



**Universidad Nacional  
José Faustino Sánchez Carrión**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL, SISTEMAS E  
INFORMATICA**

**ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS  
OHSAS 18001 EN LA EMPRESA SEDAPAL - 2018”**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**


**PRESENTADO POR EL BACHILLER:**

Gardenia Larissa FERNANDEZ PEREZ

**ASESOR  
ING. HUGO SERRANO RODAS**

**HUACHO – PERU  
2021**

**MIEMBROS DEL JURADO Y ASESOR**



.....  
PRESIDENTE

Ing. JOSE AUGUSTO ARIAS PITTMAN



.....  
SECRETARIA

Ing. JOSE GERMAN SOTO LA ROSA



.....  
ERLO WILFREDO LINO ESCOBAR  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. CIP N° 31652  
.....

VOCAL

Ing. ERLO WILFREDO LINO ESCOBAR



.....  
ASESOR

Ing. HUGO SERRANO RODAS

***DEDICATORIA***

A Nuestro Señor, por darnos sabiduría

A nuestros padres por ser guías

hoy, mañana y siempre.

***Gardenia***

## **AGRADECIMIENTO**

A las instituciones y personas que han  
contribuido en el desarrollo  
de la presente investigación.

A mi familia y amigos va la dedicatoria  
Por su comprensión y paciencia

*Gardenia*

## Tabla de contenidos

Portada .....	i
Asesor y Miembros del Jurado .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento .....	iv
INDICE GENERAL .....	v
INDICE DE TABLAS .....	viii
INDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN .....	viii
INTRODUCCION	
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2 Formulación del problema .....	3
1.2.1 Problema general .....	3
1.2.2 Problemas específicos .....	3
1.3 Objetivos de la investigación .....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos .....	4
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.5 Delimitación de la investigación .....	5
1.6 Viabilidad de la investigación .....	5

## CAPÍTULO II MARCO TEORICO

2.1	Antecedentes de SEDAPAL .....	6
2.2	Antecedentes de la investigación.....	10
2.2.1	Investigaciones internacionales .....	
2.2.2	Investigaciones nacionales.....	
2.3	Bases teóricas .....	17
2.3.1	Seguridad y Salud Ocupacional.....	
2.3.2	NORMAS OHSAS 18001 .....	
2.4	Definiciones conceptuales.....	26
2.5	Formulación de Hipótesis.....	32
2.5.1	Hipótesis general.....	
2.5.2	Hipótesis específicas.....	

## CAPÍTULO III METODOLOGIA

3.1	Diseño metodológico.....	29
3.1.1	Tipo.....	29
3.1.2	Enfoque .....	29
3.2	Población y muestra .....	
3.2.1	Población.....	
3.2.2	Muestra .....	
3.3	Operacionalización de variables e indicadores .....	
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	30
3.4.1	Técnicas a emplear.....	

3.4.2	Descripción de los instrumentos .....	
-------	---------------------------------------	--

3.5	Técnicas para el procesamiento de la información	
-----	--	--

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1 Propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

4.1.1	El ciclo de mejora continua desde la perspectiva de la OHSAS 18001-2007 .....	37
-------	---	----

4.1.2	Objetivo de la propuesta del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	38
-------	---	----

4.1.3	Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según OHSAS -18001 -2007 .....	40
-------	---	----

### 4.2 Validación de instrumentos

### 4.3 Confiabilidad

### 4.4 Tratamiento Estadístico e interpretación de datos

### 4.5 Contrastación de hipótesis

## CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Discusión

### 5.2 Conclusiones

### 5.3 Recomendaciones

## CAPÍTULO VI FUENTES DE INFORMACION

6.1	Fuentes bibliográficas.....	75
-----	-----------------------------	----

6.2	Fuentes electrónicas .....	77
-----	----------------------------	----

ANEXOS: 01	MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	94
------------	------------------------------	----

Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en las Normas OHSAS 18001 en la Empresa SEDAPAL – 2018

Proposal for the Implementation of an OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT system based on the OHSAS 18001 Standards in the SEDAPAL Company – 2018

Gardenia Larissa FERNANDEZ PEREZ<sup>1</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la influencia de la implementación de una Gestión de Salud Seguridad Ocupacional en las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL – 2018. **Métodos:** La población compuesta por funcionarios, ingenieros y técnicos que suman 12 personas. Se utilizó para la medición de las variables un instrumento de cualidades de la escala de Likert. El instrumento utilizado fue confiable, para ello se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach (0,754).

**Resultados:** Los resultados manifiestan que más del 70% de encuestados están de acuerdo con la aplicación de gestión de seguridad y las normas OHSAS 18001 en la organización de Sedapal.

**Conclusión:** Presenta una correlación positiva significativa moderada entre la gestión de seguridad y las normas OHSAS 18001 ( $Rho = 0.754$ ;  $p = 0.00 < 0.05$ ).

**Palabras claves:** Gestión de Seguridad, Normas OHSAS 18001 y Confiabilidad.

## ABSTRAC

**Objective:** To determine the influence of the implementation of Occupational Safety Health Management in the OHSAS 18001 Standards in the company SEDAPAL - 2018. **Methods:** The population composed of officials, engineers and technicians that total 12 people. An instrument of qualities of the Likert scale was used to measure the variables. The instrument used was reliable, for this the Cronbach's alpha coefficient (0.754) was used. **Results:** The results show that more than 70% of respondents agree with the application of safety management and OHSAS 18001 standards in the Sedapal organization. **Conclusion:** It presents a moderately significant positive correlation between safety management and OHSAS 18001 standards ( $Rho = 0.754$ ;

$p = 0.00 < 0.05$ ).

**Keywords:** Security Management, OHSAS 18001 Standards and Reliability.



## INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que las organizaciones se desarrollan y crecen, por lo tanto, se adaptan a los rápidos cambios del mundo empresarial y como también en el mundo globalizado actual, deben buscarse los sistemas de ejecutivos que permitan a las asociaciones actuales tener la opción de visualizar y adaptarse en todo momento a sus contrincantes, capitalizando sus activos.

El presente estudio sugiere la Propuesta de implementación de un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional basado en las normas ohsas 18001 en la empresa SEDAPAL – 2018.

El objetivo principal del estudio es Establecer la influencia de la implementación de una Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional en las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL – 2018.

La metodología para el estudio, propone que la investigación presente es una Investigación Tecnológica o Aplicada, por el uso del intelecto en la practica para contribuir a la empresa.

Los resultados se miden por las encuestas y están de acuerdo con la aplicación de misión de seguridad y las normas OHSAS 18001 en la empresa Sedapal. Asi mismo, el aporte a la ingeniería del estudio y el impacto a la sociedad.

La organización Servicio de Alcantarillado y Agua Potable de Lima - Sedapal S.A., es una organización reclamada por el estado peruano creada en 1981. Ofrece administraciones alcantarillado y agua potable al área urbana de la localidad de Lima. SEDAPAL, se ocupa del

suministro de agua en toda Lima metropolitana y la región de Callao, tiene como compromiso sumarse a las organizaciones que buscan implementar un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SGSST) adoptando la norma OHSAS 18001 – 2007.

El estudio comprende, en el capítulo uno, se presenta el marco de la realidad problemática formulada sobre las bases de revisiones bibliográficas, estudios exploratorios y técnicas adecuadas para el enfoque del problema.

En el capítulo dos, designado marco teórico, se detalla sobre la institución en estudio y se mencionan estudios nacionales y extranjeros que fueron tomados en cuenta; así mismo se exponen las bases teórico científicas de las variables enfocadas

En el capítulo tres, denominado marco metodológico, se precisan los elementos principales del protocolo de investigación como: hipótesis, variables, tipo de investigación, diseño, método de estudio, población y muestra, técnicas de acopio de datos y método de análisis de datos.

En el capítulo cuatro, se muestran los resultados, los hallazgos explorados y expresados en tablas estadísticas, gráficos y medidas de resumen. Complementado con interpretaciones y prueba de hipótesis, de acuerdo a los objetivos generales y específicos establecidos previamente.

En el capítulo cinco, se discuten las discusiones, conclusiones y recomendaciones a lo que arribo el estudio.

En el capítulo seis, se muestran las fuentes de información bibliográficas que se utilizó para la realización del estudio. Y en la sección de anexos se adjuntan las evidencias que contribuyen a lograr la credibilidad del estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Como lo indica la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), la seguridad de los empleados contra enfermedades y percances relacionados con los negocios es una parte del orden verificable. Las enfermedades y los sucesos no deberían estar relacionados con la actividad, ni la pobreza podría legitimar la seguridad y el bienestar de los empleados que no se tienen en cuenta.

Esta estrategia de trabajo se está produciendo tanto a nivel global, nacional y, además, a nivel cercano en una escala más pequeña.

Bienestar y seguridad relacionados con la palabra se basan en el control de los peligros y las prácticas peligrosas, para disminuir el daño y la resistencia en el entorno laboral (debido a heridas y enfermedades interminables e intensas). En la actividad de una empresa de saneamiento, estos peligros cambian dependiendo de la distancia a través de los embudos para el agua potable, la restauración y el desarrollo de tiendas a pesar de los peligros físicos y microbiológicos. La forma de evitar o limitar los impactos antagónicos relacionados con el trato con el sitio y su actividad resultante es evitar, reconocer, evaluar y controlar estos peligros.

El problema natural contenido en las aguas residuales puede producir gases mortales cuando se degrada sin oxígeno (envejecimiento). La amenaza de estos gases radica en la forma en que no tienen olor a altas fijaciones. Entre los gases más peligrosos:

- Sulfuro de hidrógeno (olor a huevo estropeado a bajo foco),
- metano

El peligro más grave está relacionado con los patógenos enviados a las aguas residuales. Los componentes patogénicos pueden diferir según lo indicado por su fuente doméstica o mecánica, las condiciones climáticas, el grado de limpieza en la planta y las dolencias endémicas de individuos y criaturas. El peligro de la contaminación natural dependerá de:

- Si el microorganismo está disponible en agua en sumas críticas,
- El grado de resistencia en la naturaleza,
- El nivel de presentación de los trabajadores.

Los agentes biológicos presentan diversas vías de contaminación por el contacto con aguas residuales y patógenos de la siguiente manera:

- La exposición a la niebla se concentra con una alta sustancia de patógenos de las aguas residuales. El peligro de la respiración hacia adentro es mayor en las regiones de detección, cerca de reactores naturales o cerca de rociadores del sistema de agua si se produce una reutilización.
- Exposición a vaporizadores en forma de pendientes secos. El peligro de respiración interna es mayor en zonas de falta de hidratación o secado de estiércol auxiliar y / o en su caso esencial.
- Exposición al rociar con agua o barro sobrante El riesgo de contacto es mayor durante la actividad de hardware de cribado grueso o fino, de canales de prensa o canales de banda, de sifones sumergibles, de examen. Los cursos de paso fundamentales son a través de la piel, a través de lesiones o a través de las capas mucosas.
- Exposición por pruebas explicativas del centro de investigación El tratamiento de las pruebas de laboratorio presenta un peligro.
- Ingestión El peligro aumenta con el contacto de las manos con la boca, la alimentación en zonas operativas o por rociado.

Debido a la creciente y constante exposición a diferentes agentes causantes de enfermedades y accidentes ocupacionales, la presente investigación tiene como fin determinar la influencia de implementar una mejor gestión de seguridad y salud ocupacional que permita prever accidentes inclusive en contingencia.

## 1.2 Formulación de problema

### 1.2.1 Problema general.

¿Existe relación entre la implementación de una Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional y las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL - 2018?

### 1.2.2 Problemas específicos.

¿De qué forma el diagnóstico en Salud y Seguridad Ocupacional, según la norma OHSAS 18001, se relaciona con la prevención de riesgos laborales en la Planta de Tratamiento de la empresa Sedapal - 2018?

¿Cómo la Planificación del Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional según la norma OHSAS 18001, se relaciona con la prevención de riesgos laborales en la Planta de Tratamiento de la empresa Sedapal - 2018?

¿Cómo la implementación del Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional, según la norma OHSAS 18001, se relaciona con la prevención de riesgos laborales en la Planta de Tratamiento de la empresa Sedapal - 2018?

## 1.3 Objetivos de la investigación

### 1.3.1 Objetivo general.

Establecer la relación entre una Salud y Seguridad Ocupacional y las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL – 2018.

### 1.3.2 Objetivos específicos.

1. Establecer la relación situacional de la Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional y las Normas OHSAS 18001 en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.
2. Establecer la relación para Diagnosticar la Propuesta de la Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional y las Normas OHSAS 18001 en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.
3. Establecer la relación de beneficios y Mejora de la Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional y las Normas OHSAS 18001 en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018

### 1.4 Justificación de la investigación

Se justifica en el estudio debido a que existe gran cantidad de información y teorías validadas acerca de la Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional en Plantas Procesadoras, además los resultados de la presente investigación permitirán conformar un complemento teórico para las investigaciones que se desarrollarán en el futuro relacionadas a la Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional debido a que la investigación contrastará la forma en que la Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional se muestra en un contexto real representado en SEDAPAL para la prevención de accidentes.

### 1.5 Delimitación de la investigación

#### a. Delimitación espacial

Se desarrollará el estudio en la Empresa SEDAPAL Planta de Tratamiento de agua, que se ubica en Lima y Callao.

#### b. Delimitación temporal

La investigación que se presenta corresponde al año 2018.

### 1.6 Viabilidad de la investigación

El estudio resulta viable ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a.** Se cuenta con los conocimientos sobre el tema seleccionado.
- b.** Se coloca del tiempo obligatorio para el desarrollo del estudio por parte de la tesista.
- c.** Existe un financiamiento para la tesis de investigación.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### 2.1 Antecedentes de SEDAPAL

El Servicio de Alcantarillad y Agua Potable de Lima - Sedapal S.A., es una organización estatal peruana creada en 1981. Brinda administraciones de agua potable y alcantarillado a la parte urbana de la ciudad de Lima. SEDAPAL se ocupa del abastecimiento el agua de la zona metropolitana de Lima y Callao.

Fundador: Fernando Belaúnde Terry

Fundación: 1981

Organización principal: Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado.

#### A. Servicios que ofrecen

El objetivo de SEDAPAL es la disposición de las administraciones de saneamiento establecidas para brindan los servicios que a continuación se mencionan:

##### a. Servicio de agua potable

- Marco de producción: surtido, conducción almacenamiento de agua, conducción y tratamiento de agua.

- Marco de distribución: almacenamiento, sistemas de dispersión y dispositivos de transporte al cliente; Asociaciones familiares incluyendo estimación, piscina abierta, unidad limpia u otras.

b. Servicio de alcantarillado pluvial y sanitario

- Marco de colección: asociaciones de hogares, sumideros, sistemas y emanaciones.
- Marco de tratamiento y transferencia: alcantarillado.
- Surtido de aguas pluviales y marco de transferencia.
- Administración de transferencia sanitaria para excretas, estructura de lavabos y fosas sépticas.

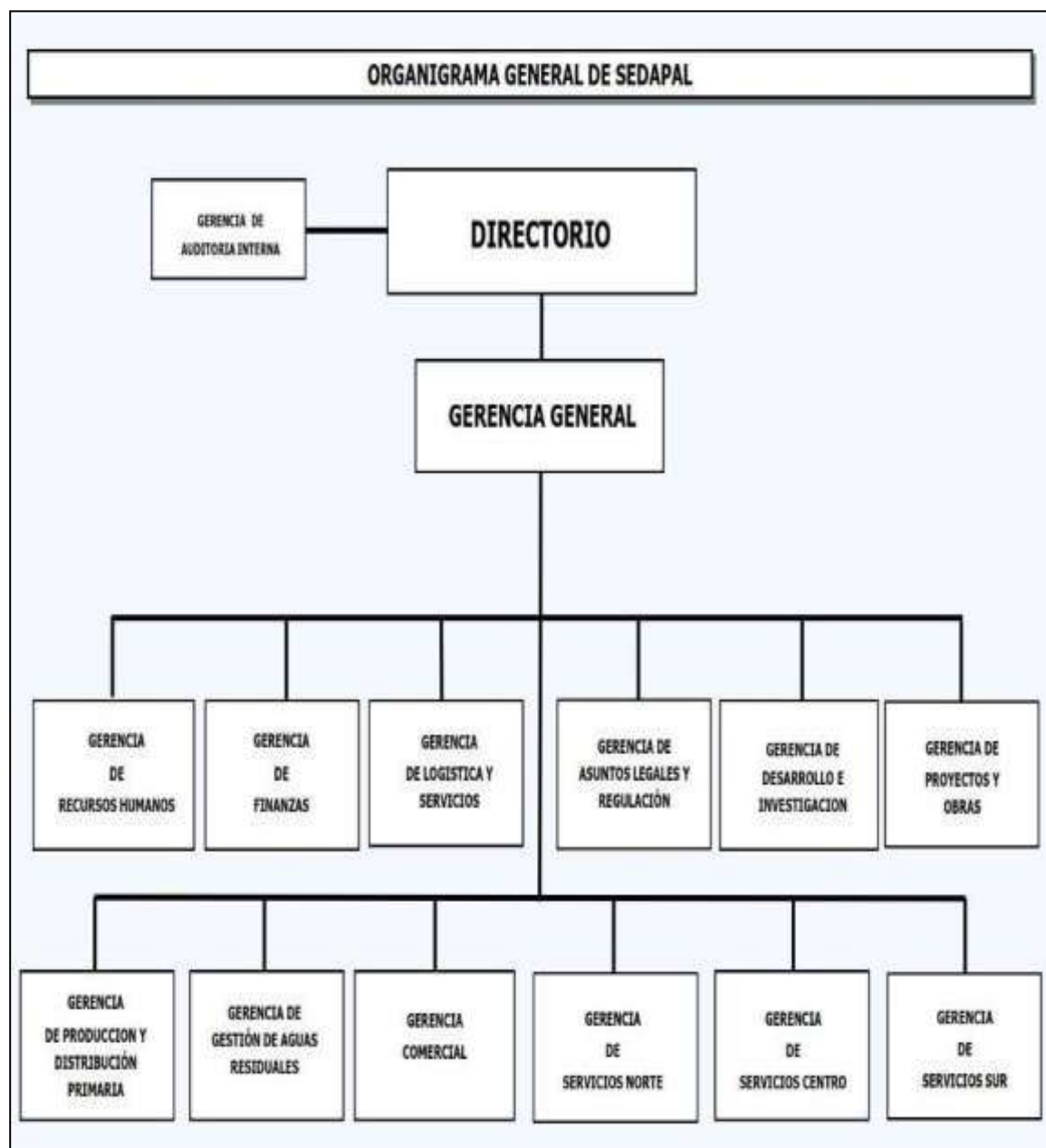
B. Tipos de consumo

Existen dos categorías:

- a. Residencial. - Puede ser Social, Doméstico Subsidiado y Doméstico No Subsidiado.
- b. No Residencial. - Puede ser Comercial, Industrial y Estatal.

C. Organigrama

Ver cuadro adjunto.



**Figura 1 Organigrama General de SEDAPAL**

## 2.2 Antecedentes de la investigación

### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**PATIÑO, M. (2014)** *La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en cajeme, sonora. Tijuana, B. C., México. Tesis de Grado de MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DEL AMBIENTE.*

Objetivo:

Distinguir las variables que deciden la administración del bienestar y la solidez de la organización del estiércol en Cajeme, Sonora, relacionadas con las palabras, para la investigación del efecto de la junta en la atmósfera de seguridad de los trabajadores en las plantas en marcha (p. 10).

Conclusión:

1. Los factores internos que confinan a los ejecutivos se identifican con la ausencia de un enfoque de seguridad por parte de la organización, una zona confiable y un experto que dirija los problemas de bienestar y bienestar. En cualquier caso, los activos presupuestarios no están limitados.
2. La mayoría de las prácticas ejecutadas en las plantas se ven afectadas por elementos externos: proveedores y organizaciones del gobierno del vecindario. Los proveedores dan ayudantes y se preparan para la administración de sustancias sintéticas; Las actividades realizadas por las oficinas del vecindario son una fuente de autenticidad de la organización

antes de la red. En cualquier caso, la cercanía de la red y los establecimientos bancarios no se consideraron como elementos que impactan las actividades identificadas con seguridad por la organización.

3. Un descubrimiento identificado con las partes hipotéticas del progreso y el liderazgo jerárquico básico fue que la administración garantizó que la gran mayoría de los movimientos que hacen dependen de las necesidades de las oficinas. Esto concuerda con la investigación que percibe a la administración como el factor que pone el mayor peso en las asociaciones para ejecutar actividades y prácticas centradas en la seguridad (Delmas y Toffel, 2004; Mol, 2003). Independientemente de lo anterior, los ejecutivos centrados en que las oficinas gubernamentales se identifican con solicitudes y estrategias problemáticas, sin agregar a la preparación identificada con seguridad relacionada con palabras.
4. Sedena no considera a Sedena por la escritura identificada con el compost de la junta en México, sin embargo, fue a través de este examen que se descubrió la inversión de esta oficina como controlador en la administración de nitrato de amonio. La directriz del nitrato de amonio debido a sus atributos inestables y su uso extraordinario en el noroeste de México, tiene el derecho de ser atendido más profundamente por la escritura, presentando su cuidado único.
5. El examen de los elementos autorizados asociados con la administración, permite mostrar que las actividades realizadas por los proveedores y las

organizaciones gubernamentales se ejecutan libremente y sirven a su propio territorio de competencia, donde falta un sistema de coordinación de la organización (p. 88)

**RAMIREZ, I. (2016).** *Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón santa elena, provincia de Santa Elena Ecuador. UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL. Título de Ingeniero*

*Industrial.*

Objetivo:

Crear y aplicar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a través de la utilización de las pautas legales actuales, para prevenir contratiempos relacionados con palabras en los trabajadores de GADMSE (p. 5).

Conclusión:

El Gobierno Municipal Descentralizado Autónomo del Cantón Santa Elena no cuenta con un sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional que consienta los prerequisites legítimos en el poder en Ecuador. Municipality La Municipalidad no tiene los conocimientos de percances relacionados con palabras que habrán sucedido en las oficinas, con el objetivo de que no se hayan tomado las medidas restaurativas.

En el Municipio, no se asigna un plan de gastos periódico para preparar a los empleados en Salud y Seguridad Ocupacional.

Las oficinas municipales tienen problemas con la documentación innecesaria, el problema y la capacidad de los artículos compuestos.

La ausencia de un cronograma para la disposición del equipo de defensa individual para los trabajadores en zonas explícitas de peligro más grave, por ejemplo, la Coordinación de alumbrado público (p. 150).

**GONZALES, A. (2015)** *Medidas para Prevenir Riesgos Laborales y Mejorar el Medio Ambiente de Trabajo en una Empresa de Café Ubicada en Nirgua, Estado Yaracuy. Universidad de Carabobo. Título de Licenciado en Relaciones Industriales.*

Objetivo:

Investigar los puntos de vista identificados con la Prevención de Riesgos Laborales y la Mejora del Ambiente de Trabajo, para decidir la coherencia con la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y pautas legítimas, en una organización de preparación y máquina de prensado de espresso, situada en la ciudad de Nirgua, estado de Yaracuy (p. 19).

Conclusion:

Si bien se desglosan las condiciones mostradas por la organización, se puede inferir muy bien sobre las perspectivas sobre la prevención de riesgos laborales y la mejora del entorno laboral, a fin de decidir la coherencia con el LOPCYMAT y las diferentes directrices. Para esta situación, es importante considerar renovar su conocimiento, ya que habla del bienestar de los empleados, no se elaboran talleres cursos que les brinden una cultura protectora, de lo cual pueden ser útiles para obtener información sobre cómo su bienestar y bienestar pueden ser tratado prosperidad física y mental (p. 64).

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

**TERÁN, I. (2012).** *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ohsas 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA. Titulo de Ingeniero Industrial.*

Objetivo:

Proponer el uso de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001: 2007 de cada organización de preparación mecánica especializada, que busque el bienestar de los trabajadores, limite las variables de riesgo a las que se descubren paso a paso y agregue para mejorar la rentabilidad al trabajar bajo Las medidas de seguridad de la norma OHSAS 18001 (p. 2).

Conclusión:



Con el objetivo básico de construir un Modelo de Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, se puede lograr una actividad progresivamente poderosa en el campo de la acción contraria, a través de un procedimiento de mejora continua. En este sentido, las organizaciones también pueden utilizar un dispositivo significativo para cumplir con las obligaciones previas creados por la promulgación actual. - Para decidir la viabilidad de la ejecución del marco de la junta de Salud y Seguridad Ocupacional, las revisiones internas son importantes para establecer no similitudes y hacer el desarrollo particular, dando las reglas fundamentales a la organización para lograr sus objetivos. Las revisiones deben completarse después de un programa anual, donde la recurrencia puede diferir dependiendo del estado y la importancia del procedimiento (p. 66).

**LANDA, O. (2015)** *Implementación de la seguridad y salud en el trabajo a labores de despacho en el sector hidrocarburos. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.*

*Título de Ingeniero Industrial.*

Objetivo:

Mejorar la ejecución en SST para GMD para GMD como asociación, en la totalidad de sus ejercicios de generación de mercancías y emprendimientos; y los reguladores, para cambiarlo poco a poco hacia una organización en SST

socialmente compatible, con la consolidación de la medición de Salud y Seguridad. (pág. 43).

Conclusión:

1. La teoría primaria se ilustra, ya que la ejecución de un Sistema de Gestión de SST en la asociación permitió mejorar la ejecución de SST en GMD, tal como aparece en el Anexo IV.
2. La Organización completó la confirmación de las disensiones reconocidas en la última revisión interior de Prevención de Riesgos Laborales. Lo que permitió al personal identificar puertas abiertas para el desarrollo y nuevas actividades.
3. Cada individuo de la organización conoce el enfoque y los objetivos de la Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional. Esto se confirma en las revisiones y confirmaciones de los ejemplos en las regiones de trabajo.
4. Las dos estrategias para distinguir pruebas de perspectivas y efectos naturales, estimaron los peligros; que por ejemplo sirven para incorporar y exhibir consistencia y mejora de la ejecución.
5. Iniciación con la ejecución de estas técnicas, el empleado no presentó logros en comprensión. El reconocimiento de las conversaciones, los laboratorios y el seguimiento de los dirigentes de región consintieron el ajuste y el entusiasmo inmutables del personal.
6. La organización ha creado y actualizado la preparación con la intención de mejorar la rivalidad.

7. Durante el procedimiento de ejecución, la preparación ha provocado que el personal se preste para mejorar sin cesar sus ejercicios para su propio beneficio y el de la organización.
8. La ejecución de la Ley de Hidrocarburos Orgánicos, respaldada por el Decreto Supremo N° 042-2005-EM, ha traído la asistencia de la Alta Dirección / Entidad y planes de atención plena; La fuerza laboral de la empresa siente la intriga y ayuda en la aversión a los peligros (p. 97).

## 2.3 Bases teóricas

### 2.3.1 Salud y Seguridad Ocupacional

La Organización Mundial de la Salud (OMS) caracteriza el bienestar relacionado con las palabras como una acción multifacética que avanza y garantiza la solidez de los empleados.

Esta orden trata de inspeccionar contratiempos e infecciones disminuyendo las condiciones de peligro.

El bienestar relacionado con la palabra no está limitado a lidiar con las condiciones físicas del trabajador, pero además maneja el problema mental. Para los jefes, el bienestar relacionado con las palabras es una ayuda para la mejora del especialista y el apoyo de su capacidad para trabajar.

Los problemas más conocidos que debe manejar el bienestar relacionado con las palabras son grietas, cortes y tensiones debido a percances relacionados con el negocio, problemas de desarrollo redundantes, problemas de visión o audición y

padecimientos causadas por la presentación a sustancias no higiénicas o radiactivas, por ejemplo. También puede lidiar con la presión provocada por el trabajo o las conexiones de trabajo.

## **Detección de Puntos Críticos**

### **A. Identificación y clasificación de los peligros**

En cualquier organización es importante caracterizar, conocer y reconocer claramente la presencia y el área de los instrumentos y zonas donde hay peligros, esto debe hacerse para disminuir o incluso eliminar los peligros existentes, para esto los dos trabajadores y los jefes deben participar efectivamente en la prueba distintiva, la zonificación y el movimiento de lugares y aparatos peligrosos dentro de la organización de carpintería de San Antonio; Con la ayuda de consultoría externa, se debe completar una estimación de las inseguridades relacionados con las palabras dentro de la asociaciones, por lo tanto, hemos pensado que es apropiado para salvar la idea que nos acompaña que nos ayudará a tener algo más de lucidez con respecto a este tema. La razón para un examen de limpieza moderno podría ser reconocer los peligros potenciales, examinar los peligros existentes en el entorno laboral, demostrar que se satisfacen las necesidades administrativas, evaluar indicadores de control o evaluar la introducción en relación con una investigación epidemiológica.

"El procedimiento para distinguir las pruebas y la agrupación de los peligros puede aislarse en tres componentes esenciales: representación del entorno de trabajo, representación del ejemplo de presentación y evaluación de riesgos". (Robert F. Herrick, Higiene industrial, 39).

### **B. Evaluación y Control de los Puntos Críticos.**

Como lo indicó Gerardo Arias Carrizales, 2010. Existen numerosas ideas con respecto a este asunto, pero la que más se parece a nuestra existencia es la que postula ... "En las situaciones actuales, la seguridad ha cambiado, la verdad sea dicha, es un segmento clave que mejora el límite focalizado de las organizaciones. Esto se espera hacia el final del día "La seguridad es solo una consecuencia de una ocupación muy realizada" y, por lo tanto, los bajos grados de seguridad son un marcador razonable de que hay cosas salvajes y que Es importante reconocer y mejorar.

### **C. Seguridad bajo las normas OSHAS.**

#### **1. Riesgos y enfermedades**

##### **a. Riesgos físicos**

Según Sandra Leonor Chiquito Tumbaco. Los espacios encerrados, el arranque accidental de máquinas o partes de ellos y resbalones y caídas, implican peligros físicos. Los resultados de un peligro físico con frecuencia pueden ser rápidos, irreversibles y genuinos, o incluso letales. Los peligros físicos cambian

dependiendo del curso de las técnicas de agua potable y las condiciones de trabajo en cada una de las tiendas que se van a restaurar, si el trabajador está dentro de un descarte que se está desenterrando y con la posibilidad de que se pongan en actividad automáticamente. . descubriendo hardware, mientras que un trabajador realiza el establecimiento, arreglo o mantenimiento.

Superficies mojadas, visitar en esos lugares, aumentar el peligro de resbalones y caídas.

#### **b. Fallas humanas**

Según Sandra Leonor Chiquito Tumbaco Accidentes laborales pueden tener dos razones:

1. Debido a las riesgosas condiciones de trabajo.
2. Debido al descuido del propio empleado.

En su mayor parte, las principales condiciones de trabajo peligrosas son exhibidas por:

- Maniobrar instrumentos, o recolectar las sobras con la mano por no tener los componentes vitales, por ejemplo, guantes adecuados, que pueden causar cortes en las manos.
- Tratamiento inadecuado de los residuos a la hora de limpiar las unidades, lo que puede causar un desgaste excesivo del trabajador o desgarros debido al levantamiento de pesas exorbitante.

- Día de trabajo excesivamente largo, causando debilidad del empleo.
- Falta de atuendos adecuados y unidades protección personal. Entre las demostraciones más conocidas de descuido, por parte del propio trabajador, se encuentran:
  - No usar protección personal.
  - Beber licores durante el trabajo.
  - Método inadecuado para levantar soportes o artículos sustanciales.
  - El control inadecuado de los instrumentos
  - No enfocarse en el tráfico de vehículos.

### **c. Enfermedades Profesionales.**

Como lo indica María Marin Blandon. Es importante comprender y comprender que la acción contraria de contratiempos y enfermedades relacionadas con las palabras es tarea de todos, de esta manera, debemos comprenderlo como un movimiento natural a la situación de cada uno de los individuos de la organización, " los estados sociales de los lugares de trabajo, incluidos sus factores de riesgo, pueden crear enfermedades relacionadas con la palabra. Por lo tanto, el procedimiento de trabajo somete a los trabajadores a una progresión de pesos o solicitudes, llamados causas de riesgo, que pueden predominar en la solidez del especialista cuya mayor articulación es la palabra

enfermedades relacionadas, (cualquier expreso obsesivo duradero o permanente que viene como resultado directo y restringido del tipo de trabajo realizado por el especialista del intercambio que se ha visto obligado a trabajar y que ha sido resuelto como una dolencia experta por la administración (Decreto 1295/94, artículo 11).

#### **d. Seguridad Industrial**

Según, Ryan Chinchilla Sibaja. En la actualidad, la solidez y durabilidad de las organizaciones en el mercado tan enfocadas como lo están hoy, no se debe solo a la naturaleza del elemento que trae al mercado, sino que también es fundamental que las organizaciones sean conscientes tanto con la sociedad como con sus los trabajadores son la razón por la cual numerosas organizaciones vecinales están ofreciendo importancia para la seguridad de la tierra y el bienestar y la fuerza de sus trabajadores, entendiendo que un factor clave para la mejora y el desarrollo de sus organizaciones es el medio por el cual coordinar la seguridad y el bienestar en el trabajamos en la administración de la asociación, por lo tanto, hemos considerado apropiado tomar la idea adjunta sobre seguridad relacionada con las palabras "la disposición de sistemas y técnicas que planean eliminar o disminuir el peligro de contratiempos en el trabajo". Para lograr el bienestar en el trabajo,



debemos crear actividades preventivas, por ejemplo, estándares generales y explícitos, estrategias estratégicas y de bienestar, metodología segura en el trabajo, preparación del personal, unión de dispositivos de bienestar en máquinas, hardware y oficinas en su totalidad. para evitar contratiempos en el trabajo. (p. 39).

#### **e. Higiene Industrial**

Según Ryan Chinchilla Sibaja. En las organizaciones avícolas, los trabajadores siempre se presentan al contacto inmediato de sustancias de mezcla, por ejemplo, gases, humos, problemas biodegradables, etc. Estas sustancias de brebaje ingresan a nuestro cuerpo a través del tracto respiratorio (tráquea, pulmones, nariz y laringe,) o curso dérmico (mucosa, ojos, piel y dermis,) y el tracto relacionado con el estómago, antes de que estos trabajadores molestos deben tomar las medidas de limpieza esenciales para evitar enfermedades. Es por eso que hemos reunido la idea que nos acompaña que nos ayudará a tener una idea más clara sobre este asunto. La limpieza moderna se conoce como el orden que tiene la intención de anticipar infecciones relacionadas con palabras al controlar a los especialistas en compuestos físicos o naturales presentes en el lugar de trabajo (p. 39).

#### **f. Equipos y herramientas en los puestos de trabajo de producción**

Como lo indica Ryan Chinchilla Sibaja. Es importante y prácticamente fundamental que las empresas a partir de ahora dedicadas a la división avícola deban proporcionar a sus trabajadores situaciones y dispositivos suficientes para el trabajo a realizar, los trabajadores deben estar preparados recientemente y tener aptitudes vitales para cuidar los instrumentos con los que van a hacer su trabajo, de ahí el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú. Afirman la técnica de evaluación y ergonomía básica estándar, donde nos revela lo siguiente: "Todos los equipos y aparatos que conforman una vocación deben ajustarse a los atributos físicos y mentales de los empleados, y a la idea de la labor que se está ejecutando.

Los instrumentos serán elegidos por los criterios que se acompañan:

- Son apropiados para las tareas que se realizan.
- Cambian de acuerdo con el espacio accesible en el trabajo.
- Reduce la carga muscular que se debe aplicar.
- Se ajustan a la mano y todos los dedos rodean el mango.
- Se puede utilizar en una posición abierta al trabajo.
- No causan peso de contacto inseguro o presión muscular.
- No causan peligros de seguridad y bienestar.

Todos los representantes relegados para utilizar los aparatos de trabajo deben obtener suficiente preparación y datos o pautas exactas con respecto a las estrategias de utilización que deben realizarse, a fin de proteger su bienestar y contrarrestar los contratiempos (p. 103).

### 2.3.2 NORMAS OHSAS 18001

BS OHSAS 18001 es una estructura para el bienestar y la seguridad (SSL) del marco de la placa y forma parte de la disposición de directrices OHSAS 18000 (aquí y allá reconocidas incorrectamente como ISO 18000), junto con OHSAS 18002

Son normas deliberadas que buscan garantizar la mejora del bienestar y la seguridad en el entorno de trabajo, a través de una administración ordenada y organizada, que es buena y correlativa con los marcos de calidad y administración natural. Estas medidas, similares a la disposición ISO, no son exclusivas, y de esta manera se pueden aplicar a la organización que necesita:

- Establezca un marco de S&SO para ejecutivos que elimine o limite los peligros para los trabajadores y otras personas invertidas que podrían quedar al descubierto.
- Ejecutar, mejorar y mantener perenemente el marco de los ejecutivos de Salud y Seguridad Ocupacional.

- Garantizar la coherencia con el acuerdo pronunciado en Salud y Seguridad Ocupacional.

¿Cuáles son los beneficios de la norma OHSAS 18001?

- Organizar las condiciones de trabajo más ideales a través de su empresa.
- Identificar los peligros y construir controles para supervisarlos.
- Comprimir la cantidad de percances relacionados con palabras y elimine el permiso para disminuir los gastos y las vacaciones relacionadas con ellos.
- Impulsar y comprometer al personal con mejores y más seguras condiciones de trabajo.
- Demostrar consistencia a clientes y proveedores.

## 2.4 Definiciones conceptuales

### A. ACCIDENTE DE TRABAJO

Según lo indicado por el Instituto Sindical de Trabajo, Medio Ambiente y Salud, "un percance en el trabajo es cualquier daño real sufrido por el especialista de vez en cuando o por el trabajo realizado por otros" (artesanía. 115 LGSS) esta definición es todavía sustancial para contar contratiempos en el trabajo, pero con el respaldo de la Ley 20/2007, los trabajadores con empleo independiente (no trabajan para otras personas) en el caso de que estén calificados para beneficios de posibilidad competente, a causa de especialistas empleados financieramente subordinados e independientes, los

compromisos son obligatorios y en este sentido la ventaja y para el resto de los empleados independientes esta cita es intencional.

## B. CAPACITACIÓN

Intento pyme.net, lo caracteriza como una gran cantidad de ejercicios instructivos planeados para abordar los requisitos de la organización y que están equipados para extender la información, aptitudes y habilidades de los trabajadores que les permitirán ejercer sus ejercicios de forma efectiva.

## C. CAUSAS BÁSICAS DE LOS ACCIDENTES

Concernientes a factores individuales y factores de trabajo:

- Factores Individuales. - Referido a restricciones en encuentros, miedos y presiones presentes en el empleado.
- Factores del Trabajo. - Referido al trabajo, condiciones y condiciones de trabajo: asociación, estrategias, ritmos, turnos de trabajo, hardware, equipo, materiales, dispositivos de seguridad, marcos de soporte, condición, programaciones, declaración, entre otros.

## D. CAUSAS INMEDIATAS DE LOS ACCIDENTES

Son aquellos debido a actos y condiciones inaceptables.

- Condiciones Subestándares: es cualquier estado en el lugar en la empresa que pueden tener un contratiempo.

- Actos Subestándares: es cualquier práctica o actividad inexacta ejercida por el especialista que puede tener contratiempo.

#### E. EMERGENCIA

Ocasión genuina u ocasión que surge debido a componentes característicos o como resultado de peligros y procedimientos riesgosos en la empresa que no se consideraron en la administración de la seguridad y el bienestar relacionados con las palabras.

#### F. EMPRESA CONTRATISTA

Es cualquier individuo característico o legítimo que realiza ejercicios auxiliares o correlativos a la acción principal del propietario.

#### G. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Son artilugios, materiales y prendas individuales propuestas para cada empleado para protegerlo de algunos o uno de los peligros presentes en la empresa y que pueden socavar su bienestar y bienestar. El EPP es una opción impermanente y correlativa en contraste con las medidas preventivas agregadas.

#### H. ERGONOMÍA

Del mismo modo llamado diseño humano. La ciencia busca racionalizar la asociación entre el emplado, los aparato y el lugar de labor para ajustar las posiciones, las

condiciones y la asociación con el trabajo a las cualidades y destrezas de los empleados para limitar los impactos negativos y mejorar la ejecución y el bienestar de los trabajadores.

#### I. ESTANDARES DE TRABAJO

Son los modelos, reglas y ejemplos establecidos por la empresa que contienen los parámetros básicos valiosos y los requisitos previos de estimación, cantidad, calidad, valor, peso y aumento creados por investigaciones exploratorias, consultas, promulgaciones actuales o consecuencias de avances innovadores, con lo cual es concebible pensar en ejercicios de trabajo, ejecución y conducta mecánica. Es un parámetro que muestra el método correcto para hacer las cosas. El estándar cumple con las consultas que lo acompañan: ¿Qué? ¿Quién? Además, ¿cuándo?

#### J. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Es la forma que permite, cuando se describe el peligro, el uso de las medidas más adecuadas para limitar los peligros decididos y moderar sus pertenencias, mientras se obtienen los resultados normales.

#### K. GESTIÓN DE RIESGOS

El sistema permite, cuando se describe el peligro, el uso de las medidas más adecuadas para limitar los peligros decididos y aliviar sus pertenencias, mientras se obtienen los resultados normales.

#### L. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Procedimiento que se encuentra y percibe que concurre una amenaza y se caracterizan sus atributos.

#### M. INCIDENTE

Evento en el transcurso del medio laboral o en relación con lo laboral, en el que el individuo influenciado no sufre daños sustanciales, o en el que solo pretenden atención de emergencia

#### N. INCIDENTE PELIGROSO

Cualquier ocasión posiblemente insegura que pueda causar enfermedades o daños a los individuos en el medio laboral o en la sociedad.

#### O. INSPECCIÓN

Confirmación de coherencia con las normas establecidas en los arreglos legales. Proceso de percepción directa que recopila información sobre el compromiso, sus procedimientos, situaciones, medidas defensivas y coherencia con dispositivos legítimos en seguridad y bienestar relacionados con las palabras.

#### P. LESION



Ajuste físico o natural que influye en un individuo debido a un accidente en el trabajo o una enfermedad relacionada con las palabras.

#### Q. LUGAR DE TRABAJO

En cualquier lugar o región donde los trabajadores permanezcan y desarrollen su trabajo o donde necesiten ir para crearlo.

#### R. MAPA DE RIESGOS

Es una disposición de las condiciones de trabajo que pueden ser utilizadas por diferentes métodos para distinguir y encontrar los problemas y actividades de avance y garantía de la fortaleza de los trabajadores en la asociación comercial y las administraciones que brinda.

#### S. PELIGRO

Circunstancia innata o normal para algo apto para hacer daño a personas, equipo, procedimientos y condición.

#### T. PÉRDIDAS

Comprende cualquier daño o debilidad que dañe el negocio.

#### U. PLAN DE EMERGENCIA

Registro de dirección de las medidas a tomar en ciertas condiciones o circunstancias enormes e incorpora deberes de personas y divisiones, activos de administrador

accesibles para su uso, manantiales de ayuda externa, sistemas generales a seguir, autoridad de liderazgo básica, correspondencias e informes requeridos.

## V. RIESGO

Probabilidad de que surja un riesgo bajo condiciones específicas y que cause daño a las personas, el hardware y la tierra.

## W. SALUD OCUPACIONAL

Parte de la salud que planea mantener y avanzar el nivel más elevado de prosperidad física, social y mental de los empleados en todas las ocupaciones; contrarrestar todo daño al bienestar causado por las condiciones de laborales y las causas de peligro; y ajustar el trabajo al especialista, cuidando sus límites y aptitudes.

## Y. SEGURIDAD

Son cada una de esas actividades y ejercicios que permiten al empleado trabajar en estados de no animosidad, tanto naturales como individuales, para proteger su bienestar y moderados activos materiales y humanos.

### 2.5 Formulación de Hipótesis

#### 2.5.1 Hipotesis General

Existe una relación positivamente entre el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional y las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL – 2018.

### 2.2.2 Hipótesis Específicas

- Existe una relación positivamente entre la situación actual de la Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional y las deficiencias en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.
- Existe una relación positivamente entre el Manual de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional y los problemas en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.
- Existe una relación positivamente entre los beneficios de la mejora del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional y la cuantificación de los mismos, en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

En este capítulo se hará una reseña la metodología empleada durante el desarrollo del proyecto, así como las razones por las que se escogió su implementación.

#### 3.1 Diseño metodológico

##### 3.1.1 Tipo

La presente investigación es una investigación tecnológica o aplica, por el uso del intelecto en la práctica, para contribuir a la empresa estudiada.

El nivel de la investigación Correlacional, ya que tiene como propósito establecer el grado de asociación o relación no causal existente entre dos o más variables. Se determinan porque primero se calculan las variables y inmediatamente, se realizan las pruebas de hipótesis correlacionales y el estudio de técnicas estadísticas, se evalúa la correlación.

##### 3.1.2 Enfoque

La presente investigación se desarrollaría con un enfoque cualitativo cuantitativo o mixto.

## 3.2 Población y muestra

### 3.2.1 Población

Se encuentra conformada por la participación del personal que estará a cargo la Implementación.

Se estima en 12 técnicos capacitados, según información proporcionada por los ejecutivos de la empresa.

Por otra parte, Hernández, mencionado en Castro (2003), afirma que "si la población tiene menos de cincuenta (50) personas, la población es igual a la muestra" (p. 69).

### 3.1.2 Muestra

Tomando como criterio lo antes mencionado, se ha creído por conveniente considerar a la población es igual a la muestra, por lo tanto, la muestra sería de 12 personas.

## 3.3 Operacionalización de variables e indicadores

Ver Tabla adjunta.

## 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 3.4.1 Técnicas a emplear

En el presente estudio se utilizará la encuesta y el análisis de la información técnica de la organización para la recolección de datos.

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES E INDICADORES

Variables	Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
<b>V1: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION AL</b>	El Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional (SG-SST) incluye una orden que busca prevenir heridas y enfermedades causadas por los requisitos de trabajo, a pesar de la seguridad y el avance del bienestar de los trabajadores.	* La seguridad Industrial  * La salud ocupacional	* Beneficios de un sistema para administrar la seguridad * Programas de salud ocupacional * Algunas complicaciones	* Alcanzables  * Realizables * Facilita  * Poco * Aplicable
<b>V2: NORMAS OHSAS 18001</b>	La norma OHSAS 1800 se encarga de establecer alineamiento para realiza una implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	* Beneficios y mejoras * Gestion * Diagnostico	* Cantidad de Accidentes y Enfermedades  * Cumplimiento de nuevas normas establecidas	* Realizables  * Poco * Aplicable

### 3.4.2 Descripción de los instrumentos

Para la obtención de los datos necesarios para la investigación se utilizará el siguiente instrumento:

**Cuestionario:** El diseño está estructurado en dos cuestionarios, un cuestionario enfocado Mejora de la Gestión de Salud y seguridad Ocupacional (Variable 1) de 10 preguntas cerradas con escala de medición de Likert con un escalamiento simétrico divididas por las dimensiones correspondientes a esta variable y otro cuestionario enfocado a la Reducción de Riesgos de Accidentes y enfermedades (Variable 2) de 10 preguntas divididas en las dimensiones correspondientes y que contiene preguntas cerradas con escala de medición de Likert con un escalamiento simétrico que asigna un valor numérico a las distintas categorías de respuesta. El instrumento elegido: el cuestionario será aplicado a la muestra representativa hallada a través del uso del muestreo probabilístico.

El instrumento será validado aplicando el juicio de experto, en donde 5 expertos evaluarán los cuestionarios de cada variable valorando aspectos como: objetividad, actualidad, organización, claridad, suficiencia, intencionalidad, coherencia, consistencia, pertinencia, metodología.

Complementariamente se realizará una prueba piloto, aplicando el instrumento a una población con características similares a la población en estudio, con el objetivo de comprobar la validez y la validez del instrumento de recolección de datos de la investigación.

### 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Lograda las muestras del grupo control y experimental se procederá a elaborar la base de datos en Excel. Luego se exportará la base de datos al programa estadístico SPSS versión 24 donde se realizará el estudio estadístico establecido en la hipótesis y los objetivos, finalmente se presentarán los resultados dando el formato final APA en el Microsoft Word.

Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

- Primeramente, se buscará establecer si la muestra recolectada sigue una asignación normal, para el cual se utilizará el estadístico de Shapiro Wilk; tanto el conjunto control como del conjunto experimental del pre test y pos test. Para establecer las diferencias significativas entre el grupo experimental y control en el pre test y pos test se utilizará la T de Student.

Para obtener la Base de Datos y el estudio de variables, emplearemos la estadística descriptiva, así como la estadística inferencial, cuyo sustento fue el software SPSS y la hoja de cálculo EXCEL.



## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### 4.1 Propuesta de Sistema de Gestión de Salud y seguridad Ocupacional

Los Sistemas de Gestión Integrado parten del compromiso de la empresa Sedapal, de implementar como objetivo estratégico estándares de calidad, de precaución de riesgos, de salud y seguridad ocupacional, de protección ambiental y de responsabilidad social de manera tal que los diferentes servicios provenientes de sus plantas de proceso cumplan con los requerimientos de los mercados de destino, así como con la legislación aplicable para cada servicio.

La dedicación de Sedapal se caracteriza por su estrategia, donde se requieren normas de calidad, la responsabilidad de prevenir el bienestar y los peligros relacionados con las palabras y la prevención de la contaminación natural, aclarando las metas y objetivos que se deben cumplir, dando a conocer la metodología participativa del considerable número de personas. comprometido con cada uno de los marcos, con personal preparado para llevar a cabo las diligencias asignadas y concentradas, consistentemente, en los estándares esenciales de la Gestión de Sistemas Integrados y aplicando las pautas legítimas que la asociación adquiere.

Son esas las razones que se hace necesaria, a partir de la propuesta que se pone a considerar acometer implementar la Regla Internacional OHSAS 18001 - 2007 para efectuar con los mandados de la organización y brindar a sus clientes y proveedores la serenidad significativa que ofrece una confirmación mundial.

#### 4.1.1 Propuesta de Implementación del sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo para la organización SEDAPAL

Según la SUNAFIL, la propuesta para Realizar el Sistema de Gestión en SALUD y SEGURIDAD Y EN EL TRABAJO se presenta a continuación:

1. Objetivos
2. Alcance
3. Condiciones del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo
4. Etapas del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo
  - 4.1 Política
  - 4.2 Organización
  - 4.3 Planificación y aplicación
  - 4.4 Evaluación
  - 4.5 Acción para la perfeccionamiento continúa

#### 1. OBJETIVO

El ofrecimiento SGSST, según lo indicado por la Norma OHSAS 18001-2007 en la empresa SEDAPAL, busca que la organización calcule un acuerdo y

destinos en Salud y Seguridad Ocupacional considerando las necesidades del sistema legal actual y datos sobre los peligros de los ejercicios que son Crea, logrando una utilización eficiente de recursos humanos, hardware, materiales y suministros, evitando retrasos en las formas de generación, reduciendo costos y enfocándose progresivamente, lo que se suma a la mejora constante de las solicitudes del mercado globalizado.

## 2. ALCANCE

Es de carácter referencial, no pudiéndose considerar como un instrumento normativo, no estableciendo ningún criterio de observancia obligatoria y podrá ser utilizado por todos los trabajadores sujetos al régimen del trabajo en las actividades privadas, que opten por implementar su Sistema de Gestión de Salud y seguridad en cumplimiento con las reglas nacionales en general.

## 3. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 3.1 Exigencias generales

Los jefes deben asumir una gran responsabilidad con respecto al bienestar y los problemas médicos relacionados, como una razón para esto, para construir, registrar, actualizar, mantener y mejorar constantemente su OSHMS como lo indican las necesidades establecidas en la Ley N ° 29783, Ley sobre Salud y seguridad

Ocupacional, y su Estatuto, firmado por el Decreto Supremo No. 005 - 2012 - TR, que se describen en este informe.

Los gerentes para hacer el uso del SGSST deben tener información fundamental sobre el bienestar y el bienestar relacionados con las palabras, la promulgación apropiada, sus procedimientos, ejercicios y / o administraciones.

### 3.2 Elaboración de línea base

Los jefes para construir el SGSST necesitan jugar un estudio como un hallazgo de la condición de bienestar y bienestar en el trabajo.

Estos resultados se completan como la razón para organizar, aplicar el marco y como una fuente de perspectiva para evaluar su mejora persistente.

Para la evaluación del estándar, puede utilizar la Lista de confirmación de las Directrices de la SGSST de la R.M. No. 050-2013-TR.

## 4. ETAPAS

Según la Ley N ° 29783 LSST, las fases del SGSST son las siguientes:

- Política

El negocio, en conferencia con los trabajadores y sus delegados, establece como copia impresa el enfoque sobre el bienestar y el bienestar relacionados con las palabras, que deben:Ser determinada pata

la empresa teniendo en cuenta su tamaño y a la entorno de sus actividades.

- a. Sea explícito a la asociación y ajuste a su tamaño y la idea de sus ejercicios.
- b. Estar extendido y efectivamente disponible para todos los individuos en el centro laboral.
- c. Ser renovada ocasionalmente y haga accesible a los socios externos de las reuniones, según concierna.

- Organización

Se deben efectuar las siguientes acciones:

- a. Establezca los requisitos previos de capacidad importantes para cada puesto de actividad y reciba arreglos con el objetivo de que cada especialista en la asociación esté preparado para esperar obligaciones y compromisos identificados con bienestar y seguridad.
- b. Ejecute los registros y la documentación del SGSST, y estos pueden conservarse mediante métodos físicos o electrónicos.
- c. En el caso de que tenga al menos veinte trabajadores a su cargo, está compuesto por un consejo de OSH, en el caso de que tenga menos de 20 trabajadores, establece un jefe de OSH, elegido por los trabajadores.
- d. En el caso de que tenga al menos veinte especialistas en control, configure una guía interior de de SST.

e. Instituir un servicio de SST común o propio a varios trabajadores, cuya esencialmente finalidad es la prevención.

- Planeación y aplicación

Para configurar el SGSST, se completa una estimación subyacente o una investigación de indicadores para analizar la condición de bienestar y seguridad en el medio laboral. Se obtienen resultados que se contrastan y los arreglos de la Ley y otras pertinentes leyes, y se completan como la razón de los planes, aplican el marco y como una especie de perspectiva para cuantificar su mejora constante, desarrollando los ejercicios que lo acompañan:

A. Evaluación de riesgos e identificación de peligros

Para la elaboración de este instrumento, cada puesto de actividad debe ser considerado, debe ser completado por un individuo capacitado, en discusión con los empleados y sus agentes ante el Supervisor de Salud y Seguridad Ocupacional.

Para construir el IPER se crean las etapas que lo acompañan:

- a. Mapeo de procesos
- b. Identificar peligros
- c. Evaluar riesgos y valoración
- d. Establecer las medidas de control aplicables

- Evaluación

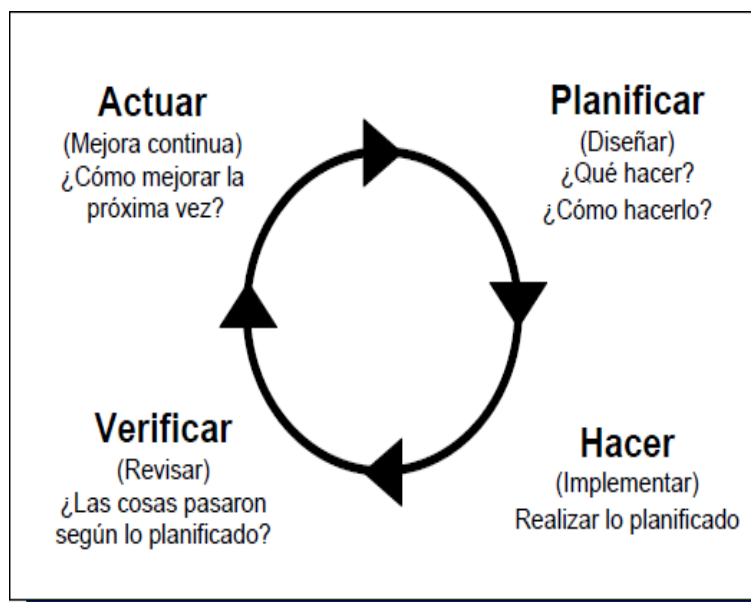
Reconocimiento, control y el reconocimiento de la seguridad y el bienestar relacionados con las palabras incorpora técnicas internas y externas a la organización, que permiten una evaluación normal de los resultados logrados en el bienestar y el bienestar relacionados con las palabras.

- Acción para la mejora continua

Según la SUNAFIL, se presentan:

- a. Distinga las medidas fundamentales para abordar cualquier falta, incluido el ajuste de diferentes perspectivas y la estructura de administración y estimación de resultados de la asociación..
- b. Presenta datos de base vitales para el negocio, recordando datos para decidir las necesidades de organización valiosa y mejora constante.
- c. Estima el desarrollo hacia la obtención de los objetivos de bienestar y bienestar relacionados con las palabras y las medidas correctivas.
- d. Estima la adecuación de los ejercicios de seguimiento que dependen de la observación realizada en períodos pasados.

La metodología PHVA de las normas OHSAS 18001:2007; se hace conocido por Edward Deming que se muestra en la fig. 2.



**Figura 2** Ciclo de Deming

Un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional (SGSST) cultiva lugares de trabajo protegidos y sanos con el argumento de que al ofrecer una estructura que permite a la asociación distinguir y controlar de manera confiable su bienestar y sus peligros, hace posible reducir los posibles accidentes y reforzar la consistencia. con leyes y mejorar en general la ejecución.



Desde una señal del Ciclo de Mejora Continua (PHVA), los ejecutivos de Seguridad y salud Laboral se relacionan con lo siguiente:

**Planificar:** Se convierte en medidas de control actualizadas y en la preparación de la fuerza laboral con el objetivo de que tengan las habilidades fundamentales y que las medidas cumplan su objetivo y, en caso de ajustes o mejoras en las medidas, el personal está preparado y transportado.

**Hacer:** Es para detectar que se aplican las medidas y que sus resultados son fieles a la forma. La administración del marco de seguridad incluye la estimación para evaluar su estímulo.

Se presentan dos tipos de estimaciones: la **proactiva** que estima el impulso y la adecuación de la asociación en las medidas ejecutadas y la mejora de la mentalidad de los empleados hacia la receptividad y la seguridad aludida a la señal de exposición del marco, por ejemplo, el archivo de recurrencia y seriedad de percances, y demás.

**Actuar:** Incorpora diseccionar los resultados e institucionalizarlos. Los finales de este ciclo reconocerán las puertas abiertas para el desarrollo de un PHVA prometedor. El detalle representado en pasajes pasados aparece en la Figura 3.



**Figura 3 Elementos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo**

Por otra parte, el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SGSST) desde el punto de vista de la Norma OHSAS 18001-2007, está organizado en cinco módulos: Política de Salud y Seguridad en el Trabajo, Implementación, planeación y actividad, Revisión y la verificación por la ubicación cuyo la agrupación aparece en la figura 4 adjunta.

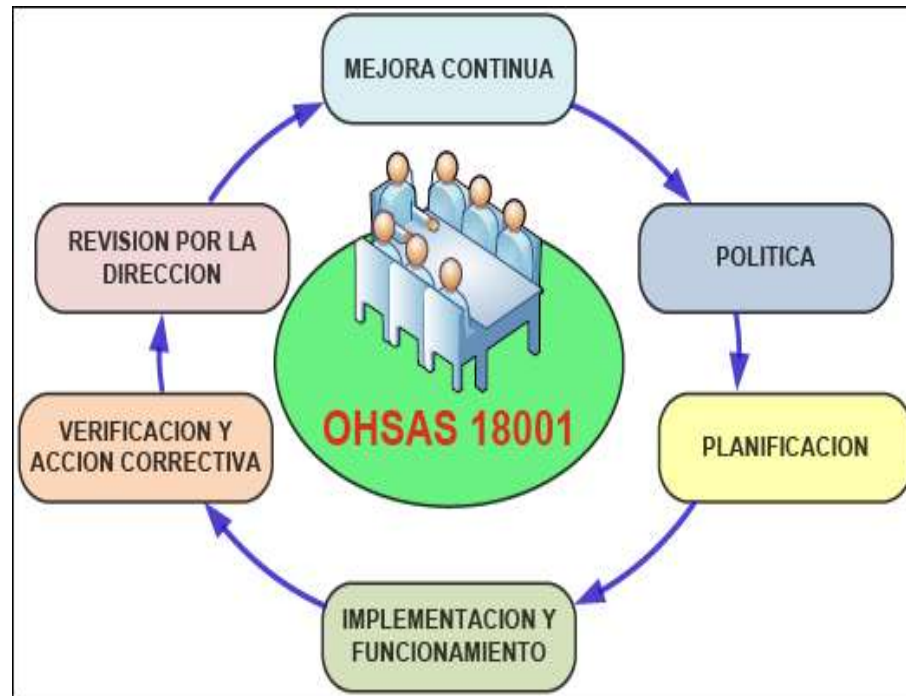


Figura 4 El modelo de la Norma OHSAS 18000 - 2007

La interacción de la norma OHSAS 18001-2007 y el ciclo de mejora continua se da por los requisitos de las organizaciones de incrementan su competitividad, considerando las pérdidas por los daños sufridos por sus trabajadores reflejada en contar con instrumentos para:

- ❖ Conocer su situación de partida en Seguridad y salud en el Trabajo (SST) y
- ❖ Marcar pautas para mejorar su gestión y resultados en SST.

La forma como se da esta interacción se indica en la fig. 5 adjunta.

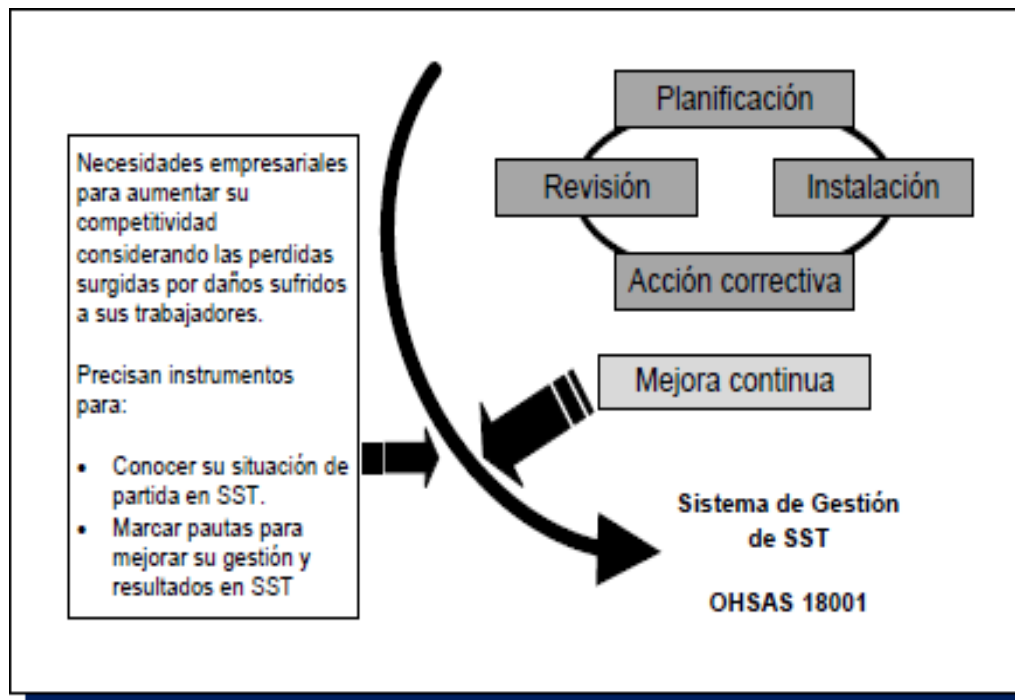


Figura 5 - El ciclo del Sistema OHSAS 18000 - 2007

#### 4.1.2 Componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional indicado por la Norma OHSAS - 18001-2007

Todo método de gestión tiene elementos y etapas para su adecuado desarrollo y la propuesta para el Sistema de Gestión de SST el mismo que toma como referencia las condiciones de la norma OSHA 18001 cuya secuencia se indica en la figura 6.



**Figura 6 Componentes de un sistema de gestión de SST**

**Política de Salud y Seguridad Ocupacional:** El acuerdo es la conexión principal en el marco de la junta de Salud y Seguridad, ya que a través de esto se puede reflejar la responsabilidad e iniciativa que existe en la organización. El enfoque debe ser predecible y práctico para las circunstancias de la organización, y esto se convierte en una pieza auxiliar de los objetivos que se deben establecer.

**Planificación:** El segundo componente del marco de administración es organizar, donde se distinguirán los peligros y peligros que existen en la organización, los requisitos y obligaciones legítimos. Dentro de la organización, los tiempos de corte y los activos deben resolverse para construir los ejercicios de evitación propuestos.

**Implementación:** Este componente alude a la ejecución de los mandados propuestos en la organización. Para esto, debe tener sistemas, registros y preparación como una característica del aprendizaje de los socios.

**Verificación:** Esto se realiza a través de revisiones de los propósitos organizados y ejecutados de un marco de administración, con la verificación que nos permite decidir a través de la evaluación si las actividades propuestas en cada componente se ajustan a los objetivos y si hay una consistencia satisfactoria para que el marco funcione de manera efectiva.

**Revisión:** La encuesta del marco significa decidir si el marco es razonable para la acción realizada por la organización, para esto la encuesta es completada por la administración superior y se extiende desde los destinos, planes, revisiones, actividades correctivas, etc.

#### A. Requisitos generales de la norma OHSAS 18001:2007

La asociación, según las condiciones previas de la norma, debe construir, registrar, ejecutar, mejorar y mantienen constantemente el bienestar y la seguridad relacionados con las palabras en el marco de la junta, caracterizando los informes e indicando su grado. Para esto, el avance subyacente es completar la encuesta subyacente donde se contrasta la seguridad y el bienestar de la junta directiva que la organización ha estado haciendo y los requisitos previos del estándar OHSAS 18001, para decidir cuánto se satisfacen dichas necesidades; y por otro, que se

caracterizará la extensión que se actualizará el SGSST. (Enríquez Palomino y Sánchez Rivero, LA OHSAS18001: Utilidad y aplicación viable). OHSAS 18001 requiere explícitamente registrar el acompañamiento:

- Objetivos de salud y bienestar.
- Responsabilidades y autoridad.
- Los activos y los tiempos de corte para lograr los objetivos.
- Acuerdos de interés y discusión.
- La encuesta de administración.
- La política.
- Los resultados de las evaluaciones de riesgos y los efectos de los controles de los riesgos.

Ver tabla No 1.

Tabla No 1

*Requisitos del sistema de gestión de empresa SEDAPAL*

Elementos	Empresa Sedapal	Norma OSHA 18001: 2007
<b>legalidad de SSO</b>	legalidad de SSO	<b>4.2 Salud y Política Ocupacional</b>
<b>Planear</b>	Reconocer y evolución de peligros Procedimientos Tareas estándares Condiciones y evaluaciones legales Programar y finalidad de SSO	<b>4.3.1 Reconocer, estimación de peligros y riesgos teniendo en cuenta la evaluación de controles.</b> <b>4.3.2 Formalidad legal y otros</b> <b>4.5.2 Estimación de la ejecución judicial</b> <b>4.3.3 Programa y propósito</b>
<b>Ejecución y Operación</b>	Empleados Consejo del SIG Persuasión, ejercicio y concientización Control y preparación de registros y documentos Practica de tareas estándar Proyecto de emergencia	<b>4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad</b> <b>4.4.2 Competencia, ejercicio y Concientización</b> <b>4.4.3 Participación, opiniones y Consulta</b> <b>4.4.5 Informe</b> <b>4.4.6 Control Operacional</b> <b>4.4.7 Prevención y solución a Emergencias</b>
<b>Comprobación y acto Correcto</b>	Señales de Gestión de SSO Estudios de percances, actividades De contingencia y correccional Auditorías Internas	<b>4.5.1 Medición, Desempeño y Monitoreo</b> <b>4.5.3 Estudios de percances, actividades correccionales y actividades de contingencia</b> <b>4.5.5 Auditorías Internas</b>
<b>Comprobación o investigación básica por parte de la Administración</b>	<b>Verificación por los administrativos</b>	<b>4.6 Verificación por los administrativos</b>

FUENTE: Enríquez Palomino &amp; Sánchez Rivero, LA NORMA OHSAS18001.



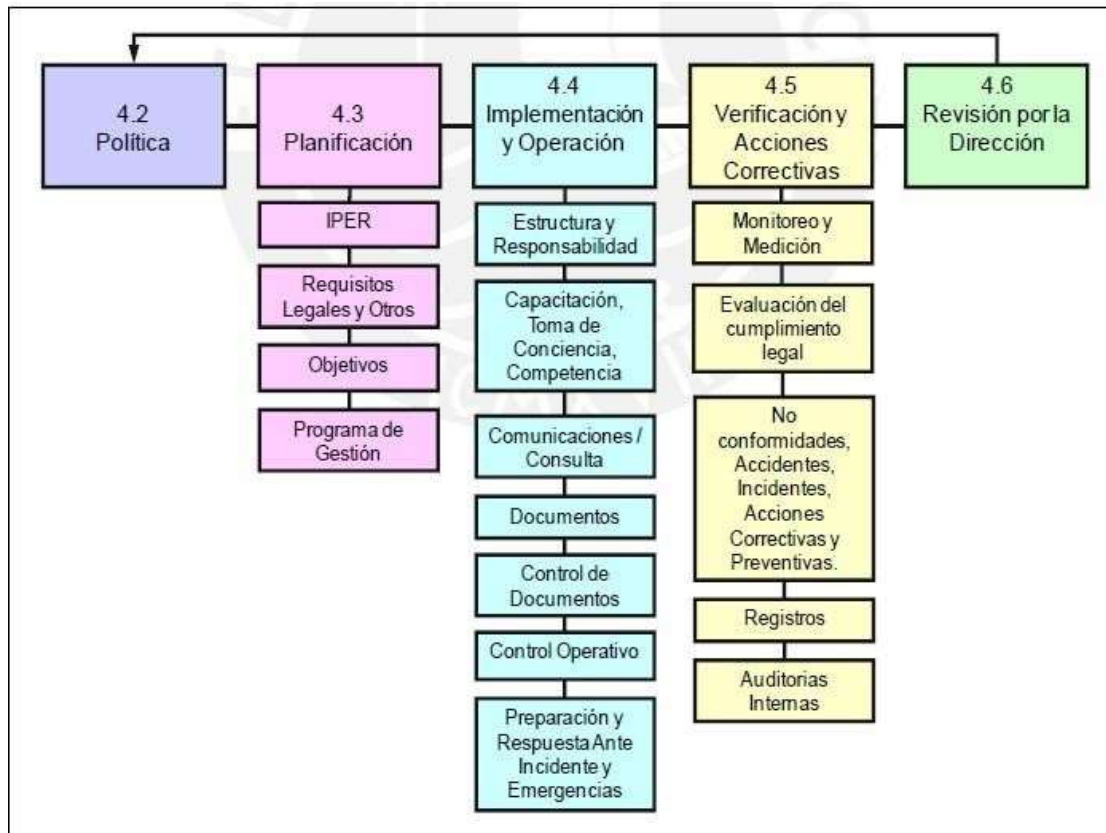


Figura 7 Requisitos según norma OHSAS 18001: 2007

Comparando la norma OHSAS 18001:2007 y el DS 005-2012-TR, la categoría requisitos previos comprende el desempeño de aspectos ligados a habilidades generales, comisión, Política, planeación, progreso SST, mostrados en la tabla No 2 adjunta.

**Tabla No 2. Requisitos 4.3 de la Norma OHSAS 18001:2007 y el DS 005-2012-TR**

Cap./R eq	OHSAS 2007	18001:	Arts.	Reglamento DS 005-2012- TR
<b>4.3</b>	Planear		76 al 78	<b>Proyectar y emplear SGSST</b>
<b>4.3.1</b>	Hacer planes para identificación de riesgos, evaluación de oportunidades y garantía de control		79 al 84	<b>Proyectar y progreso</b>
<b>4.3.2</b>	Condiciones legales y otras condiciones		26 al 37	<b>Constituir del SGSST</b>
			23 al 24	<b>Plan de administración de SST</b>
			25	<b>Táctica del SGSST</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Plan y finalidad</b>		<b>79 al 84</b>	<b>Proyecto y el progreso</b>

FUENTE: Enríquez Palomino & Sánchez Rivero, LA NORMA OHSAS18001.

#### B. Política de Seguridad y Salud ocupacional

La palabra estrategia relacionada con la aversión al peligro es la interfaz principal en el marco de la junta de Salud y Seguridad, ya que a través de esto se puede reflejar la responsabilidad e iniciativa que existe por la asociación. El acuerdo debe ser confiable y sensible a las circunstancias de la organización, y esto se convierte en una pieza básica de los objetivos que se deben establecer.

Esta estrategia se transmite en actividades recientemente organizadas y debe verificarse, buscando su ajuste constante.

El enfoque debe incorporar una promesa de mejora continua y coherencia con la promulgación actual, al igual que las diferentes necesidades esperadas por la asociación en asuntos de acción contraria (por ejemplo, requisitos previos solicitados por los clientes u obligaciones intencionales).

Como responsabilidad de los ejecutivos con respecto a la salud y la seguridad, debe actualizarse, registrarse, mantenerse, satisfacerse y adecuarse a la medida de sus peligros y su realidad, y debe transmitirse a todos los representantes para que sea comprendido por ellos.

Con base en los artículos anteriores, la Política de Seguridad y Salud Ocupacional de Sedapal se detalla a continuación.

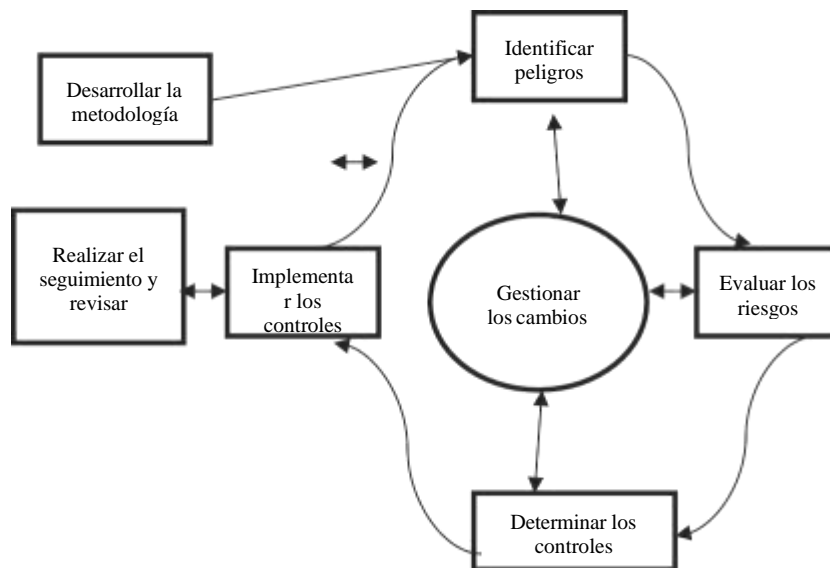
### C. Planeación

Según la Organización Internacional de Normalización, para los proyectos de controles, se utilizará la técnica de reconocimiento de riesgos y estimación de riesgos (IPER), un ensamblaje mecánico que clasifica las desiciones para analizar del peligro y según lo indicado por la posibilidad de ocasionar un suceso, y las inspecciones se facilitan con el motivo de riesgo, el marco de trabajo o el beneficiario.

### D. Reconocimiento de peligros, estimación de riesgos y evolución de controles

La evaluación de riesgos es, presumiblemente, el avance más significativo y problemático en un proceso de riesgo para los ejecutivos y con la mejor posibilidad de cometer errores. Cuando los peligros se han distinguido y evaluado, los avances consiguientes para evitar que ocurran, protegerse de ellos o aliviar sus resultados son considerablemente más automáticos.

El esquema OHSAS 18001: 2007, en su necesidad 4.3.1. Alude al peligro de pruebas reconocibles, determinación de oportunidades y garantía de control (IPERC) y es el centro de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OSH); Sin embargo, no es el objetivo de esta necesidad adquirir un resumen definitivo de los peligros, la determinación de peligros y la garantía de los controles, sino dar las reglas para que estos ejercicios se completen después de los requisitos previos establecidos por OHSAS. El gráfico unido resume el proceso de determinación de riesgos.



**Figura 8 Proceso de evaluación de riesgos**

**Fuente: BSI (2008:33). Reino Unido, 2008/Elaboración propia**

Existen diversos registros de referencia para el uso de un Sistema de Gestión de SST y numerosas organizaciones intentan crear Sistemas de Gestión de SST sin hacer una investigación de sus necesidades con la posibilidad de generar descuidos que pongan en peligro el bienestar y la seguridad de los empleados.

La mayoría de las organizaciones tienen una metodología para la prueba de distinción del peligro y la evaluación del peligro, en su mayor parte creada por personas involucradas con la SST. En cualquier caso, con frecuencia no satisfacen las necesidades del Sistema de Gestión de SST creado para obtener una acreditación con el estándar OHSAS 18001 en su forma de 2007.

Verdaderamente, la asociación desea confirmar que OHSAS 18001: 2007 debe desarrollar un enfoque de organización para la prueba reconocible del peligro, la evaluación del peligro y la garantía de los controles que dependen de dicho estándar.

**Objetivo:** Establezca medidas para disminuir el grado de peligro adecuado para la asociación.

**Alcance:** A todas las áreas de la empresa Sedapal.

**Referencia:** OHSAS 18000: 2007 y GTC 45 (Guía para la conclusión de las situaciones de Trabajo o escenario de factores de peligro, su Reconocimiento y evaluación).

El acompañamiento será aconsejado: el resumen de materiales, hardware y aparatos utilizados. Hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS). Formato de cuadros de las oficinas. Los datos sobre sucesos (percances y desgracias cercanas) saltaron a la facultad de Sedapal identificada con los procedimientos examinados. Manuales, sistemas, pautas.

**Tabla No 3 TABLA DE ESTIMACIÓN DEL RIESGO**

NDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (CONSECUENCIA)	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	
	PERSONAS EXPUESTAS	PROC. EXISTENTES	CAPACITACIÓN EXISTENTES	EXPOSICIÓN AL RIESGO		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
De 1 a 3		Existen son satisfactorio y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión Sin Incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Esporádicamente (SO)	Disconfort / Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
De 4 a 12		Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con Incapacidad Temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la Salud Reversible (SO)	Importante (I)	De 17 a 24
Más de 12	No existen	No existen	Personal entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Al menos una vez al día (S)	Lesión con Incapacidad Permanente	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanente (SO)	Muerte Daño a la Salud Irreversible		

Respecto al grado de riesgo en función al grado de exposición en las actividades operativas, se ha establecido la clasificación siguiente:

<b>GRADO DE RIESGO</b>
<b>INTOLERABLE</b>
<b>IMPORTANTE</b>
<b>MODERADO</b>
<b>TOLERABLE</b>
<b>TRIVIAL</b>

## **Tipos de riesgos**

Los peligros correspondientes con la salud y la seguridad que se considerarán en Sedapal incluyen el acuerdo que lo acompaña:

- **Riesgos de seguridad:** Estos son los peligros que surgen en relación con el hardware, al igual que en los procedimientos y estrategias incluidos, conectados a ellos. En ese momento, tenemos peligros de inicio mecánico (contacto con movimiento, corte, componentes de presión, etc.), peligros de raíz caliente (contacto con componentes o sustancias calientes), peligros de fuente eléctrica, peligros de lugar de nacimiento ergonómico (posturas, sobreesfuerzo, entre otros) y cada uno de los relacionados con procedimientos y aparatos y marco.
- **Riesgo físico:** Es el peligro provocado por la cercanía de especialistas físicos. Los operadores físicos pueden ser: conmoción, temperatura, pesas escandalosas, radiación, láser, microondas. Es esencial para el personal capacitado aclimatarse con estos especialistas físicos y comprender sus posibles impactos destructivos. Los impactos destructivos de los operadores físicos se pueden sentir rápidamente o después de períodos de tiempo significativos.
- **Riesgo químico:** Peligro por la utilización de sustancias sintéticas que posiblemente puedan generar problemas médicos genuinos sin un uso legítimo. Estas sustancias pueden ser: polvos, filamentos, escapes metálicos, escapes, nieblas, productos enlatados a presión, gases, humos, etc.
- **Riesgo biológico:** Es la presentación a especialistas orgánicos que puede representar un riesgo para los representantes debido a la posible introducción de operadores irresistibles. Los especialistas que causan



enfermedades incorporan organismos microscópicos, infecciones y, en menor grado, crecimientos y parásitos. Los riesgos orgánicos pueden transmitirse al trabajador a través de la respiración interna, la infusión, el contacto o la ingestión con la piel. La mejor convergencia de los peligros identificados con los peligros naturales es en la zona del estudio y el tratamiento terapéutico, al igual que en el trabajo de laboratorio, el manejo de alimentos y la agricultura.

➤ **Riesgo Psicosocial**

Esas partes del origen, la asociación y la junta de trabajo, al igual que su entorno social y ecológico, que posiblemente puede causar daños sociales o mentales y físicos a los empleados.

Los peligros psicosociales se comprenden como presión relacionada con palabras, agotamiento, mobbing, comportamiento inapropiado y maldad física.

La presión laboral y el agotamiento son impactos creados por los requerimientos mentales de la tierra.

- ❖ **Incendio y explosión:** Se ha considerado como una medida autónoma de los diferentes peligros a los que se hace referencia. Este riesgo surge empleando elementos que producen humos gases que pueden provocar incendios o explosiones en contacto con sustancias inflamables.

Evaluación casual, se convierte en la evaluación de los peligros reconocidos, considerando la razonabilidad de los controles que eligieron si el peligro es adecuado para la asociación.

Un peligro será adecuado cuando se haya disminuido a un nivel tal que la asociación esté ansiosa por esperar compromisos legítimos, el acuerdo de SSO y sus objetivos de SSO. Al evaluar los peligros, piense en lo siguiente:

- ❖ La probabilidad de frustración de partes o artilugios de la planta y artilugios de bienestar.
- ❖ A largo y recurrencia de empresas.
- ❖ Cualquier necesidad legal y diversos requisitos que ayuden a la forma en que se debe realizar la evaluación del peligro aceptable.
- ❖ Detalles de las zonas donde se termina el trabajo.
- ❖ La proximidad y el nivel de asociaciones peligrosas entre prácticas en el lugar de trabajo.
- ❖ Razones de seguridad
- ❖ Habilidades humanas, conducta, aptitudes, disposición y experiencia.
- ❖ Datos toxicológicos venenosos, datos epidemiológicos y otra información identificada con prosperidad.
- ❖ Instrucciones del fabricante y clientes.
- ❖ Condiciones ambientales que afectan el lugar de trabajo.

Las tablas de trabajo para la evaluación de los peligros deben ajustarse a la verdad de la organización para que las inspecciones sean asequibles (tiempo y costo) y controlar las amenazas genuinas de los ejercicios.

Inscripción y la documentación de los efectos de la estimación: OHSAS 18001 establece que "la asociación debe archivar y mantener actualizadas las consecuencias de la identificación del peligro, la evaluación del azar y los controles decididos". En este sentido, OHSAS 18002 determina que los tipos de datos que se acompañan deben alistarse:

- ❖ Riesgos que distinguen la prueba.
- ❖ Determinación de peligros para peligros reconocidos.

- ❖ Indicación de niveles de peligro identificados con peligros.
- ❖ Descripción o referencia a las medidas que deben tomarse para detectar y controlar los peligros.
- ❖ Determinación de los requisitos previos de habilidades para la ejecución de controles.
- ❖ El control actual o dado cuantifica lo que se ha considerado en la garantía de los peligros, con el objetivo de que esta situación sea clara para encuestas posteriores.

Por último, OHSAS 18002 explica que la representación de las medidas para observar y controlar los peligros puede incorporarse dentro de las técnicas de control operacional, que se gestionan en el requisito previo 4.4.6 y la garantía de las necesidades de aptitud física puede incorporarse dentro de los sistemas de preparación, dirigida en prerrequisito 4.4.2.

Gestión del cambio: La organización introduce cambios que pueden afectar a sus peligros y riesgos de SSO. OHSAS 18001 establece la necesidad de que la organización tenga en cuenta los riesgos que puedan incorporar o modificar dichos cambios y los evalúe.

Los peligros que distinguen las pruebas y la evaluación de riesgos de tales cambios deben hacerse antes de que se presenten. Por lo tanto, una correspondencia suficiente con los responsables del bienestar y la seguridad de la organización que pueda avanzar en dichos cambios será fundamental, de modo que en la etapa del plan tales cambios puedan considerarse como peligros y peligros potenciales. Las progresiones que pueden producir o influir en los peligros son:

- ❖ Los de tecnología
- ❖ Los procedimientos, prácticas laborales, diseños y especificaciones.
- ❖ Diferentes tipos de calidades de materias primas.

- ❖ Cambios significativos por parte de la estructura de la organización.
- ❖ Modificaciones de dispositivos y equipos de control de seguridad y salud.

#### 4.1.2 Sistemas Integrados de Gestión

##### A. ALCANCES

###### **Alcance ISO 9001**

Según lo indicado por ISOTools, son estructuras relacionadas con el tratamiento del agua de una fuente superficial desde la admisión del río Rímac(en los bocatomas) hasta la cámara de diseminación a la salida de la planta No. 2 y los suministros de Vicentelo y Menacho.

Estructuras de ejecución de obras terminadas por el Proyecto y Gestión de Obras, desde la elaboración del perfil de la organización hasta la transmisión del trabajo a los dominios de trabajo.

Mejora y ejecución de la metodología relacionada con el manantial, el soporte y el control operativo de las estaciones de extracción de agua subterránea.

Métodos relacionados con la difusión del agua potable por gravedad, desde la salida de la Planta La Atarjea (salida de las tiendas Vicentelo, Menacho y la Cámara de Distribución a la salida de la Planta No. 2 - OVNI) hasta el

pago de los almacenes y Secciones automatizadas del marco fundamental (tuberías con un ancho proporcional o más notable que 350 mm).

Las estructuras de lectura, apilamiento y disposición para la organización de agua potable y alcantarillado se transmitieron a los clientes que suministran el marco, cuya asociación es responsable de la gestión comercial.

Dispersión de agua potable desde la salida de las cámaras de sectorización al vehículo hasta los últimos clientes y la variedad de aguas residuales al vehículo a las autoridades fundamentales. (EOMR-Breña).

Designación de agua potable de las cámaras de sectorización, suministros, cámaras Rebombeo y pozos para el vehículo hasta los últimos clientes en la caja de control y la variedad de aguas residuales desde la caja de alistamiento hasta el vehículo para los especialistas fundamentales. (EOMR-Ate Vitarte).

### **Alcance ISO 14001**

El Centro Operativo Principal de La Atarjea, que se une a las tareas que lo acompañan: suministro de agua, tratamiento, almacenamiento y sifón, prácticas administrativas relacionadas y el cuerpo líder de áreas verdes; Al igual que en la Reserva Ecológica del Río Rímac entre Bocatoma La Atarjea y el Puente Huachipa, en las actividades de extracción de agua subterránea,

respaldo del lecho del río y distritos verdes, limpieza y mantenimiento de los lugares de trabajo.

Planta de tratamiento de aguas residuales en Carapongo, donde se unen las estructuras de tratamiento, los enfoques de exploración, los entornos de trabajo aprobados y los funcionarios de los distritos verdes.

#### **Alcance OHSAS 18001**

Sistemas en el Centro Operativo Principal de La Atarjea identificados con Operación y Mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, Laboratorios de Planta (Biología y Físicoquímica), Evaluación de la Calidad del Agua Potable y Aguas Residuales; Actividades de talleres de mantenimiento de equipo de circulación esencial, surtido esencial, agua subterránea; Modificación del medidor y respaldo; Protección y observación, almacenamiento y ejercicios regulatorios identificados con la organización de distritos verdes.

#### **Alcance ISO/IEC 27001**

Procedimiento identificado con el tratamiento del agua de una fuente superficial, desde la captura del río Rimac (en las bocas) hasta la cámara de circulación a la salida de la Planta No. 2 y los depósitos de Vicentelo y

Menacho. La premisa de su garantía se encuentra en el SGSIRE001 - Determinación del alcance del SGSI.

### **Alcance ISO/IEC 17025**

Se aplica a la primera parte del ensayo del Equipo de Evaluación de Calidad - Laboratorio de Biología y Laboratorio Fisoquímico, para los parámetros de todos los coliformes, organismos microscópicos heterotróficos, turbidez y conductividad.

### **B. Aspectos Ambientales**

Se mencionan algunos Objetivos y Metas Ambientales:

#### **1 - 5. Aspecto Ambiental Significativo Real Negativo: Unidades de Tratamiento Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)**

- Derivación reducción de la corriente fluvial aguas abajo del surtido completo y surtido de agua durante la estación seca.
- Elimine la arena con depósitos de polímero y exuda con acumulaciones letales del depurador.
- Transferencia de lodos con compuestos y desechos naturales de las limpiezas-
- Eliminación del agua de lavado con residuos compuestos y naturales del lavado de canales.

- Transferencia de lodos con compuestos y desechos naturales desde el soporte del controlador y lagos desinfectantes.

#### Objetivo 1

Disminuya la sustancia nociva de los efluentes del método de tratamiento e incremente la recuperación del volumen del río Rimac aguas abajo de la recogida.

##### Meta 1.1

Disminuya la sustancia toxina de los efluentes de decantadores en un 70%, hasta diciembre de 2020.

##### Meta 1.2

Reutilice el 80% del lodo guardado en la Planta de Lodos, a partir de diciembre de 2020.

##### Meta 1.3

Tratar los efluentes del canal al 100%, a diciembre de 2019



## **6. Aspecto Ambiental Significativo Real Negativo: Generación de Ruidos**

### Objetivo 1

Prevenga la contaminación de conmoción en el número de habitantes de las casas vecinas y las regiones que lo rodean, hasta la estación Rebombeo Chamber (CR) - 192 llamada OVNI

#### Meta 1.1

Disminuya la emanación de los niveles de peso en 2.6 dBA, mediante el uso de actualizaciones acústicas en las ventanas fuera del COP La Atarjea para 2018.

## **7. Aspecto Ambiental Significativo Real Negativo: Consumo de Agua**

### Objetivo 1

Mejore y utilice la utilización de agua potable en COP Atarjea y PTAR Carapongo.

#### Meta 1.1

Disminuir la utilización del agua potable no exactamente o equivalente al año anterior, a diciembre de 2018.

### Meta 1.2

Reconocer el 22% de los territorios de transporte de sistemas y focos de agua para cada suministro, a diciembre de 2018.

**8. Aspecto Ambiental Significativo Real Negativo: Generación de gases de combustión por parque automotor**

#### Objetivo 1

Prevenir la contaminación del aire por la edad de los gases de las tuberías a través de la armada de vehículos

### Meta 1.1

Evaluar el 100% de las unidades de vehículos en posesión para el cambio a GNV, a partir de diciembre de 2018.

**9. Aspecto Ambiental Significativo Real Negativo: Manejo de Residuos Sólidos**

#### Objetivo 1

Disminuya el volumen de residuos fuertes, enviados al relleno sanitario, desde la COP La Atarjea y la Reserva Ecológica del Río Rímac entre Bocatoma La Atarjea y el Puente Huachipa.

Meta 1.1

Aislar y recoger el 100% de los residuos fuertes reutilizables.

Meta 1.2

Disponer y/o comercializar el 100% de los residuos fuertes recolectados en la COP de La Atarjea.

Objetivo 2

Tratar productivamente los residuos creados en SEDAPAL.

Meta 2.1

Sistematice el 100% de los informes de antigüedad de desechos sólidos a través de un marco de PC de administración de desechos sólidos, a partir de diciembre de 2018.

**10. Aspecto Ambiental Significativo Real Negativo: Extracción de las aguas subterráneas**

Objetivo 1

Agregue a mantener la ecualización de agua de la napa en el segmento entre Bocatoma y Puente Huachipa.

Meta 1.1

Garantizar que el punto de la línea de patrón plurianual de los niveles de napa sea más prominente o equivalente a cero, sin embargo, por debajo de 90 °, a partir de diciembre de 2020.

### **11. Aspecto Ambiental Significativo Real Negativo: Generación de emisiones contaminantes (olores)**

#### Objetivo 1

Disminuya el grado de contaminación del aire por la salida de gases de las unidades de lecho de pretratamiento y secado de la PTAR Carapongo.

#### Meta 1.1

Disminuya el grado de salida de gas H<sub>2</sub>S a agrupaciones de 150ug / m<sup>3</sup> para 2019.

### **12. Aspecto Ambiental Significativo Real Negativo: Generación de lixiviado**

#### Objetivo 1

Prevenir la contaminación de la napa freática.

#### Meta 1.1

Incrementar el límite de las camas de secado en la PTAR Carapongo en un 100% para 2019..

#### 4.2 Validación del instrumento

La escala Likert tiene el placer de ser una de las cosas más conocidas utilizadas en las descripciones generales.

No se parece en nada a las preguntas dicotómicas con respuesta sí / no, la escala Likert nos permite medir el estado de ánimo y conocer el nivel de similitud del encuestado con cualquier anuncio que propongamos.

Es particularmente valioso utilizarlo en circunstancias donde necesitamos que el individuo explique su evaluación. En este sentido, las clases de reacción nos ayudarán a capturar el poder de los sentimientos del encuestado hacia este anuncio y la escala de calificación:

(1) Totalmente en desacuerdo

(2) Totalmente de acuerdo

Los expertos fueron los siguientes:

Experto 1: Ing. Ramírez Américo Julio – CIP N° 144859.

Experto 2: Mg. Huamán Tena Noé – CIP N° 16758.

Experto 3: Mg. Gallardo Andrés Jhonar – CIP N° 138158.

Experto 4: Mg. Soto la Rosa Jose - CIP N° 138158.

Las calificaciones para los criterios de validación, se muestran en la siguiente tabla:

*Tabla No 4. Calificación de los expertos.*

N <sup>a</sup> PREGUNTA Y ALTERNATIVAS	EXPERTOS	TA
--	----------	----

	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	
<b>Pregunta N° 1 y sus alternativas</b>	1	1	1	1	4
<b>Pregunta N° 2 y sus alternativas</b>	1	1	1	1	4
<b>Pregunta N° 3 y sus alternativas</b>	1	1	0	1	3
<b>Pregunta N° 4 y sus alternativas</b>	1	1	1	1	4
<b>Pregunta N° 5 y sus alternativas</b>	1	1	0	1	3
<b>Pregunta N° 6 y sus alternativas</b>	1	1	1	0	3
<b>Pregunta N° 7 y sus alternativas</b>	1	1	1	1	4
<b>Totalmente de Acuerdo (TA)=</b>	<b>07</b>	<b>07</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>25</b>

Dónde: 1 = Totalmente de Acuerdo (TA)

0 = Totalmente en Desacuerdo (TD)

### **CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE VALIDEZ**

$$\text{Validez} = \frac{\text{Total de Acuerdo}}{\text{Total de Acuerdo (TA) + Total de Desacuerdo (TD)}}$$

$$\text{Variable} = \frac{25}{25+3} = 0.89 = 89\%$$

25+3

Con una validez general de 89% según la escala de validez el instrumento tiene Excelente validez.

### 4.3 Confiabilidad

Se refiere al grado en que el instrumento en su aplicación repetida en el mismo individuo u objeto produce resultados iguales.

Se obtuvo una fiabilidad de 0.754 (ver tabla 14), este instrumento estuvo conformado por 07 ítems, distribuidos para las variables.

*Tabla No 5. Alpha de Cronbach aplicado al Instrumento.*

Alpha de Cronbach	Nº de elementos
0.754	07

**FUENTE:** Elaboración propia

*Esto quiere decir que el instrumento tiene una valoración MUY CONFIABLE.*

### 4.4 Analisis Estadístico e interpretación de datos

Se analizarán la estadística de los cuestionarios de preguntas y se interpretarán con su respectivo comentario.

**ITEM 1:** ¿Ustedes están de acuerdo sobre Normativas de Seguridad y Salud Ocupacional?

Tabla No 6. Sobre Normativas de Seguridad y Salud Ocupacional

	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido				
Desacuerdo	2	16,7	16,7	16,7
No sabe/no op	1	8,3	8,3	25,0

De acuerdo	9	75,0	75,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla No 6, que corresponde al ítem 1, se puede observar que del 100% (12) de trabajadores encuestados, el 75% refieren que están De acuerdo, y el 16,7 % están en desacuerdo. Por lo tanto, se desprende que el 8,3% no sabe/no opina.

**ITEM 2:** ¿Con qué frecuencia utiliza los Equipos de Protección Personal durante la jornada de trabajo?

Tabla No 7. Equipos de Protección Personal durante la jornada de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Desacuerdo	2	16,7	16,7	16,7
No sabe/no op.	2	16,7	16,7	33,4
De acuerdo	8	66,6	66,6	100,0
Total	12	100,0	100,0	

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla No 7, que corresponde al ítem 2, se puede observar que del 100% (12) de trabajadores encuestados, el 50% refieren como algo De acuerdo, y el 30 % no están de acuerdo. Por lo tanto, se desprende que el 10% está en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

**ITEM 3:** ¿Ustedes están de acuerdo con la política de Seguridad y salud ocupacional?



Tabla No 8. Política de Seguridad y salud ocupacional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Desacuerdo	1	8,3	8,3	8,3
No sabe/no op	1	8,3	8,3	16,6
De acuerdo	10	83,4	83,4	100,0
Total	12	100,0	100,0	

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla No 8, que corresponde al ítem 3, se puede observar que del 100% (12) de trabajadores encuestados, el 50% refieren como algo De acuerdo, y el 30 % no están de acuerdo. Por lo tanto, se desprende que el 10% está en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

**ITEM 4:** ¿Ha sufrido algún accidente en sus actividades laborales y piden ser atendidos?

Tabla 9. Actividades laborales y piden ser atendido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Desacuerdo	2	16,7	16,7	16,7
No sabe/no op	1	8,3	8,3	25,0
De acuerdo	9	75,0	75,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla No 9, que corresponde al ítem 4, se puede observar que del 100% (12) de trabajadores encuestados, el 75% refieren como algo De acuerdo, y el 16,7% están en desacuerdo. Por lo tanto, se desprende que el 8,3% no sabe/no opina.

**ITEM 5:** ¿Existe alguna persona encargada de la Seguridad Industrial y están de acuerdo con sus políticas?

Tabla No 10. Encargada de la Seguridad Industrial y están de acuerdo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Desacuerdo	2	16,7	16,7	16,7
No sabe/no op	2	16,7	16,7	33,4
De acuerdo	8	66,6	66,6	100,0
Total	12	100,0	100,0	

## INTERPRETACIÓN

En la Tabla No 10, que corresponde al ítem 5, se puede observar que del 100% (12) de trabajadores encuestados, el 66,6% refieren como algo De acuerdo, y el 16,7% no están de acuerdo. Por lo tanto, se desprende que el 16,7% no sane/no opina.

**ITEM 6:** ¿Realizan simulacros para casos de emergencia están y están de acuerdo?

Tabla No 11. Simulacros para casos de emergencia están

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Desacuerdo	1	8,3	8,3	8,3
No sabe/no op	1	8,3	8,3	16,6
De acuerdo	10	83,4	83,4	100,0
Total	12	100,0	100,0	

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla No 11, que corresponde al ítem 6, se puede observar que del 100% (12) de trabajadores encuestados, el 83,4% refieren como algo De acuerdo, y el 8,3 % no están de acuerdo. Por lo tanto, se desprende que el 8,3% no sabe/no opina.

**ITEM 7:** ¿Se presentan accidentes comunes en la empresa y están de acuerdo su Atención?

Tabla No 12. Accidentes comunes en la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Desacuerdo	1	8,3	8,3	8,3
No sabe/no op	2	16,7	16,7	25,0
De acuerdo	9	75,0	75,0	100,0
Total	12	100,0	100,0	

### INTERPRETACION

En la Tabla No 12, que corresponde al ítem 7, se puede observar que del 100% (12) de trabajadores encuestados, el 75% refieren como algo De acuerdo, y el 16,7 % está en desacuerdo.

**ITEM 8:** ¿Conoce usted alguna enfermedad ocupacional y está de acuerdo con su tratamiento?

Tabla No 13. Enfermedad ocupacional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Desacuerdo				
No sabe/no op	1	8,3	8,3	8,3
De acuerdo	11	91,7	91,7	100,0
Total	12	100,0	100,0	

## INTERPRETACIÓN

En la Tabla No 13, que corresponde al ítem 8, se puede observar que del 100% (12) de trabajadores encuestados, el 91,7% refieren como algo De acuerdo, y el 8,3% no sabe/no opina.

### 4.5 Prueba de hipótesis

#### A. Hipótesis General

**Ha:** La Implementación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se relaciona con las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL – 2018

**Ho:** La Implementación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional No se relaciona con las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL – 2018

Tabla No 14

*Hg - variables significantes coeficientes correlación Spearman.*

Descripción	Valor
Correlación Rho Spearman	0.667
Significancia bilateral (p.valor)	0
Significancia estadística ( $\alpha$ )	0.05
Nivel confianza	0.95
Nº de encuestados	12

### **Interpretación:**

Se observa en la tabla No 14 que el valor de correlación rho spearman entre las variables, se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.667, por lo que se interpreta como una correlación positiva media, además se observa que el valor significativo bilateral (p. valor) es menor que el valor significativo estadístico ( $\alpha$ ) por lo que indica que hay una relación real y no debida al azar. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis general ( $H_g$ ).

### **B. Hipótesis Específica**

**Ha<sub>1</sub>:** La situación actual de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se relaciona con las deficiencias en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.

**Ho<sub>1</sub>:** La situación actual de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, No se relaciona con las deficiencias en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018

Tabla No 15

*Hg - variables significantes coeficientes correlación Spearman.*

Descripción	Valor
Correlación Rho Spearman	0.677
Significancia bilateral (p.valor)	0
Significancia estadística ( $\alpha$ )	0.05
Nivel confianza	0.95
Nº de encuestados	12

**Interpretación:**

Se observa en la tabla No 15, que el valor de correlación rho spearman entre las variables, se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.677, por lo que se interpreta como una correlación positiva media, además se observa que el valor significativo bilateral (p. valor) es menor que el valor significativo estadístico ( $\alpha$ ) por lo que indica que hay una relación real y no debida al azar. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis general ( $H_g$ ).

**H<sub>a2</sub>:** El diagnóstico de la situación actual de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se relaciona con las deficiencias en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.

**H<sub>o2</sub>:** El diagnóstico de la situación actual de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional No se relaciona con las deficiencias en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018

Tabla No 16

*Hg - variables significantes coeficientes correlación Spearman.*

Descripción	Valor
Correlación Rho Spearman	0.687
Significancia bilateral (p.valor)	0
Significancia estadística ( $\alpha$ )	0.05
Nivel confianza	0.95
Nº de encuestados	12

### **Interpretación:**

Se analiza en la tabla No 16, que el valor de correlación rho spearman entre las variables, se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.687, por lo que se aclara como una correlación positiva media, además se observa que el valor significativo bilateral (p. valor) es menor que el valor significativo estadístico ( $\alpha$ ) por lo que indica que hay una relación real y no debida al azar. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis general ( $H_g$ ).

**Ha3:** Los beneficios de la mejora de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se relacionan para cuantificar y cualificar los mismos, en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.

**H03:** Los beneficios de la mejora de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, No se relaciona para cuantificar y cualificar los mismos, en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.

Tabla No 17  
*Hg - variables significantes coeficientes correlación Spearman*

Descripción	Valor
Correlación Rho Spearman	0.673
Significancia bilateral (p.valor)	0
Significancia estadística ( $\alpha$ )	0.05
Nivel confianza	0.95
Nº de encuestados	12

**Interpretación:**

Se analiza en la tabla No 17 que el valor de correlación rho spearman entre las variables, se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.673, por lo que se aclara como una correlación positiva media, además se observa que el valor significativo bilateral (p. valor) es menor que el valor significativo estadístico ( $\alpha$ ) por lo que indica que hay una relación real y no debida al azar. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis general ( $H_g$ ).



## CAPÍTULO VI DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Discusión

\* La investigación plantea, encontrando la circunstancia actual de la organización en contra de la coherencia con los requisitos previos requeridos por la norma, tal como lo terminó GONZALES, N. (2009) en su empresa, "Plan del marco de administración en bienestar y seguridad relacionados con la palabra , bajo las obligaciones de la norma ntc-ohsas 18001 durante el tiempo dedicado al ensamblaje de agentes de embellecimiento para la organización WILCOS SA ", también recomienda la ausencia de obligaciones de cada grado progresivo de la asociación con cuestiones de SySO, así como la ausencia de metodología para el Identificación de peligros y documentación identificada con ejercicios de S&SO.

\* El estudio expresa que la dedicación de la administración superior con el SSO, el marco de la junta sería el primer paso a tomar, ya que la autoridad, el respaldo y el apoyo de los líderes son fundamentales para su ejecución. Esto termina, VALVERDE, L. (2011). Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para zonas activas y de capacidad en una organización de preparación de la unidad Tara

\* El Estudio propone, central para construir un Modelo de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, como lo cierra TERÁN, I. (2012). Propuesta para el uso de una palabra relacionada con el bienestar y la seguridad del marco de

ejecutivos bajo el estándar ohsas 18001 en una organización de preparación especializada para el negocio

## 6.2 Conclusiones

- ❑ El desarrollo de un Sistema OHSAS 18001, es un proceso que posibilita inspeccionar sus peligros y desarrollar su ejecución en Salud y seguridad en el medio laboral (SST).
- ❑ La Reconocimiento de peligros y estimación de riesgo sustentan el desarrollo de las propuestas de Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el medio laboral
- ❑ Los programas de sensibilización como: charlas, talleres y capacitaciones posibilitan lograr el compromiso del personal para el desarrollo de los Gestión de Salud y seguridad en el medio laboral
- ❑ El propósito y la política del SGSST sean de fácil entendimiento por el personal de la organización es fundamental para encaminar los procesos de mejora continua

## 6.3 Recomendaciones

\* Cumplir la promesa de la administración superior a la SST del marco de ejecutivos como la fase inicial de uso. Su administración es básica para su ejecución y logro.

\* Crecer a forma exhaustiva de lidiar con los marcos de calidad en la asociación. El marco de SSO para ejecutivos se supervisa de manera incorporada con el marco de calidad, ya que las medidas de ISO 9001: 2008 y OHSAS 18001: 2007 se complementan entre sí.

\* Persuadir a los empleados de tener cultura preventiva y el esfuerzo conjunto con Seguridad a través de programas de inversión grupales o personales.

\* Persuadir que los empleados responsables de Salud Ocupacional y la Seguridad de la planta y los coordinadores de área son las personas esenciales para que los resultados sean anhelados en la empresa.

## CAPÍTULO VII

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### 7.1 Fuentes bibliográficas

Aaker, D. A. (2010). En *Estrategia de cartera de marcas*. (pág. 103). España: Ediciones Gestión 2000. Base de datos en línea: Google Book.

Aosta, W. (2001). *Redes y PERT / CPM método del camino crítico*. Caracas, Venezuela: Universidad Nacional Abierta.

Asfahl, R., & Rieske, D. W. (2010). *Seguridad Industrial y Administración de la Salud* (Vol. Sexta Edición). México: PEARSON.

Amaya Amaya, J. (2010). En *Toma de decisiones gerenciales: métodos cuantitativos para la administración* (2da ed., págs. 4-10). Ecuador: Ecoe.

Anthony, S., Sinfield, J., Johnson, M., & Altman, E. (2010). En *Guía del innovador para crecer* (pág. 190). España: Editorial Deusto.

Association, C. R. (19 de febrero de 2012). *Challenges and Opportunities with Big Data*. Recuperado el 25 de noviembre de 2013. <http://www.cra.org/crc/files/docs/init/bigdatawhitepaper.pdf>

Azcúenaga Linaza, L. (2011). *Manual Práctico para el Auditor de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid, España: FC Editorial.

Betancur Gómez, F. M., & Vanegas Rodríguez, C. I. (2015). *Gestión de los riesgos en el Trabajo* (Quinta ed.). Medellín, Colombia: FBG Consultoria.

Bouman, R., & Dongen, J. (2010). En *Pentaho Solutions: Business Intelligence and Data Warehousing with Pentaho and mysql* (1ra ed., págs. 19-26). Indiana, United States Of America: Wiley Publishing. Base de datos en línea: Google Book.

Clark, C. (2011). En *Brainstorming - The Dynamic New Way to Create Successful Ideas* (págs. 12 – 19). United States Of America: Editorial Classic Business Bookshelf. Base de datos E-Libro.

Córdova Baldeón, I. (2012). *El proyecto de Investigación Cuantitativa* (Primera ed.). Lima: San Marcos.

Curto Díaz, J., & Conesa Caralt, J. (2010). En *Introducción al Business Intelligence* (págs. 13-16). España: UOC. Base de datos en línea: E-Libro.

Enríquez Palomino, A., & Sánchez Rivero, J. (2008). *LA NORMA OHSAS18001:2007 Adaptado a 18002:2008 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo* (Segunda ed.). Madrid, España: FC Editorial.

Enríquez Palomino, A., & Sánchez Rivero, J. (s.f.). *LA NORMA OHSAS18001: Utilidad y aplicación práctica*. FC Editorial.

Gutiérrez Pulido, H., & De La Vara Salazar, R. (2009). *Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma* (Segunda ed.). México: McGrawHill.

Howson, C. (2009). En *Business intelligence estrategias para una implementación exitosa* (págs. 14-18). México: McGraw-Hill. Base de datos en línea: E-Libro.

- Pinto Ariza, P., Pradera Conde, J., Serrano Gonzales, R., & Cuzquén Carnero, J. (2015). *Guía para implementar la normativa de seguridad y salud en el trabajo del Perú* (Primera ed.). Lima, Perú.
- Sánchez Iglesias, Á. L., Villalobos Cabrera, F., & Cirujano Gonzáles, A. (2007). *Manual de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: FREMAP.

**ANEXOS: 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TEMA: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LAS NORMAS OHSAS 18001 EN LA EMPRESA SEDAPAL - 2018**

<b>Problema Principal</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis Principal</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
¿Qué relación existe entre la implementación de una Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL - 2018?	Determinar la influencia de la implementación de una Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL - 2018.	Existe una relación directa y significativa entre la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y las Normas OHSAS 18001 en la empresa SEDAPAL - 2018.	(INDEPENDIENTE) <b>Gestión de Seguridad y salud Ocupacional</b>	I1.1: Tasas de accidentes y enfermedades  I1.2: Índices de Accidentes y enfermedades	Encuesta
<b>Problema Especificos</b>	<b>Objetivos Especificos</b>	<b>Hipotesis Especificas</b>			
¿De qué manera Influye la implementación de una Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Planta de Tratamiento de la empresa Sedapal - 2018?	* Analizar la situación actual de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.	* Si es posible analizar la situación actual de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para determinar las deficiencias en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.			

<p>¿De qué manera Influye la implementación de una Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los beneficios y Mejora de la Gestión de la empresa Sedapal - 2018?</p> <p>¿De qué manera Influye las Normas OHSAS 18001 para el Análisis Seguro de Trabajo en la empresa Sedapal - 2018?</p>	<p>* Diagnosticar la situación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.</p> <p>* Demostrar los beneficios, de la Mejora de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018</p>	<p>* El diagnóstico de la Situación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, permitirá formular la solución a sus problemas en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.</p> <p>* Demostrar los beneficios de la mejora de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, permitirá cuantificar y cualificar los mismos, en la Planta de Tratamiento de agua Sedapal - 2018.</p>	<p>(DEPENDIENTE)</p> <p><b>Normas OHSAS 18001</b></p>	<p>I1.1: Cantidad de Accidentes y Enfermedades</p> <p>I2.1: Cumplimiento de nuevas normas establecidas</p>	<p>Encuesta</p>
--	---	--	---	--	-----------------