagnosis for the identification of legal and regulatory requirements and finally the proposal for the transition of the standard.

Once the ISO 9001 and ISO 14001 standards have been adopted, the possibility of establishing the ISO 45001 standard that addresses occupational health and safety management systems, a topic of global interest, has been considered.

Therefore, it was carried out in an international workshop on ISO held in 1996.

Any management standard should be based on the principles of the ILO's occupational safety and health standards, over time, it was concluded that the ILO was the most appropriate body to develop the international guidelines that were relative to the occupational health and safety management system.

In 1999, the British Standards Institute (BSI) tried to develop a management standard under the protection of ISO, but faced strong international opposition, so the proposal was abandoned. Later, the BSI established a series of guidelines related to the occupational health and safety management system that took the form of private technical standards, but this was not the case with ISO.

In 2007, the Board of Directors reaffirmed the ILO's mandate on occupational safety and health, and also requested that ISO refrain from carrying out an international standard on the occupational safety and health management system.

Document GB 331 / INS / 10 is then constituted, dated October 25, 2017, in which the ILO Governing Body reported on the application of the agreements reached between the ILO and the ISO.

The ISO 45001 standard is based on the principles of simplicity, clarity and translatability. In addition, it avoids redundancies and is verified through transparency.

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son: Marque con una "X":

Calle 14 Avenida 15 Barrio Berlín Facatativá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 892 07 07 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 6 de 9</b>

<b>Autorizo (Autorizamos)</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X		
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X		
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X		
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X		

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 7 de 9</b>

caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** \_\_\_ **NO** **X**\_. En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 8 de 9</b>

consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.




j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.




	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b> <b>PAGINA: 9 de 9</b>

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. PROPUESTA PARA LA TRANSICION DE LA NTC OHSAS 18001:2007 SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA NTC ISO450001:2018 DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LAS SEGURIDAD Y LA SALUD PARA LA EMPRESA BIOD S.A	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
CUBILLOS CHILA YENIFER	

12.1.40

**PROPUESTA PARA LA TRANSICIÓN DE LA NTC OHSAS18001:2007  
SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA  
NTC ISO45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA BIOD S.A**

**YENIFER CUBILLOS CHILA**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y CONTABLES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
EXTENSIÓN FACATATIVÁ  
2019**

**PROPUESTA PARA LA TRANSICIÓN DE LA NTC OHSAS18001:2007  
SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA  
NTC ISO45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA BIOD S.A**

**Yenifer cubillos chila**

**410216284**

**Proyecto para optar al título de  
Administrador de empresas**

**Director.**

**RICHARD VLAYMER FAJARDO VERGARA**

**Magister en Relaciones Internacionales**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS ECONÓMICAS Y CONTABLES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
EXTENSIÓN FACATATIVÁ**

**2019**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Facatativá, Noviembre 2019**

## DEDICATORIA

A Dios que me dio la vida y la salud de poder culminar el sueño de tener mi título profesional, porque a pesar de los impases que se dieron durante este camino, hoy puedo decir este ya es el último paso para lograrlo.

A mis padres que a pesar de la distancia han estado hay para apoyarme y darme animo les agradezco su esfuerzo que han hecho por ayudarme y cuidarme por enséñame a continuar a pesar de las adversidades.

A mi hijo Johan Stiven Alfonso Cubillos por ser el motor de mi vida y el impulso que necesito para continuar con mis sueños por ser quien en medio de todos los altibajos estuvo a mi lado cuidándome y diciéndome siempre tú puedes, animo mamá, por su paciencia y dedicación para estar hay siempre.

A mí misma por no darme por vencida por seguir luchando a pesar de todo lo que paso durante 5 años de carrera.

“La preocupación por el hombre y su destino siempre debe ser el interés primordial de todo esfuerzo técnico. Nunca olvides esto entre tus diagramas y ecuaciones.”

Albert Einstein

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, a Dios por darme la oportunidad de haber terminado mis estudios universitarios y estar conmigo a lo largo de la misma, por permitirme la salud para terminar este sueño. A la santísima virgen del Carmen por haber sido mi refugio en esos días grises y duros de toda la carrera.

A mi ángel que desde el cielo siempre estuvo cuidándome y dándome los mejores ánimos. Y mis ángeles terrenales.

A mis padres, a mi hijo.

A mi compañero por no cortarme las alas y dejarme volar detrás de un sueño.

A la empresa BIOD S.A por el apoyo con las becas condonables, y con el apoyo de brindarme la información para hacer los diferentes trabajos y este proyecto.

A mi líder de proceso Madeleym Ramírez por su paciencia y su apoyo para lograr esta meta.

Al docente Richard Fajardo Vergara, por su paciencia, su sinceridad y por brindarme su tiempo para apoyarme y transmitirme su conocimiento profesional.

Al docente Juan de Jesús y los demás docentes por compartir sus conocimientos y por su apoyo durante la carrera.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	11
1 EL PROBLEMA .....	13
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA .....	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	14
1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA .....	14
2 JUSTIFICACIÓN.....	15
3 OBJETIVOS.....	17
3.1OBJETIVO GENERAL.....	17
3.2OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
4 MARCOS DE REFERENCIA.....	18
4.1 MARCO CONCEPTUAL .....	31
4.3MARCO LEGAL.....	34
5 METODOLOGIA .....	36
5.1 TIPO DE INVESTIGACION .....	36
5.2 METODO DE INVESTIGACION .....	36
5.3TIPO DE POBLACION.....	37
6 EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN BAJO EL LINEAMIENTO DE LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CON RELACIÓN A LA NTC ISO 45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. ....	38
6.1 EVALUACIÓN OHSAS 18001: 2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BIOD S.A.....	38
7 DIAGNOSTICO DE LA TRANSICIÓN DE LA NORMA NTC OHSAS18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA NTC ISO 45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	62
7.1 CAMBIOS GENERALES ENTRE LAS SECCIONES DE LAS NORMAS. ....	62
7.2 COMPARACIÓN DE LAS NORMAS NUMERAL A NUMERAL .....	64

<b>7.3 DETERMINACION DE CADA UNO DE LOS NUMERALES DE LA NORMA NTC ISO45001:2018 FRENTE A LOS MECANISMOS DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA EMPRESA BIOD S.A.....</b>	<b>71</b>
<b>8 PLAN DE ACCIÓN PARA LA TRANSICIÓN DE LA NORMA NTC OHSAS18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA NTC ISO45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA BIOD S.A.....</b>	<b>82</b>
<b>9 PROPUESTA DE TRANSICIÓN DE LA NORMA NTC OHSAS18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA NTC ISO45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....</b>	<b>97</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>101</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>103</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>104</b>



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Requisitos generales .....	40
Tabla 2 Política del sistema de gestión de Sistema de seguridad y salud ocupacional .....	41
Tabla 3 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles .....	44
Tabla 4 Implementación Y Operación .....	49
Tabla 5 Medición y seguimiento del desempeño .....	55
Tabla 6 Revisión por la dirección .....	59
Tabla 7 Resultados de la gestión en seguridad y salud ocupacional .....	60
Tabla 8 Cambios generales entre las secciones de las normas .....	62
Tabla 9 Contexto de la organización.....	64
Tabla 10 Liderazgo y participación de los trabajadores .....	65
Tabla 11 Planificación.....	67
Tabla 12 Apoyo .....	68
Tabla 13 Operación .....	69
Tabla 14 Evaluación del desempeño .....	70
Tabla 15 Mejora.....	70
Tabla 16 Mecanismo de cumplimiento SIG /Contexto de la organización .....	71
Tabla 17 Mecanismo de cumplimiento SIG /Liderazgo y participación de los trabajadores.....	72
Tabla 18 Mecanismo de cumplimiento SIG /Planificación .....	74
Tabla 19 Mecanismo de cumplimiento SIG / Apoyo.....	76
Tabla 20 Mecanismo de cumplimiento SIG / Operación .....	77
Tabla 21 Mecanismo de cumplimiento SIG / Evaluación del desempeño .....	79
Tabla 22 Mecanismo de cumplimiento SIG /Mejora .....	80
Tabla 23 Plan de Acción - Contexto de la organización .....	82
Tabla 24 Plan de Acción - Liderazgo y participación de los trabajadores.....	84
Tabla 25 Plan de Acción - Planificación .....	89

Tabla 26 Plan de Acción - Apoyo.....	91
Tabla 27 Plan de Acción - Operación .....	92
Tabla 28 Plan de Acción - Evaluación del desempeño .....	93
Tabla 29 Plan de Acción - Mejora .....	95
Tabla 30 Propuesta de transición de la norma.....	98

## LISTA DE FIGURA

Figura 1 Modelo de sistema de gestión .....	21
Figura 2 Comparativo ciclo PHVA.....	28
Figura 3 Macro procesos para la sostenibilidad .....	33

## INTRODUCCIÓN

BIOD S.A toma desde el año 2015 la iniciativa a nivel Colombia y con una proyección a nivel mundial, siendo en cabeza de los directivos y gerentes la visualización de la implementación en la compañía de las normas ISO partiendo con la norma NTC ISO 9001:2015 orientada a calidad dentro de un sistema de gestión integral (SGI), la NTC ISO14001: 2015 orientada a una parte SGA sistema gestión ambiental y en su momento la NTC OHSAS18001 orientada a toda la parte de cumplimiento en seguridad en el trabajo.

Para BIOD S.A la implementación y posterior certificación en las normas ISO en las versiones NTC ISO9001:2007; NTC ISO14001: 2015 y la NTC OHSAS18001 le abrió un camino diferente buscando otra visión al momento de brindar una imagen corporativa ante el mundo logrando sus certificaciones ante el organismo certificador como lo es ICONTEC.

Es por eso que en el presente trabajo se presenta la propuesta de transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Esto con el ánimo de lograr una mejora en sus procesos y lograr la mejora continua sin perder la certificación con la ha contado desde hace 4 años.

Esta propuesta consta de 3 etapas partiendo de una evaluación inicial del sistema, el diagnóstico para la identificación de requisitos legales y normativos y finalmente la propuesta para la transición de la norma.

Una vez que se han adoptado las normas ISO 9001 e ISO 14001, se contempló la posibilidad de establecer la norma ISO 45001 que trata los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, un tema de interés mundial.

Por lo tanto, se llevó a cabo en un taller internacional sobre las ISO celebrado en el año 1996.

Toda norma de gestión debería estar basada en los principios de las normas de seguridad y salud en el trabajo de la OIT, con el tiempo, se llegó a la conclusión de que la OIT era el organismo más apropiado para elaborar las directrices internacionales que eran relativas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En el año 1999, el Instituto Británico de Normas (BSI) trató de elaborar una norma de gestión bajo la protección de la ISO, pero se enfrentó a una firme oposición internacional, por lo que se abandonó la propuesta. Más tarde, el BSI estableció una serie de directrices relativas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que adoptaron la forma de normas técnicas privadas, pero éste no fue el caso de ISO.

En el año 2007, el consejo de administración reafirmó el mandato de la OIT en materia de seguridad y salud en el trabajo, además pidió que ISO se abstuviera de realizar una norma internacional sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Luego se constituye el documento GB 331/INS/10, con fecha del 25 octubre de 2017, en el que el Consejo de Administración de la OIT informó sobre la aplicación de los acuerdos a los que se llegaron entre la OIT y la ISO.

La norma ISO 45001 se encuentra basada en los principios de simplicidad, claridad y traducibilidad. Además, evita redundancias y se verifica mediante la transparencia.

# 1 EL PROBLEMA

## 1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

BIOD S.A es una empresa que participa activamente en la cadena de abastecimiento de biocombustibles produciendo y comercializando biodiésel para ser mezclado con el diésel fósil de acuerdo al porcentaje establecido a nivel nacional; el biodiésel es producido a base de aceite de palma.

Actualmente en BIOD S.A cuenta con las certificaciones emitidas por el ICONTEC en las normas NTC ISO 9001:2015 sistemas de gestión de la calidad. ; NTC ISO 14001: 2015 sistemas de gestión ambiental. Y NTC OHSAS 18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional esta última siendo la norma que presenta transición a la NTC ISO 45001: 2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; dentro del marco de la estructura de la organización quienes de forma voluntaria han decidido certificarse en las normas esto con el fin de poder dar un valor agregado o un plus adicional a la empresa con referencia a sus competidores.

Se presenta la oportunidad de realizar la transición de la norma NTC OHSAS 18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO 45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, por la actualización de norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional, teniendo en cuenta que la transición de estas comenzó a contar partir del día en que se publicó la norma ISO 45001, que fue el pasado 12 de marzo de 2018.

Es decir que con la publicación de la norma ISO 45001 como norma internacional en materia de seguridad y salud en el trabajo, el estándar británico OHSAS 18001

quedó anulado, no obstante, esto no quiere decir que haya sido anulado de manera inmediata y ya no sea válido, sino que se ha establecido un periodo de tiempo para realizar la migración hacia la ISO 45001 razón por la cual la empresa BIOD S.A, toma la decisión de realizarlo con tiempo para su implementación y estar dentro de los plazos para no perder su certificación.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo se logra que la empresa BIOD S.A y su sistema integrado de gestión cumpla con el objetivo de la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?

## **1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el impacto que tiene la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo la transición de la norma de la NTC OHSAS 18001 teniendo como base el análisis del contexto de la organización y el enfoque basado en riesgos?

¿Cuál es la mejora que genera la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en los procesos de la empresa BIOD S.A.?

¿Qué sucedería si no se logra cumplir la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?

## 2 JUSTIFICACIÓN

En BIOD S.A Se presenta la oportunidad de realizar la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, por la actualización de norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional, teniendo en cuenta que la transición de la norma comenzó a contar partir del día en que se publicó la norma ISO 45001, que fue el pasado 12 de marzo de 2018.

Esto para que puedan mantener su estándar de sistema de control de calidad de allí la necesidad de realizar la actualización continúa de las normas.

Para la organización BIOD S.A, se orienta a mejorar su proceso de HSEQ para lo cual se acoge a los nuevos estándares de la norma NTC ISO 45001:2018 en sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

En beneficio al cumplimiento voluntario de esta norma lo que genera confianza para todos sus colaboradores y en su ejemplo para los clientes, el plus adicional de que la empresa se pueda focalizar en el sostenimiento a futuro que les genera la confianza a sus clientes a nivel internacional.

En el contexto empresarial que si la empresa no lograra tener la transición de la norma o no se hiciera el proceso, podría llegar a tener la perdida de la certificación o la perdida de la credibilidad de la empresa en cuanto a sus certificaciones.

Mi aporte como realizador de este trabajo es practico teniendo en cuenta la implementación del mismo, de cómo se llevó a cabo el plan de acción, de cada uno de los objetivos, el conocimiento teórico – práctico de la misma norma ISO 45001.



El tema que se trata en este documento como proyecto de grado, Se basa en el contexto de la organización donde laboro en la actualidad, ya que trabajo como analista del sistema integrado de gestión y hago parte del comité paritario de salud y seguridad en el trabajo COPASST dentro de la empresa, además de ser un tema que considero que es muy importante de manejar en la actualidad para la mitigación de los aspectos e impactos en los temas de salud y seguridad en las empresas, el poderlos aprender e implementar es algo muy importante para cualquier tipo de organización, que piense en un conjunto de seguridad para la misma empresa y sus colaboradores.

Para la empresa BIOD S.A, la visión que se puede dar desde otro punto de vista es de mucho aporte pues, con ello en la parte del diagnóstico les permite ver los detalles a mejorar, para llegar a la auditoria interna de forma más estructurada y a la auditoria externa ya con un margen mínimo de desviaciones.

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Elaborar la propuesta de transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar el diagnóstico del estado actual del sistema integrado de gestión bajo el lineamiento de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional con relación a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (contexto externo global de las normas).

Determinar los requisitos de la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Elaborar el plan de acción para la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa BIOD S.A

## 4 MARCOS DE REFERENCIA

La seguridad y salud en el trabajo tiene sus inicios desde la prehistoria ya que el hombre buscaba sobrevivir en su medio habitacional por las condiciones que se presentaban. Pero fue en la edad media donde la seguridad y salud en el trabajo entra en auge ya que en Italia aparece publicada la obra clásica de ramazzini: de morbu is artificum diatriba, cuyos estudios inició en 1670, en la que se describen aproximadamente 100 ocupaciones diferentes y los riesgos específicos de cada una; desde entonces nace la medicina del trabajo.

El mejoramiento de la maquinaria, el desarrollo de la química, dio origen a gran cantidad de productos, nuevos procesos de fabricación, incrementó el número de personas con manejo de máquinas, multiplicó el número de accidentes en los trabajadores, debido a que no se capacitaba al trabajador en el manejo o en las operaciones de la máquina para desempeñar su trabajo. (ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO , 2018)

NTC OHSAS 18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Esta norma de la occupational health and safety assessment series (OHSAS), y el documento que la complementa, OHSAS 18002, guía para la implementación de OHSAS 18001, han sido desarrolladas como respuesta a la demanda de los clientes por contar con una norma reconocida sobre sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, con base en la cual su sistema de gestión pueda ser evaluado y certificado. (ICONTEC)

OHSAS 18001 ha sido desarrollada de manera que sea compatible con la norma ISO 9001:2000 (calidad) e ISO 14001:2004 (ambiental), con el fin de facilitar la

integración voluntaria de los sistemas de gestión de calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional por parte de las organizaciones. (ICONTEC)

Esta norma OHSAS será revisada o corregida cuando se considere apropiado. Se llevarán a cabo revisiones cuando se publiquen nuevas ediciones de la norma ISO 9001 ó ISO 14001, con el fin de asegurar una compatibilidad constante. Esta norma se anulará al ser publicado su contenido como norma internacional o dentro de una norma internacional. Esta norma se ha redactado de acuerdo con las reglas establecidas en las directivas ISO/IEC parte 2.

Esta segunda edición cancela y reemplaza la primera edición (OHSAS 18001:1999), que fue sometida a una actualización técnica. Los principales cambios con respecto a la edición anterior son los siguientes:

Se ha dado mayor énfasis a la importancia de la "salud". -la presente edición de OHSAS 18001 se autodenomina norma, no especificación o documento, como en la edición anterior. Esto refleja la creciente adopción de OHSAS 18001 como la base para normas nacionales sobre sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional.

El diagrama del modelo "planificar-hacer-verificar-actuar" sólo se incluye por completo en la introducción, no como diagramas seccionales al inicio de cada numeral principal. Las publicaciones de referencia en el numeral 2 están limitadas únicamente a documentos internacionales. Se han agregado nuevas definiciones y se han actualizado las existentes. (ICONTEC)

Ha habido una mejora significativa en la alineación con la ISO 14001:2004 en toda la norma, y ha mejorado la compatibilidad con la ISO 9001:2000. Norma técnica colombiana NTC OHSAS 18001 (primera actualización), el término "riesgo tolerable" ha sido reemplazado por el término "riesgo aceptable" (véase el numeral 3.1).

El término "accidente" está incluido ahora en el término "incidente" (véase el numeral 3.9). La definición del término "peligro" ya no se refiere a "daño a la propiedad o daño al ambiente del lugar de trabajo" (véase el numeral 3.6). En la actualidad se considera que este "daño" no está relacionado directamente con la gestión de seguridad y salud ocupacional, que es el propósito de esta norma OHSAS, y está incluido en el campo de la gestión de activos. (Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, 2007)

En su lugar, el riesgo de que este "daño" tenga efecto sobre la seguridad y salud ocupacional se debería identificar en todo el proceso de valoración del riesgo de la organización, y debería estar controlado por medio de la aplicación de los controles del riesgo apropiados.

Los numerales 4.3.3 y 4.3.4 se han fusionado, en línea con la ISO 14001:2004, se ha introducido un nuevo requisito para la consideración de la jerarquía de controles como parte de la planificación de s y so (véase el numeral 4.3.1), La gestión del cambio se aborda ahora de una manera más explícita (véanse los numerales 4.3.1 y 4.4.6). Se ha introducido un nuevo numeral sobre la "evaluación del cumplimiento legal y otros" (véase el numeral 4.5.2). Se han introducido nuevos requisitos para la participación y consulta (véase el numeral 4.4.3.2). Se han introducido nuevos requisitos para la investigación de incidentes (véase el numeral 4.5.3.1). (ICONTEC)

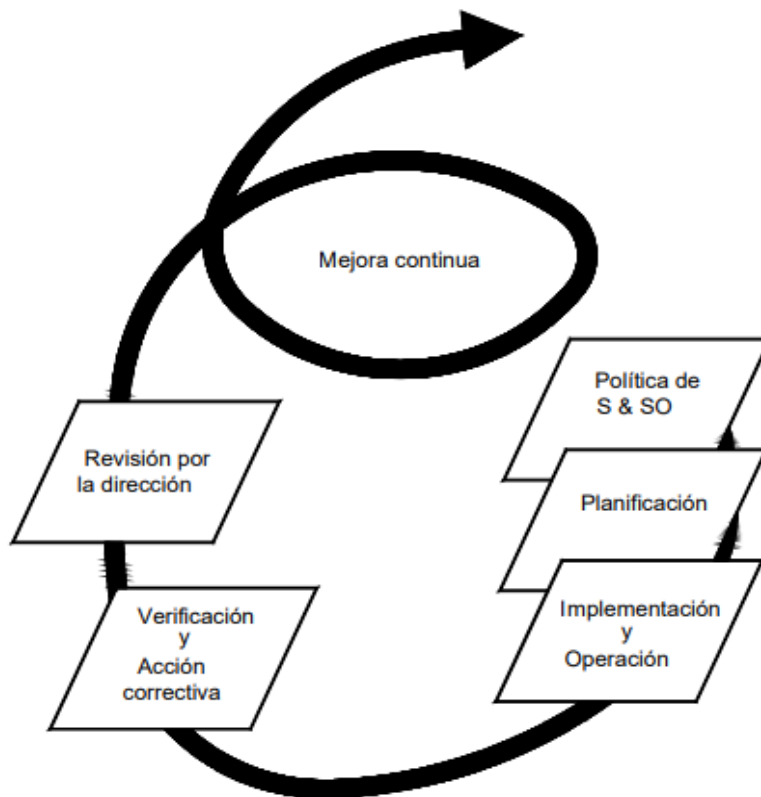
Esta publicación no pretende incluir todas las disposiciones necesarias en un contrato. Los usuarios son responsables de su correcta aplicación. La conformidad con esta norma OHSAS (occupational health and safety assessment series) no confiere inmunidad contra obligaciones legales.

La gestión de S y SO seguridad y salud ocupacional, abarca una gama completa de aspectos, incluidos aquellos con implicaciones estratégicas y competitivas. La

organización puede usar esta demostración de una implementación exitosa de esta norma OHSAS para asegurar a las partes interesadas que cuenta con un sistema de gestión de s y so apropiado. Las organizaciones que requieren una guía más general sobre una gama amplia de aspectos del sistema de gestión de s y so deben consultar la norma OHSAS 18002.

Cualquier referencia a otras normas internacionales es para información solamente (ICONTEC)

Figura 1 Modelo de sistema de gestión



**Fuente:** Norma ISO 1801

La presente norma se basa en la metodología conocida como PHVA. El PHVA se puede describir brevemente de la siguiente manera.

Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de s y so de la organización.

Hacer: implementar los procesos.

Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos con respecto a la política, objetivos, requisitos legales y otros de s y so, e informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de s y so.

Muchas organizaciones manejan sus operaciones mediante la aplicación de un sistema de procesos y sus interacciones, que se puede denominar como "enfoque basado en procesos". La norma ISO 9001 promueve el uso de un enfoque basado en procesos. Ya que la metodología PHVA se puede aplicar a todos los procesos, las dos metodologías se consideran compatibles. (ICONTEC N. I.)

Esta norma OSHAS contiene requisitos que pueden ser auditados objetivamente; sin embargo, no establece requisitos absolutos para desempeño en cuanto a s y so más allá de los compromisos, en la política de Seguridad y salud ocupacional, de cumplir los requisitos legales aplicables y otros que suscribe la organización, con el fin de prevenir lesiones y enfermedades, y para la mejora continua. Así, dos organizaciones que llevan a cabo operaciones similares, pero tienen un desempeño de diferente, pueden ambas cumplir sus requisitos.

Esta norma en Seguridad y salud ocupacional no incluye requisitos específicos para otros sistemas de gestión, tales como los de calidad, ambiente, seguridad o gestión financiera, aunque estos elementos se pueden alinear o integrar con los de otros sistemas de gestión. Es posible que una organización adapte su(s) sistema(s) de gestión con el fin de establecer un sistema de s y so que cumpla los requisitos de esta norma OHSAS. Sin embargo, se señala que la aplicación de diversos

elementos del sistema de gestión puede ser diferentes, dependiendo del propósito previsto y de las partes interesadas involucradas.

El nivel de detalle y complejidad del sistema de gestión de Seguridad y salud ocupacional, la extensión de la documentación y los recursos dedicados a él dependen de varios factores tales como el alcance del sistema, el tamaño de una organización y la naturaleza de sus actividades, productos y servicios, y la cultura organizacional. Este puede ser el caso particular de las pequeñas y medianas empresas. (Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, 2007) (ICONTEC)

#### ISO 45001:2018 SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

ISO (organización internacional de normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO).

El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité.

Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la comisión electrotécnica internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica. En la parte 1 de las directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar cada una de las normas y para su mantenimiento posterior.

En particular debería tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. La norma ISO 45001 se



redactó de acuerdo a las reglas editoriales de la parte 2 de las directivas ISO/IEC (ICONTEC N. 1.)

## ANTECEDENTES

Una organización es responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST) de sus trabajadores y de la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actividades. Esta responsabilidad incluye la promoción y protección de su salud física y mental. La adopción de un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST tiene como objetivo permitir a una organización proporcionar lugares de trabajo seguro y saludable, prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo y mejorar continuamente su desempeño de la Seguridad y Salud en el trabajo SST.

## **OBJETIVO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST**

El propósito de un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la Seguridad y Salud en el trabajo SST. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la Seguridad y Salud en el trabajo SST tomando medidas de prevención y protección eficaces

Cuando la organización aplica estas medidas a través de su sistema de gestión de la SST, mejoran su desempeño de la Seguridad y Salud en el trabajo SST. Un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST puede ser más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de la Seguridad y Salud en el trabajo SST.

Implementar un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST conforme a la norma NTC ISO 45001; 2018 permite a una organización gestionar sus riesgos de la Seguridad y Salud en el trabajo SST y mejorar su desempeño de la Seguridad y Salud en el trabajo SST. Un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos

## FACTORES DE ÉXITO

La implementación de un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST es una decisión estratégica y operacional para una organización. El éxito del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST depende del liderazgo, el compromiso y la participación desde todos los niveles y funciones de la organización.

La implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST, su eficacia y su capacidad para lograr sus resultados previstos dependen de varios factores clave, que pueden incluir:

El liderazgo, el compromiso, las responsabilidades y la rendición de cuentas de la alta dirección;

Que la alta dirección desarrolle, lidere y promueva una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión de la SST;

La comunicación; la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores; la asignación de los recursos necesarios para mantenerlo; las políticas de la SST, que sean compatibles con los objetivos y la dirección estratégicos generales de la organización; los procesos

eficaces para identificar los peligros, controlar los riesgos para la SST y aprovechar las oportunidades para la SST.

La evaluación continua del desempeño y el seguimiento del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST; la integración del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización; Los objetivos de la SST que se alinean con la política de la SST y que tienen en cuenta los peligros, los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST de la organización; El cumplimiento con sus requisitos legales y otros requisitos.

La demostración de la implementación exitosa de la ISO 45001; 2018 puede utilizarse por una organización para asegurar a los trabajadores y a otras partes interesadas que se ha puesto en marcha un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST eficaz. Sin embargo, la adopción de la ISO 45001; no garantizará por sí misma la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores, la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables ni la mejora en el desempeño de la Seguridad y Salud en el trabajo SST.

El nivel de detalle, la complejidad, la extensión de la información documentada y los recursos necesarios para asegurar el éxito del sistema de gestión de la SST de una organización dependerán de varios factores, tales como: el contexto de la organización (por ejemplo, el número de trabajadores, tamaño, geografía, cultura, requisitos legales y otros requisitos); el alcance del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST de la organización; la naturaleza de las actividades de la organización y los riesgos para la Seguridad y Salud en el trabajo SST asociados (ICONTEC N. 1.)

## **CICLO PLANIFICAR -HACER -VERIFICAR –ACTUAR**

El enfoque del sistema de gestión de la SST aplicado en la ISO 45001; 2018 se basa en el concepto de planificar-hacer-verificar-actuar. El concepto PHVA es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

**Planificar:** determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades para la SST y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización;

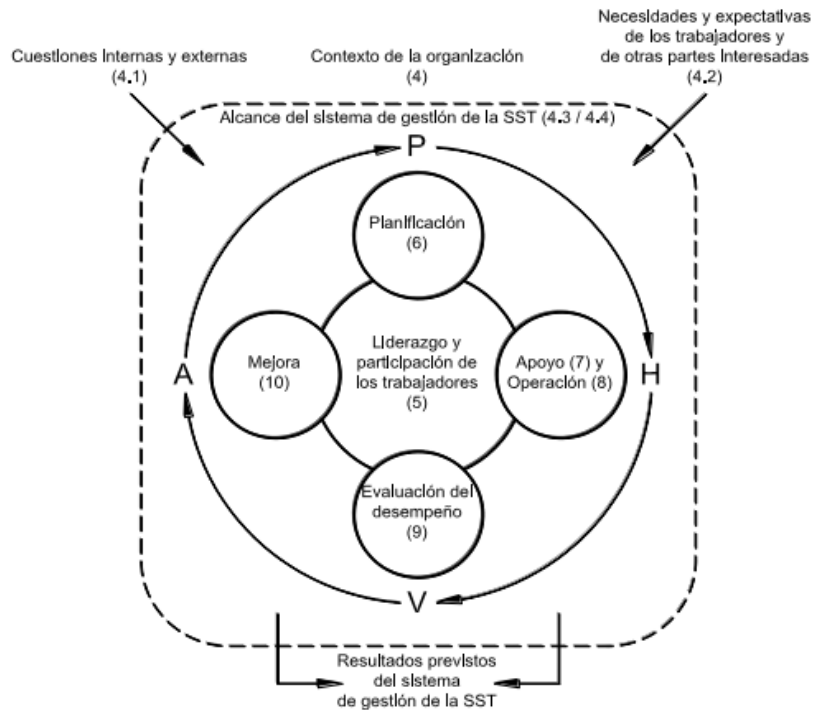
**Hacer:** implementar los procesos según lo planificado;

**Verificar:** hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados;

**Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previstos.

La ISO 45001; 2018 incorpora el concepto PHVA en un nuevo marco de referencia, como se muestra en la figura siguiente.

**Figura 2 Comparativo ciclo PHVA**



**Fuente:** Norma ISO 45001

Grafica Relación entre el PHVA y el marco de referencia de este documento.

La ISO 45001; 2018 es conforme con los requisitos de ISO para las normas de sistemas de gestión. Estos requisitos incluyen una estructura de alto nivel, texto esencial idéntico, y términos comunes con definiciones esenciales, diseñada para beneficiar a los usuarios al implementar múltiples normas ISO de sistemas de gestión.

La ISO 45001; 2018 no incluye requisitos específicos para otros temas, tales como los relativos a la gestión de la calidad, gestión de la responsabilidad social, gestión ambiental, gestión de la seguridad física (security) o gestión financiera, aunque sus elementos pueden alinearse o integrarse con otros sistemas de gestión.

La ISO 45001; 2018 contiene requisitos que pueden utilizarse por una organización para implementar un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SST y para evaluar la conformidad.

Una organización que desee demostrar la conformidad con la ISO 45001; 2018 puede: realizar una autodeterminación y una auto declaración, o buscar la confirmación de su conformidad por partes que tengan un interés en la organización, tales como clientes, o buscar la confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización, o buscar la certificación/el registro de su sistema de gestión de la SST por parte de una organización externa.

Los capítulos 1 a 3 de la ISO 45001; 2018 presentan el objeto y campo de aplicación, las referencias normativas y los términos y definiciones que se aplican para el uso de este documento, mientras que los capítulos 4 a 10 contienen los requisitos a utilizar para evaluar la conformidad con la ISO 45001; 2018

El anexo a proporciona explicaciones informativas relativas a estos requisitos. Los términos y definiciones del capítulo 3 están dispuestos en orden conceptual, con un índice alfabético proporcionado al final de la ISO 45001; 2018. (ICONTEC N. I.)

La ISO 45001; 2018, se utilizan las siguientes formas verbales:

- a) “debe” indica un requisito;
- B) “debería” indica una recomendación;
- c) “puede” indica un permiso; una posibilidad o capacidad. (Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo , 2018)

La información identificada como “nota” se presenta a modo de orientación para la comprensión o clarificación del requisito correspondiente. Las “notas a la entrada” utilizadas en el capítulo 3 proporcionan información adicional de los datos terminológicos y pueden contener disposiciones relativas al uso de un término.

En la parte del marco teórico sobre los planes tratados en el último de los objetivos del trabajo tenemos planteado el uso de los planes de acción teniendo en cuenta que estos se realizan en un Programa de acción específico para cada unidad organizacional de la empresa, el cual es formulado directamente por los responsables o jefes de esas unidades.

Estos se elaboran para programar eventos que requieren acción inmediata y por periodos cortos. (Diarios, semanales, mensuales, semestrales)

El control del plan de acción tiene que realizarse tanto durante su desarrollo como al final. Al realizar un control en medio del plan, el responsable tiene la oportunidad de corregir las cuestiones que no están saliendo de acuerdo a lo esperado. En cuanto al control tras su finalización, el objetivo es establecer un balance y confirmar si los objetivos planeados han sido cumplidos. Y este se hará a través de las reuniones de forma semanal con cada uno de los responsables de cada acción puntual para ver el avance de cada una y que no se está quedando quietas y tomar las medidas para la corrección de la misma.

Para los planes de acción planteados en este trabajo se tiene planteado así:

<b>Contexto de la Organización</b>			
<b>Acción Puntual</b>	<b>Entregable</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>

El objetivo está dado por el numeral de la norma que vamos a abordar en el plan de acción.

La acción puntual esta para la tarea a realizar para alcanzar ese objetivo de cumplimiento

El entregable es el documento actualizado, es la comunicación, la socialización o el ejercicio realizado que me queda como evidencia del mismo.

El responsable es la persona que tiene a cargo la realización de la tarea, ya sea que esta misma la realice o la delegue a otra será ella quien la debe de presentar

Y la fecha es el plazo máximo para la entrega de todo el proceso completo del mismo.

## 4.1 MARCO CONCEPTUAL

BIOD S.A es una compañía colombiana que inicio con la producción de biodiésel constituida por la unión de 13 compañías de cultivadores de palma de aceite, que en el año 2008 iniciaron la construcción de una planta de producción en la vereda mancilla del municipio de Facatativá (Cundinamarca), logrando iniciar despachos de producto el 10 de febrero de 2009. (Bio D, 2019)

### Propósito

Brindar servicio a todos nuestros clientes hasta al menos el 2032.

Porque en BIOD S.A d s.a. creemos que 15 años representan un buen inicio para una relación a largo plazo.

### Contexto de la organización y planeación

Con el fin de dar cumplimiento al propósito de BIOD S.A y para desarrollar los procesos de planeación estratégica y planeación del sistema integrado de gestión, BIOD S.A parte del entendimiento y análisis de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, así como a las cuestiones externas e internas que son pertinentes a su dirección estratégica.

Esta información se constituye en el marco de referencia sobre el cual se construye la estrategia, se define la política y objetivos para la gestión sostenible y se planifica el alcance y los procesos del sistema de gestión integral. Análisis del contexto externo e interno.

BIOD S.A. cuenta con un firme compromiso en la generación de valor para todas sus partes interesadas, identificadas desde el circulo simbiótico como parte de su marca organizacional y basados en nuestra filosofía: “ante todo, todos deben beneficiarse”, buscando ir más allá de los requerimientos de nuestros stakeholders y aplicando nuestra cultura de accountability para cumplir con este compromiso.



En BIOD S.A trabajamos para entregar a nuestros clientes soluciones energéticas y bioproductos de avanzada con calidad, velando por el cuidado del medio ambiente, la seguridad y salud en el trabajo, por lo cual contamos con nuestro sistema integrado de gestión certificado bajo las normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, cadena de suministro RSPO y acreditación bajo la norma ISO 17025 alineados con el propósito, política y valores de la organización. (Manual del Sistema Integrado de Gestión BIOD S.A D HSEQ-MAN-001 Versión 06 , 2018)

Con el fin de poder continuar con el propósito de BIOD S.A y con el apoyo desde el sistema integrado de gestión, se propone el realizar la transición de la norma acreditada OHSAS 18001 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la norma 45001 sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

BIOD S.A d es una empresa que se encuentra ubicada en la vereda mancilla, del municipio da Facatativá departamento de Cundinamarca.

BIOD S.A d empresa productora de BIOD S.A diésel a base de aceite de palma y de BIOD S.A productos derivados del mismo. Hace más de 10 años, fuimos fundados por 13 empresas colombianas visionarias que se han dedicado a transformar la manera en que las personas ven y se benefician de nuestros productos de aceite de palma verdaderamente sostenibles.

Hoy contamos con 17 accionistas y con una cadena de suministro de la cual somos dueños de principio a fin, entregando una de las soluciones BIOD S.A renovables más responsables y de la mejor calidad a nivel global. (Bio D, 2019)

BIOD S.A d cuenta con un sistema integrado de gestión basado en macro procesos para la sostenibilidad los cuales se reflejan en el siguiente cuadro:

**Figura 3 Macro procesos para la sostenibilidad**



**Fuente:** Norma iso 1801

Grafico Macro procesos para la sostenibilidad BIOD S.A. "[https://BIOD\\_S.A\\_d-nssoftexpert](https://BIOD_S.A_d-nssoftexpert)"

BIOD S.A d al vivir diariamente nuestro círculo simbiótico de negocios™, logramos demostrar quienes somos y en que creemos. Éste también es la razón por la cual nuestros clientes se han visto beneficiados por nuestra confiabilidad durante tanto tiempo.

Mientras continúa nuestro crecimiento, en BIOD S.A d nos emociona saber que tenemos un futuro prometedor gracias a quienes somos y lo que valoramos. La única manera en que podremos sostener nuestro éxito como una organización global será si continuamos siendo una empresa colombiana responsable. (Bio D, 2019).

## Realización

La única forma en que lograremos nuestro propósito es manteniéndonos siempre fieles a nuestro círculo simbiótico de negocios™.

Razón social: BIOD S.A

Número de identificación tributaria: 900.104.517 – 8

Estructura jurídica actual:

Anexo # 1, cámara de comercio.

BIOD S.A

Clase de riesgo: V

ARL: Bolívar

Terminal de combustibles sabana mancilla Facatativá Cundinamarca.

57 (1) 891 03 00

[www.biodsa.com](http://www.biodsa.com)

(Bio D, 2019)

## **4.3 MARCO LEGAL**

LEY 100 DE 1993 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Por la cual el congreso de la república de Colombia se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones (Comision Septima Senado de la Republica de Colombia, s.f.).

LEY 1562 DE 2012 Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. (Minsalud, s.f.)

DECRETO 1072 DE 2015 DEL MINISTERIO DE TRABAJO Por el cual el ministerio de trabajo expide el decreto único reglamentario del sector trabajo. (MinTrabajo, 2016)

RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 DEL MINISTERIO DE TRABAJO Que define los nuevos estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las personas naturales o jurídicas. (MinTrabajo, 2016)

Norma NTC ISO45001:2018 El principal objetivo de esta norma es proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, prevenir las lesiones y el deterioro a la salud y mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo; todo esto teniendo como eje central al trabajador. ( ICONTEC , 2019)

Norma OHSAS 18001:2007 OHSAS 18001 ha sido desarrollada de manera que sea compatible con la norma ISO 9001:2000 (calidad) e ISO 14001:2004 (ambiental), con el fin de facilitar la integración voluntaria de los sistemas de gestión de calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional por parte de las organizaciones. ( ICONTEC , 2019)

## **5 METODOLOGIA**

### **5.1 TIPO DE INVESTIGACION**

El tipo de investigación es descriptivo, ya que con este se pretende poder definir los mecanismos de cumplimiento que debe de diseñar o mejorar el sistema integrado de gestión de la empresa BIOD S.A

Basado en el análisis preliminar del sistema actual, con la evaluación de cada uno de los parámetros con los que cuenta la empresa para saber en qué condiciones de trabajo se encuentran los colaboradores, partes interesadas y demás actores involucrados en el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Con ello se determinarán los factores de riesgo se van a abordar para eliminar peligros y reducir los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

### **5.2 METODO DE INVESTIGACION**

El método de la investigación que se desarrolla en este proyecto es deductivo, ya que los datos son de la fuente principal y primaria que es la misma organización BIOD S.A, de esta se tienen en cuenta los documentos del sistema integrado de gestión y del proceso HS, y se realiza la observación y evaluación de campo, de esta forma se pretende identificar, definir y elaborar la propuesta para la transición de la norma OHSAS 18001:2005 a la norma ISO 45001.

Se tomará como base los últimos 12 meses desde el 01 de julio del 2018 al 31 de julio de 2019.

Se desarrolló con los instrumentos de recolección información con la bibliográfica de las normas ISO 18001:2005, y sus respectivas versiones actualizadas versión

45001:2018, lo cual requirió el diseño de herramientas como listas de verificación para el diagnóstico inicial.

### **5.3 TIPO DE POBLACION**

El tipo de población es una sola teniendo que la organización es está constituida por una sola ubicación y está compuesta por 182 colaboradores, y la cobertura de la norma esta daba para toda la organización. (Bio D, 2019)

**6 REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN BAJO EL LINEAMIENTO DE LA NORMA NTC OHSAS18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CON RELACIÓN A LA NTC ISO45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

En la evaluación del estado actual de la norma se tiene ya claro a que corresponde cada una de las ellas como lo son las OHSAS 18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional con relación a la NTC ISO 45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, las cuales fueron explicadas anteriormente en el marco teórico, teniendo en cuenta lo anterior se presenta el desarrollo de la evaluación de la norma OSHAS 18001: 2007.

**6.1 EVALUACIÓN OHSAS 18001: 2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BIOD S.A**

Se realiza la evaluación con base en una herramienta como lo es la lista de chequeo en donde se explica cada uno de los numerales para el cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18801:2007 en el sistema integrado de gestión de BIOD S.A, para determinar el porcentaje (%) global de cumplimiento de la organización.

La calificación se da de la siguiente forma:

- A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: se establece, se implementa y se mantiene; corresponde a la fase de verificar y actuar para la mejora del sistema);
- B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: se establece, se implementa, no se mantiene; corresponde a la fase del hacer del sistema);

C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: se establece, no se implementa, no se mantiene; corresponde a la fase de identificación y planeación del sistema);

Esta evaluación es realizada por el analista del sistema integrado de gestión, mediante la validación de cada uno de los numerales de la norma frente a los documentos de la empresa tales como:

HSEQ-PLN- 001 plan de emergencias

HSEQ- MAN -001 manual del sistema integrado de gestión BIOD S.A

HSEQ- MAN-003 manual SG-SST sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.

HSEQ-PRO-001 identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales, peligros y riesgos laborales.

HSEQ-PRO-005 procedimiento de auditorias

BUP-ESP-002 caracterización hallazgos

Y se complementa con la revisión de los informes de auditorías internas, la revisión por la dirección. (Bio D, 2019)

La siguiente evaluación se inicia en el numeral 4, teniendo en cuenta que los numerales 1 Objeto y campo de aplicación, 2 referencias normativas, 3 términos y definiciones que corresponden en la norma OHSAS 18001:2007, no le aporta en este momento al trabajo por lo cual no serán explicados en este documento.

#### NUMERAL CUATRO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar en forma continua un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo con los requisitos de esta norma OHSAS, y debe determinar cómo cumplirá estos requisitos.



A continuación, se describe los requisitos generales en donde se establece la documentación, la implementación y la mejora de forma continua que debe de tener la organización en sus literales 1 y 2.

**Tabla 1 Requisitos generales**

No.	NUMERALES	CRITERIO CALIFICACION		
		A	B	C
4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
4.1 REQUISITOS GENERALES				
1	Se establece, documenta, implementa, mantener y mejora en forma continua el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo con los requisitos de esta norma OHSAS. Se ha determinado cómo se cumplirán estos requisitos.	10	0	0
2	Se tiene definido y documentado el alcance del sistema de gestión de Sistema de seguridad y salud ocupacional	10	0	0
SUBTOTAL		20	0	0
Valor Estructura: % Obtenido $((A+B+C) / 100)$		100%		

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001

De acuerdo al resultado de la evaluación del sistema integrado de gestión se cumple en este numeral en un 100% debido a que cuenta con una documentación completa y organizada a través del software softexpert para el manejo de los documentos de la compañía de forma transversal es decir que todos los procesos puedan consultar los diferentes documentos.

El alcance del sistema Integrado de gestión se encuentra en el documento HSEQ-MAN -001 Manual del sistema integrado de gestión BIOD S.A en su numeral 2.3 en cual nos dice que “En Bio D S.A. trabaja para entregar a los clientes soluciones energéticas y bio productos de avanzada con calidad, velando por el cuidado del medio ambiente, la seguridad y salud en el trabajo”. En donde vemos definido el alcance del sistema de seguridad y salud ocupacional.

A continuación, se describe los lineamientos que la alta dirección debe definir y autorizar en la política de salud y seguridad ocupacional de la organización lo cual corresponde al numeral 4,2 de la norma, para asegurar que dentro del alcance definido de su sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional este descrito los ítems de los literales expuestos en la norma desde el A al H que resumimos en la lista de chequeo como numeral 1 y 2.

**Tabla 2 Política del sistema de gestión de Sistema de seguridad y salud ocupacional**

No.	NUMERALES	CRITERIO CALIFICACION		
		A	B	C
4.2 Política del sistema de gestión de Sistema de seguridad y salud ocupacional				
1	Se evidencia la política en Seguridad y Salud Ocupacional apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos, y es acorde con los objetivos estratégicos de la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	10	0	0
2	Se encuentra documentando, implementada, mantenida e incluye el compromiso de las partes interesadas, y demás requisitos de acuerdo a esta norma.	10	0	0
SUBTOTAL		20	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		100%		

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001

En BIOD S.A, cuenta con la implementación de la política integral alineada al propósito y contexto de la organización mediante el documento HSEQ- ESP-016 POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRAL, en donde se contemplan los seis compromisos descritos así:

El compromiso con el cliente con el cual la compañía busca desarrollar, implementar y mejorar continuamente, una propuesta diferenciada y de valor agregado para el cliente en la búsqueda de su satisfacción y lealtad.

Con el Compromiso dos el cual está relacionado con las personas, para la construcción de un ambiente que facilite la interacción y el trabajo en equipo para el logro de los resultados sostenibles de la organización y el desarrollo en el ser y en el hacer de las personas en donde se le proporciona a los trabajadores, contratistas y visitantes, condiciones dignas y seguras para prevenir la ocurrencia de lesiones y enfermedades laborales en la ejecución de sus actividades; identificando, evaluando, controlando, mitigando y/o eliminando los riesgos generados en todas las operaciones.

; en su compromiso tres que está relacionado con el ambiente para conservar los recursos naturales y prevenir la contaminación debe ser una de las prioridades de la organización, considerando que el biodiesel es un combustible renovable que busca mitigar los efectos ambientales producidos por el combustible fósil y apalancar el desarrollo rural.

En su cuarto compromiso esta la parte social, buen gobierno y comportamiento ético donde se hace la práctica de los valores corporativos de nuestra empresa, diciendo, haciendo y liderando con el ejemplo, cumplir todas las leyes, reglamentos y otros compromisos que sean aplicables, en su quinto compromiso esta con los proveedores y aliados estratégicos, donde se construye sinergias con los

proveedores, contratistas y aliados estratégicos, mediante la formulación y desarrollo de proyectos de beneficio común, intercambio de mejores prácticas. Y su sexto compromiso es con la creación de valor y la mejora continua., para alcanzar la excelencia operacional y maximizar la generación de valor en los actuales y/o nuevos productos y servicios; planificando y enfocándonos en lo crucialmente importante, identificando nuevos retos, aceptando y aprendiendo del error y rompiendo paradigmas. (Bio D, 2019)

En el siguiente cuadro se describe la planificación que debe de tener la organización en cuanto al numeral 4.3.1 identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles allí nos dice como la organización debe establecer, implementar y mantener unos procedimientos para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles necesarios, de acuerdo a la norma se debe dar en los procedimientos y nos relaciona los literales desde el a hasta el j también nos relaciona la reducción del riesgo es su literales a hasta el e que en la lista de chequeo lo vemos en los numerales del 1 al 5 del 4.3.1.

4.3.2 requisitos legales y otros nos habla de cómo la organización debe asegurar que estos requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba se tengan en cuenta y tener la información documentada; en la lista de chequeo corresponde a los numerales 6 al 9

4.3.3 Objetivos y programas los objetivos deben ser medibles, cuando sea factible, y consistentes con la política de s y so, incluidos los compromisos con la prevención de lesiones y enfermedades, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua; en la lista de chequeo corresponde a los numerales 10 al 14.

**Tabla 3 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles**

No	NUMERALES	CRITERIO CALIFICACION		
		A	B	C
4.3		PLANIFICACION		
4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles				
1	Se establecen, se implementan y se mantienen procedimientos para la continua identificación de los peligros, valoración de los riesgos y la determinación de los controles necesarios correspondientes a la actividad económica.	10	0	0
2	Se identifican los peligros y riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional asociados con los cambios de la organización, sus actividades, materiales.	0	5	0
3	Se identifican los peligros que se originan fuera del lugar de trabajo con capacidad de afectar adversamente la salud y la seguridad de las personas que están bajo el control de la organización en el lugar de trabajo.	0	5	0
4	Se consideran los resultados de las valoraciones de los riesgos cuando se determinan controles.	10	0	0
5	Se documenta y mantiene actualizados los resultados de la identificación de peligros, valoración del riesgo y los controles determinados.	10	0	0
4.3.2 Requisitos legales y otros				
6	Se establece, implementa y mantener unos procedimientos para la identificación y acceso a requisitos legales y de	10	0	0

	Seguridad y Salud Ocupacional que sean aplicables a la organización.			
7	Se asegura que estos requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba se tengan en cuenta al establecer, implementar y mantener su sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	10	0	0
8	La información sobre estos requisitos legales se mantiene actualizada.	10	0	0
9	Se comunica la información pertinente sobre requisitos legales y otros, a las personas que trabajan bajo el control de la organización, y a otras partes interesadas pertinentes.	0	5	0
<b>4.3.3 Objetivos y programas</b>				
10	Se establecen, implementan y mantienen documentados los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.	10	0	0
11	Los objetivos son medibles y consistentes con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST.	10	0	0
12	Se tiene en cuenta los requisitos legales y otros cuando se establecen y revisan los objetivos.	10	0	0
13	Se establece, implementa y mantiene unos programas para lograr estos objetivos.	10	0	0
14	Los programas se revisan a intervalos regulares y planificados, y se ajusta si es necesario, para asegurar que los objetivos se logren.	10	0	0
<b>SUBTOTAL</b>		<b>110</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		89%		

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001

La organización en el documento HSEQ-PRO-001 PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS Se identifica todos

los riesgos asociados con las actividades que realizan los colaboradores para la organización, y apoyado en los documentos HSEQ-ESP-002 Cartilla de valoración de riesgos y HSEQ-FOR-005 levantamiento de panorama de riesgos para contemplar todos los riesgos y como se evalúan, valorizan y se actúa frente a ellos, como se debe de identificar, cual es la escala de valoración , el cómo actuar frente a ellos cuales son los riesgos críticos de cada uno de los cargos con los que cuenta la compañía y cada uno de los procesos.

De acuerdo al análisis de la lista del chequeo se visualiza que en la actualidad no se cuenta con la completa identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, dentro de los procesos de la compañía. Esto teniendo en cuenta que el estudio arroja el porcentaje del 89% de acuerdo a la evaluación de norma NTC OHSAS 18001:2007, ya que hace falta la complementación del panorama de riesgos en el software Softexpert, se tienen identificados en el archivo de Excel y no actualizados en el softexpert.

En el numeral 2 de la lista de chequeo “Se identifican los peligros y riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional asociados con los cambios de la organización, sus actividades, materiales”; tiene una calificación de 5 lo cual dice que cumple parcialmente el criterio ya que este punto no se refleja la actualización del panorama de riesgos con los nuevos cambios de la organización, ya que no se contemplan los riesgos asociados a los nuevos cargos. Antes de que entren en vigencia, si no se van evaluando a medida del paso del tiempo. (Manual del Sistema Integrado de Gestión BIOD S.A D HSEQ-MAN-001 Versión 06 , 2018)

En el numeral 3 de la lista de chequeo “Se identifican los peligros que se originan fuera del lugar de trabajo con capacidad de afectar adversamente la salud y la seguridad de las personas que están bajo el control de la organización en el lugar de trabajo” tiene una calificación de 5 lo cual nos dice que cumple parcialmente el

criterio ya que este punto no se cuenta con el análisis de los vecinos y su inclusión en el documento de partes interesadas. MATRIZ LEGAL

En el numeral 9 de la lista de chequeo “Se comunica la información pertinente sobre requisitos legales y otros, a las personas que trabajan bajo el control de la organización, y a otras partes interesadas pertinentes” tiene una calificación de 5 lo cual nos dice que cumple parcialmente el criterio ya que este punto ya que cuenta de forma parcial con los canales de comunicación en cuanto a las partes interesadas de los temas de salud y seguridad ocupacional, y la revisión de los mismos riesgos en cada uno de los procesos. (Manual del Sistema Integrado de Gestión BIOD S.A D HSEQ-MAN-001 Versión 06 , 2018)

A continuación se describe la parte de implementación y operación de la organización en sus requisitos

4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad; la organización debe asegurar que las personas en el lugar de trabajo asuman la responsabilidad por los aspectos de salud y seguridad ocupacional sobre los que tienen control con descripción en la norma en sus literales a y b, incluido el cumplimiento de los requisitos aplicables de s y so de la organización, en la lista de chequeo corresponde a los numerales del 1 al 4.

4.4.2 competencia, formación y toma de conciencia, la organización debe identificar las necesidades de formación relacionada con sus riesgos de s y so y su sistema de gestión de s y so. Debe suministrar formación o realizar otras acciones para satisfacer esas necesidades, evaluar la eficacia de la formación o de la acción tomada, y conservar los registros asociados. Teniendo en cuenta los literales de la norma a, b, c en la lista de chequeo corresponde a los numerales 5 al 8.

4.4.3 comunicación, participación y consulta, en sus requisitos 4.4.3.1 comunicación y 4.4.3.2 participación y consulta. En estos numerales la norma nos dice que la



organización debe de establecer, implementar y mantener unos procedimientos para la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización; la comunicación con contratistas y otros visitantes al sitio de trabajo, y la participación activa de todos sus trabajadores en la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, y la investigación de incidentes y todos los demás aspectos relacionados con seguridad y salud ocupacional. En la lista de chequeo hace referencia a los numerales 9 y 10.

4.4.4 documentación. Este punto en la norma nos dice que la documentación debe estar alineada a la política, los objetivos y al alcance s y so de la organización

4.4.5 control de documentos. Este punto en la norma nos dice que la documentación y debe ser revisada y actualizada cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente, en sus literales del a al g.

4.4.6 control operacional en la norma nos habla que para aquellas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener, los controles operacionales que sean aplicables a la organización y a sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales a su sistema general de s y so se tiene en cuenta los literales del a al e.

4.4.7 preparación y respuesta ante emergencias en la norma nos establece establecer, implementar y mantener unos procedimientos para identificar el potencial de situaciones de emergencia; responder a tales situaciones de emergencia, y que se deben de revisar de forma periódica.

En la lista de chequeo se hace referencia en los numerales 11 al 19.

**Tabla 4 Implementación Y Operación**

No.	NUMERALES	CRITERIO CALIFICACION		
		A	B	C
4.4 Implementación Y Operación				
4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad, Rendición De Cuentas Y Autoridad				
1	La alta dirección asume la máxima responsabilidad por la salud y seguridad ocupacional y el sistema de gestión en salud y seguridad ocupacional	10	0	0
2	La alta dirección demuestra su compromiso asegurando la disponibilidad de recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional	10	0	0
3	La alta dirección ha definido las funciones, ha asignado las responsabilidades y la rendición de cuentas y ha delegado autoridad, para facilitar una gestión de salud y seguridad ocupacional eficaz.	10	0	0
4	Se documentan y comunican las funciones, las responsabilidades, la rendición de cuentas y autoridad.	0	5	0
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia				
5	La organización se asegura que cualquier persona que esté bajo su control sea competente en educación, formación o experiencia.	0	5	0
6	Se conservan los registros asociados a esta competencia.	10	0	0
7	Se identifican las necesidades de formación relacionada con sus riesgos de salud y seguridad ocupacional y su sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional	10	0	0

8	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para la toma de conciencia de las personas que trabajan bajo su control.	10	0	0
4.4.3 Comunicación, participación y consulta				
4.4.3.1 Comunicación				
9	En relación con sus peligros de salud y seguridad ocupacional y su sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, la organización establece, implementa y mantener unos procedimientos para las comunicaciones internas y externas pertinentes de las partes interesadas.	10	0	0
4.4.3.2 Participación y consulta				
10	Se establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos que asegure la participación de los trabajadores, contratistas y partes interesadas externas, en la gestión de salud y seguridad ocupacional	10	0	0
4.4.4 Documentación				
11	Se tiene documentada dentro del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional la política y objetivos de salud y seguridad ocupacional	10	0	0
12	Se tiene documentado la descripción del alcance del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional	10	0	0
13	Se tiene documentado la descripción de los principales elementos del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados	10	0	0
14	Se tiene documentado los registros exigidos en esta norma OHSAS, y los documentos y los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control	10	0	0

	de procesos relacionados con la gestión de sus riesgos de salud y seguridad ocupacional			
4.4.5 Control de documentos				
15	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para el control de documentos exigidos por el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional y la norma NTC OHSAS 18001.	10	0	0
4.4.6 Control operacional				
16	La organización implementa y mantiene los controles operacionales necesarios para gestionar los riesgos de salud y seguridad ocupacional	10	0	0
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias				
17	Dispone de procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias.	10	0	0
18	Dispone de evaluaciones periódicas de emergencias a través de simulacros.	10	0	0
19	Realiza periódicamente las modificaciones necesarias en los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de realizar simulacros o de presentarse una situación de emergencia.	10	0	0
SUBTOTAL		170	10	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		95%		

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001

La alta dirección define y demuestra su compromiso asegurando la disponibilidad de recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional desde la creación de la dirección de seguridad,

la cual lidera todos los temas de seguridad y salud en la compañía la cual se ve reflejada en la guía de responsabilidad del cargo GH-ESP-096 GUIA DE RESPONSABILIDAD DIRECTOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

A su vez la organización tiene reflejado la dirección y compromiso en cada una de las guías de responsabilidad de los cargos de la compañía en donde se refleja la responsabilidad de cada uno con los temas relacionados en salud y seguridad y mediante los documentos HSEQ-PRG-006 SVE para riesgos psicosocial, HSEQ-ESP-021 Flujograma de Manejo del cambio, HSEQ-ESP-001 Matriz de valoración, HSEQ-ESP-002 Cartilla de valoración de riesgos, HSEQ-PRO-024 Sistema de permisos de trabajo, HSEQ-PRO-001 procedimiento para identificación, valoración y gestión de riesgos ,HSEQ-ESP-002 Cartilla de valoración de riesgos y HSEQ-FOR-005 levantamiento de panorama de riesgos, la identificación de los riesgos la preparación y respuesta ante emergencia y de acuerdo al cronograma de actividades cada 6 meses se realiza un simulacro de evacuación en donde participan todos los colaboradores de la compañía.

Para este parámetro se debe de revisar la respuesta ante las emergencias como se mejora los temas relacionados con los simulacros, la atención oportuna de los mismos y los mecanismos de control para las observaciones que se realizan frente a las pruebas realizadas, que se podría considerar hacer de forma más consecutiva para evaluar las falencias encontradas, dejarlo forma mensual o trimestral.

En el numeral 4 de la lista de chequeo “Se documentan y comunican las funciones, las responsabilidades, la rendición de cuentas y autoridad”; tiene una calificación de 5 lo cual nos dice que cumple parcialmente el criterio ya que este punto no se refleja la comunicación de cada una de las funciones de las funciones sobre el seguridad y salud en el trabajo.

En este numeral la organización cuenta con las funciones claras como se mencionada anteriormente en las guías de responsabilidad las cuales se dan a conocer en el momento de la contratación pero no se vuelve a reforzar puntualmente en cada uno de los cargos.

En el numeral 5 de la lista de chequeo “La organización se asegura que cualquier persona que esté bajo su control sea competente en educación, formación o experiencia” tiene una calificación de 5 lo cual nos dice que cumple parcialmente el criterio ya que este punto no se refleja la correcta homologación de dos de los cargos de la empresa en cuento al soporte de la formación para el perfil del cargo.

A continuación se describe la parte relacionada con la verificación que se debe de llevar a cabo dentro de la organización por parte del sistema integrado de gestión con relación a la norma OHSAS 18001; 2007

4.5.1 medición y seguimiento del desempeño, la organización debe medidas cuantitativas y cualitativas apropiadas a las necesidades de la organización; seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos de seguridad y salud ocupacional de la organización, la medición está dada al personal como también a los equipos que se requieran.

4.5.2 evaluación del cumplimiento legal y otros en coherencia con su compromiso de cumplimiento legal, la organización la organización debe establecer, implementar y mantener unos procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

4.5.3 investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas.

4.5.3.1 investigación de incidentes la organización debe determinar las deficiencias de s y so que no son evidentes, y otros factores que podrían causar o contribuir a que ocurran incidentes y los requisitos expuestos en su literales del A al E de la norma.

4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva la organización debe poder identificar y corregir las no conformidades, y tomar las acciones para mitigar sus consecuencias de salud y seguridad y realizar los procesos de investigar las no conformidades, determinar sus causas, y tomar las acciones con el fin de evitar que ocurran nuevamente; teniendo en cuenta lo relacionado en los literales a al e de la no norma OHSAS 18001. (Sistema de gestion de la seguridad y salud en el trabajo , 2018)

4.5.4 control de registros la organización debe establecer y mantener los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos de su sistema de gestión de s y so y de esta norma OHSAS, y los resultados logrados

4.5.5 auditoría interna, la organización debe de establecer los programas de auditorías se deben planificar, establecer, implementar y mantener por la organización, con base en los resultados de las valoraciones de riesgo de las actividades de la organización, y en los resultados de las auditorias previas.

**Tabla 5 Medición y seguimiento del desempeño**

No	NUMERALES	CRITERIO CALIFICACION		
		A	B	C
4.5 VERIFICACION				
4.5.1 medición y seguimiento del desempeño				
1	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para hacer seguimiento y medición del desempeño de seguridad y salud ocupacional	10	0	0
2	Establece y mantiene procedimientos para la calibración y mantenimiento de los equipos de medición, de ser necesario.	10	0	0
3	Se conservan registros de las actividades de mantenimiento y calibración, y de los resultados de estos, cuando se requiera.	10	0	0
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros				
4	Se establece, implementa y mantiene unos procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.	10	0	0
5	Se tienen registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.	10	0	0
6	Se evalúa la conformidad con otros requisitos que esta suscriba	10	0	0
7	Mantiene registros de los resultados de las evaluaciones.	10	0	0



4.5.3 Investigación de incidentes, No conformidades y acciones correctivas y preventivas				
4.5.3.1 Investigación de incidentes				
8	Dispone de un procedimiento para la realización de las investigaciones de los incidentes y accidentes de trabajo.	10	0	0
9	Dispone de actividades de seguimiento y control a las recomendaciones derivadas de las investigaciones de los incidentes y accidentes de trabajo.	10	0	0
10	Los resultados de las investigaciones de incidentes se documentan y mantienen.	10	0	0
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva				
11	Se establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales, y tomar acciones correctivas y preventivas.	10	0	0
12	El procedimiento exige que las acciones propuestas sean revisadas a través del proceso de valoración del riesgo antes de su implementación.	10	0	0
13	Las acciones correctivas y preventivas tomadas para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial son apropiadas a la magnitud de los problemas y proporcional a los riesgos encontrados.	0	5	0
14	Los cambios que surgen de las acciones correctivas y preventivas se incluyen en la documentación del salud y seguridad ocupacional	10	0	0

4.5.4 Control de registros				
15	Se establece y mantiene los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional y de esta norma OHSAS, y los resultados logrados.	10	0	0
16	Se establece, implementa y mantiene un(os) procedimiento(s) para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.	10	0	0
17	Los registros son legibles, identificables y trazables.	10	0	0
4.5.5 Auditoría interna				
18	Se asegura que las auditorías internas del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional se lleven a cabo a intervalos planificados.	10	0	0
19	Los procedimientos de auditorías se establecen, implementan y mantienen teniendo en cuenta las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar las auditorías.	10	0	0
20	Los procedimientos de auditorías se establecen, implementan y mantienen teniendo en cuenta las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar las auditorías	10	0	0
21	Se determinan los criterios de Auditoría, su alcance, frecuencia y método.	10		
SUBTOTAL		200	5	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		98%		

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001

Mediante el documento HSEQ- FOR-012 Reporte de incidentes o accidentes, se lleva a cabo el informe, la investigación y la comunicación de los incidentes que ocurran en la organización para los accidentes se deja el soporte, se comunica a la ARL mediante el documento que ella suministra y se genera el hallazgo mayor en el Software Softexpert para su gestión en las acciones ACAP, acciones de corrección y acciones de prevención.

En el numeral 13 de la lista de chequeo “Las acciones correctivas y preventivas tomadas para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial son apropiadas a la magnitud de los problemas y proporcional a los riesgos encontrados”; tiene una calificación de 5 lo cual nos dice que cumple parcialmente el criterio ya que este punto se refleja el análisis de las acciones a implementar en la evaluación de los riesgos pero a su vez dichas acciones no han sido cien por ciento efectivas, para que los riesgos sean disminuidos y no se vuelvan a presentar.

A continuación, se describe que la alta dirección debe revisar el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional. A intervalos definidos para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continúa. Las revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora, y la necesidad de efectuar cambios al sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, incluyendo la política y los objetivos de salud y seguridad ocupacional. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección, teniendo en cuenta los literales A al I de la misma norma para asegurar su cumplimiento; en la lista de chequeo lo relacionamos a los numerales 1 y 2 de la misma.

**Tabla 6 Revisión por la dirección**

No.	NUMERALES	CRITERIO CALIFICACION		
		A	B	C
<b>4.6 REVISION POR LA DIRECCION</b>				
1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua.	10	0	0
2	En estas revisiones se incluyen la evaluación de oportunidades de mejora, y la necesidad de efectuar cambios al sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, incluyendo la política y los objetivos de salud y seguridad ocupacional	10	0	0
<b>SUBTOTAL</b>		20	0	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)</b>		<b>100%</b>		

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001

Se evidencian las actas de las revisiones por la dirección con los diferentes puntos y se encuentran en cumplimiento con lo relacionado en la norma., se evalúan las oportunidades de mejora los cambios del sistema y la revisión de la política del sistema integrado de gestion.

Concluyendo en el resultado general de la evaluación del sistema integrado de gestión que se realizó con la verificación de cada uno de los requisitos de la norma OHSAS 18001; 2007 teniendo en cuenta los documentos antes mencionados y la validación de la dirección del sistema integrado de gestión se tiene

**Tabla 7 Resultados de la gestión en seguridad y salud ocupacional**

<b>RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>		
<b>NUMERAL DE LA NORMA</b>	<b>% OBTENIDO DE IMPLEMENTACION</b>	<b>ACCIONES POR REALIZAR</b>
<b>4. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional</b>	<b>100%</b>	<b>MANTENER</b>
<b>4.1 Requisitos generales</b>		
<b>4.2 Política de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional</b>	<b>100%</b>	<b>MANTENER</b>
<b>4.6 Revisión por la dirección</b>	<b>100%</b>	<b>MANTENER</b>
<b>4.4 Implementación y operación</b>		
<b>4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad</b>	<b>95%</b>	<b>MANTENER</b>
<b>4.5 Verificación</b>		
<b>4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño</b>	<b>98%</b>	<b>MANTENER</b>
<b>4.3 Planificación</b>		
<b>4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles</b>	<b>89%</b>	<b>MANTENER</b>
<b>Total Resultado Implementación</b>	<b>97%</b>	
<b>Evaluación global en la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>ALTO</b>	

Fuente: Autor

La empresa cuenta con un sistema integrado de gestión que a través de sus procedimientos tiene de forma apropiada el control de los documentos de todos los procesos con el software documental softexpert, de la información que se analizó como son los informes de la auditoria se resalta la oportunidad de mejora fortalecer las actividades relacionadas con la mitigación del estrés laboral para reducir el número de nuevos casos (incidencia), de acuerdo a la tendencia de los indicadores de seguimiento. Con esta desviación se debe de revisar en el plan de acción que se proyecte cuáles son los programas que se utilizaron para el control de esta actividad o los lineamientos para la mitigación de este riesgo.

En cuanto a las sustancias químicas, se recomienda la debida identificación, etiquetado o rotulado de los recipientes en los que almacenan en pro de la eliminación o reducción de los riesgos en cuanto a seguridad que pueden llegar a afectar a un colaborador.

La calificación se dio de acuerdo al cumplimiento a los parámetros explicados al inicio de este punto partiendo de los valores de 0 a 10, donde la revisar la documentación y los resultados de las auditorias previas se da la calificación en donde 10 cumple el sistema con el requisito, 5 en los casos que se tiene una falencia o una oportunidad de mejora sobre el mismo.

## 7 DETERMINAR LOS REQUISITOS DE LA DE LA TRANSICIÓN DE LA NORMA NTC OHSAS18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA NTC ISO45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En este capítulo se abordará la determinación de los requisitos para la transición que tendrá el sistema integrado de gestión de la empresa BIOD S.A, donde se divide en tres partes:

La primera parte que será el cambio general de la norma.

La segunda parte los cambios en los numerales específicos.

La tercera parte que será la determinación de cada uno de los numerales de la norma NTC ISO45001:2018 frente a los mecanismos de cumplimiento del sistema integrado de gestión de la empresa BIOD S.A. (Bio D, 2019)

### 7.1 CAMBIOS GENERALES ENTRE LAS SECCIONES DE LAS NORMAS.

**Tabla 8 Cambios generales entre las secciones de las normas**

NTC OHSAS 18001:2007	ISO 45001:2017
4. Requisitos del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional	4. Contexto de la organización
4.1 requisitos generales	5. Liderazgo y participación de los trabajadores
4.2 política de salud y seguridad ocupacional	6. Planificación
4.3 planificación	7. Apoyo
4.4 implementación y operación	8. Operación
4.5 verificación	9. Evaluación del desempeño
4.6 revisión por la dirección	10. Mejora

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001 - Norma ISO NTC 45001

En la norma 18001:2007 se relaciona todo a un solo numeral que es el numeral 4 y se desglosa en los diferentes requisitos dentro de los cuales tenemos; como cambios generales con respecto a la norma 45001:2018

Contexto de la organización: para el capítulo 4.1, cuestiones externas e internas, se dan nuevas cláusulas para la determinación y supervisión sistemática del contexto de la organización, todas las partes interesadas, que tienen que ver con la organización.

Trabajadores y otras partes interesadas: el capítulo 4.2 se incluye con mayor atención las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas, para tenerlo en cuenta más con las partes de seguridad y salud en el trabajo, dentro de las instalaciones de la misma empresa como en los lugares que se desplace en misión. También se tiene en cuenta a más profundidad la participación de los trabajadores.

Gestión de riesgos y oportunidades: los capítulos 6.1.1, 6.1.2.3 y 6.1.4, se debe de determinar, considerar y tomar medidas para abordar cualquier riesgo u oportunidad que pueda afectar (ya sea positiva o negativamente) al del sistema de gestión se debe de incluir la mejora de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo.

Liderazgo y compromiso de la dirección: en el capítulo 5.1, ISO 45001 se le da más relevancia al énfasis que la alta dirección debe de tener con el compromiso en la participación y la responsabilidad de la efectividad del sistema de gestión.

Objetivos y desempeño: se amplía el énfasis en los objetivos como promotores de las mejoras (capítulos 6.2.1, 6.2.2) y la evaluación del desempeño (capítulo 9.1.1).

Requisitos ampliados relacionados con:



Participación, consulta y participación de los trabajadores (5.4) se debe tener de forma clara los canales de comunicación y como se involucra a los trabajadores.

Comunicación (7.4): más analizada para tener claro las herramientas, canales se utilizan para la comunicación, incluida la determinación de qué, cuándo y cómo comunicar, tanto a la organización como a las partes *interesadas*. (Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, 2007)

## 7.2 COMPARACIÓN DE LAS NORMAS NUMERAL A NUMERAL

Según los lineamientos de la actualización de las normas norma NTC OHSAS 18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO 45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

A continuación, se relacionan en la tabla la información del requisito, su descripción y el numeral de la norma OSHAS 18001 y la nueva norma NTC ISO 45001.

**Tabla 9 Contexto de la organización**

Requisito	Descripción	Numeral norma	
		18001	45001
4. Contexto de la organización			
4.1 comprensión de la organización y de su entorno	La organización determina las cuestiones externas e internas pertenecientes a su propósito	4.1	4.1
4.2 comprensión de las necesidades y expectativas	La organización determina: partes interesadas, trabajadores pertenecientes al salud y seguridad en el trabajo necesidades y expectativas salud y seguridad en el trabajo		4.2

4.3 determinación del alcance del sistema de gestión salud y seguridad en el trabajo	La organización determina los límites y la aplicabilidad del salud y seguridad en el trabajo, cuestiones internas y externas		4.3
4.4 sistema de gestión salud y seguridad en el trabajo	Sistema salud y seguridad en el trabajo		4.4

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001 - Norma ISO NTC 45001

En esta primer numeral de la norma habla de la importancia de que los trabajadores sean tratados con igual de importancia, se debe de contemplar todas las partes interesadas de la empresa, es decir todas personas que trabajen para la empresa o en nombre de la empresa, donde se reconocen las necesidades y expectativas que estén relacionadas con el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

**Tabla 10 Liderazgo y participación de los trabajadores**

Requisito	Descripción	Numeral norma	
		18001	45001
<b>5. Liderazgo y participación de los trabajadores</b>			
5.1 liderazgo y compromiso	La alta dirección demuestra el liderazgo y el compromiso frente al sistema de salud y seguridad en el trabajo, la política de salud y seguridad en el trabajo, objetivos salud y seguridad en el trabajo integración, recursos, gestión en salud y seguridad en el trabajo y la comunicación.	4.4.1	5.1

5.2 política de salud y seguridad en el trabajo	La alta dirección establece compromisos de: condiciones de trabajo prevención de lesión y deterioro de la salud relacionados al trabajo eliminar los peligros y reducir los riesgos salud y seguridad en el trabajo	4.2	5.2
5.3 roles, responsabilidades, autoridades en la organización	La alta dirección asegura que las responsabilidades y autoridades de los roles, comunicación, información documentada, desempeño gestión salud y seguridad en el trabajo.	4.4.1	5.3
5.4 consulta y participación de los trabajadores	La organización garantiza los procesos de consulta y participación de los trabajadores	4.4.3.2	5.4

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001 - Norma ISO NTC 45001

En esta numeral el cambio es clave está en la parte en la asignación de funciones, responsabilidades y autoridad. La participación y la consulta como parte del liderazgo, se anexan unos numerales sobre la participación y consulta de los trabajadores en donde ellos o a través de sus delegados participan más en las consideraciones de seguridad y salud en el trabajo buscando el beneficio de todas las partes.

**Tabla 11 Planificación**

Requisito	Descripción	Numeral norma	
		18001	45001
6. Planificación			
6.1 acciones para abordar riesgos y oportunidades	Generalidades	4.4.6	6.1.1
	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	4.3.1	6.1.2
	Identificación de peligros	4.3.1	6.1.2.1
	Evaluación de riesgos para salud y seguridad en el trabajo	4.3.1	6.1.2.2
	Evaluación de oportunidades salud y seguridad en el trabajo	N.A	6.1.2.3
	Determinación de requisitos legales	4.3.2	6.1.3
	Planeación de acciones	4.4.6	6.1.4
6,2 objetivos de salud y seguridad en el trabajo y planeación para lograrlos	Objetivos salud y seguridad en el trabajo	4.3.3	6.2.1
	Planeación para lograr los objetivos salud y seguridad en el trabajo	4.3.3	6.2.2

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001 - Norma ISO NTC 45001

Este numeral tiene el cambio en las entradas de la identificación de los peligros y riesgos desde la parte de productos, desde toda la parte de la innovación, los trabajadores que salen a misión por parte de la empresa, la carga de trabajo y el cambio de cultura de la empresa.

Los procesos de planificación, da los conceptos de los programas que deben estar enfatizados en seguridad y salud en el trabajo.

**Tabla 12 Apoyo**

Requisito	Descripción	Numeral norma	
		18001	45001
7. Apoyo			
7.1 recursos	Recursos, funciones responsabilidad , y autoridad	4.4.1	7.1
7.2 competencia	Competencia, formación	4.4.2	7.2
7.3 toma de conciencia		4.4.2	7.2
7.4 comunicación	Generalidades	4.4.3.1	7.4.1
	Comunicación interna	4.4.3.1	7.4.2
	Comunicación externa	4.4.3.1	7.4.3
7.5 información documentada	Generalidades	4.4.4 4.5.4	7.5.1
	Creación y actualización	4.4.4 4.5.4	7.5.2
	Control de la información documentación	4.4.4 4.5.4	7.5.3

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001 - Norma ISO NTC 45001

En este numeral establece más claro la metodología de la comunicación, de los términos de control de la documentación. Enfatiza más en la comunicación con las partes interesadas, con los actores de interés, el nivel de esta comunicación.

**Tabla 13 Operación**

Requisito	Descripción	Numeral norma	
		18001	45001
8. Operación			
8.1 planificación y control operacional	Generalidades	4.4.6	8.1.1
	Eliminación de peligros	4.3.1 4.4.6	8.1.2
	Gestión de cambio	4.3.1 4.4.6	8.1.3
	Compras (contratistas, )	4.4.6	8.1.4
8.2 preparación y respuesta ante emergencias	Establecer, implementar y mantener, evaluación de desempeño en temas salud y seguridad en el trabajo	4.4.7	8.2

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001 - Norma ISO NTC 45001

En este numeral se requiere una planeación más estructurada con el plan de acción para los objetivos que no se cumplan, se le da una clausula específica a la parte de control de funciones y responsabilidades. También se deja una clausula separada para todo el tema de cambio, como se identifican, gestionan y controlan y un control más enfatizado a la subcontratación.

**Tabla 14 Evaluación del desempeño**

Requisito	Descripción	Numeral norma	
		18001	45001
9. Evaluación del desempeño			
9.1 evaluación de desempeño	Generalidades	4.5.1	9.1.1
	Evaluación del cumplimiento	4.5.2	9.1.2
9.2 auditoria interna	Generalidades	4.5.5	9.2.1
	Programa de auditoria interna	4.5.5	9.2.1
9.3 revisión por la dirección	Revisión por la dirección	4.6	9.3

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001 - Norma ISO NTC 45001

En este numeral se hace más control en la parte de las compras, se deja en la parte de operaciones la parte de los contratistas, para su seguimiento y control; esta se tiene en cuenta ya que a medida de que los mercados van creciendo y abriendo puertas se van subcontratando más servicios o productos los cuales deben de tener un control más estricto.

**Tabla 15 Mejora**

Requisito	Descripción	Numeral norma	
		18001	45001
10. Mejora			
10.1 generalidades	Generalidades		10.1
10.2 incidentes no conformidades y acciones correctivas	Investigación de incidentes y accidentes	4.5.3	10.2
		4.5.3.1	
		4.5.3.2	
10.3 mejora continua	Mejora continua	4.2	10.3
		4.3.3	
		4.6	

**Fuente:** Norma ISO OSHAS 18001 - Norma ISO NTC 45001

Finalmente en este numeral la cláusula de auditoria interna está más estructurada, la revisión por la dirección debe de ser más al detalle sin perder ninguno de los puntos, se deja un numeral separado para la mejora continua y mejor constancia de la marca. Y se deja establecido que toda la información debe de estar documentada y ser oportuna su consulta.

### **7.3 DETERMINACION DE CADA UNO DE LOS NUMERALES DE LA NORMA NTC ISO45001:2018 FRENTE A LOS MECANISMOS DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA EMPRESA BIOD S.A**

Se tiene la comparación de cada uno de los numerales de la norma ISO 45001:2018 con la gestión que en la actualidad tiene implementada el sistema integrado de gestión de BIOD S.A.

Dentro del diagnóstico de la transacción de la norma se debe de revisar cuales son los mecanismos con los cuales la empresa cuenta para el cumplimiento de los requisitos de la norma y se presenta a continuación el estudio de estos:

**Tabla 16 Mecanismo de cumplimiento SIG /Contexto de la organización**

Requisito	Descripción	Mecanismo de cumplimiento sistema de salud y seguridad en el trabajo
<b>4. Contexto de la organización</b>		
4.1 comprensión de la organización y de su entorno	La organización determina las cuestiones externas e internas pertenecientes a su propósito	DOFA de la organización
4.2 comprensión de las necesidades y expectativas	La organización determina: partes interesadas + trabajadores pertenecientes al sistema de salud	



	y seguridad en el trabajo necesidades y expectativas al sistema de salud y seguridad en el trabajo	
4.3 determinación del alcance del sistema de gestión al sistema de salud y seguridad en el trabajo	La organización determina los límites y la aplicabilidad del al sistema de salud y seguridad en el trabajo ,cuestiones internas y externas	Identificación, seguimiento y control partes interesadas (círculo simbiótico) HSEQ-FOR-050
4.4 sistema de gestión al sistema de salud y seguridad en el trabajo	Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	Manual Sistema integrado de gestión HSEQ-MAN-001

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Dentro del diagnóstico de la transición de la norma se identifica que para el numeral 4. Contexto de la organización, el sistema integrado de gestión de BIOD S.A, cuenta con la matriz DOFA donde contempla los factores internos y externos de la misma, al igual que el documento de la identificación y seguimiento de las partes interesadas este último pendiente de revisión para evaluar si se cuenta con la totalidad de las partes interesadas y con los lineamientos del SST.

**Tabla 17 Mecanismo de cumplimiento SIG /Liderazgo y participación de los trabajadores**

Requisito	Descripción	Mecanismo de cumplimiento sistema de salud y seguridad en el trabajo
5. Liderazgo y participación de los trabajadores		

5.1 liderazgo y compromiso	La alta dirección demuestra el liderazgo y el compromiso frente al Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo, política, objetivos, integración, recursos, gestión, comunicación.	Política integral Sistema integrado de gestión.
5.2 política de Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	La alta dirección establece compromisos de: condiciones de trabajo ,prevención de lesión y deterioro de la salud relacionados al trabajo, eliminar los peligros y reducir los riesgos Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	Política integral BIOD S.A
5.3 roles, responsabilidades, autoridades en la organización	La alta dirección asegura que las responsabilidades y autoridades de los roles, la comunicación, información documentada ,desempeño gestión del sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	Guías de responsabilidad, política integral BIOD S.A
5.4 consulta y participación de los trabajadores	La organización garantiza los procesos de consulta y participación de los trabajadores	Participación de los trabajadores en comités COPASST, comité primarios, HSE , software, plan de comunicación, intranet

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Dentro del diagnóstico de la transición de la norma se identifica que para el numeral 5. Liderazgo y participación de los trabajadores, se contempla la implementación de la política integral de BIOD S.A d, la participación de los trabajadores en el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo COPASST, la participación de los trabajadores en los diferentes comités como los de HS, las experiencias para la actividades de HS, los comités primarios de cada proceso donde se tocan temas referentes de SST, y el plan de comunicación de la empresa donde se comunica la información de los temas SST.

Se cuenta con la participación y consulta a través de las PQRS las cuales se pueden manejar por medio del correo electrónico, de los buzones y del software.

**Tabla 18 Mecanismo de cumplimiento SIG /Planificación**

Requisito	Descripción	Mecanismo de cumplimiento sistema de salud y seguridad en el trabajo
6. Planificación		
6.1 acciones para abordar riesgos y oportunidades	Generalidades	Contexto de la organización Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo
	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	Panorama de riesgos
	Identificación de peligros	Panorama de riesgos
	Evaluación de riesgos para Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	Panorama de riesgos

	Evaluación de oportunidades Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	Proceso Botton up - proyectos - MCI
	Determinación de requisitos legales	Gestión legal Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo
	Planeación de acciones	Respuesta ante emergencias
6,2 objetivos de Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo y planeación para lograrlos	Objetivos Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	HSEQ-MAN-003
	Planeación para lograr los objetivos Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	Matriz de indicadores HS

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Dentro del diagnóstico de la transición de la norma se identifica que para el numeral 6. Planificación, que la organización tiene en su sistema integrado de gestión, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos en el documento panorama de riesgos sin embargo este debe de estar sujeto a revisión para confirmar que se cuente con todos los aspectos solicitados en la norma relacionados al Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo.

Se identifica la matriz legal de la organización la cual se debe de revisar para validar que cuente con todos los documentos relacionados a la parte legal del Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo.

Y la matriz de indicadores HS Proceso seguridad para poder evaluar los objetivos de la MCI Metas crucialmente importantes de HS seguridad y verificar su cumplimiento y validar las acciones para corregir las posibles desviaciones.

**Tabla 19 Mecanismo de cumplimiento SIG / Apoyo**

Requisito	Descripción	Mecanismo de cumplimiento sistema de salud y seguridad en el trabajo
7. Apoyo		
7.1 recursos	Recursos, funciones y responsabilidad y autoridad	Presupuestos - personal- proyectos
7.2 competencia	Competencia, formación	Guías de responsabilidad, política sistema integrado de gestión
7.3 toma de conciencia		Política Integral BIOD S.A comunicación de incidentes , resultado de investigaciones accountability - campañas de comunicación
7.4 comunicación	Generalidades	Comunicación informes anuales
	Comunicación interna	Comunicación interna con los trabajadores
	Comunicación externa	Comunicación externa con todas las partes involucradas
7.5 información documentada	Generalidades	Documentación (actividades, productos, servicios)
	Creación y actualización	Documentación Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo

	Control de la información documentación	
--	---	--

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Dentro del diagnóstico de la transición de la norma se identifica que para el numeral 7. Apoyo que el sistema integrado de gestión cuenta con los presupuestos autorizados por la organización para los temas Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo, con la caracterizaciones de los procesos, documentación planes y programas HSEQ.

se valida la competencia a través de los perfiles de las guías de responsabilidad y con el proceso de incorporación por medio de su caracterización, las guías de responsabilidad deben de ser actualizadas por los últimos cambio de la organización y realizar la validación de los datos referentes al Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo, se cuenta con el plan de comunicación para que la totalidad de los trabajadores conozcan sobre el Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo, se debe de revisar las herramientas para la comunicación externa de las partes involucradas.

**Tabla 20 Mecanismo de cumplimiento SIG / Operación**

Requisito	Descripción	Mecanismo de cumplimiento sistema de salud y seguridad en el trabajo
<b>8. Operación</b>		
8.1 planificación y control operacional	Generalidades	Implementación de los procesos Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo
	Eliminación de peligros	Panorama de riesgos

	Gestión de cambio	MDC HSEQ-FOR-070 - panorama de riesgos
	Compras (contratistas)	Programas Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo con contratistas - carpeta contratistas- permisos de trabajo
8.2 preparación y respuesta ante emergencias	Establecer, implementar y mantener, evaluación de desempeño en temas Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo	Planes y programas y simulacros del Sistema al sistema de salud y seguridad en el trabajo

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Dentro del diagnóstico de la transición de la norma se identifica que para el numeral 8. Operación, el sistema integrado de gestión cuenta con diversos planes y programas del proceso HSEQ, de forma transversal para la organización donde se evalúan los peligros y riesgos de cada uno de los cargos de la operación, con el documento caracterizaciones procesos - identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales, peligros y riesgos laborales.

se establece el documento del MDC, para el análisis de los cambios que se puedan dar en la organización que pueden afectar la parte organizacional, la parte de la estructura y que contemplen diferentes ítem relacionados con el SST, con relación al literal de compras se cuenta con el control para la contratación que se hace con el formato de inscripción de proveedores o contratistas, la revisión SARLAFT para la revisión de los temas financieros como lavado de activos o financiamiento del narcotráfico , y la evaluación de proveedores la cual se aplica al finalizar el servicio ( para proveedores críticos).

**Tabla 21 Mecanismo de cumplimiento SIG / Evaluación del desempeño**

Requisito	Descripción	Mecanismo de cumplimiento sistema de salud y seguridad en el trabajo
9. Evaluación del desempeño		
9.1 evaluación de desempeño	Generalidades	MCI Metas crucialmente importantes
	Evaluación del cumplimiento	Matriz legal
9.2 auditoria interna	Generalidades	Programa de auditoria
	Programa de auditoria interna	Programa de auditoria
9.3 revisión por la dirección		Actas de reuniones de revisión por la dirección

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Dentro del diagnóstico de la transición de la norma se identifica que para el numeral 9. Evaluación del desempeño la organización cuenta con los indicadores de cumplimiento de cada una de más MCI, por parte del proceso de cultura y comunicación se encuentra la evaluación del clima laboral por medio de la encuesta de GREAT PLACE TO WORK, aplicada por cada colaborador y de igual manera se miden y evalúan cada uno de los procesos como parte de la calificación de que tanto se recomienda el servicio prestado por cada uno de los colaboradores en la evaluación del NPS ( net promoter score), el sistema cuenta con el programa de



auditorías de forma anual en donde se realizan las auditorías internas para cada una de las certificaciones con las que cuenta la organización

(NTC ISO 9001, NTC ISO 14001, NTC OHSAS 18001, emitidas por el ICONTEC el cual también realiza la auditoria externa; NTC ISO17025 para la acreditación del laboratorio emitida por la ONAC, organismo que realiza la auditoria externa, y la auditorias en las certificaciones de RSPO E ISSC) de las anteriores auditorias se cuenta con los diferentes documentos soportes como los son los informes emitidos por los auditores líderes.

En cuanto a la revisión por la dirección se cuenta con las actas de las revisiones realizadas por el con el acompañamiento de las direcciones de HS, ambiental, y del sistema integrado de gestión.

**Tabla 22 Mecanismo de cumplimiento SIG /Mejora**

Requisito	Descripción	Mecanismo de cumplimiento sistema de salud y seguridad en el trabajo
10. Mejora		
10.1 generalidades	Oportunidades de mejora	Gestión de hallazgos
10.2 incidentes no conformidades y acciones correctivas	Reacción frente a los incidentes, no conformidades y acciones correctivas	Gestión de hallazgos
10.3 mejora continua	Acciones para la mejora continua	Proceso Botton up

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Dentro del diagnóstico de la transición de la norma se identifica que para el numeral 10. La organización cuenta con la documentación requerida para la gestión de la mejora continua por medio de la caracterización del proceso de proyectos y la caracterización del proceso de retos Bottom up, este último validando todo el paso a paso de las oportunidades de mejora, la gestión de los hallazgos (no

conformidades) y la innovación a través de los retos y las biodeas. Y para el manejo de los incidentes se cuenta con el procedimiento de investigación y reporte de incidentes, con el análisis de los mismos y la comunicación a toda la organización, en esta parte de comunicación y gestión de incidentes se debe revisar la realización de la misma de forma más oportuna.

**8 PLAN DE ACCIÓN PARA LA TRANSICIÓN DE LA NORMA NTC  
OHSAS18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL A LA NTC ISO45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA BIOD S.A.**

Teniendo en cuenta, la realización de la evaluación del cumplimiento del sistema integrado de gestión frente a la norma ISO 18001; 2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional y con el apoyo del diagnóstico del sistema integrado de gestión de la compañía, frente a la nueva norma ISO 45001:2018 de sistemas de gestión en salud y seguridad en el trabajo.

Se hace la elaboración del siguiente plan de acción para el cumplimiento de cada uno de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 de sistemas de gestión en salud y seguridad en el trabajo teniendo en cuenta cada uno de los numerales 7 de la norma se especifica a continuación:

Para el numeral contexto de la organización se plantean las tareas relacionadas con el plan de acción con el requisito, la acción puntual, el documento soporte de la implementación de la acción, el responsable y la fecha planteada de entrega.

**Tabla 23 Plan de Acción - Contexto de la organización**

Contexto de la Organización				
Requisito	Acción Puntual	Entregable	Responsable	Fecha
<b>Comprensión de la organización y</b>	Revisar que la matriz DOFA está	matriz DOFA actualizada	Yenifer Cubillos	20/10/2019

<b>de su entorno necesidades y Expectativas</b>	actualizada con los contemplan las partes interesadas y expectativas.		Edwin Ramos	20/10/2019
<b>Determinación del alcance del sistema de gestion salud y Seguridad en el trabajo</b>	Revisión de los Requisitos y Necesidades (Formato Partes Interesadas) Vs Matriz Legal (verificar que en partes interesadas este como matriz legal)	Formato partes Interesadas /Matriz Legal Actualizada	Yenifer Cubillos	20/10/2019
<b>Cumplir con el Sistema de Gestion salud y Seguridad en el trabajo</b>	Revisión del Manual SIG, este establecido la documentación SST , SI está vigente	Manual Sistema Integrado de Gestion	Yenifer Cubillos	20/10/2019

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Para el numeral Liderazgo y participación de los trabajadores se plantean las tareas relacionadas con el plan de acción con el requisito, la acción puntual, el documento soporte de la implementación de la acción, el responsable y la fecha planteada de entrega.

**Tabla 24 Plan de Acción - Liderazgo y participación de los trabajadores**

<b>Liderazgo y participación de los trabajadores</b>				
<b>Requisito</b>	<b>Acción Puntual</b>	<b>Entregable</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>
<b>Cumplir con el Liderazgo Y compromiso</b>	Programa de comunicación (Revisión de los temas de SST para comunicarlos a los trabajadores)	Programa de comunicación	Harold Huertas	20/10/2019
	Revisión del manual COPASST,	Manual COPASST	Integrantes COPASST	20/10/2019
	Socialización de los cronogramas HS, política, plan de auditoria, plan de capacitaciones. análisis de accidentes, Inspecciones al cronograma HS,	Listado de asistencia	SIG-COPASST	20/10/2019

	revisión de la alta dirección			
	Política SIG (Revisar frente a cada uno de los numerales, des englobando cada uno Frente Manual SIG- Política) Norma No 5,2	Manual Sistema Integrado de Gestion	Yenifer Cubillos	20/10/2019
<b>Actualizar la Política de salud y Seguridad en el trabajo</b>	Realizar la comunicación de la política Integral en todo la organización ( comité diario - comité primarios)	Listado de asistencia	Yenifer Cubillos	20/10/2019
	Partes Interesadas (Verificar si esta comunicada en la web) Revisar con Tatiana, que si este.	página Web	Tatiana / Yenifer	20/10/2019

	Revisión de la Inducción todos los temas Sistema de salud y seguridad en el trabajo y sea comunicada a todo el personal	Presentación de inducción seguridad	Edwin Ramos	20/10/2019
<b>Clarificar los Roles, Responsabilidades, Autoridades en la organización</b>	Revisar el listado de comunicación de las guías de los últimos cargos	Listado de asistencia	Yenifer Cubillos	20/10/2019
	Actualizar el manual Integral que todos los años se debe hacer la reinducción	Manual Sistema Integrado de Gestion	Yenifer Cubillos	20/10/2019
	Actualizar el instructivo de elaboración de guías para incluir este requisito	instructivo de elaboración de guías	Mónica Riaño	20/10/2019
	Revisar la información de	Programa de	Harold Huertas	20/10/2019

<b>Tener la Consulta y participación de los trabajadores</b>	los procedimientos del software, la comunicación y la INTRANET se contemple los temas sistema de salud y seguridad en el trabajo	comunicación		
	Manual del sistema integrado de gestion actualizado con el tema de la MAQUILA	Manual Sistema Integrado de Gestion	Yenifer Cubillos	20/10/2019
	Revisión de los formatos de contratación y evaluación de proveedores tenga los temas sistema de salud y seguridad en el trabajo	Formatos de contratación y evaluación de proveedores	Nancy Rodríguez	20/10/2019



Revisar en el Manual Copasst este el asistir a la investigación de los incidentes y no conformidades	Manual COPASST	SIG-COPASST	20/10/2019
Reunión con el copasst para socializar los temas de contratación externa sobre los temas SST	Listado de asistencia	SIG-COPASST	20/10/2019
Reunión con el copasst para la participación y consulta Mecanismos cuales serian y después definir si queda en el manual COPASST	Listado de asistencia	SIG-COPASST	20/10/2019

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Para la numeral planificación se plantean las tareas relacionadas con el plan de acción con el requisito, la acción puntual, el documento soporte de la implementación de la acción, el responsable y la fecha planteada de entrega.

**Tabla 25 Plan de Acción - Planificación**

Planificación				
Requisito	Acción Puntual	Entregable	Responsable	Fecha
<b>Cumplir las Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>	Revisar si en el panorama esta los riesgos sociales incluyendo carga de trabajo , horas de trabajo , victimización, acoso e intimidación	Panorama de Riesgos	Edwin Ramos	20/10/2019
	Actualizar el procedimiento de peligros y riesgos - ( como me entorno de lo que pasa por fuera, ARL- ASGREN- MERCADEO	procedimiento de peligros y riesgos	Edwin Ramos	20/10/2019
	Incluir en el panorama de riesgos ( I+D , Nuevos Negocios- Gerencia General, Bioideas) las	Panorama de Riesgos	Edwin Ramos	20/10/2019

personas que salen del país			
Actualizar el Manual para incluir como se prioriza la estrategia HSE y cuál es el paso a paso	Manual Sistema Integrado de Gestión	Edwin Ramos	20/10/2019
Actualización de la caracterización de gestión legal ( actualizar numeral de la 45001 NO dejar las 18001) e incluir el B del 6.1.3	caracterización de gestión legal	Yenifer Cubillos / Madeleym	20/10/2019
Revisión de planes de emergencia actualizados a los requisitos de la norma SST y tener en cuenta la jerarquía de controles	Planes de emergencia	Edwin Ramos	20/10/2019

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Para el numeral Apoyo se plantean las tareas relacionadas con el plan de acción con el requisito, la acción puntual, el documento soporte de la implementación de la acción, el responsable y la fecha planteada de entrega.

**Tabla 26 Plan de Acción - Apoyo**

<b>Apoyo</b>				
<b>Requisito</b>	<b>Acción Puntual</b>	<b>Entregable</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>
<b>Tener los Recursos Sistema de Gestión salud y Seguridad en el trabajo</b>	crear las guías de los cargos que no se encuentran actualmente,	Guías de responsabilidad Nuevos cargos	Mónica Riaño	20/10/2019
	Realizar la socialización de la política en la jornada de capacitación de reinducción	Listado de asistencia	Edwin Ramos	20/10/2019
<b>Obtener la Competencia Sistema de Gestión salud y Seguridad en el trabajo</b>	Realizar la socialización de los objetivos HS en la jornada de capacitación de reinducción	Listado de asistencia	Edwin Ramos	20/10/2019
<b>Toma de Conciencia Sistema de Gestión salud y</b>	Planes de comunicación si se contempla como se maneja	Plan de Comunicación	Harold Huertas	20/10/2019

<b>Seguridad en el trabajo</b>	la comunicación para personas con algún grado de discapacidad			
<b>Comunicación Sistema de Gestión salud y Seguridad en el trabajo</b>	Actualización del video de seguridad ( IDIOMA) video de seguridad en inglés o si hay video con subtítulos en inglés ( video en ingles antiguo)	video seguridad	Edwin Ramos	20/10/2019

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Para la numeral operación se plantean las tareas relacionadas con el plan de acción con el requisito, la acción puntual, el documento soporte de la implementación de la acción, el responsable y la fecha planteada de entrega.

**Tabla 27 Plan de Acción - Operación**

<b>Operación</b>				
<b>Requisito</b>	<b>Acción Puntual</b>	<b>Entregable</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>
<b>Realizar la Planificación y Control operacional del Sistema de</b>	Revisar donde están las funciones del personal de la temporal en	Acta de Reunión	Madeleym Ramírez	20/10/2019

<b>Gestión salud y Seguridad en el trabajo</b>	cuanto a los temas SST			
	Actualizar panorama de riesgos En cuanto al riesgo (que se pierda la materia prima)	Panorama de Riesgos	yenifer Cubillos	20/10/2019
	Socializar con el personal que hace turno los fines de semana como se debe de atender una emergencia,	Listado de asistencia	Edwin Ramos	20/10/2019

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Para el numeral Evaluación del desempeño se plantean las tareas relacionadas con el plan de acción con el requisito, la acción puntual, el documento soporte de la implementación de la acción, el responsable y la fecha planteada de entrega.

**Tabla 28 Plan de Acción - Evaluación del desempeño**

<b>Evaluación del desempeño</b>				
<b>Requisito</b>	<b>Acción Puntual</b>	<b>Entregable</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>
<b>Realizar la Evaluación de Desempeño Sistema de Gestión salud y</b>	Revisión hallazgo anterior sobre tema de evaluación del	Hallazgo identificado	Yenifer Cubillos	20/10/2019

<b>Seguridad en el trabajo</b>	cumplimiento legal (9.1.2)			
<b>Realizar la Auditoria Interna Sistema de Gestión salud y Seguridad en el trabajo</b>	Actualización procedimiento de auditoria y programa de auditoria, Revisar que tenga los términos SST	Procedimiento de auditorias	Yenifer Cubillos	20/10/2019
	Revisión del programa de auditoria en fechas, alcances , estado y cumplimiento	Programa de auditorias	Yenifer Cubillos	20/10/2019
<b>Cumplir con la Revisión por la Dirección Sistema de Gestión salud y Seguridad en el trabajo</b>	Revisión de Actas de reuniones, en fechas, alcances , estado y cumplimiento revisar punto por punto el acta para asegurar los numerales del 9.3	Acta de Reunión	Yenifer Cubillos	20/10/2019

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Para el numeral Mejora se plantean las tareas relacionadas con el plan de acción con el requisito, la acción puntual, el documento soporte de la implementación de la acción, el responsable y la fecha planteada de entrega.

**Tabla 29 Plan de Acción - Mejora**

<b>Mejora</b>				
<b>Requisito</b>	<b>Acción Puntual</b>	<b>Entregable</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>
<b>Revisión y atención de los Incidentes No conformidades y Acciones Correctivas Sistema de Gestión salud y Seguridad en el trabajo</b>	Revisar con la dirección de Botton up los hallazgos con respecto al numeral 3 del b del 10.2 y documentación de la información	<b>Acta de Reunión</b>	Luz Jenny Camacho/ Yenifer Cubillos	20/10/2019

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Para lo anterior se debe de tener claro el alcance de cada uno de los puntos, tener al personal a disposición para realizar la actualización de cada uno de los documentos, hacer la socialización con cada uno de los líderes de procesos y sus grupos de trabajo para explicarles los cambios de la norma y socializar la política del sistema integrado de gestión.

Así como los recursos para el desarrollo del plan de acción son internos de la organización como es el director HS, Directora sistema integrado de gestión, Analistas HS, Analista sistema integrado de gestión, el estimado de tiempo destinado para las modificaciones será de 13 días de los recursos mencionados



anteriormente, no se generaría costos ya que la implementación se llevaría a cabo con el personal que actualmente cuenta la empresa.

Se formula lo anterior como estrategia para el cumplimiento de la transición de la norma NTC ISO 45001 de sistemas de salud y seguridad en el trabajo, de acuerdo al plan de acción formulado anteriormente.

## **9 PROPUESTA DE TRANSICIÓN DE LA NORMA NTC OHSAS18001:2007 SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL A LA NTC ISO45001:2018 DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En el mes de marzo de 2018 se publica la norma ISO 45001 2018, esto supone la anulación de OHSAS 18001, por lo que las organizaciones certificadas disponen de un período de tres años, hasta el 12 de marzo de 2021, para realizar la transición. Es por esto por lo que BIOD S.A como organización certificada debe de realizar su proceso de transición y actualización de los requisitos de la norma con el desarrollo de la evaluación, el diagnóstico y la implementación del plan de acción.

La propuesta se contempla en tres fases de acuerdo con el desarrollo de los objetivos planteados en este trabajo

La primera fase que es la elaboración de la evaluación de los requisitos de la norma OSHAS 18001 de sistemas de seguridad y salud ocupacional.

La segunda fase que es la elaboración del diagnóstico del sistema integrado de gestión de la empresa BIOD frente a los requisitos de la norma NTC ISO 45001 Salud y seguridad en el trabajo.

La tercera fase que es el plan de acción para la transición de la norma NTC ISO 45001 Salud y seguridad en el trabajo.

**Tabla 30 Propuesta de transición de la norma**

Justificación	Alcance	Actividad	Resultado
<p>En el mes de marzo de 2018 se publica la norma ISO 45001 2018, esto supone la anulación de OHSAS 18001, por lo que las organizaciones certificadas disponen de un período de tres años, hasta el 12 de marzo de 2021, para realizar la transición.</p> <p>Es por esto que BIOD S.A d como organización certificada debe de realizar su proceso de transición y actualización de los requisitos de la norma</p>	<p>Realizar la Evaluación y el diagnóstico de la transición de la norma OSHAS 18001;2007 a la norma 45001;2018</p>	<p>Actualizar el sistema de gestión</p>	<p>Tener un sistema integrado de gestión que cumpla con los lineamientos de la norma NTC ISO 45001;2018</p>
		<p>Actualizar los procedimientos</p>	
		<p>Entrenar auditores internos</p>	
		<p>Programar la auditoría de certificación ICONTEC</p>	

**Fuente:** Elaboración Propia del autor

Actualizar el sistema de gestión

Dentro del marco para el iniciar la implementación de la norma ISO 45001, es fundamental contar con el apoyo y la participación de la alta dirección por ello el primer paso es la reunión con la alta dirección para que conozca los beneficios que aporta el cambio de la norma

Actualizar los procedimientos

Después de la realización de la evaluación por medio de la lista de chequeo y con el personal ya capacitado, y con los resultados del análisis de brechas se inicia con una base para actualizar los procedimientos del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, y la documentación que debe ser modificada y ampliada de ser necesario como los programas.

HSEQ-PLN- 001 plan de emergencias

HSEQ- MAN -001 manual del sistema integrado de gestión BIOD S.A

HSEQ- MAN-003 manual Salud y Seguridad en el trabajo

HSEQ-PRO-001 identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales, peligros y riesgos laborales.

Procedimiento de auditorias

Caracterización hallazgos

Entrenar auditores internos

Es fundamental que el personal de BIOD S.A como es el director de HS y la directora de sistema integrado de gestión, tenga claro las técnicas y habilidades para ser auditores internos, donde deben adaptarse para satisfacer las necesidades de los nuevos requisitos y estar presto a la resolución de dudas o inquietudes.

Comprobar la efectividad del sistema

Con el entrenamiento de los auditores internos ya el objetivo es evaluar dentro de la organización la efectividad del sistema, el cumplimiento de los requisitos y verificar que la documentación cumple con esos requisitos esto se realizara con las inspecciones a los planes y programas de seguridad y salud en el trabajo.

De igual forma se programará la realización de una auditoria interna que será realizada por la ARL y sus auditores competentes en la norma para poder tener el concepto externo sobre los cambios implementados y que más se debiera ajustar

Programar la auditoría de certificación ICONTEC

Una vez comprobada la efectividad del sistema, gracias a la auditoría interna, se propone la solicitud de la auditoría de certificación con el organismo certificador.

Recursos:

Los recursos para el desarrollo del plan de acción son internos de la organización como es el director HS, directora SIG, analistas HS, analista SIG, y se proyecta solicitar 2 auditores certificados en la norma que serán suministrados por la ARL, como parte del plan de reinversión

Beneficios:

El sistema de seguridad y salud ocupacional ISO 45001:2018 se enfoca en la prevención antes que en la respuesta a incidentes.

Mejor la aplicación, integración y mantenimiento de las normas como son la NTC ISO9001: 2015, NTC ISO14001; 2015

Tener la perspectiva de un número mayor de los miembros de la organización y otras partes interesadas.

## CONCLUSIONES

Esta propuesta de transición se realiza con el fin de adelantar el proceso ya venidero y establecido, de una forma anticipada a las fechas estipuladas, así mismo para hallar resultados, posibles problemas generados durante la transición y darles la solución inmediata o anticipada, para que en el momento de la implementación real sea una aplicación completa y exitosa.

La evaluación del estado actual del sistema integrado de gestión bajo el lineamiento de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional con relación a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se analiza con la finalidad de conocer como era el sistema que se venía llevando y así mismo verificar los cambios que se deben hacer, mejorando la forma o el método de aplicación y las posibles consecuencias de estas modificaciones.

Al realizar el diagnóstico de la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se busca encontrar las posibles consecuencias que traerá esta transición de las normas, además de los cambios que se deben aplicar a cada sistema, para así mismo generar la mejor aplicación de dichas normas dentro de la entidad afectada.

La elaboración del plan de acción para la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa BIOD S.A se elabora con el propósito de cronometrar o establecer plazos para la implementación de cada paso que se debe hacer durante la transición de cada norma a realizar, teniendo en cuenta cada punto en el cual afecta a la

compañía BIOD S.A, problemas, dificultades, cambios y soluciones que deben tenerse planteadas antes del cambio de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistema de gestión y seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

## RECOMENDACIONES

Una vez concluida la tesis, se considera positivo realizar la transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el campo de aplicación de la empresa BIOD S.A proponiendo:

Realizar la implementación de la norma en empresas que no cuenten con este sistema de transición de la norma NTC OHSAS18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la NTC ISO45001:2018 de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, efectuando la creación del sistema integrado de gestión en donde se implementen las tres normas, la norma en transición, la ISO9001 Control de calidad y gestión de calidad y la ISO14001 Sistema de gestión ambiental.

Generar la forma de seguimiento sea anual o semestral al diagnóstico de la implementación de la norma para tener un espacio de tiempo prudente para poder realizar los ajustes a las diferentes mejoras que se vayan haciendo en los procesos de la compañía.

Cumplir el tiempo de los plazos establecidos para la realización de la implementación del plan de acción para poder llegar a dar cumplimiento a las tareas de este y alcanzar la certificación en la nueva norma

Gestionar los recursos pertinentes con la responsabilidad adecuada en cada uno de los roles que se aplica para la implementación garantizando que tienen la pertinencia para las tareas y que han sido capacitados, para el correcto análisis de la información a ser presentada.



## BIBLIOGRAFIA

*ICONTEC* . (2019). Obtenido de <http://www.icontec.org>  
*Bio D*. (09 de septiembre de 2019). Obtenido de Bio D:  
<http://www.biodsa.com.co/?lang=es>

*BIOD*. (s.f.). Obtenido de <http://www.biodsa.com.co/?lang=es>  
*Comision Septima Senado de la Republica de Colombia*. (s.f.). Obtenido de  
<http://www.comisionseptimasenado.gov.co>

Deming, W. E. (s.f.).  
<https://www.globalstd.com>. (s.f.). ¿Por qué ISO 45001 sustituirá a OHSAS 18001

ICONTEC. (s.f.). NTC ISO 18001:2007 .  
ICONTEC, N. I. (s.f.). NTC ISO 45001:2018 ICONTEC.

ISO. (s.f.). *RESOURCES*. Obtenido de [Www.ISO.org/directives](http://www.iso.org/directives).

*Manual del Sistema Integrado de Gestión BIOD S.A D HSEQ-MAN-001 Versión 06* . (03 de 10 de 2018).

*Minsalud*. (s.f.). Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>

MinTrabajo. (15 de abril de 2016). *MinTrabajo*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co>

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO . (11 de septiembre de 2018).

*Normas de trabajo*. Obtenido de Seguridad y salud en el Trabajo Bogota D.C:  
<https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labourstandards/>

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Seguridad y salud en el trabajo [Sitio web],. (s.f.).

*Sistema de gestion de la seguridad y salud en el trabajo* . (12 de marzo de 2018).  
Obtenido de NTC ISO45001:2018: <https://www.nueva-iso-45001.com/2019/08/cambios-fundamentales-de-iso-4500-2018/>

*Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.* (24 de octubre de 2007). Obtenido de NTC OHSAS18001: 2007: <https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC-ISO45001.pdf>

[www.biodsa.com](http://www.biodsa.com). (s.f.).