

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**TESIS**

**“INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN  
EL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL EN EL  
PROYECTO ESPECIAL TACNA, AÑO 2021”**

**PARA OPTAR:**

**TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. CLAUDIA MILAGROS ALANOCA ALVARADO**

**TACNA-PERÚ**

**2023**

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TESIS**

**“INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN  
EL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL EN EL  
PROYECTO ESPECIAL TACNA, AÑO 2021”**

Tesis sustentada y aprobada el 27 de marzo de 2023; estando el jurado calificador integrado por:

**PRESIDENTE : Mag. OSCAR ALFREDO CÁRDENAS RIVEROS**

**SECRETARIO : Mtro. ERNESTO ALESSANDRO LEO ROSSI**

**VOCAL : Mag. JULIO FRANCISCO GÁRATE DELGADO**

**ASESOR : Dr. SAM MICHAEL ESPINOZA VIDAURRE**

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Claudia Milagros Alanoca Alvarado, en calidad de bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna, identificada con DNI 72958377, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada: "*Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Desempeño laboral del personal en el Proyecto Especial Tacna, Año 2021*" la misma que presento para optar el título profesional de *Ingeniero Industrial*.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a *La Universidad* cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a *La Universidad* y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que la obra haya sido publicada anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Tacna, 27 de octubre del 2022.



---

Claudia Milagros Alanoca Alvarado

DNI: 72958372

## **DEDICATORIA**

La presente tesis va dedicada a mi mamá Teresa, por su apoyo y amor incondicional, por siempre creer en mí y estar en las buenas y malas a mi lado.

Cada logro es también gracias a ella.

Claudia

## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia que siempre está a mi lado, a mi asesor de tesis Dr. Sam Espinoza que siempre estuvo atento y su asesoría fue clave en el desarrollo de la presente tesis y a los docentes de la Escuela de Ingeniería Industrial que me apoyaron y asesoraron en culminar la tesis.

Claudia

## ÍNDICE GENERAL

PÁGINA DE JURADOS.....	ii
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS .....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.1 Descripción del problema .....	3
1.2 Formulación del problema .....	5
1.2.1 Problema General .....	5
1.2.2 Problemas Específicos .....	55
1.3 Justificación e Importancia de la Investigación .....	5
1.4. Objetivos .....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos .....	6
1.5 Hipótesis .....	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. Antecedentes del estudio .....	8
2.2. Bases Teóricas.....	11
2.3. Definición de términos .....	26
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO .....	28
3.1. Tipo y diseño de la investigación .....	28
3.2. Población y/o muestra de estudio.....	29
3.2.1 Población .....	29
3.2.2 Muestra .....	29
3.3 Operacionalización de las variables .....	29
3.3.1 Identificación de las variables .....	29
3.3.2 Caracterización de las variables .....	29
3.4     Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	30

CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	34
4.1. Resultados de la encuesta .....	34
4.1.1. Variable independiente: Seguridad y salud ocupacional .....	34
4.1.2. Variable dependiente: Desempeño laboral .....	57
4.2. Comprobación de las hipótesis .....	73
4.2.4. Comprobación de la hipótesis general .....	73
4.2.5. Comprobación de la hipótesis específicas .....	75
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN .....	83
CONCLUSIONES .....	85
RECOMENDACIONES .....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	89
ANEXOS .....	92

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores de Riesgo .....	14
Tabla 2. Caracterización de las variables .....	29
Tabla 3. Protocolo de Análisis Estadístico de la Investigación.....	31
Tabla 4. Sexo de los trabajadores .....	32
Tabla 5. Área donde labora el trabajador .....	33
Tabla 6. Suelos inestables .....	34
Tabla 7. Huecos y escaleras .....	35
Tabla 8. Equipos e instrumentos .....	36
Tabla 9. Ruido.....	37
Tabla 10. Químicos .....	38
Tabla 11. Polvos y Humos.....	39
Tabla 12. Material infectado .....	40
Tabla 13. Radiación Solar .....	41
Tabla 14. Posturas incómodas .....	42
Tabla 15. Levantar peso.....	43
Tabla 16. Movimientos repetitivos .....	44
Tabla 17. Trabajar rápido .....	45
Tabla 18. Controlar muchas cosas .....	46
Tabla 19. Esconder emociones .....	47
Tabla 20. Aplicar conocimientos.....	48
Tabla 21. Aprender.....	49
Tabla 22. Influir en el trabajo .....	50
Tabla 23. Ayuda de superior.....	51
Tabla 24. Ayuda de iguales .....	52
Tabla 25. Reconocimiento.....	53
Tabla 26. Nivel de Seguridad y salud ocupacional en los trabajadores del Proyecto especial de Tacna .....	54
Tabla 27. Resumen de evaluación de la variable Seguridad y Salud Ocupacional.	56
Tabla 28. Producción .....	57
Tabla 29. Calidad .....	58
Tabla 30. Conocimiento del trabajo .....	60
Tabla 31. Cooperación .....	61

Tabla 32. Capacidad para resolver problemas .....	62
Tabla 33. Creatividad .....	63
Tabla 34. Realización .....	64
Tabla 35. Nivel de Desempeño laboral en los trabajadores del Proyecto especial de Tacna.....	65
Tabla 36. Resumen de evaluación de la variable Desempeño laboral en los trabajadores del proyecto especial de Tacna. ....	67
Tabla 37. Prueba de Alfa de Cronbach para SSO .....	67
Tabla 38. Prueba de Alfa de Cronbach para Desempeño Laboral .....	68
Tabla 39. Prueba de Normalidad Shapiro - Wilk .....	68
Tabla 40. Prueba Pearson para la primera Hipótesis específica.....	69
Tabla 41. Prueba Pearson para la segunda Hipótesis específica .....	70
Tabla 42. Prueba Pearson para la tercera Hipótesis específica.....	71
Tabla 43. Prueba Pearson para la cuarta Hipótesis específica.....	72
Tabla 44. Análisis de regresión lineal para la hipótesis general.....	73
Tabla 45. Análisis de ANOVA del modelo para el contraste de hipótesis.....	73
Tabla 46. Coeficiente del modelo R para el contraste de la Hipótesis de estudio ...	74
Tabla 47. Análisis de regresión lineal para la primera hipótesis específica .....	75
Tabla 48. Análisis de ANOVA del modelo R para el contraste de la primera hipótesis específica .....	75
Tabla 49. Análisis de coeficiente del modelo R para el contraste de la primera Hipótesis específica.....	75
Tabla 50. Análisis de regresión lineal para la segunda hipótesis específica .....	76
Tabla 51. Análisis de ANOVA del modelo R para el contraste de la segunda hipótesis específica .....	77
Tabla 52. Análisis de coeficiente del modelo R para el contraste de la segunda Hipótesis específica.....	77
Tabla 53. Análisis de regresión lineal para la tercera hipótesis específica.....	78
Tabla 54. Análisis de ANOVA del modelo R para el contraste de la tercera hipótesis específica .....	78
Tabla 55. Análisis de coeficiente del modelo R para el contraste de la tercera Hipótesis específica .....	79
Tabla 56. Análisis de regresión lineal para la cuarta hipótesis específica .....	80
Tabla 57. Análisis de ANOVA del modelo R para el contraste de la cuarta hipótesis específica .....	80

Tabla 59. Análisis de coeficiente del modelo R para el contraste de la cuarta Hipótesis específica .....	81
--	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evaluación 360° .....	24
Figura 2. Sexo de los trabajadores.....	32
Figura 3. Área donde labora el trabajador .....	45
Figura 4. Suelos inestables .....	35
Figura 5. Huecos y escaleras .....	36
Figura 6. Equipos e instrumentos .....	37
Figura 7. Ruido.....	38
Figura 8. Químicos .....	39
Figura 9. Polvos y humos .....	40
Figura 10. Material infectado .....	41
Figura 11. Radiación Solar .....	42
Figura 12. Posturas Incómodas.....	43
Figura 13. Levantar peso.....	44
Figura 14. Movimientos repetitivos .....	45
Figura 15. Trabajar rápido .....	46
Figura 16. Controlar muchas cosas.....	47
Figura 17. Esconder emociones .....	48
Figura 18. Aplicar conocimientos.....	49
Figura 19. Aprender .....	50
Figura 20. Influir en el trabajo .....	51
Figura 21. Ayuda de superior .....	52
Figura 22. Ayuda de iguales.....	53
Figura 23. Reconocimiento.....	54
Figura 24. Nivel de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores del proyecto especial de Tacna .....	55
Figura 25. Producción .....	58
Figura 26. Calidad .....	59
Figura 27. Conocimiento del trabajo .....	60
Figura 28. Cooperación.....	61
Figura 29. Capacidad para resolver problemas .....	62
Figura 30. Creatividad .....	63
Figura 31. Realización.....	64
Figura 32. Desempeño laboral en los trabajadores del proyecto especial de Tacna	65

**ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1. Matriz de Consistencia .....	104
Anexo 2. Cuestionario de Seguridad y Salud Ocupacional .....	106
Anexo 3. Cuestionario de Desempeño Laboral .....	108
Anexo 4. Cálculo del Coeficiente de Alfa de Cronbach.....	110
Anexo 5. Prueba de normalidad estadística .....	111

## RESUMEN

La presente investigación que tiene como título “Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Desempeño Laboral del personal en el Proyecto Especial Tacna, año 2021”, es una tesis para poder obtener el título profesional de Ingeniera Industrial por la Universidad Privada de Tacna. Esta tesis tiene como objeto señalar la influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal en el Proyecto Especial Tacna, año 2021. Asimismo, se usó un método de investigación tipo básico o también llamado metodología de la investigación tipo pura, teniendo como diseño no experimental y de nivel o alcance descriptivo y correlacional; también, se hizo uso del cuestionario como instrumento, el cual fue dirigido a toda la población conformada por 42 trabajadores; es decir, se realizó un censo. Al concluir la investigación, se tiene como resultado que la seguridad y salud ocupacional influye de forma significativa en el desempeño laboral del personal en el Proyecto Especial Tacna, año 2021. Dicho resultado fue comprobado mediante la aplicación del modelo de regresión lineal simple obteniéndose como resultado un R-cuadrado que indica que la seguridad y salud ocupacional puede influir sobre el desempeño laboral de los colaboradores en un 79,2% y un valor de significancia menor de 0,05. De esta forma se determina que las condiciones de seguridad, condiciones de higiene, condiciones ergonómicas y condiciones psicosociales tienden a influir sobre el desempeño de los trabajadores.

**Palabras claves:** Desempeño laboral, Seguridad y salud ocupacional, condiciones de seguridad, condiciones de higiene, condiciones ergonómicas, condiciones psicosociales.

## ABSTRACT

The present research entitled "Influence of Occupational Safety and Health on the Work Performance of the personnel in the Tacna Special Project, year 2021", is a research work to obtain the professional degree of Industrial Engineer from the Universidad Privada de Tacna. The objective of the thesis is to determine the influence of occupational safety and health on the work performance of the personnel in the Tacna Special Project, year 2021. Likewise, a basic research method or also called pure research methodology was used, having a non-experimental design and explanatory level; also, a questionnaire was used as an instrument, which was directed to a population of 42 workers, performing a census. At the conclusion of the research, the result is that occupational health and safety has a significant influence on the work performance of the personnel in the Tacna Special Project, year 2021. This result was verified by applying the simple linear regression model, obtaining as a result an R-squared that indicates that occupational safety and health can influence the work performance of employees by 79.2% and a significance value of less than 0.05. Thus, it is determined that safety conditions, hygiene conditions, ergonomic conditions and psychosocial conditions tend to influence the performance of workers.

**Key words:** Work performance, occupational safety and health, safety conditions, hygiene conditions, ergonomic conditions, psychosocial conditions.

## INTRODUCCIÓN

En el año 2021, muchas empresas públicas y privadas fueron afectadas por la pandemia siendo la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) un elemento clave en cada organización para hacer frente a dicho evento, siendo necesario aplicar correctas medidas para la tranquilidad, bienestar y protección de cada uno de los colaboradores y que el impacto en el desarrollo de sus funciones no se vea afectado.

La investigación que tiene como título “Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Desempeño Laboral del personal en el Proyecto Especial Tacna, año 2021”, toma la problemática referente al Proyecto Especial Tacna, la cual fue una de las tantas organizaciones afectadas por la pandemia evidenciándose falencias respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) y por ende afectando el bienestar y seguridad del personal en épocas tan críticas, comprometiendo el correcto desempeño de sus funciones laborales. Considerando lo mencionado, son cinco los capítulos en los que se desarrolla la presente investigación:

En el primer Capítulo se identifica y formula el Planteamiento del Problema, desarrollando la descripción del problema, formulación del problema, justificación e importancia, y determinación de los objetivos e hipótesis.

En el segundo capítulo se desarrolla el Marco teórico, abordando conceptos relacionados a la SSO y desempeño laboral, revisión de antecedentes de la investigación (internacionales, nacionales y locales), los fundamentos y teorías según autores (bases teóricas) y por último el concepto de cada uno de los términos que son mencionados en la tesis.

En el tercer capítulo se precisa sobre el método o metodología que se ha aplicado en la investigación, donde se determina el tipo y diseño de la investigación, población, operacionalización de variables y las técnicas e instrumentos aplicados.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados de la tesis, donde se detallan los hallazgos y resultados según los cuestionarios aplicados, dividiéndose por variables y dimensiones, posteriormente se muestra las hipótesis comprobadas (general y específicas).

El quinto capítulo, concierne a los resultados y su respectiva discusión de estos, donde se hace una comparación con otras investigaciones previas.

Por último, se hace la presentación de las conclusiones obtenidas del trabajo de investigación. Asimismo, las recomendaciones de acuerdo a cada conclusión, referencias bibliográficas y anexos del trabajo de investigación.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Descripción del problema

De acuerdo con el autor (Chiavenato, 2000), conceptúa al desempeño en el trabajo como una serie de conductas y actividades que pueden ser observadas en los trabajadores, estas actividades y conductas tienen una relevante importancia para alcanzar los propósitos que se plantea la organización. Es por ello, la necesidad de que se generen condiciones de trabajo adecuadas para el correcto desempeño laboral de los trabajadores; siendo un factor importante la seguridad y salud ocupacional.

En estos tiempos de crisis sanitaria debido a la pandemia por la cual estamos atravesando, la seguridad y salud ocupacional (SSO) ha sido de gran importancia en todas las organizaciones para poder hacer frente a la propagación del virus, aplicando una serie de medidas de monitoreo, preventivas y de control del COVID-19 en los establecimientos de trabajo.

El director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el día 11 de marzo del año 2020, comunicó que el coronavirus había sido declarado como una pandemia, por lo que, el estilo de vida de la población cambió totalmente y se tuvieron que reforzar los protocolos de SSO en el trabajo a nivel mundial, adoptándose distintas medidas restrictivas y preventivas con el fin de cuidar la salud y seguridad del personal (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

Al tener un plan integral de atención a emergencias especial para crisis sanitarias y pandemias, los lugares de trabajo están con una mayor capacidad para dar respuestas rápidas, coordinadas y eficaces adelantando las medidas a una situación específica a la cual se enfrenta la organización. (Organización Internacional del Trabajo, 2020)

En ese sentido, muchas empresas en ese momento no contaban con algún tipo de estrategia para hacer frente a una crisis sanitaria, por lo que, todos los miembros y en especial los trabajadores de distintas empresas tuvieron que asumir nuevos retos para su correcto desempeño laboral (DL), es por eso que, las nuevas medidas tomadas en relación a SSO tendrán un impacto en el DL de los trabajadores involucrándose su salud mental y/o física.

El 05 de marzo del año 2020 se anunció el primer caso positivo de COVID-19 en el Perú y desde entonces comenzó la aplicación de diversas medidas por parte del

estado, tal es así que la pandemia ha golpeado fuertemente al Perú siendo la nación con el más alto nivel de mortandad en relación a su población (BBC News, 2021).

Las entidades públicas y privadas peruanas han tenido que aplicar protocolos en relación a su actividad, nivel de alerta y su cantidad de trabajadores, mejorando sus planes de SSO en el lugar de trabajo y su entorno, mientras que muchas otras no pudieron hacer frente a esta pandemia generando el quiebre de diversas empresas peruanas o afectándose el DL de los trabajadores al verse en una situación de incertidumbre.

Cuando una empresa no implementa un plan de SSO y más aún en esta coyuntura va a tener una repercusión negativa en el DL del personal al sentirse desprotegidos.

En la ciudad de Tacna, el caso número uno positivo confirmado de coronavirus se dio el 29 de marzo del año 2020 y desde entonces se han seguido una serie de medidas para poder evitar que se propague el virus en distintos ámbitos como el social, económico, salud y educación, esto afecto a diversas empresas privadas teniendo que redoblar las medidas de SSO mientras que otras no pudieron hacer frente a la coyuntura y cerraron, en el caso de las entidades públicas tuvieron que adaptarse a la nueva modalidad de trabajo ya sea remoto, mixto o presencial.

Tal es el caso, del Proyecto Especial Tacna(PET) que es una dependencia descentralizada del Gobierno Regional de Tacna (GRT), que también se vio afectado ante esta crisis sanitaria, ya que, para la ejecución de sus proyectos es necesaria la mano de obra y la modalidad presencial en el trabajo, viéndose afectado el DL de los trabajadores al hacer su trabajo con incertidumbre, zozobra y miedo si se sienten en una condición de inseguridad debido a un posible contagio entre ellos y por consiguiente a sus familiares, esto se verá evidenciado directamente en el incumplimiento de los objetivos del proyecto.

Por ello, es necesario que se apliquen las medidas correctas de SSO en el Proyecto Especial Tacna para que no se vea afectado el DL de los colaboradores, sintiéndose seguros al realizar su trabajo evitando contagios y/o distintos accidentes o incidentes laborales que pudieran presentarse.

Debido a esta problemática, esta investigación busca determinar la influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal y su impacto.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cómo influye la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- a) ¿Cómo influye las condiciones de seguridad en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?
- b) ¿Cómo se influye las condiciones de higiene en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?
- c) ¿Cómo influye las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?
- d) ¿Cómo influye las condiciones psicosociales en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?

## **1.3 Justificación e Importancia de la Investigación**

La justificación de la investigación realizada es la siguiente:

- a) **Práctica:** La presente tesis aportara de forma positiva al Proyecto Especial Tacna sirviendo como estudio y base para la correcta toma de decisiones en relación a SSO y así mejorar el desempeño laboral del personal y, por consiguiente, cumplir con los objetivos organizacionales. Por lo tanto, la tesis presenta una justificación práctica.
- b) **Teórica:** En este aspecto, la investigación contribuirá en el conocimiento de los temas de desempeño laboral, así como salud ocupacional y seguridad generando más información y datos entorno a los temas nombrados para las diversas investigaciones futuras en relación a estos temas. Debido a ello, la investigación tiene una justificación teórica.
- c) **Metodológica:** En el aspecto metodológico, la tesis presenta la justificación respectiva porque la investigación utilizara un diseño no experimental a partir de la aplicación del método científico, comprobando las hipótesis y respondiendo al

problema de investigación, para esto será necesario aplicar instrumentos para recolectar datos y después analizarlos de forma estadística, esto servirá para futuros investigadores o tesis que estén involucrados en la metodología de la presente tesis.

- d) Legal: Esta investigación presenta justificación legal ya que estará respaldada en la base normativa de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú (Ley N.º 29783), sirviendo como guía y base para la presente tesis.
- e) Social: En el aspecto social, la tesis servirá de antecedente para las organizaciones que pertenezcan tanto al sector privado como el sector público y así puedan tomar decisiones y conocer la importancia de la SSO y cómo presenta una influencia en el adecuado desempeño de los colaboradores, de esta forma las empresas y sus trabajadores se verán beneficiados.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Demostrar la influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal del PET, Año 2021

##### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- a) Establecer la influencia de las condiciones de seguridad y el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.
- b) Establecer la influencia de las condiciones de higiene y el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.
- c) Establecer la influencia de las condiciones ergonómicas y el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.
- d) Establecer la influencia de las condiciones psicosociales y el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.

## **1.5 Hipótesis**

### **1.5.1 Hipótesis General**

La seguridad y salud ocupacional influye significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.

### **1.5.2 Hipótesis Específicas**

- a) Las condiciones de seguridad influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021
- b) Las condiciones de higiene influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.
- c) Las condiciones ergonómicas influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.
- d) Las condiciones psicosociales influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

Según Castro et al. (2011) en su investigación titulada "Estudio sobre la Higiene y Seguridad Ocupacional para fortalecer el Desempeño Laboral de los empleados de la Alcaldía Municipal de Cuscatancingo, Departamento de San Salvador " para adquirir el Grado de Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad de El Salvador, ellos aplicaron un tipo de investigación correlacional utilizando la encuesta como técnica en una muestra de 50 colaboradores en la Alcaldía Municipal de Cuscatancingo, los autores concluyeron que no existe un programa sobre Seguridad Ocupacional e Higiene en la Alcaldía de Cuscatancingo que guie a los trabajadores en las medidas correctas de higiene y seguridad que ellos deben seguir durante el desarrollo de sus funciones.

San Martín (2015) en su investigación titulada "Análisis de la Satisfacción y el Desempeño Laboral en los funcionarios, y su comparación con la satisfacción de los usuarios de la Municipalidad de Talcahuano" para recibir el Grado de Magíster en Dirección de Empresas en la Universidad del Bio Bio aplico un tipo de investigación correlacional, descriptiva y explicativa, siendo el diseño de la investigación no experimental usando la encuesta como técnica y teniendo como muestra 110 usuarios de la Municipalidad de Talcahuano, la autora tuvo como conclusión que el desempeño laboral del personal si presenta relación con la satisfacción laboral.

De la Mora et al. (2022) en su artículo científico titulado "Revisión teórica de la cohesión y su influencia en el desempeño laboral" publicado en la Revista Vinculatégica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, tuvieron como objetivo analizar teóricamente la relación entre la cohesión y el desempeño laboral. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de alcance o nivel descriptivo y explicativo, con un diseño no experimental y de corte transeccional. Asimismo, el método usado fue el documental ya que se revisaron diversas bases de datos como Scielo, Google Académico y entre otras. La hipótesis planteada es que la cohesión incide positiva y significativamente en el desempeño laboral; de acuerdo con la revisión de diversos estudios se demuestra la evidente influencia.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

Sangama (2019) en su tesis llamada "Influencia de la seguridad y salud en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, 2018" para obtener el grado de magister en ingeniería civil con mención en dirección de empresas de la construcción en la Universidad César Vallejo hizo la aplicación de un diseño de investigación no experimental y de tipo descriptivo correlacional utilizando como técnica la encuesta con una muestra de 26 trabajadores de las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, la autora concluyo que existe una relación de causalidad y directa entre SST con el desempeño laboral.

Díaz et al. (2017) en su artículo científico llamado Seguridad y salud ocupacional en el rendimiento laboral en la Municipalidad Provincial de Chiclayo, 2016, busco determinar la influencia del plan de desarrollo de capacitación en seguridad y salud ocupacional en el rendimiento laboral de los trabajadores en la Municipalidad Provincial de Chiclayo. El estudio aplico el cuestionario a una población de 30 trabajadores del área remuneraciones, la investigación fue descriptiva de corte transversal. Asimismo, se obtuvo como resultado que los factores extrínsecos e intrínsecos influyen de manera directa con el rendimiento laboral.

Olivera et al. (2021) en su artículo científico llamado "Clima organizacional y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores" publicado en la Revista Científica de la UCSA el año 2021, aplico un diseño no experimental con un enfoque cuantitativo, ya que, se realizó el recojo de los datos de forma numérica y no se manipularon las variables. Asimismo, la técnica que usaron fue la encuesta que fue aplicada a 80 trabajadores de la empresa Cotton Life los cuales fueron seleccionados de forma probabilística aleatoria. Los resultados de los autores fue que existe una incidencia significativa del clima organizacional en el desempeño laboral de la Empresa Cotton Life en Lima-2021.

### **2.1.3 Antecedentes Locales**

Linares (2015) en su artículo científico titulado La satisfacción docente y su influencia en el desempeño laboral en el centro de idiomas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, en el año 2014; aplico un diseño de investigación no experimental con una recolección de información de corte transversal, se usó el

cuestionario como instrumento a una población total de 45 docentes; es decir, es hizo un censo. Asimismo, el autor concluyó que no existe una influencia significativa de la satisfacción docente sobre el desempeño laboral de acuerdo a los resultados de la Prueba Estadística Chi-Cuadrado que muestra un valor  $p$  de 0,687. Por lo tanto, no existe una influencia significativa de la satisfacción docente sobre el desempeño laboral en el centro de idiomas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna.

Lipa (2018) en su artículo científico llamado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Prevención de Riesgos Psicosociales en los Trabajadores de la Oficina de enlace del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social en la Ciudad de Tacna –Periodo 2015,tuvo como objetivo determinar si el sistema de seguridad y salud ocupacional incide en la prevención de riesgos psicosociales en los trabajadores de la oficina de enlace del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social en la Ciudad de Tacna, teniendo como diseño de investigación descriptivo y no experimental, se aplicó el cuestionario a una población total de 18 trabajadores; es decir, se aplicó un censo. Asimismo, los resultados obtenidos según la prueba estadística coeficiente de Spearman Rho es 0,720, lo cual indica que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional incide en la Prevención de Riesgos Psicosociales en los Trabajadores de la Oficina de enlace del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social en la Ciudad de Tacna.

Espinoza et al. (2021) en su artículo científico llamado “La seguridad, salud ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los obreros de la Compañía Minera Condestable S.A. Lima”, analizan la relación entre la seguridad, salud ocupacional con el desempeño laboral de los obreros que trabajan en la Compañía Minera Condestable en Lima. Utilizan la técnica estadística del coeficiente de correlación de Pearson para investigar las relaciones en una muestra de 30 trabajadores. La investigación fue de tipo básico, nivel descriptivo y correlacional, de diseño no experimental, la técnica empleada es la encuesta. Los resultados del procesamiento de datos reflejaron que existe relación significativa teniendo un valor de 0,980 entre las cuatro dimensiones de la seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral de los obreros en la Compañía Minera Condestable en Lima. De acuerdo a los resultados se evidencia que existe la necesidad de implementar un plan de seguridad.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Seguridad y Salud Ocupacional**

Hoy en día, es necesario darle la importancia al capital humano para que una empresa pueda ser altamente competitiva, ya sea una empresa de servicios o bienes, ambas deben brindarle al trabajador las condiciones idóneas para que ellos puedan ejecutar sus funciones de la mejor manera y eficientemente. Deben estar presentes en la empresa los materiales y requisitos para evitar situaciones peligrosas y de riesgo (Collado, 2008).

Según Chiavenato (2000) la seguridad en el trabajo es un conjunto de distintos aspectos como psicológicos y técnicos que se aplican para la prevención de accidentes, capacitar al personal y hacer frente a las condiciones inseguras en el trabajo.

Asimismo, de acuerdo con Mondy (2010) que conceptualiza la seguridad en el trabajo como un conjunto de conocimientos y técnicas destinadas a reconocer, evaluar, controlar factores y riesgos ambientales que se propician en el lugar de trabajo, que pueden generar enfermedades, incapacidad e ineficiencia en el personal de la organización.

En el Perú, de acuerdo con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N° 29783), dentro de Salud Pública está contemplada la Salud Ocupacional que tiene como fin conservar e incentivar el bienestar mental, físico y social de los colaboradores; evitar cualquier daño que perjudique la salud causada por los factores de riesgo y las condiciones que se dan en el trabajo; y alinear el trabajo para el de cada empleado.

Por lo tanto, la SSO es vital para el bienestar y cuidado de los colaboradores, mediante la correcta prevención de enfermedades ocupacionales y de accidentes laborales en los colaboradores que desarrollan sus funciones en una entidad.

Asimismo, la capacitación al personal en relación con la SSO ayudara a que puedan estar informados sobre los distintos accidentes, incidentes, riesgos laborales y enfermedades ocupacionales que existen, de esta forma se creara una cultura de prevención.

### **2.2.1.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Según Dedios (2014) la implementación de un SGSST cumple un papel importante en lo que a salud en el trabajo y seguridad concierne, siendo una pieza imprescindible para el correcto mejoramiento empresarial sostenible.

El concepto de SGSST involucra un método de organización para que así se tomen las acciones necesarias que ayuden a la prevención, mitigación de los peligros y riesgos que puedan producir un daño en la salud y/o perjudicar su bienestar.

Los principales elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la OIT son los siguientes:

- *Política y organización:* consiste en que el empleador en conjunto con sus colaboradores redacte en la política de la empresa sobre seguridad y salud en el trabajo, la cual debe ser especial para la empresa, adecuada al tamaño y naturaleza de las actividades, comprensible, precisa, comprensible, aprobado por la alta dirección y conocida por todo el personal.
- *Planificación y aplicación:* cuando no exista ningún SGSST o cuando la organización este en sus inicios, se debe hacer un examen inicial sobre el sistema realizado por personas competentes indicando los requisitos legales vigentes, identificar, prevenir y en el caso de seguridad y salud se debe realizar una revisión de los riesgos, el resultado debe estar documentado.
- *Evaluación y acciones para mejoras:* se refiere a que se realice la supervisión y medición de resultados en relación con el cumplimiento de los objetivos, política y control de riesgos, generando información para saber si las medidas de preventivas y de control son aplicadas y funcionan eficazmente.

### **2.2.1.2 Importancia de la Seguridad y Salud Ocupacional**

De acuerdo con García (2021), al tocar el tema de SSO, nos referimos al estado de condiciones físicas, psicológicas y sociales. Asimismo, a las situaciones en las que puedan verse afectados los trabajadores o posibles enfermedades profesionales que puedan desarrollarse.

Un trabajador que no ha sido atendido y protegido contra accidentes y/o incidentes prácticamente no puede sentirse satisfecho, cómodo y seguro con su trabajo. Entonces, se ve perjudicada la motivación del colaborador y por lo tanto la rentabilidad y la productividad de la empresa disminuyen.

Por lo que, la SSO es fundamental para que los trabajadores puedan sentirse seguros y motivados, mejorando la productividad e incrementando la rentabilidad de la empresa. La SSO tiene un conjunto de ventajas para la organización, las cuales son las siguientes:

- Reduce las ausencias laborales.
- Mejora la productividad e incrementa la rentabilidad de la organización.
- Aumenta la felicidad, satisfacción de los empleados y mejora la salud.
- Promueve la fidelización entre los trabajadores y las organizaciones, además establece una conexión entre ambos.
- Eleva positivamente la imagen corporativa de la organización de forma interna y externa.
- Evita la rotación de personal e identifica a los profesionales más aptos.
- Mejora la participación del personal al interior de la empresa y fomenta un buen ambiente laboral; además, aumenta la motivación.
- Evita la rotación de personal e identifica a los profesionales más aptos.
- La organización en conjunto se ve beneficiada por la disminución de los costes sociales, sanitarios y también la reducción de indemnización por accidentes.

### **2.2.1.3 Factores de riesgo referentes a la Seguridad y Salud Ocupacional**

Según Huamani y Martínez (2017) señalan que hay una variedad de factores de riesgo y sus clasificaciones, estas clasificaciones se dividen en conjuntos en relación con el impacto que ocasiona en el bienestar y salud del personal. Los factores de riesgo se clasifican según la tabla 1.

**Tabla 1***Factores de Riesgo*

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Tipo de riesgo</b>
<b>Químicos</b>	Temperaturas extremas
	Presiones anormales
	Iluminación
	Radiaciones ionizantes (Rayos X)
	Radiaciones no ionizantes (Soldadura)
	Gases
	Vapores
	Aerosoles sólidos (Polvos y humos)
	Humos metálicos
	Polvo orgánico e inorgánico
	Líquidos (químicos)
Aerosoles líquidos (neblina, niebla)	
<b>Biológicos</b>	Virus
	Bacterias
	Hongos
	Parásitos
<b>Ergonómicos</b>	Posturas inadecuadas
	Sobre esfuerzo físico
	Diseño del puesto de trabajo
<b>Psicosociales</b>	Trabajo monótono
	Trabajo bajo presión
	Jornada laboral extensa
	Nivel de remuneración
<b>Físicos</b>	Alta tensión
	Iluminación
	Vibraciones
	Proyección de partículas (esmeril, pulidora, sierra, etc)
	Ruido

*Nota.* Factores de riesgo referentes a la Seguridad y Salud Ocupacional según Huamani y Martínez (2017)

El identificar los mencionados factores de riesgo es un punto de inicio para prevenir los riesgos laborales, debido a que, al identificar los peligros en el trabajo se evaluará los riesgos relacionados con el fin de aplicar medidas para protección y cuidado de la seguridad y salud de todos los que son parte de la empresa.

### **2.2.1.3 Modelo NTP 182**

Es una herramienta de medición de las condiciones de trabajo presentado por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo de Barcelona, el cual es utilizado y reconocido mundialmente. Este modelo se despliega en 06 indicadores que evaluarán las condiciones laborales, los cuales se desarrollan a continuación:

a) Condiciones de seguridad: se refiere a las situaciones que están identificadas por la maquinaria, equipo o instalaciones, como los siguientes:

- Equipos y máquinas
- Incendios
- Herramientas
- Espacios de trabajo
- Electricidad
- Manipulación y transporte

b) Contaminantes ambientales: se entiende como tal a los contaminantes químicos, físicos o biológicos que están presentes en diversas actividades y que posteriormente pueden generar enfermedades profesionales, tales como:

- Físicos (ruido, vibraciones y radiaciones)
- Químicos
- Biológicos

c) Medio ambiente de trabajo: son las características ambientales que se dan en todo trabajo como las condiciones de humedad y temperatura y la iluminación, que por un lado recaen directamente en la comodidad de un puesto de trabajo y por otro lado pueden agravar otros factores, estas características son las siguientes:

- Iluminación
- Condiciones termo-higrométricas

d) Exigencias del puesto: se refiere a que todo trabajo implica tanto esfuerzo mental y físico, que condicionara el comienzo de fatiga. Si conocemos con anterioridad el grado de esfuerzo que requiere una tarea, se puede prevenir la fatiga, estas exigencias son:

- Fatiga física
- Ergonomía del puesto
- Carga mental

e) Organización del trabajo: Incluye factores como la jornada, el ritmo de trabajo y la comunicación con los superiores y compañeros de trabajo, ya que estos factores no solo inciden en la fatiga y las clásicas enfermedades laborales, sino también en la satisfacción y motivación en el trabajo. Los factores se describen más adelante:

- Automatización
- Status
- Ritmo de trabajo
- Estilo de participación y mando
- Comunicación
- Jornada de trabajo

f) Organización de la prevención: se incluye procedimientos que posibiliten poner en práctica la prevención de riesgos laborales, tales como:

- Legislación
- Organización dentro de la empresa

#### **2.2.1.4 Modelo de Sabastizagal et al.**

El modelo de Sabastizagal et al. (2021) es una investigación realizada con el fin de evaluar la fiabilidad y cumplimiento de las interrogantes sobre condiciones de trabajo del cuestionario Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe (CTESLAC), en el estudio se presentan cuatro dimensiones para la variable Seguridad y Salud Ocupacional, las cuales son:

- Condiciones de seguridad: Se hace la medición de la exposición del colaborador a suelos o pisos inestables, superficies con huecos y/o desniveles y el uso de máquinas e instrumentos.
- Condiciones de higiene: Consiste en la medición de la exposición del colaborador al ruido, sustancias químicas nocivas/toxicas, polvo y/o humo, materiales infectados y radiación solar.
- Condiciones ergonómicas: Se mide la exposición del trabajador a posturas incómodas o forzadas, levantamiento de materiales pesados y realización de movimientos repetitivos.

- Condiciones psicosociales: Esta condición mide si el trabajador se expone a trabajar rápido, control de varias actividades y/o situaciones a la vez, esconder emociones o sentimientos, aplicar sus conocimientos y/o habilidades, aprender nuevos conocimientos, cantidad de trabajo recibido, ayuda de sus superiores, ayuda de sus compañeros y el reconocimiento recibido.

#### **2.2.1.5 Modelo NTP 175**

Este modelo evalúa las Condiciones de Trabajo mediante el método L. E.S.T. desarrollado para el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo de Barcelona.

Para Pérez (1984), las condiciones de trabajo son el conjunto de factores relativos al contenido del trabajo y que pueden ocasionar repercusiones en la vida personal y social del trabajador y su salud.

El modelo desarrolla cinco dimensiones con sus respectivos indicadores para evaluar las condiciones de trabajo:

- a) Entorno físico: se refiere a la parte del entorno como estructura, aire, maquinaria, mobiliario, productos, químicos y materiales en el trabajo, Este entorno está determinado por:
  - Ambiente térmico
  - Vibraciones
  - Ruido
  - Iluminación
- b) Carga física: conjunto de exigencias físicas por los que se ve sometido el colaborador al realizar sus actividades durante el horario de trabajo, pudiendo ser:
  - Carga estática
  - Carga dinámica
- c) Carga mental: cantidad de esfuerzo mental y exigencias al que se ve sujeto el colaborador para hacer frente a sus actividades durante el horario de trabajo, midiéndose con los siguientes indicadores:
  - Apremio de tiempo
  - Complejidad-rapidez
  - Atención
  - Minuciosidad

d) Aspectos psicosociales: aquellas condiciones presentes en el plano laboral relacionadas con su entorno social y contenido del trabajo que puede afectar su rendimiento, en las que se considera los siguientes indicadores:

- Iniciativa
- Status social
- Comunicaciones
- Cooperación
- Identificación con el producto

e) Tiempo de trabajo: lapso durante el cual el colaborador está presente su centro laboral, pudiéndose medir por el tipo de horario (fijo, a turnos, etc.) o duración semanal del trabajo.

### **2.2.2. Desempeño Laboral**

Según Chiavenato (2000) el DL se refiere al desenvolvimiento del empleado durante su periodo de trabajo, específicamente cuando se realiza con eficacia y eficiencia. Es decir, la correcta ejecución de las funciones asignadas sin ningún tipo de limitación.

Por otro lado, para Wayne (2010) el desempeño es una variable con complejidad, debido a que existen muchos factores complejos relacionados con el éxito de un puesto de trabajo.

Según García y Ruiz (2002), se define desempeño laboral como los comportamientos y actitudes por parte de los trabajadores siendo estas importantes en el cumplimiento de los objetivos organizacionales, estos pueden ser medidos en relación con cada trabajador y su aporte a la empresa.

Por lo tanto, el desempeño laboral consiste en las actitudes y la forma de realizar el trabajo de cada trabajador haciéndolo con eficacia y eficiencia, los resultados de este trabajo se verán en el nivel de productividad del colaborador y de la organización ya sean públicas o privadas.

### 2.2.2.1. Teorías del desempeño laboral

#### a) Teoría de Campbell

El modelo teórico desarrollado por Campbell (1993), establece que el rendimiento del trabajo no son los resultados de la acción, sino la propia acción ejecutada.

Según Campbell, el conocimiento procedimental, las habilidades blandas, el conocimiento motivacional y el conocimiento declarativo son esenciales para determinar el comportamiento. Como resultado, Campbell establece ocho criterios de desempeño: desempeño de la tarea específica en cuestión, desempeño de tareas no especificadas relacionadas con el trabajo, desempeño de tareas de comunicación verbal y escrita, demostración de esfuerzo, mantenimiento de la disciplina personal y lealtad.

Por lo tanto, el desempeño del trabajo es la acción en sí y no los resultados que dicha acción genera.

#### b) Teoría de Furnham

El modelo propuesto por Furnham (1992) considera factores fundamentales, los cuales son cinco y están relacionados con el desempeño laboral:

- **Habilidad:** consiste en el nivel o grado en el que el colaborador es capaz de ejecutar con eficiencia las distintas actividades y procesos necesarios para que se alcance el objetivo concreto.  
Asimismo, incluye tareas que van desde las más fáciles hasta las más difíciles, que necesitan la toma de decisiones, y que se relacionan con la inteligencia.
- **Factores Demográficos:** consiste en datos como la edad, educación y sexo. Generalmente, estos elementos demográficos y biográficos se relacionan entre sí. Por ejemplo, el lugar que ocupa entre sus hermanos, ocupación del padre y/o madre, etc.) y son distintos de los factores psicográficos (que se refieren a creencias y valores del individuo).
- **Inteligencia:** consiste en la aptitud de pensar de forma abstracta y crítica. Aun cuando existen debates sobre esto (por ejemplo, si es hereditaria o aprendida y entre otras.), muy pocas personas dudan de su repercusión sobre la conducta organizacional.

- **Motivación:** De igual forma con la inteligencia, es multidisciplinar y abstracta; hace referencia a la tendencia de responder a unos estímulos más que a otros, sumada a una emoción, y el impulso que causan ciertas acciones más que otras. Por ello, se habla de la fuerza de motivaciones particulares, como la necesidad de logro.
- **Personalidad:** consiste en aquellas características del ser humano o rasgos propios que se establecen y fortalecen con el tiempo y posteriormente determinar patrones de respuesta ante diversas situaciones que se dan a diario, para explicar el porqué, que y como de la funcionalidad humana se tienen los rasgos de personalidad.

### **c) Teoría de Cardy y Dobbins**

El modelo teórico de Cardy y Dobbins (1994) se centra en juntar los resultados y las conductas los cuales son puntos de vista del rendimiento. Los autores citados hacen distinción entre lo que el colaborador realiza, genera o suministra, lo que viene a ser frutos del trabajo y las conductas significativas por ello, se considera ambos aspectos como dos elementos del rendimiento.

De esta forma, los resultados del trabajo son especificados de forma conjunta por las conductas relevantes y los factores del sistema: la relación entre los factores personales y los resultados del trabajo no está dada de forma directa, sino que trabaja a través de las conductas relevantes para el trabajo.

### **d) Teoría de Earley y Shalley**

Los autores Earley y Shalley (1991), desarrollaron la teoría de la Motivación Cognitiva, la cual conceptualiza el rendimiento laboral como una extensión de la constitución de los objetivos. La teoría aclara el proceso por el cual los objetivos de la empresa influyen en el rendimiento laboral de los trabajadores, y cómo estos objetivos se convierten en acciones.

Asimismo, proponen que el desempeño se conforma en dos partes: la primera es la formulación, evaluación e internalización de las metas de trabajo, y la segunda es el desarrollo y ejecución de planes de acción. Según los autores, indican el procedimiento por el cual todas las metas organizacionales tienen una influencia en el desempeño del trabajo y cómo las metas se convierten en acciones para lograr su cumplimiento.

### **2.2.2.2. El desempeño laboral en el Perú**

Según Medina (2017) las organizaciones hacen una inversión de sólo el 30% en capacitaciones para sus empleados y el DL en el Perú está viéndose perjudicado por el padecimiento los trabajadores el cual es el estrés, los distintos inconvenientes y problemas en casa y por la baja capacidad que presentan los jefes de confiar y transferir funciones. El 70% de empresas tanto públicas como privadas presentan alguno de estos problemas, las instituciones públicas cometen el error de incrementar las horas de trabajo a sus trabajadores creyendo que habrá una mayor productividad, lo cual resulta un grave error porque sucede lo contrario.

Hoy en día el desempeño laboral es un tema estratégico dentro de las empresas por lo que es necesario darle la importancia correspondiente para que se tomen las decisiones correctas en favor de los colaboradores y la organización.

Asimismo, muchas empresas realizan pocas capacitaciones para sus trabajadores por el tema de los costos que toman estas capacitaciones, habiendo una baja inversión en el desarrollo de los trabajadores. Esto perjudica a la propia empresa y sus trabajadores debido a que no tendrán personal capacitado para realizar ciertas funciones y mejorar su desempeño laboral.

### **2.2.2.3. Características del Desempeño Laboral**

Según Chiavenato (2001), el desempeño laboral presenta características que corresponden a las habilidades, conocimientos y capacidades que se espera que el trabajador ponga en práctica y compruebe durante el desarrollo de su trabajo, las características son las siguientes:

- **Adaptabilidad:** consiste en la capacidad de adaptar la comunicación o terminología de acuerdo a las necesidades del receptor, expresar ideas de manera eficaz socialmente, el correcto uso de la gramática y una estructura respecto a las comunicaciones.
- **Iniciativa:** consiste en la acción de influir proactivamente en las actividades para el logro de los objetivos propuestos.
- **Conocimiento:** consiste en lo aprendido a nivel técnico y/o profesional en áreas que tengan relación con el trabajo a realizar, también en capacitarse en las tendencias actuales del área de trabajo.

- Trabajo en equipo: consiste en la aptitud que tiene el trabajador de desarrollarse en grupos de trabajo de forma eficaz con el fin de lograr los objetivos de la organización, generando un ambiente laboral armonioso.
- Estándares de trabajo: es la capacidad de obtener una data para generar un feedback y así mejorar el sistema; asimismo, se refiere al potencial poder cumplir con los objetivos o estándares de la empresa.
- Desarrollo del talento: se refiere al progreso de competencias y destrezas de todos los miembros, agendando actividades para la evolución de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades en sus puestos actuales y futuros.
- Diseño de la fuerza laboral: consiste en establecer la organización y sistema más eficiente para lograr una meta u objetivo, maximizando las oportunidades de mejora.
- Maximiza el rendimiento: consiste en determinar objetivos en relación al rendimiento y evaluarlo, así como proporcionar las capacitaciones correspondientes.

#### **2.2.2.4. Objetivo de la evaluación del desempeño laboral**

Según indica Cuevas (2011) el principal objetivo de la evaluación de desempeño es la medición del rendimiento y evaluar cómo se comporta el colaborador en su puesto de trabajo y con la empresa, con la ayuda de esta evaluación se determinará si el colaborador está cumpliendo con los objetivos del puesto y por lo tanto de la empresa.

Los objetivos específicos de la evaluación del desempeño con los siguientes:

- Comprobar que se cumplan los estándares y objetivos en relación a productividad, cantidad y calidad del trabajo.
- Evaluar regularmente el valor del aporte personal de cada uno de los trabajadores y de los equipos de trabajo.
- Examinar y establecer de la forma más exacta el rendimiento de los colaboradores y de acuerdo a eso, destinar bonos e incentivos.
- Fortalecer el uso de los métodos de evaluación como parte de la cultura organizacional.
- Fortalecer la relación entre los jefes y los subalternos o subordinados, al verificar el desempeño personal.

- Proporcionar información que sirva de feedback para mejorar el comportamiento de los trabajadores en su centro de labores.
- Aportar datos para aplicar promociones de los colaboradores a puestos o cargos que tiene un más alto nivel jerárquico.
- Realizar la rotación del personal en base a los conocimientos, habilidades y destrezas demostradas.
- Identificar de forma correcta las necesidades de capacitación de los colaboradores.

#### **2.2.2.5. Métodos de evaluación del desempeño laboral**

Según Chiavenato (2000), al valorar el desempeño de amplios equipos de personas trajo consigo problemas, lo que posteriormente generó soluciones que al pasar del tiempo se plasmaron en métodos de evaluaciones altamente conocidas y eficientes.

De acuerdo con el rubro de la empresa, la creación e implementación de la evaluación de desempeño presenta una variación, debido a que cada empresa suele desarrollar un sistema propio en base a las necesidades y características que tienen (Chiavenato, 2010).

El autor menciona los siguientes métodos de evaluación de desempeño:

##### **a) Método de Evaluación de 360°, 270°, 180° y 90°**

La evaluación de 360° es un proceso que recopila, elabora y comunica la información con una estructura específica, con el objetivo de llegar a un mejoramiento y a su vez evaluar a los gerentes, jefes inmediatos y subordinados. La obtención de la información se da desde distintos puntos de vista; de gerentes, subordinados, colegas de trabajo y clientes internos y/o externos; asimismo, los propios trabajadores evalúan sus propias actividades desarrolladas. Las evaluaciones de 270°, 180° y 90° se incluyen en la evaluación de 360°.

**Figura 1***Evaluación 360°*

*Nota.* El método de evaluación 360° incluye las evaluaciones 90°, 180° y 270°. Tomado de Chiavenato (2010).

#### **b) Método de Escalas Gráficas**

El método de escalas gráficas es el método más usado que realiza una evaluación del desempeño de los trabajadores por medio de factores de evaluación establecidos, las cualidades que se quiere evaluar son los factores de evaluación. Estos deben definirse de manera sencilla y objetiva para evitar desviaciones. El método emplea mecanismos matemáticos y estadísticos, a continuación, se detallan las dos dimensiones propuestas por el método con sus respectivos indicadores:

##### *1. Desempeño en la función*

- Producción: cantidad y volumen de trabajo ejecutado.
- Calidad: esmero, exactitud y orden en el desarrollo del trabajo.
- Conocimiento del trabajo: nivel de conocimientos sobre trabajo
- Cooperación: Actitud ante las situaciones que necesitan de apoyo, al jefe y sus colegas en general.

##### *2. Características individuales*

- Comprensión de situaciones: nivel en que percibe el contenido de un problema.
- Creatividad: capacidad para crear ideas y proyectos innovadores.
- Capacidad de realización: Capacidad para ejecutar ideas y proyectos.

Características:

- Evalúa el desempeño del personal por medio de factores de evaluación establecidos.
- Al momento de aplicarse, se usa un formulario de doble entrada donde las filas muestran los factores de evaluación de desempeño, mientras que las columnas muestran los niveles de variación de los mencionados factores.
- Los factores se seleccionan anteriormente para las cualidades que se quieren evaluar.
- Cada factor se define con una descripción sencilla y concisa, para evitar confusiones. Además, en los mencionados factores se dimensiona el desempeño, que puede ir desde los pésimos hasta los óptimos.

En el presente trabajo de investigación se usó el método de escalas gráficas, ya que, es el más usado en evaluaciones del desempeño. Asimismo, permite utilizar un instrumento de evaluación fácil de entender y sencillo de aplicar.

#### **c) Método de Elección o Selección Forzada**

Es una técnica que fue desarrollada y diseñada utilizando frases alternativas que especifican el tipo de actuación individual. Se construye un bloque de dos, cuatro o más oraciones, y la persona que lo evalúa debe elegir como máximo dos de las oraciones que mejor capturan el desempeño del trabajador.

#### **d) Método de Investigación de Campo**

Este método se basa en el desarrollo de entrevistas con una persona especializada en este tipo de evaluaciones y con el jefe inmediato, con el fin de evaluar el desempeño de cada uno de los colaboradores, recopilando la información de tal desempeño basándose en el análisis de los hechos y las situaciones suscitadas.

Asimismo, permite la posibilidad al trabajador de planear con su jefe inmediato su desarrollo en el puesto y en la organización.

#### **e) Método de Incidentes Críticos**

Este método se desarrolla teniendo como base el comportamiento humano y sus características extremas, con la capacidad de generar resultados positivos o

negativos. Asimismo, consiste en permitir que el jefe inmediato pueda observar y recopilar hechos positivos y/o negativos del desempeño del personal evaluado.

#### **f) Método de Comparación por Pares**

Consiste en comparar a los colaboradores en dúos. Es un proceso sencillo y con escasez de eficiencia, por lo que se sugiere su uso sólo cuando los evaluadores no tienen los recursos necesarios para emplear métodos de evaluación más desarrollados, eficientes y completos.

### **2.3. Definición de términos**

#### **2.3.1. Accidente de trabajo**

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo,2016).

#### **2.3.2. Capacitación**

Es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos (Chiavenato,2000).

#### **2.3.3. Desempeño laboral**

Es la eficacia que demuestra el colaborador al realizar su trabajo, está ligado a las características de cada individuo (Chiavenato,2000).

#### **2.3.4. Incidente de trabajo**

Suceso que puede suceder en el trabajo y genera un daño o deterioro de la salud (ISO 45001,2018).

#### **2.3.5. Peligro**

Un peligro es una fuente, situación o acto con potencial para causar daño humano, deterioro de la salud, daños físicos o una combinación de estos (ISO 45001,2018).

#### **2.3.6. Riesgo**

Es la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente (ISO 45001,2018).

### **2.3.7. Seguridad y Salud Ocupacional**

Es un conjunto de componentes interrelacionados que tienen como fin determinar políticas, metas de seguridad y salud en el centro laboral, y los dispositivos y acciones necesarias para lograr estas metas (Ministerio del Trabajo y la Promoción del Empleo (MTPE), 2007).

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

#### 3.1.1 Tipo

La investigación es de tipo básica o también llamada pura ya que el autor (Behar, 2008) señala que esta investigación se desarrolla sobre bases teóricas y permanece sobre ellas; asimismo, no habrá una aplicación inmediata de los conocimientos.

De acuerdo con Hernández (2018) el propósito de la investigación descriptiva es medir y recolectar datos e indicar las características y propiedades de un concepto, fenómeno, variable o hecho en un contexto determinado. Por otro lado, el propósito de la investigación correlacional es conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos variables; así como, asociar conceptos, fenómenos, variables o hechos, midiendo las variables y su relación en términos estadísticos.

Por lo tanto, el alcance o nivel de la presente investigación es descriptivo y correlacional o causal debido a que el objetivo de la investigación es determinar si existe o no influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral en un momento determinado, existiendo una relación de causa-efecto entre las variables. Asimismo, el estudio describe el estado o nivel de las variables en la muestra en un momento específico.

#### 3.1.2 Diseño

El Diseño que tiene la Investigación es No Experimental y de corte transversal, ya que, como señala el autor Hernández (2000) con este diseño no se manipularán las variables sino se observará la problemática y se analizará. Asimismo, solo se analizan los fenómenos que han sucedido en su ambiente natural.

La investigación no experimental puede ser: transeccional o también llamada transversal (consiste en la recolección de datos en un momento único) y longitudinal (consiste en la recolección de datos en distintos momentos). Como ya se mencionó, la presente investigación es de corte transversal debido a que los datos serán recolectados en un momento único, determinándose la influencia entre las variables en un momento específico.

### 3.2. Población y/o muestra de estudio

#### 3.2.1 Población

La población estuvo compuesta por un total de 42 trabajadores en condición de estables, a los cuales se les aplicará las encuestas.

#### 3.2.2 Muestra

Dado que se cuenta con el acceso adecuado y el tamaño limitado de la población, se realizará un censo, es decir, se encuestará a la totalidad de la población.

### 3.3 Operacionalización de las variables

#### 3.3.1 Identificación de las variables

Variable Independiente: Seguridad y Salud Ocupacional

Variable Dependiente: Desempeño Laboral

#### 3.3.2 Caracterización de las variables

En la tabla 2 se presentan las variables y sus respectivas dimensiones e indicadores.

**Tabla 2**

*Caracterización de las variables*

<b>Variab</b>	<b>Dimensio</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Medición</b>
Variable Independiente: Seguridad y Salud Ocupacional	Condiciones de seguridad	Suelos inestables	Intervalo	Basado en Sabastizagal, Vives, Astete y Burgos (2021).
		Huecos y escaleras	Intervalo	
		Equipos e instrumentos	Intervalo	
	Condiciones de higiene	Ruido	Intervalo	
		Químicos	Intervalo	
		Polvo y humo	Intervalo	
		Material infectado	Intervalo	
	Condiciones ergonómicas	Radiación Solar	Intervalo	
		Posturas incómodas	Intervalo	
		Levantar peso	Intervalo	
		Movimientos repetitivos	Intervalo	
	Condiciones psicosociales	Trabajar rápido	Intervalo	
		Controlar muchas cosas	Intervalo	

		<u>Esconder emociones</u>	Intervalo	
		<u>Aplicar conocimientos</u>	Intervalo	
		<u>Aprender</u>	Intervalo	
		<u>Influir en el trabajo</u>	Intervalo	
		<u>Ayuda de superior</u>	Intervalo	
		<u>Ayuda de iguales</u>	Intervalo	
		<u>Reconocimiento</u>	Intervalo	
Variable dependiente: Desempeño laboral	Desempeño en la función	<u>Producción (Cantidad de trabajo)</u>	Intervalo	
		<u>Calidad (Esmero en el trabajo)</u>	Intervalo	
		<u>Conocimiento del trabajo (Experiencia en el trabajo)</u>	Intervalo	
	Características individuales	<u>Cooperación (Relaciones interpersonales)</u>	Intervalo	Método de escalas gráficas Basado en Chiavenato (2010)
		<u>Comprensión de situaciones (Capacidad para resolver problemas)</u>	Intervalo	
		<u>Creatividad (Capacidad de innovar)</u>	Intervalo	
		<u>Realización (Capacidad de hacer)</u>	Intervalo	

*Nota.* Elaboración propia en base a los cuestionarios de Sabastizagal, Vives, Astete y Burgos (2021) y Chiavenato (2010).

### 3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

En este trabajo investigación se utilizó como técnica el cuestionario para el desarrollo de la tesis.

Para la recolección de datos se usaron 02 cuestionarios, el cuestionario “Fiabilidad y cumplimiento de las preguntas sobre condiciones de trabajo incluidas en el cuestionario CTESLAC: resultados del Estudio sobre Condiciones de trabajo, Seguridad y Salud en Perú” dado por Sabastizagal et al. (2021), el cual fue aplicado para la variable seguridad y salud ocupacional la cual es la independiente. Además, para la variable desempeño laboral la cual viene a ser la variable dependiente se utilizó el “Método de Escalas Gráficas” de Evaluación del Desempeño de Chiavenato (2010).

Cabe indicar también que se realizó la calculación del coeficiente de alfa de Cronbach para la debida validación de los instrumentos, cuyo cálculo se presenta en el anexo 4.

### 3.5. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos se hizo uso del Software estadístico SPSS versión 25.0, el análisis estadístico se realizó mediante las siguientes herramientas:

- Tabulación de datos
- Elaboración de tablas
- Elaboración de figuras
- Ejecución de las pruebas de hipótesis

Para la comprobación de las hipótesis de empleo el modelo de análisis de regresión lineal simple. Las técnicas estadísticas que se usaron en el presente estudio son las mostradas en la tabla 3.

**Tabla 3**

*Protocolo de Análisis Estadístico de la Investigación*

	<b>Análisis</b>	<b>Técnica</b>
	Confiabilidad	Prueba de Alfa de Cronbach
	Normalidad	Prueba de Shapiro-Wilk
<b>Técnicas estadísticas de la investigación</b>	Caracterización de los trabajadores que participan en la muestra	Estadística descriptiva
	Estadística inferencial: comprobación de las hipótesis	Rho de Spearman y Análisis de regresión lineal

### 3.5.1 Análisis Descriptivo

Con el análisis descriptivo se pretende la caracterización de los trabajadores que participaron en la muestra. A partir de la encuesta aplicada a los 42 trabajadores en el PET y los datos generados, se muestran los siguientes datos:

- **Sexo del trabajador**

De acuerdo con la encuesta aplicada a los 42 trabajadores se puede apreciar en la tabla 4 que el 61,9 % son varones y el 38,1 % son damas.

**Tabla 4**

*Sexo de los trabajadores*

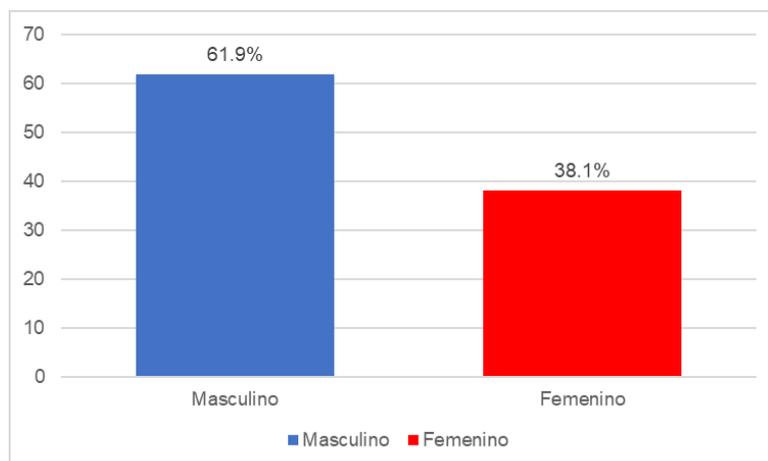
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Masculino	26	61,9
	Femenino	16	38,1
	<u>Total</u>	<u>42</u>	<u>100,0</u>

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los datos en su forma gráfica, como se puede apreciar en la figura 2.

**Figura 2**

*Sexo de los trabajadores*



*Nota.* Elaboración propia a partir de SPSS Windows XXV

- **Área en la cual labora**

De acuerdo con la encuesta aplicada a los trabajadores del PET se muestra la siguiente tabla 5, que detalla en que área trabajan las personas encuestadas.

**Tabla 5**

*Área donde labora el trabajador*

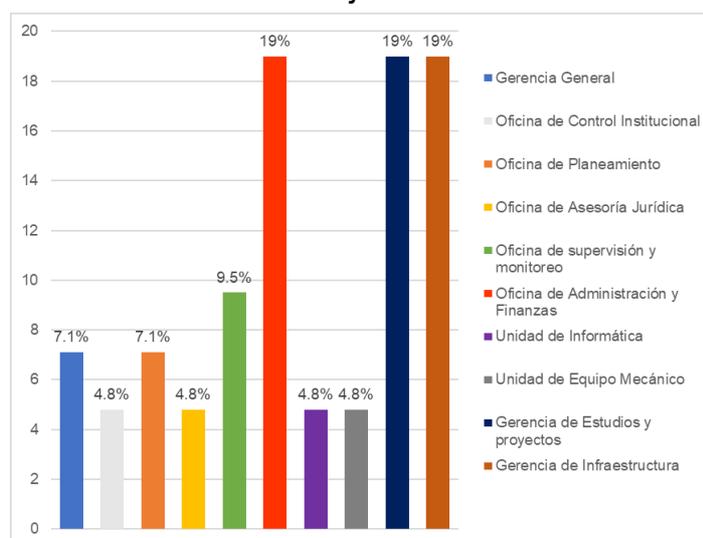
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Gerencia General	3	7,1
	Oficina de Control Institucional	2	4,8
	Oficina de Planeamiento	3	7,1
	Oficina de Asesoría Jurídica	2	4,8
	Oficina de supervisión y monitoreo	4	9,5
	Oficina de Administración y Finanzas	8	19,0
	Unidad de Informática	2	4,8
	Unidad de Equipo Mecánico	2	4,8
	Gerencia de Estudios y proyectos	8	19,0
	Gerencia de Infraestructura	8	19,0
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se puede observar en la figura 3.

**Figura 3**

*Área donde labora el trabajador*



*Nota.* Elaboración propia a partir de SPSS Windows XXV

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Resultados de la encuesta

#### 4.1.1. Variable independiente: Seguridad y salud ocupacional

##### 4.1.1.1. Dimensión 1: Condiciones de seguridad

###### a. Indicador: Suelos inestables

El indicador suelos inestables corresponde a la dimensión condiciones de seguridad para la variable Seguridad y salud ocupacional.

Conforme con la tabla 6, se puede ver que el 50,0 % de colaboradores encuestados señalan que solo a veces trabajan en suelos o pisos inestables; el 2,4 % considera que Nunca ha trabajado en suelos inestables; mientras que el 16,7 % de trabajadores afirman que casi siempre trabajan en suelos o pisos inestables que pueden provocar accidentes o caídas y un 4,8 % considera que siempre trabaja en pisos o suelos inestables.

Los resultados se muestran a continuación:

**Tabla 6**

*Suelos inestables*

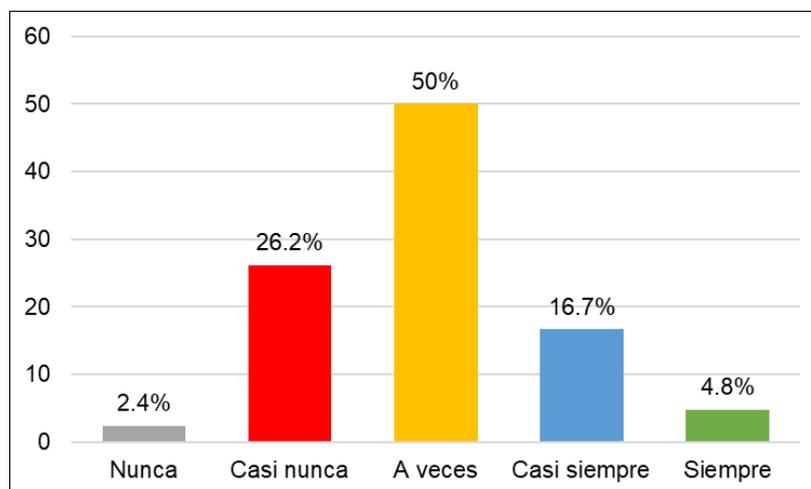
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia trabaja en suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden provocarle una caída?	Nunca	1
	Casi nunca	11
	A veces	21
	Casi siempre	7
	Siempre	2
	Total	42

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se ve en la figura 4.

**Figura 4**

*Suelos inestables*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

b. Indicador: Huecos y escaleras

El indicador huecos y escaleras corresponde a la dimensión condiciones de seguridad para la variable Seguridad y salud ocupacional.

En la tabla 7, se observa los resultados, donde el 9,5 % de trabajadores contestaron que nunca han trabajado en superficies con huecos, escaleras y/o desniveles; el 45,2 % de trabajadores señalan que Casi nunca han trabajado en superficies con huecos y escaleras; mientras que el 7,1 % de trabajadores afirman que casi siempre trabajan en superficies con huecos y con escaleras desniveles que pueden causar caídas o accidentes. Los resultados se muestran a continuación:

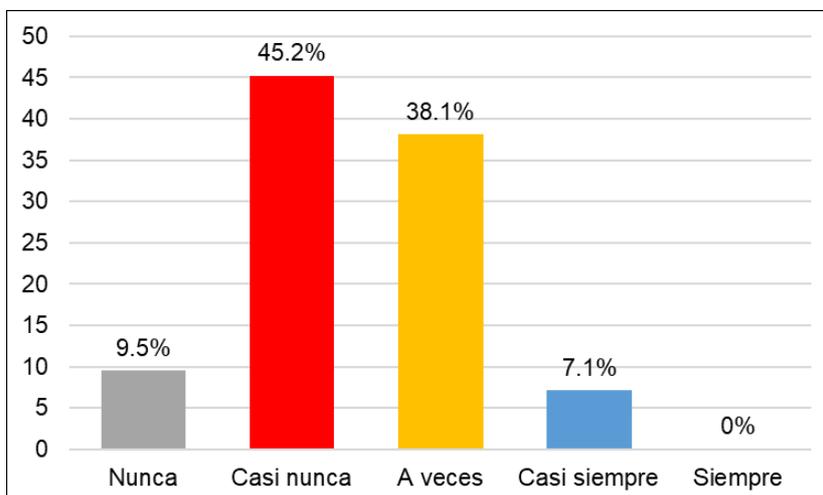
**Tabla 7**

*Huecos y escaleras*

	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia trabaja en superficies con huecos, escaleras y/o desniveles que pueden provocarle una caída?		
Nunca	4	9,5
Casi nunca	19	45,2
A veces	16	38,1
Casi siempre	3	7,1
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, según la figura 5.

**Figura 5***Huecos y escaleras*

*Nota. Elaboración propia a partir de SPSS Windows XXV*

c. Indicador: Equipos e instrumentos

El indicador equipos e instrumentos corresponden a la dimensión condiciones de seguridad para la variable Seguridad y salud ocupacional.

En la tabla 8, se aprecia que el 33,3 % de los trabajadores evidencian que Casi nunca han utilizado equipos, instrumentos, herramientas o maquinarias; el 42,9 % de trabajadores indican que A veces utilizan equipos, instrumentos, etc.; mientras que el 9,5 % de los trabajadores señalan que Casi siempre han utilizado equipos, instrumentos o maquinarias para desarrollar sus labores. Y solo el 2,4 % respondió que siempre los utiliza.

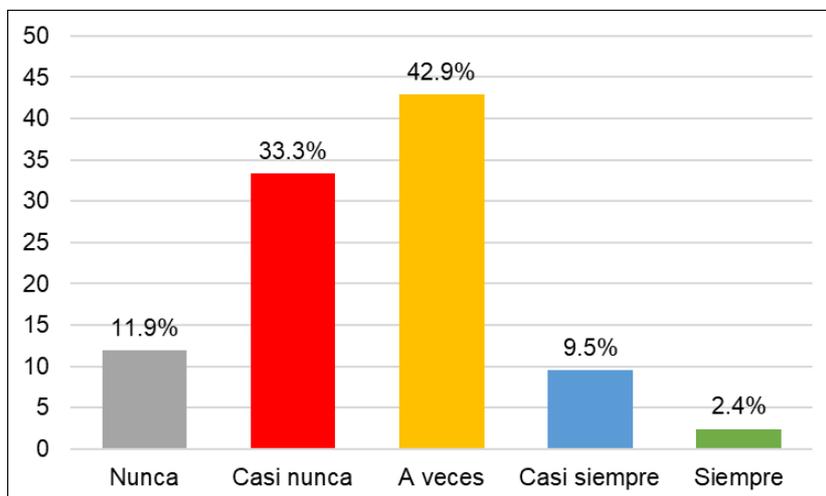
**Tabla 8***Equipos e instrumentos*

	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños o lesiones (cortes, golpes, raspones o raspadura, pinchazos, amputaciones, etc.)?	Nunca	5
	Casi nunca	14
	A veces	18
	Casi siempre	4
	Siempre	1
	Total	42
		100,0

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se puede observar en la figura 6.

**Figura 6**

*Equipos e instrumentos*



*Nota.* Elaboración propia a partir de SPSS Windows XXV

#### 4.1.1.2. Dimensión 2: Condiciones de higiene

##### a. Indicador: Ruido

El indicador ruido corresponde a la dimensión condiciones de higiene para la variable Seguridad y salud ocupacional.

En la tabla 9, se aprecia que el 4,8 % de trabajadores señalan que nunca están expuestos a nivel de ruidos; el 40,5 % dicen Casi nunca están en exposición a niveles de ruidos que les obligan levantar la voz; el 52,4 % en su mayoría de trabajadores señalan que A veces si están expuestos a niveles de ruidos; mientras que solo 2,4 % de trabajadores indican Casi siempre están expuestos a los niveles de ruidos.

**Tabla 9**

*Ruido*

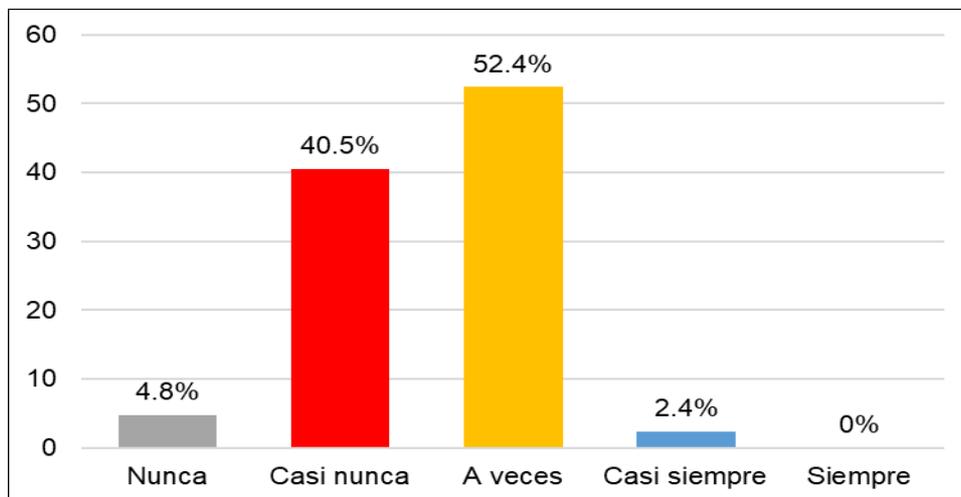
	Frecuencia	Porcentaje (%)	
¿Con qué frecuencia está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar el volumen de la voz para entablar una conversación con otra persona?	Nunca	2	4,8
	Casi nunca	17	40,5
	A veces	22	52,4
	Casi siempre	1	2,4
	Siempre	0	0,0
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, según como se muestra en la figura 7.

**Figura 7**

*Ruido*



*Nota.* Elaboración propia a partir de SPSS Windows XXV

b. Indicador: Químicos

Los indicadores químicos corresponden a la dimensión condiciones de higiene para la variable Seguridad y salud ocupacional.

En la tabla 10 y figura respectiva, se observan resultados, donde el 40,5 % de trabajadores encuestados señalan que Nunca estuvieron en contacto o en manipulación de sustancias químicas nocivas; el 38,1 % de trabajadores indican que Casi nunca están en contacto con sustancias químicas nocivas o tóxicas; sin embargo, el 21,4 % dicen que A veces si están en contacto o en manipulación de sustancias químicas en el centro laboral del PET.

**Tabla 10**  
*Químicos*

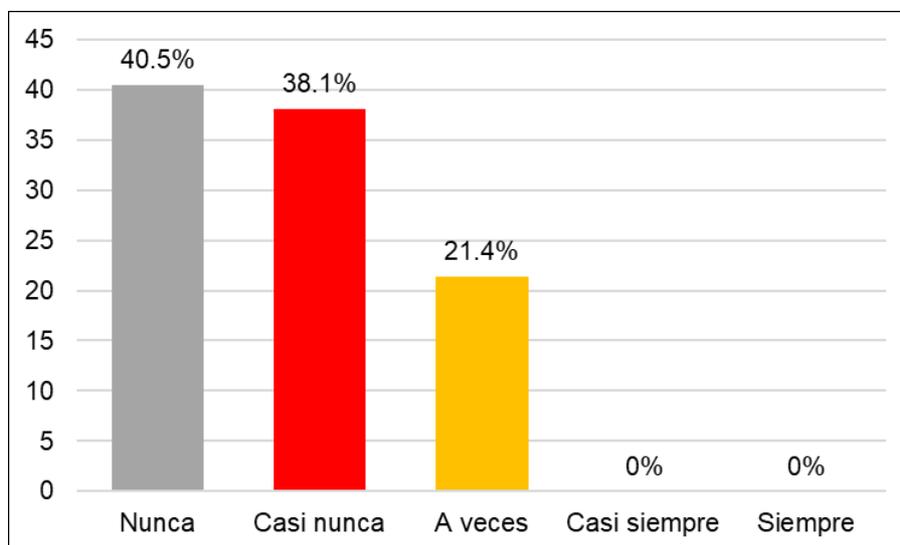
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia su piel está en contacto, aplica o manipula sustancias químicas nocivas/tóxicas (por ejemplo, pintura, solventes, pesticidas, bencina, cloro, colorantes, entre otros)?		
Nunca	17	40,5
Casi nunca	16	38,1
A veces	9	21,4
Casi siempre	0	0,0
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica:

**Figura 8**

*Químicos*



*Nota.* Elaboración propia a partir de SPSS Windows XXV

c. Indicador: Polvos y humos

El indicador polvos corresponde a la dimensión condiciones de higiene para la variable Seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo a la tabla 11, se aprecia que el 28,6 % de trabajadores encuestados señalan que Nunca Respiran sustancias químicas en forma de polvo o humos; el 45,2 % de trabajadores en su mayoría indican que Casi nunca respiran sustancias químicas en polvo o humos; mientras que el 26,2 % evidencian que A veces si respiran sustancias químicas en forma de polvo o humos.

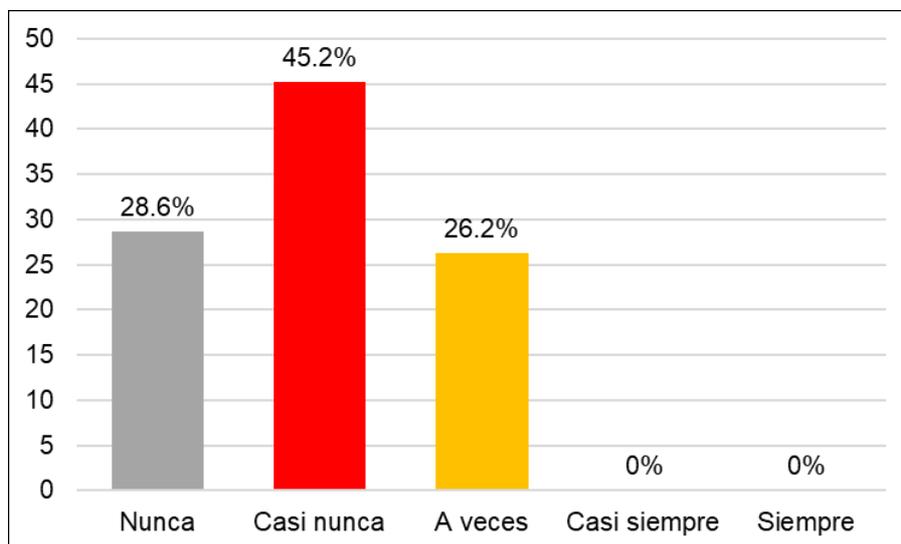
**Tabla 11**

*Polvos y Humos*

		Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia respira sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla (excluido el humo de tabaco)?	Nunca	12	28,6
	Casi nunca	19	45,2
	A veces	11	26,2
	Casi siempre	0	0,0
	Siempre	0	0,0
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se puede observar en la figura 9.

**Figura 9***Polvos y humos*

*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

d. Indicador: Material infectado

El indicador material infectado corresponde a la dimensión condiciones de higiene para la variable Seguridad y salud ocupacional.

En la tabla 12, se observa que el 52,4 % de trabajadores encuestados en su mayoría respondieron que Casi nunca no han manipulado ni están en contacto con materiales, animales que estén infectados; el 33,3 % señalan que Nunca han manipulado ni estuvieron en contacto con animales, materiales infectados; mientras que el 14,3 % dicen que A veces sí estuvieron en contacto con materiales y animales infectados.

**Tabla 12***Material infectado*

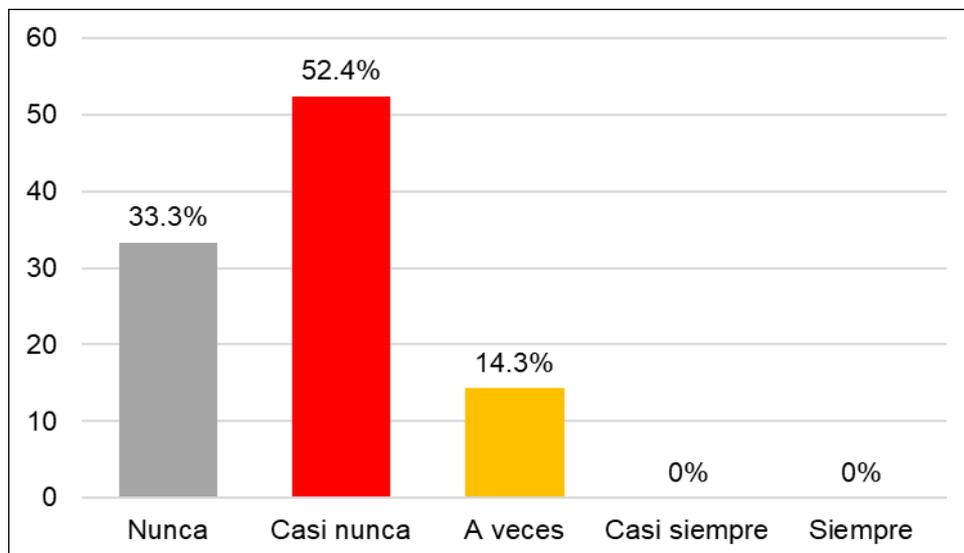
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia manipula o está en contacto con materiales, animales o personas que pueden estar infectados (basura, fluidos corporales, material de laboratorio, etc.)?		
Nunca	14	33,3
Casi nunca	22	52,4
A veces	6	14,3
Casi siempre	0	0,0
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se puede observar en la figura 10.

**Figura 10**

*Material infectado*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

e. Indicador: Radiación solar

El indicador radiación solar corresponde a la dimensión condiciones de higiene para la variable Seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo con la tabla 13, el 14,3 % de los trabajadores señalan que Nunca están expuestos a los rayos solares; el 31 % respondió que casi nunca está expuesto, mientras que el 52,4 % de trabajadores encuestados en su mayoría respondieron que A veces si están expuestos a los rayos solares; mientras que el 2,4 % de trabajadores indican que Casi siempre están expuestos a los rayos solares en el Centro laboral del PET.

**Tabla 13**

*Radiación Solar*

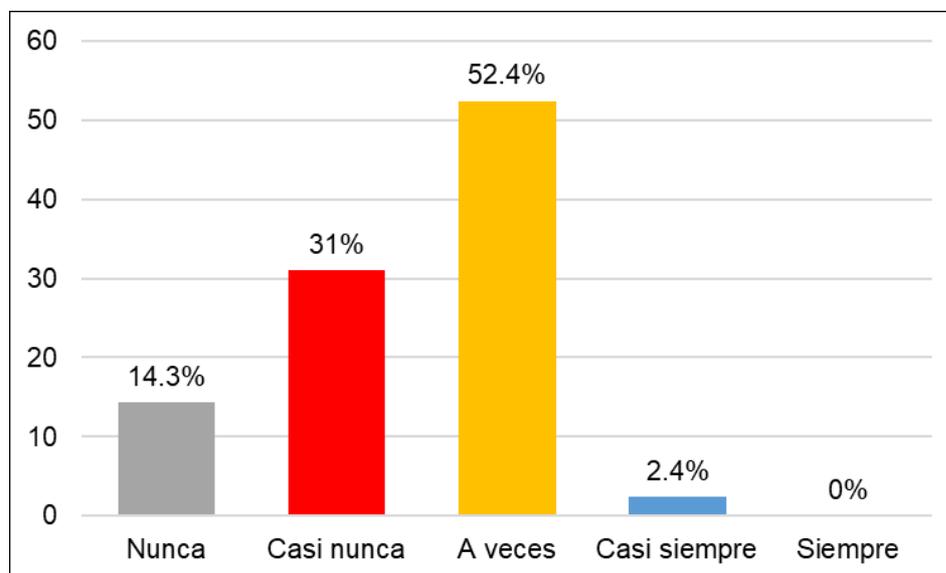
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia está expuesto directamente a los rayos del sol (radiación) por un periodo mínimo de 1 hora diaria?		
Nunca	6	14,3
Casi nunca	13	31,0
A veces	22	52,4
Casi siempre	1	2,4
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se observa en la figura 11.

**Figura 11**

*Radiación Solar*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

#### 4.1.1.3. Dimensión 3: Condiciones ergonómicas

##### a. Indicador: Posturas incómodas

El indicador posturas incómodas corresponde a la dimensión condiciones ergonómicas para la variable Seguridad y salud ocupacional.

Conforme con la tabla 14, se aprecia que el 4,8 % de los trabajadores expresan que Nunca han realizado tareas que le obligan mantener posturas incómodas; el 47,6 % dicen que Casi nunca han realizado tareas que obliguen a tener posturas incómodas; así mismo, el 38,1 % señalan que A veces si realizan tareas que le obligan a tener posturas incómodas; mientras que el 9,5 % muestran que Casi siempre han realizado tareas que le obligan a mantener posturas incómodas.

**Tabla 14**

*Posturas incómodas*

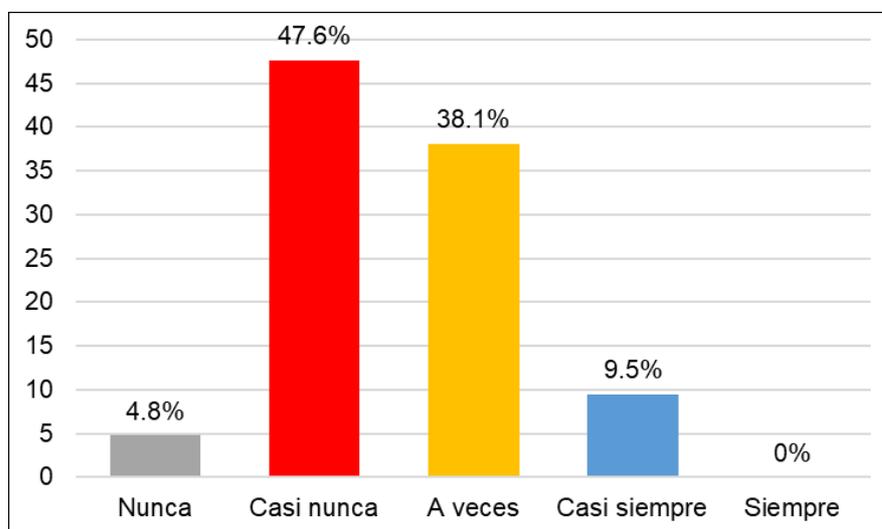
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia realiza tareas que le obligan a mantener posturas incómodas o forzadas?		
Nunca	2	4,8
Casi nunca	20	47,6
A veces	16	38,1
Casi siempre	4	9,5
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se observa en la figura 12.

**Figura 12**

*Posturas Incómodas*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

b. Indicador: Levantar peso

El indicador levantar peso corresponde a la dimensión condiciones ergonómicas para la variable Seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo con la tabla 15, se observa que el 23.8% señala que nunca han levantado objetos pesados, el 52,4 % de los trabajadores respondieron que Casi nunca levantan o trasladan cargas de objetos pesados; el 21,4% de trabajadores encuestados consideran que A veces si levantaron o trasladaron cargas de objetos pesados; mientras que solo el 2,4 % de trabajadores expresan que Casi siempre han levantado o trasladaron cargas de objetos pesados en el centro laboral del PET.

**Tabla 15**

*Levantar peso*

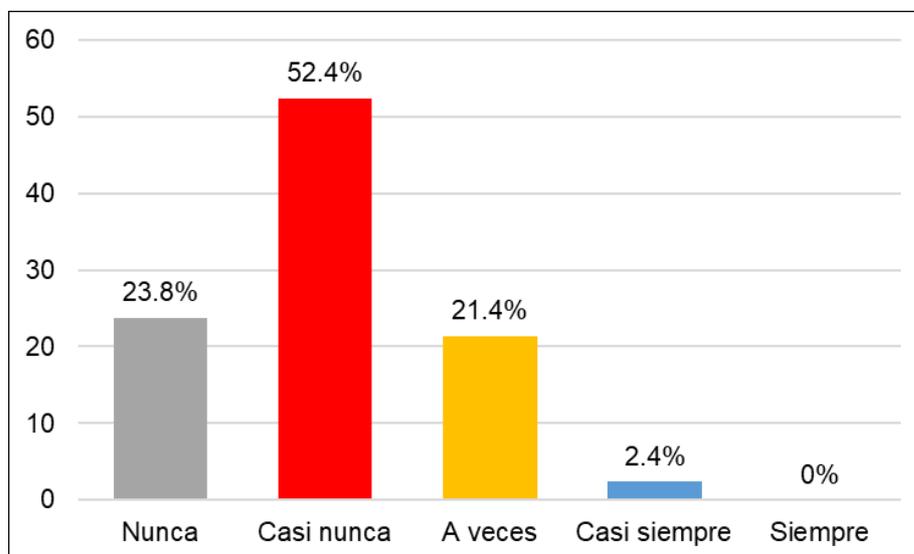
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia levanta, traslada, empuja o arrastra cargas, personas, animales u otros objetos pesados?		
Nunca	10	23.8
Casi nunca	22	52.4
A veces	9	21.4
Casi siempre	1	2.4
Siempre	0	0.0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se observa en la figura 13.

**Figura 13**

*Levantar peso*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

c. Indicador: Movimientos repetitivos

El indicador movimientos repetitivos corresponde a la dimensión condiciones ergonómicas para la variable Seguridad y salud ocupacional.

La tabla 16, muestra resultados, donde el 23.8% señala que nunca hace tareas que les obligan a realizar movimientos repetitivos, el 42,9 % de los trabajadores encuestados señalan que Casi nunca realizan tareas que obligan desarrollar movimientos que provoquen fatiga muscular; el 31,0 % de trabajadores señala que A veces si realizan tareas que obligan desarrollar movimiento que provoquen fatigas; mientras que solo el 2,4 % dicen que Casi siempre realizan tareas que le obligan desarrollar movimiento que provoquen fatiga muscular en el Trabajo.

**Tabla 16**

*Movimientos repetitivos*

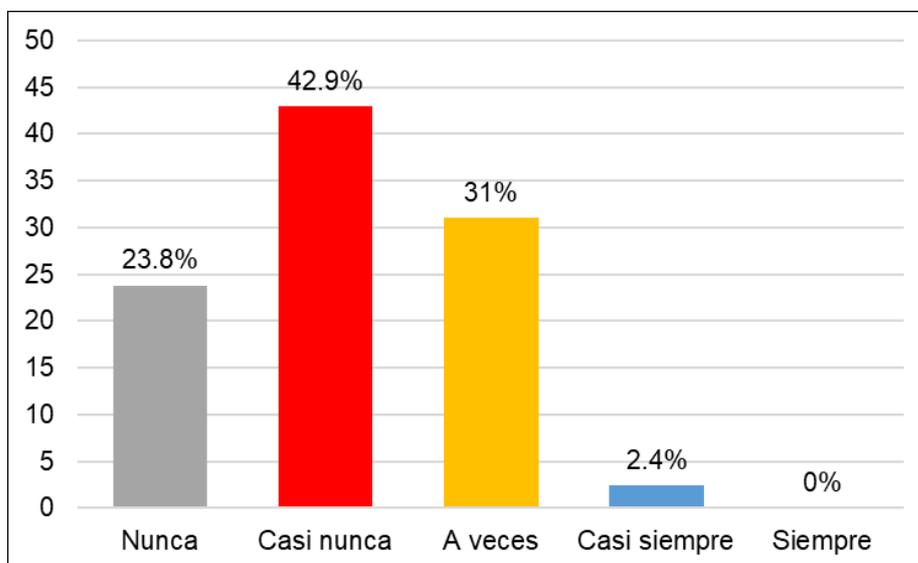
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia hace tareas que le obligan a realizar movimientos repetitivos que le provoquen fatiga muscular, sobrecarga, dolor y/o lesión?		
Nunca	10	23,8
Casi nunca	18	42,9
A veces	13	31,0
Casi siempre	1	2,4
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se observa en la figura 14.

**Figura 14**

*Movimientos repetitivos*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

#### 4.1.1.4. Dimensión 4: Condiciones psicosociales

##### a. Indicador: Trabajar rápido

El indicador trabajar rápido corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

En la tabla 17, se aprecia los resultados; donde el 9,5 % de trabajadores encuestados señalan que Casi nunca no trabajan muy rápido; el 35,7 % de los trabajadores indican que A veces si trabajan muy rápido; mientras que el 40,5 % de trabajadores encuestados respondieron que Casi siempre y el 14,3 % siempre tienen que trabajar muy rápido en el Proyecto Especial de Tacna.

**Tabla 17**

*Trabajar rápido*

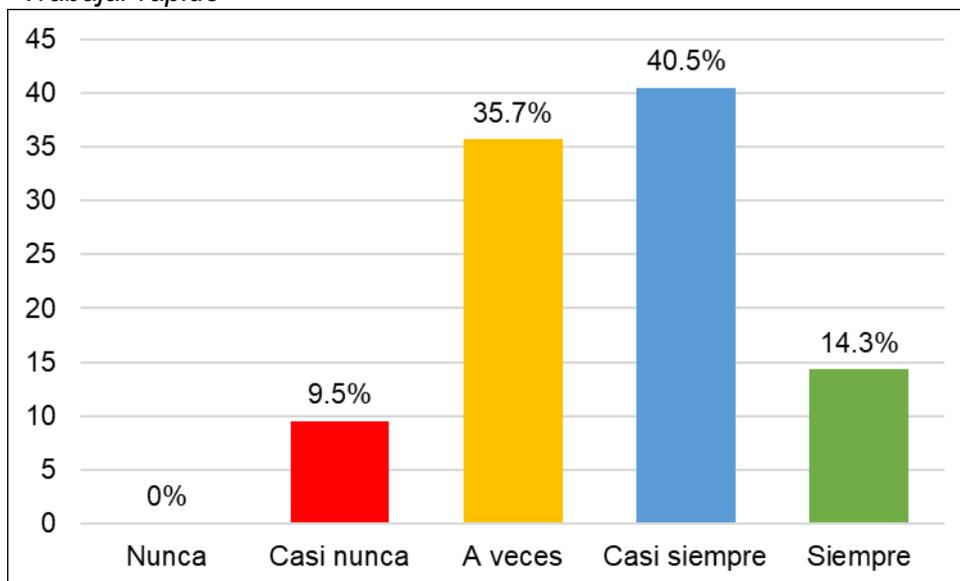
		Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con frecuencia que trabajar rápido?	Nunca	0	0,0
	qué Casi nunca	4	9,5
	tiene A veces	15	35,7
	muy Casi siempre	17	40,5
	Siempre	6	14,3
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se puede observar en la figura 15.

**Figura 15**

*Trabajar rápido*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

b. Indicador: Controlar muchas cosas

El indicador controlar muchas cosas corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo con la tabla 18, se aprecia que el 4.8 % respondió que nunca tiene que controlar muchas cosas a la vez, el 14,3 % de los trabajadores Casi siempre su trabajo le exige manejar muchas cosas a la vez; el 57,1 % de los trabajadores del PET, indican que A veces si le exige manejar muchas cosas a la vez; mientras que el 23,8 % de trabajadores expresa que Casi siempre si le exige manejar muchas cosas a la vez en su trabajo diario.

**Tabla 18**

*Controlar muchas cosas*

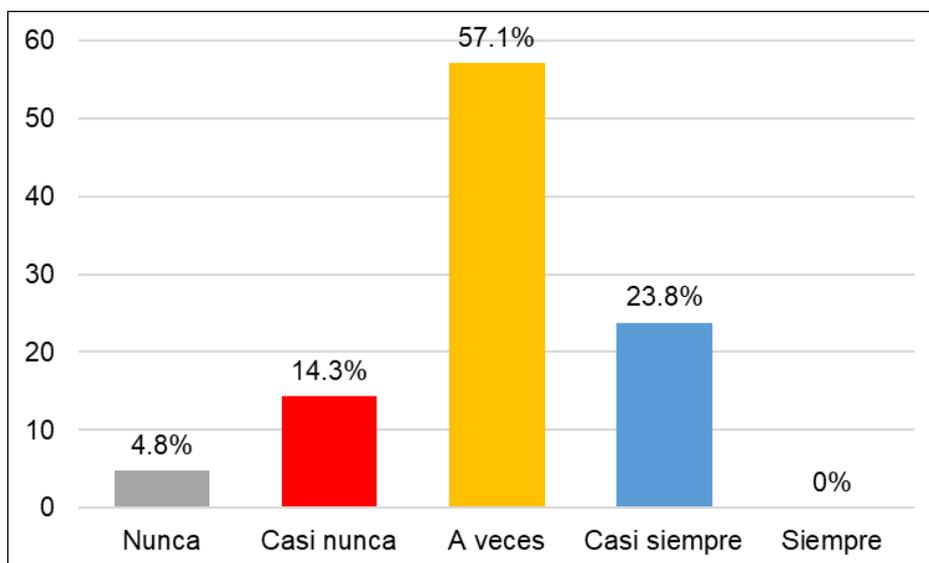
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia su trabajo exige que tenga que manejar muchas cosas a la vez y le haga perder el control?		
Nunca	2	4,8
Casi nunca	6	14,3
A veces	24	57,1
Casi siempre	10	23,8
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 16.

**Figura 16**

*Controlar muchas cosas*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

c. Indicador: Esconder emociones

El indicador esconder emociones corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

Conforme con la tabla 19, se observa que el 14,3 % nunca esconde sus emociones o sentimientos, el 47,6 % de los trabajadores indican que Casi siempre su trabajo le exige que esconda emociones y sentimientos; el 23,8 % de los trabajadores A veces si exige esconder sus emociones o sentimiento en el trabajo; mientras el 14,3 % consideran que Casi siempre su trabajo le exige esconder sus emociones y sentimientos en el Proyecto Especial de Tacna.

**Tabla 19**

*Esconder emociones*

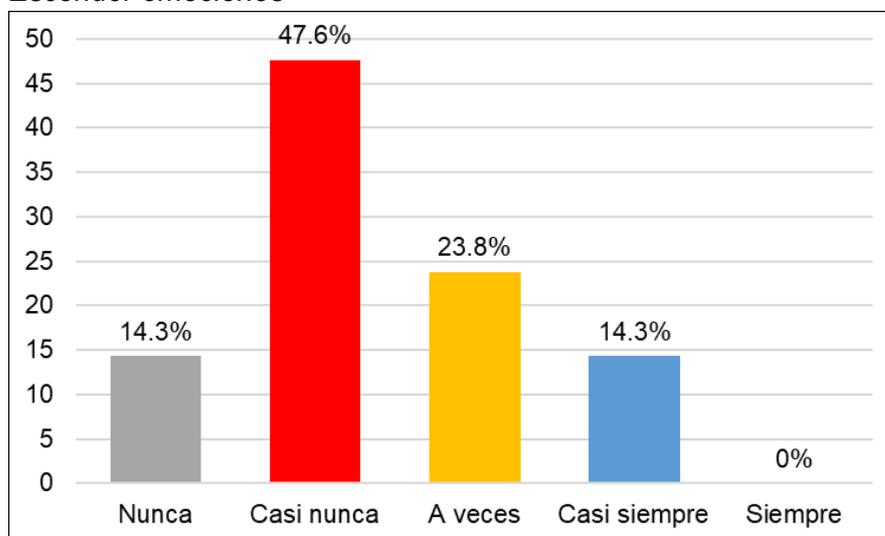
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia su trabajo exige que esconda sus emociones o sentimientos?	Nunca	6
	Casi nunca	20
	A veces	10
	Casi siempre	6
	Siempre	0
	Total	42
		100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 17.

**Figura 17**

*Esconder emociones*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

d. Indicador: Aplicar conocimientos

El indicador aplicar conocimientos corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

En la tabla 20 y figura correspondiente, se observa los resultados, donde el 21,4 % de los trabajadores indican A veces su trabajo si le permite aplicar sus conocimientos; el 52,4 % de trabajadores señalan que en su mayoría Casi siempre su trabajo le permite aplicar conocimientos; sin embargo, el 26,2 % de los trabajadores consideran que su trabajo les permite la aplicación de sus conocimientos siempre en el PET.

**Tabla 20**

*Aplicar conocimientos*

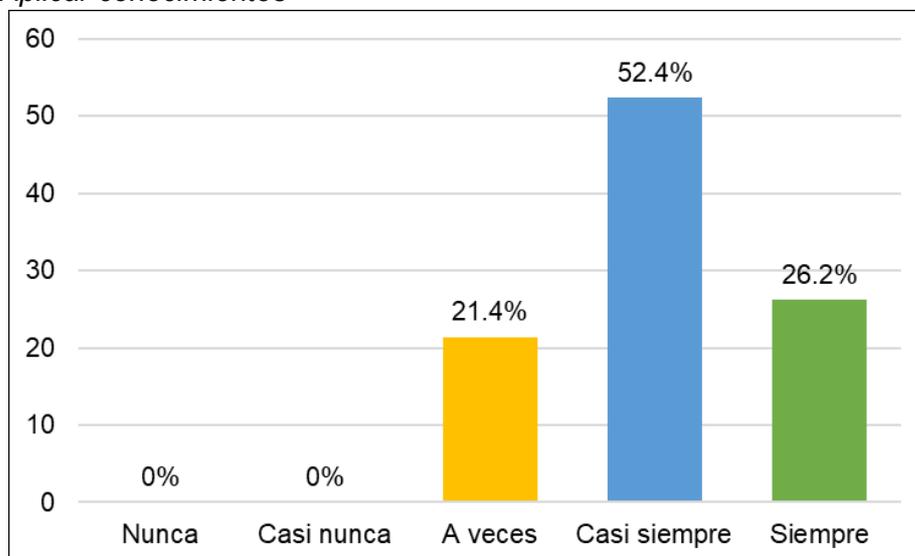
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nunca	0	0,0
Casi nunca	0	0,0
¿Con qué frecuencia su trabajo le permite la aplicación de sus conocimientos y/o habilidades?		
A veces	9	21,4
Casi siempre	22	52,4
Siempre	11	26,2
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 18.

**Figura 18**

*Aplicar conocimientos*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

e. Indicador: Aprender

El indicador aprender corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

La tabla 21, se aprecia que el 31,0 % de los trabajadores encuestados A veces su trabajo le permite aprender cosas nuevas; el 50,0 % de trabajadores en su mayoría consideran que Casi siempre su trabajo le permite aprender cosas nuevas; mientras que el 19,0 % de trabajadores del PET, expresa que Siempre su trabajo le permite aprender cosas nuevas.

**Tabla 21**

*Aprender*

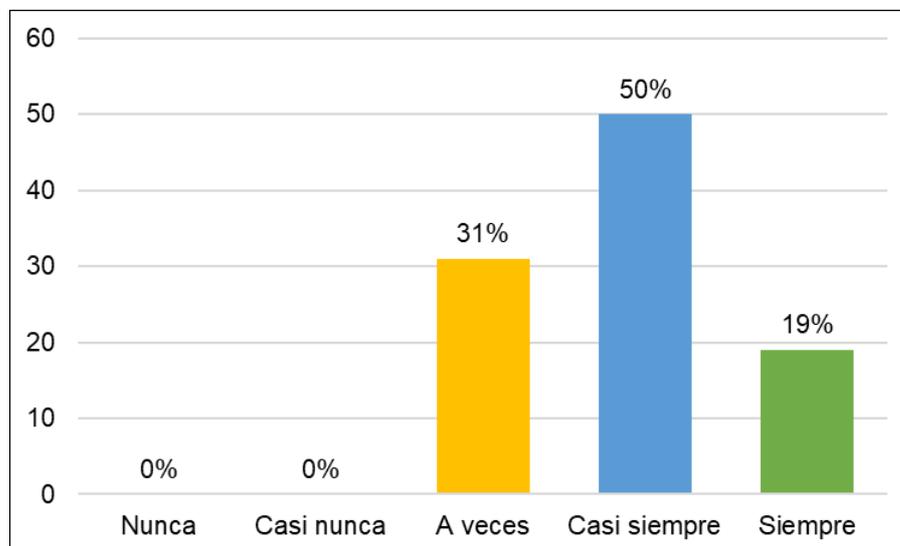
		Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia su trabajo le permite aprender cosas nuevas?	Nunca	0	0,0
	Casi nunca	0	0,0
	A veces	13	31,0
	Casi siempre	21	50,0
	Siempre	8	19,0
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 19.

**Figura 19**

*Aprender*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

f. Indicador: Influir en el trabajo

El indicador influir en el trabajo corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo con la tabla 22, se aprecia los resultados, donde el 23,8 % de los trabajadores dicen que Nunca han influido la cantidad de trabajo que le dan; el 33,3 % Casi nunca han influido la cantidad de trabajo que le dan; el 38,1% señala que A veces pueden influir en la cantidad de trabajo, mientras que el 4,8 % de trabajadores Casi siempre señalan que Si influye la cantidad de trabajo que le dan en el PET.

**Tabla 22**

*Influir en el trabajo*

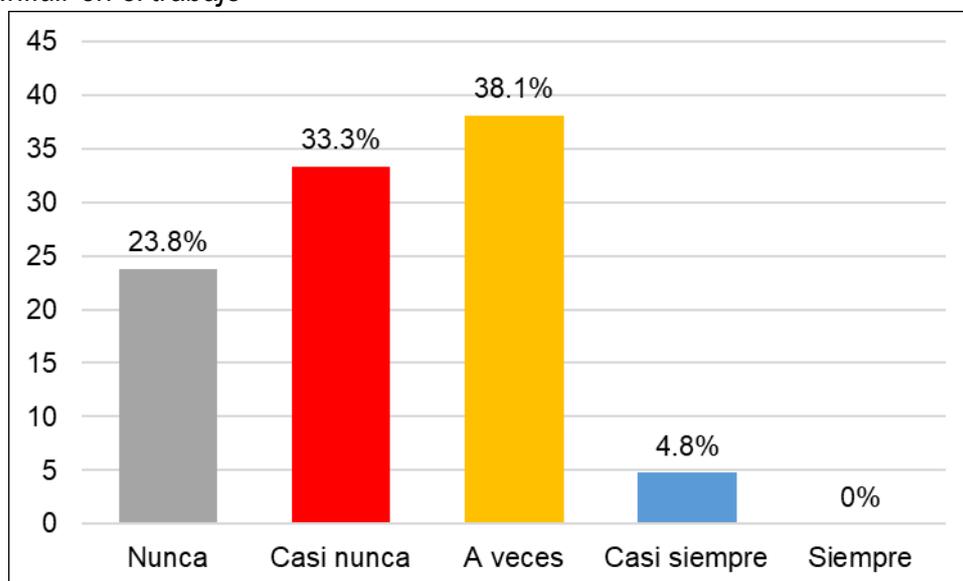
	Frecuencia	Porcentaje
¿Con qué frecuencia puede influir sobre la cantidad de trabajo que le dan (Por ejemplo, solicitar reducción o aumento de la cantidad de trabajo)?		
Nunca	10	23,8
Casi nunca	14	33,3
A veces	16	38,1
Casi siempre	2	4,8
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 20.

**Figura 20**

*Influir en el trabajo*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

g. Indicador: Ayuda de superior

El indicador ayuda de superior corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

Conforme con la tabla 23, se observa que el 4,8 % de los trabajadores Nunca han recibido ayuda de los superiores para realizar su trabajo; el 19% casi nunca ha recibido ayuda, el 57,1 % del personal A veces reciben ayuda de sus superiores para realizar su trabajo; el 16,7 % de trabajadores dicen que Casi siempre han recibido ayuda de sus superiores para realizar su trabajo; y 2,4 % indican Siempre han recibido ayuda de parte de sus superiores para realizar su trabajo.

**Tabla 23**

*Ayuda de superior*

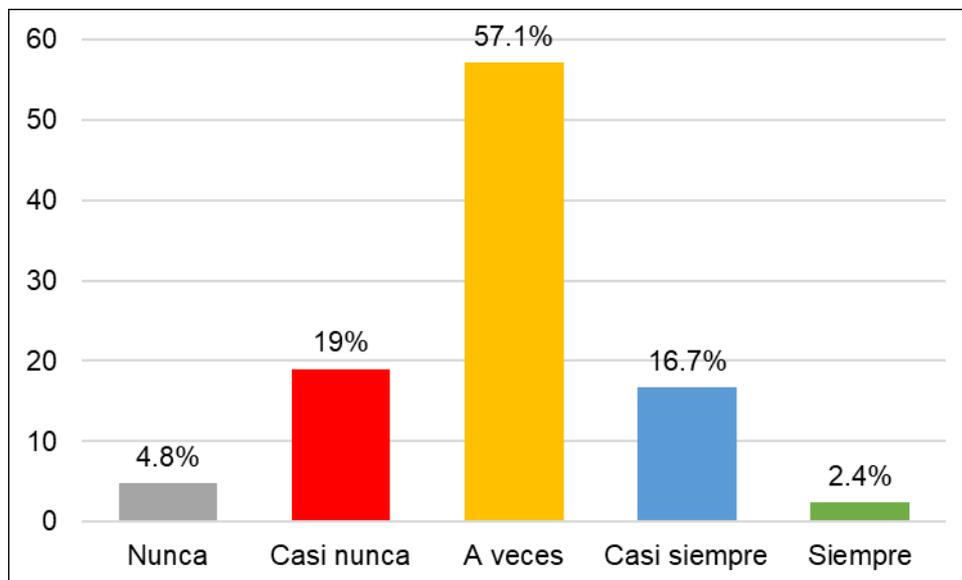
	Frecuencia	Porcentaje (%)
¿Con qué frecuencia recibe ayuda de sus superiores o jefes inmediatos para realizar su trabajo?	2	4,8
Nunca	8	19,0
Casi nunca	24	57,1
A veces	7	16,7
Casi siempre	1	2,4
Siempre	42	100,0
Total		

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 21.

**Figura 21**

*Ayuda de superior*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

h. Indicador: Ayuda de iguales

El indicador ayuda de iguales corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

En la tabla 24, se puede observar que el 4.8 % de los colaboradores encuestados nunca recibió ayuda de sus compañeros de trabajo para realizar sus funciones, el 14,3 % de trabajadores dicen que Casi nunca reciben ayuda de sus compañeros para realizar su trabajo; el 52,4 % de los trabajadores A veces si han recibido ayuda de sus compañeros; mientras que el 4,8 % siempre han recibido ayuda de sus compañeros para realizar sus tareas.

**Tabla 24**

*Ayuda de iguales*

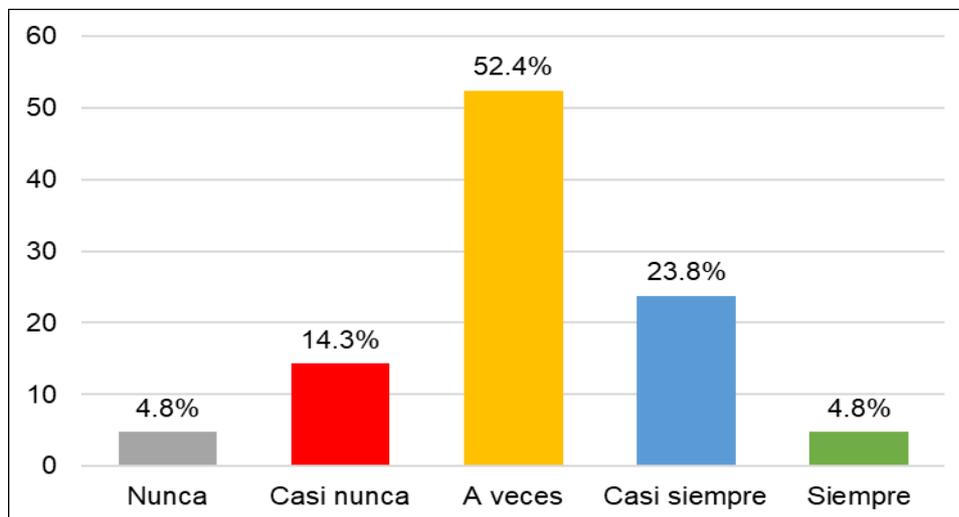
	Frecuencia	Porcentaje (%)	
¿Con qué frecuencia recibe ayuda de sus compañeros para realizar sus tareas?	Nunca	2	4,8
	Casi nunca	6	14,3
	A veces	22	52,4
	Casi siempre	10	23,8
	Siempre	2	4,8
Total	42	100,0	

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 22.

**Figura 22**

*Ayuda de iguales*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

#### I. Indicador: Reconocimiento

El indicador reconocimiento corresponde a la dimensión condiciones psicosociales para la variable Seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo con la tabla 25 y figura correspondiente, el 4,8 % de trabajadores encuestados dicen Nunca han recibido reconocimiento por su trabajo; el 19 % respondió que casi nunca le parece adecuado el reconocimiento, el 50,0 % de trabajadores del PET, consideran en su mayoría de que A veces si reciben reconocimiento adecuado por su trabajo desempeñado; mientras que el 26,2 % de trabajadores indican que Casi siempre reciben reconocimiento por su trabajo desarrollado en el PET.

**Tabla 25**

*Reconocimiento*

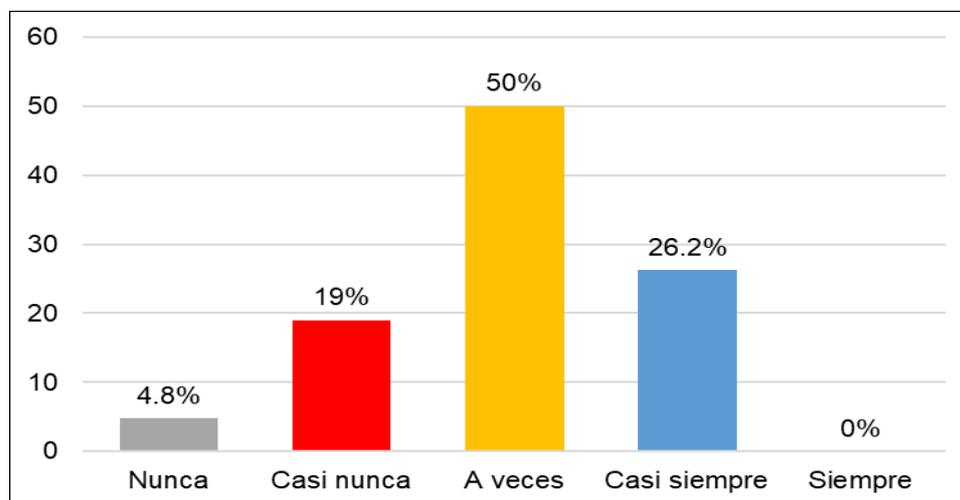
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si piensa en todo el trabajo y esfuerzo que realiza ¿el reconocimiento que recibe en su trabajo le parece adecuado?		
Nunca	2	4,8
Casi nunca	8	19,0
A veces	21	50,0
Casi siempre	11	26,2
Siempre	0	0,0
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 23.

**Figura 23**

*Reconocimiento*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

#### 4.1.1.5. Resultado general

De acuerdo con la tabla 26 y figura correspondiente, donde el 21,4 % de los trabajadores encuestados señalan que en el Proyecto Especial de Tacna existe bajo nivel de seguridad y salud ocupacional; el 50,0 % de los trabajadores consideran que en el proyecto especial de Tacna existe regular nivel de seguridad y salud ocupacional; sin embargo, el 28,6 % de los trabajadores afirman que la seguridad y salud ocupacional en el Proyecto especial de Tacna es de nivel alto. Lo que quiere decir que la mayoría del personal del PET, con respecto a la seguridad y salud ocupacional es de nivel regular.

**Tabla 26**

*Nivel de Seguridad y salud ocupacional en los trabajadores del Proyecto especial de Tacna.*

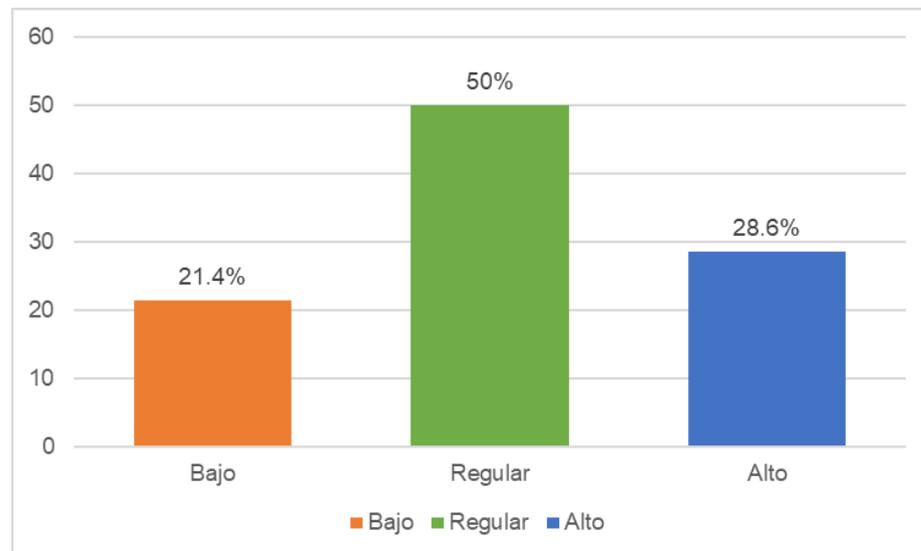
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	9	21,4
Regular	21	50,0
Alto	12	28,6
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 24.

**Figura 24**

*Nivel de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores del proyecto especial de Tacna.*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

**Tabla 27***Resumen de evaluación de la variable Seguridad y Salud Ocupacional*

Dimensión	Bajo		Regular		Alto		Total	
	Frecuencia absoluta	Porcentaje %						
Condición de seguridad	11	26,2	21	50	10	23,8	42	100,0
Condiciones de higiene	16	38,1	19	45,2	7	16,7	42	100,0
Condiciones ergonómicas	21	50,0	20	47,6	1	2,4	42	100,0
Condiciones psicosociales	4	9,5	27	64,3	11	26,2	42	100,0
Seguridad y salud ocupacional	9	21,4	21	50,0	12	28,6	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Según los resultados obtenidos, con respecto a la dimensión Condición de seguridad, son mayormente regulares según 50,0 %; pero con un 23,8 % que indican que son de nivel alto estas condiciones.

Por otro lado, las Condiciones de higiene tienen calificaciones de nivel regular de 45,2 % de caso; seguido de un 38,1 % que indican que las condiciones de higiene son de nivel bajo.

Según la dimensión Condiciones ergonómicas se tiene una calificación de nivel regular de 47,6 %; seguido de un 50,0 % de trabajadores indican que tienen bajo nivel de condiciones ergonómicas en el PET.

Por otro lado, las Condiciones psicosociales presenta calificación regularmente de un 64,3 % en el PET; mientras que el 26,2 % de trabajadores afirman que las condiciones psicosociales en el PET son de nivel alto.

#### 4.1.2. Variable dependiente: Desempeño laboral

##### 4.1.2.1. Dimensión 1: Desempeño en la función

###### a. Indicador: Producción

El indicador Producción corresponde a la dimensión desempeño en la función para la variable Desempeño laboral.

De acuerdo con la tabla 28, se observa que el 57,1 % de los trabajadores del PET, con respecto a la Producción de la cantidad de trabajo realizado es de nivel regular; seguido de un 40,5 % de trabajadores presentan un nivel bueno; mientras que el 2,4 % presentan un nivel óptimo en el Proyecto Especial de Tacna. Lo que significa que los trabajadores PET en su mayoría van más allá de lo exigido en su actividad laboral.

**Tabla 28**  
*Producción*

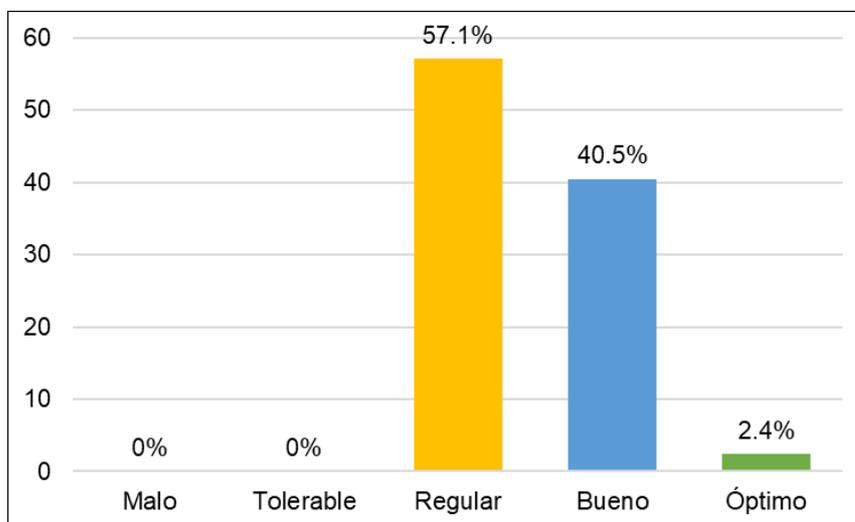
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Malo	0	0,0
Tolerable	0	0,0
Regular	24	57,1
Bueno	17	40,5
Óptimo	1	2,4
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 25.

**Figura 25**

*Producción*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

b. Indicador: Calidad

El indicador calidad corresponde a la dimensión desempeño en la función para la variable Desempeño laboral.

Conforme con la tabla 29; el 4,8 % de los trabajadores presentan nivel tolerable en el esmero del trabajo; seguido de un 61,9 % en su mayoría respondieron que el esmero en el trabajo (calidad) es de nivel regular en el PET; mientras que el 33,3 % presenta un nivel bueno en la calidad (esmero del trabajo) en el Proyecto Especial de Tacna. Lo que significa el esmero de trabajo (calidad) es regular.

**Tabla 29**

*Calidad*

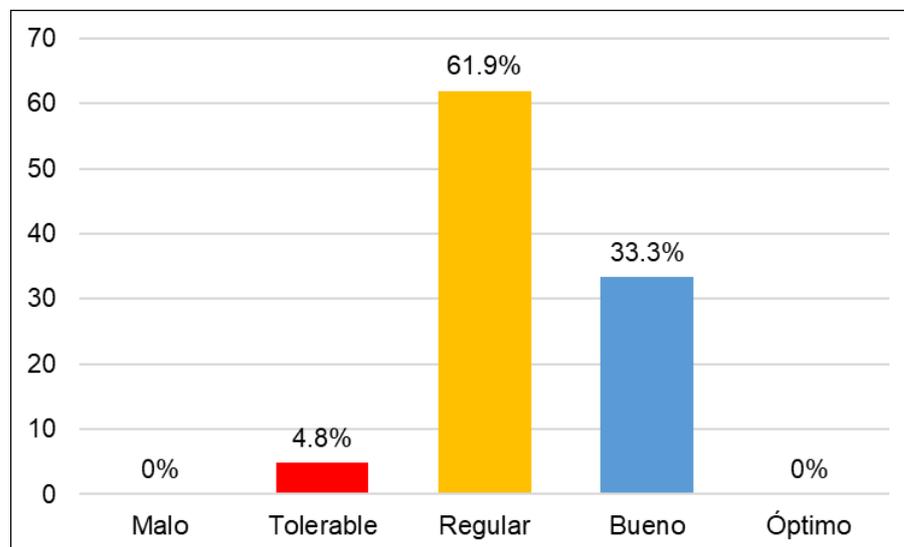
		Frecuencia	Porcentaje (%)
Esmero en el trabajo	Malo	0	0,0
	Tolerable	2	4,8
	Regular	26	61,9
	Bueno	14	33,3
	Óptimo	0	0,0
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 26.

**Figura 26**

*Calidad*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

c. Indicador: Conocimiento del trabajo

El indicador conocimiento del trabajo corresponde a la dimensión desempeño en la función para la variable Desempeño laboral.

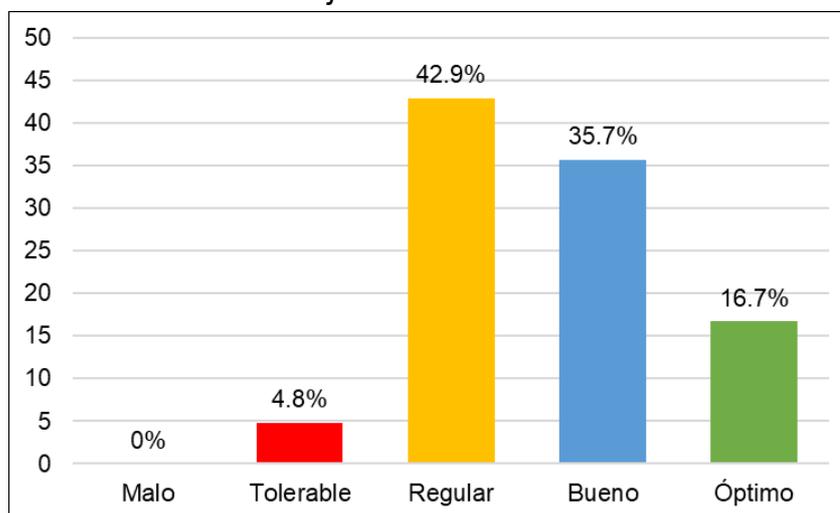
Los resultados según la tabla 30, muestran que los trabajadores mayormente muestran desempeños regulares, lo que significa que según las frecuencias la mayoría de los trabajadores poseen conocimientos suficientes sobre la labor que ejecutan. Las evaluaciones de esta dimensión tienen al 42,9 % con calificación regular en cuanto al conocimiento del trabajo; seguido de un 35,7 % con calificación buena y un 16,7% con una calificación óptima. En tanto, la menor frecuencia corresponde a quienes obtuvieron calificación de tolerable con un 4,8 %. Lo que significa que los trabajadores tienen suficiente conocimiento del trabajo en el Proyecto Especial de Tacna.

**Tabla 30***Conocimiento del trabajo*

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Experiencia en el trabajo	Malo	0	0,0
	Tolerable	2	4,8
	Regular	18	42,9
	Bueno	15	35,7
	Óptimo	7	16,7
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se observa en la figura 27.

**Figura 27***Conocimiento del trabajo*

*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

d. Indicador: Cooperación

El indicador cooperación corresponde a la dimensión desempeño en la función para la variable Desempeño laboral.

En la tabla 31, se muestran los resultados de las evaluaciones donde un 33,3 % de trabajadores presentan un nivel regular respecto a las relaciones interpersonales (cooperación); seguido de un 47,6 % que tienen un nivel bueno en su mayoría; mientras que el 19,0 % de los trabajadores del PET son de nivel óptimo. Lo que significa que la mayoría de los trabajadores del PET, con respecto

a las relaciones interpersonales (cooperación) son de nivel regular esto se debe a que generalmente hay colaboración en los trabajos en equipo.

**Tabla 31**

*Cooperación*

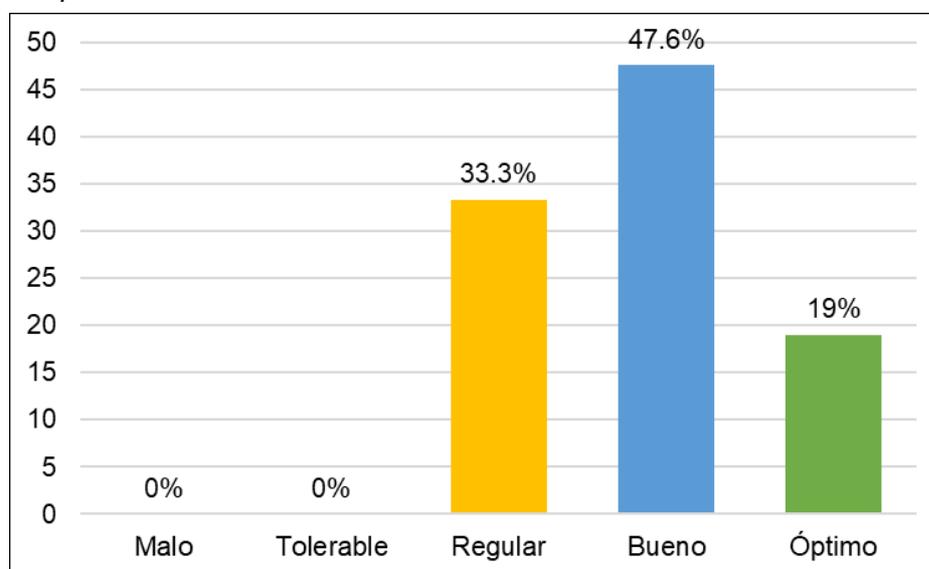
		Frecuencia	Porcentaje (%)
Relaciones interpersonales	Malo	0	0,0
	Tolerable	0	0,0
	Regular	14	33,3
	Bueno	20	47,6
	Óptimo	8	19,0
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como muestra en la figura 28.

**Figura 28**

*Cooperación*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

#### 4.1.2.2. Dimensión 2: Características individuales

##### a. Indicador: Comprensión de las situaciones

El indicador comprensión de las situaciones corresponde a la dimensión características individuales para la variable Desempeño laboral.

Conforme con la tabla 32, se aprecia los resultados; donde el 50 % de trabajadores evidencian que tienen regular nivel de capacidad para resolver problemas; seguido de un 50,0 % de trabajadores del PET, muestran que tienen buen nivel de capacidad para resolver problemas.

**Tabla 32**

*Capacidad para resolver problemas*

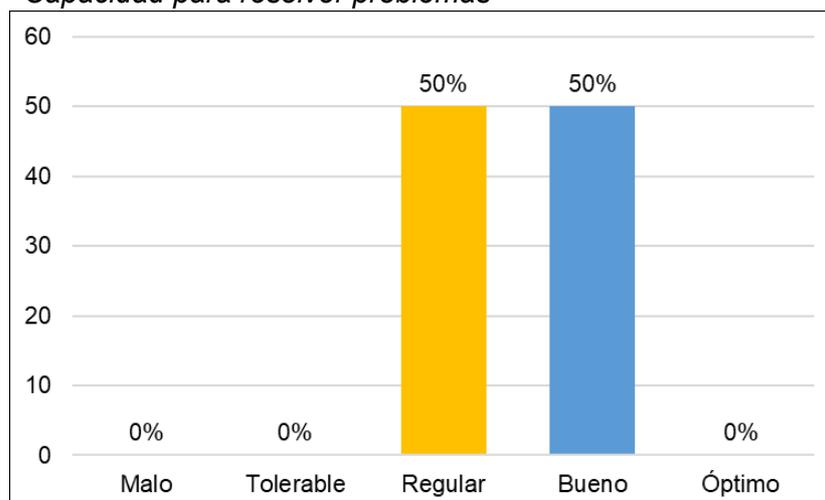
		Frecuencia	Porcentaje (%)
Capacidad para resolver problemas	Malo	0	0,0
	Tolerable	0	0,0
	Regular	21	50,0
	Bueno	21	50,0
	Óptimo	0	0,0
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 29.

**Figura 29**

*Capacidad para resolver problemas*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

b. Indicador: Creatividad

El indicador creatividad corresponde a la dimensión características individuales para la variable Desempeño laboral.

En la tabla 33, se observa los resultados obtenidos; donde el 9,5 % de trabajadores presentan un nivel tolerable para innovar; el 50,0 % de trabajadores en su mayoría tienen regular nivel de capacidad para innovar en su centro laboral; el 38,1 % de trabajadores tienen buen nivel de capacidad para innovar en el PET; sin embargo, solo el 2,4 % tienen óptima capacidad para innovar en el Proyecto Especial de Tacna.

**Tabla 33**

*Creatividad*

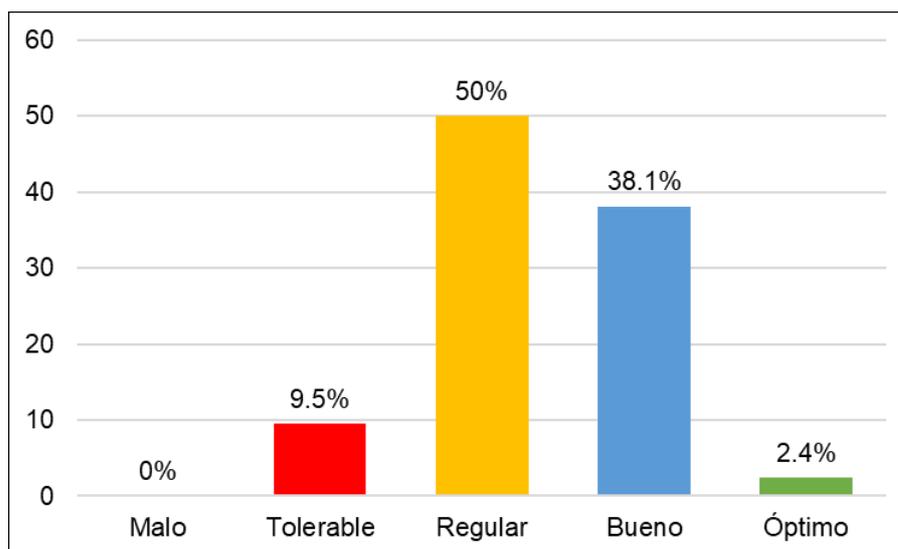
		Frecuencia	Porcentaje (%)
Capacidad de innovar	Malo	0	0,0
	Tolerable	4	9,5
	Regular	21	50,0
	Bueno	16	38,1
	óptimo	1	2,4
	Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 30.

**Figura 30**

*Creatividad*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

c. Indicador: Realización

El indicador realización corresponde a la dimensión características individuales para la variable Desempeño laboral.

De acuerdo con la tabla 34, se aprecia los resultados; donde el 2,4 % de los trabajadores tienen un nivel tolerable de capacidad de tomar acción en el PET; el 54,8 % de los trabajadores en su mayoría tienen regular nivel de capacidad en tomar acción y ejecutar; el 40,5 % de los trabajadores tienen buen nivel de capacidad en tomar acción y ejecutar; mientras que solo un 2,4 % de los trabajadores presentan optima capacidad en tomar acción y ejecutar labores en el Proyecto Especial de Tacna.

**Tabla 34**

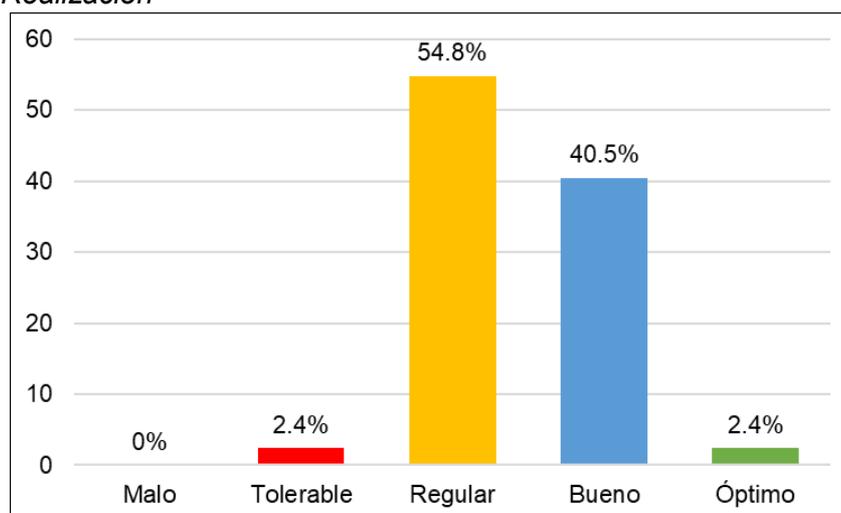
*Realización*

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Malo	0	0,0
Tolerable	1	2,4
Regular	23	54,8
Bueno	17	40,5
óptimo	1	2,4
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica, como se muestra en la figura 31.

**Figura 31**  
*Realización*



*Nota.* Elaboración a partir de SPSS Windows XXV

#### 4.1.2.3. Resultado General

En la tabla 35, se puede apreciar los resultados; donde el 42,9 % de los trabajadores encuestados muestran bajo nivel de desempeño laboral; seguido de un 31,0 % del personal encuestado evidencian que existe regular nivel de desempeño laboral en el PET; mientras que el 26,2 % de los trabajadores afirman que el Desempeño laboral en el Proyecto Especial de Tacna es de nivel Alto. Por tanto, se concluye que mayoría de los trabajadores PET, presentan bajos niveles de desempeño laboral.

**Tabla 35**

*Nivel de Desempeño laboral en los trabajadores del Proyecto especial de Tacna.*

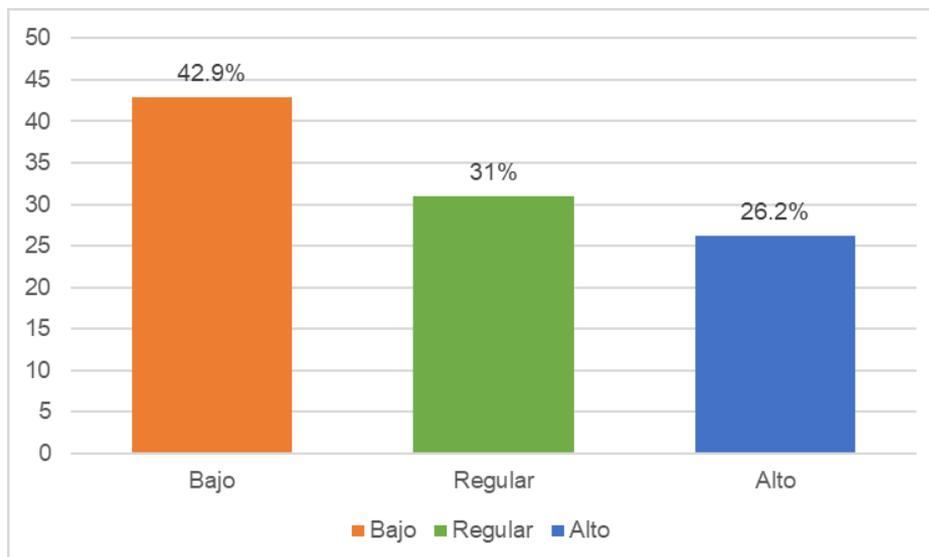
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	18	42,9
Regular	13	31,0
Alto	11	26,2
Total	42	100,0

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Asimismo, se presentan los resultados en su forma gráfica:

**Figura 32**

*Desempeño laboral en los trabajadores del proyecto especial de Tacna*



*Nota.* Elaboración en relación al cuestionario aplicado

**Tabla 36**

*Resumen de evaluación de la variable Desempeño laboral en los trabajadores del proyecto especial de Tacna.*

Dimensión	Bajo		Regular		Alto		Total	
	Frecuencia absoluta	Porcentaje %						
Desempeño en la función	8	19,0	21	50,0	13	31,0	42	100,0
Características individuales	20	47,6	6	14,3	16	38,1	42	100,0
DESEMPEÑO LABORAL	18	42,9	13	31,0	11	26,2	42	100,0

. *Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Según los resultados de la tabla 36, el desempeño laboral de los trabajadores es mayormente bajo, según 42,9 % de calificaciones; el 26,2 % de trabajadores tienen una calificación de nivel alto en el PET.

En la dimensión, Desempeño en la función, se observa que el 19,0 % de trabajadores tienen una calificación de nivel bajo; mientras que el 31 % en su mayoría de los trabajadores respondieron que tienen una calificación de Nivel regular en cuanto al desempeño en la función laboral del PET.

Con respecto a la Dimensión Características Individuales del Trabajador del PET, el 47,6 % de trabajadores señalan que tienen bajo nivel en características individuales; mientras que el 38,1 % de trabajadores evidencian que existe alto nivel de características individuales.

## 4.2. Comprobación de las hipótesis

### 4.2.1 Coeficiente de Confiabilidad Alfa de Cronbach

El Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach es un coeficiente que sirve para estimar la confiabilidad y para medir la fiabilidad de una escala de medida. La prueba de Alfa de Cronbach permitió medir la confiabilidad de los instrumentos de la presente investigación, obteniendo los siguientes resultados mostrados en la tabla 37 y tabla 38.

*Cuestionario para evaluar la Seguridad y Salud Ocupacional*

**Tabla 37**

*Prueba de Alfa de Cronbach para SSO*

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,869	20

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

*Cuestionario para evaluar el Desempeño laboral*

**Tabla 38**

*Prueba de Alfa de Cronbach para Desempeño Laboral*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,838	7

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

#### 4.2.2 Prueba de Normalidad

La prueba de normalidad se refiere a la distribución normal de frecuencias de cada una de las variables, se tienen dos pruebas estadísticas (Kolmogórov-Smirnov y Shapiro - Wilk) pero para efectos de la presente investigación se usó la de Shapiro Wilk, dado que esta es aplicable para muestras menores de 50 (Novales,2010).

Asimismo, se tiene los siguientes criterios:

- Valor de significancia  $> 0,05$ : No existe distribución normal
- Valor de significancia  $< 0,05$ : Existe distribución normal

Para la comprobación de las hipótesis de normalidad, se tiene lo siguiente:

- H1: El comportamiento de datos es No Paramétrico, si  $p < 0,05$
- H0: El comportamiento de datos es Paramétrico, si  $p > 0,05$

Los resultados obtenidos se muestran la tabla 39.

**Tabla 39**

*Prueba de Normalidad Shapiro - Wilk*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Seguridad y Salud Ocupacional	0,985	42	0,848
Desempeño Laboral	0,954	42	0,090

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Se aprecia que, según la prueba ejecutada, el valor de significancia para las variables seguridad y salud ocupacional y desempeño laboral es mayor a 0,05.

Por lo que, se permite establecer que existe distribución normal estadística dado que ambas variables son paramétricas y se aplica el análisis de correlación denominado Pearson (Hernández,2018).

#### 4.2.3 Análisis de Correlación- Pearson

Se realizó un análisis de correlación bivariada a manera de comprobación de hipótesis, teniendo en cuenta que en el análisis de normalidad se obtuvo que la distribución es normal, es decir, es paramétrica. Por lo tanto, se emplea el análisis de correlación -Pearson (Hernández,2018). Teniendo en cuenta los hallazgos de la prueba, los criterios de valoración del coeficiente de correlación serán:

- 0 : Nula
- 0,0 – 0,2 : Muy baja
- 0,2 – 0,4 : Baja
- 0,4 – 0,6 : Moderada
- 0,6 – 0,8 : Alta
- 0,8 – 1.0: Muy Alta
- Mayor a 1.0: Perfecto

A continuación, se presenta el análisis de correlación bivariada para las hipótesis específicas:

#### La primera hipótesis específica indica que:

Ho : Las condiciones de seguridad no influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

H1 : Las condiciones de seguridad influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

Para comprobar el enunciado se ejecuta la prueba estadística de Pearson, donde los resultados se muestran en la tabla 40.

**Tabla 40**  
*Prueba Pearson para la primera Hipótesis específica*

		Condiciones de Seguridad	Desempeño Laboral
Condiciones de Seguridad	Correlación de Pearson	1	0,716(**)
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	42	42
Desempeño Laboral	Correlación de Pearson	0,716(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	42	42

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Elaboración propia en SPSS Windows XXV

De acuerdo con los resultados de la tabla 40, el valor de significancia es menor a 0,05; por lo que existe una relación significativa entre las variables y se decide aprobar la hipótesis alterna formulada.

Por otro lado, el coeficiente de correlación es de 0,716, por lo que el valor de la relación es alto.

**La segunda hipótesis específica indica que:**

Ho : Las condiciones de higiene no influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

H<sub>1</sub> : Las condiciones de higiene influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

Para comprobar el enunciado se ejecuta la prueba estadística de Pearson, siendo los resultados siguientes:

**Tabla 41**

*Prueba Pearson para la segunda Hipótesis específica*

		Condiciones de higiene	Desempeño Laboral
Condiciones de higiene	Correlación de Pearson	1	0,697(**)
	Sig. (bilateral)	.	0,001
	N	42	42
Desempeño Laboral	Correlación de Pearson	0,697(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,001	.
	N	42	42

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Elaboración en SPSS Windows XXV

De acuerdo con los resultados de la tabla 41, el valor de significancia es menor a 0,05, por lo que existe una relación significativa entre las variables y se decide aprobar la hipótesis alterna formulada.

Por otro lado, el coeficiente de correlación es de 0,697, por lo que el valor de la relación es alto.

**La tercera hipótesis específica indica que:**

Ho : Las condiciones ergonómicas no influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

H<sub>1</sub> : Las condiciones ergonómicas influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

Para comprobar el enunciado se ejecuta la prueba estadística de Pearson, siendo los resultados siguientes:

**Tabla 42**

Prueba Pearson para la tercera Hipótesis específica

		Condiciones Ergonómicas	Desempeño Laboral
Condiciones Ergonómicas	Correlación de Pearson	1	0,736(**)
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	42	42
Desempeño Laboral	Correlación de Pearson	0,736(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	42	42

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Elaboración en SPSS Windows XXV

De acuerdo con los resultados de la tabla 42, el valor de significancia es menor a 0,05; por lo que existe una relación significativa entre las variables y se decide aprobar la hipótesis alterna formulada.

Por otro lado, el coeficiente de correlación es de 0,736, por lo que el valor de la relación es alto.

**La cuarta hipótesis específica indica que:**

$H_0$  : Las condiciones psicosociales no influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

$H_1$  : Las condiciones psicosociales influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

Para comprobar el enunciado se ejecuta la prueba estadística de Pearson, siendo los resultados siguientes:

**Tabla 43***Prueba Pearson para la cuarta Hipótesis específica*

		Condiciones Psicosociales	Desempeño Laboral
Condiciones Psicosociales	Correlación de Pearson	1	0,597(**)
	Sig. (bilateral)	.	0,005
	N	42	42
Desempeño Laboral	Correlación de Pearson	0,597(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,005	.
	N	42	42

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

*Nota.* Elaboración en SPSS Windows XXV

De acuerdo con los resultados de la tabla 43, el valor de significancia es menor a 0,05; por lo que existe una relación significativa entre las variables y se decide aprobar la hipótesis alterna formulada.

Por otro lado, el coeficiente de correlación es de 0,597; por lo que el valor de la relación es moderado.

#### **4.2.4. Comprobación de la hipótesis general**

##### **La hipótesis plantea:**

H0 : No existe influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal del proyecto especial de Tacna, año 2021.

H1 : Existe influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal del proyecto especial de Tacna, año 2021.

Para efectuar la comparación el enunciado se realizó por medio de la aplicación de la prueba estadística de Regresión lineal, la misma que se determina a partir del criterio de distribución normal. Siendo los resultados obtenidos:

**i. Resumen del modelo**

**Tabla 44**

*Análisis de regresión lineal para la hipótesis general*

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,703 <sup>a</sup>	0,792	0,669	4,0824

*a. Variables predictoras: (Constante): Seguridad y salud ocupacional*

*b. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

**ii. Análisis ANOVA**

De acuerdo con Hernández (2018) el análisis de varianza unidireccional o de un factor es una prueba estadística para analizar si más de dos grupos difieren significativamente entre sí en cuanto a la varianza y media.

Es decir, es una fórmula estadística utilizada para comparar las varianzas entre las medias (o el promedio) de distintos grupos.

**Tabla 45**

*Análisis de ANOVA del modelo para el contraste de hipótesis*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	38,445	1	38,445	4,046	0,001 <sup>b</sup>
1 Residual	380,055	40	9,501		
Total	418,500	41			

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*b. Variables predictoras: (Constante): seguridad y salud ocupacional*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

**iii. Coeficientes Tabla 46**

*Coefficiente del modelo R para el contraste de la Hipótesis de estudio*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	18,522	3,010		6,154	0,000
1 Seguridad y Salud Ocupacional	0,615	0,057	0,703	7,012	0,001

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Se aprecia los resultados, donde el valor de significancia es menor de 0.05, por lo que se establece que existe relación significativa entre las variables de estudio.

Por otro lado, se aprecia el análisis estadístico de *R-cuadrado* donde se establece un nivel de influencia de 79,2 % de la variable seguridad y salud ocupacional sobre el desempeño laboral. Por tanto, se concluye que la hipótesis alterna queda automáticamente aprobada, es decir: *Existe influencia significativa de la seguridad y salud ocupacional sobre el desempeño laboral del personal del Proyecto Especial de Tacna, año 2021.*

#### **4.2.5. Comprobación de la hipótesis específicas**

##### **4.2.5.1. Comprobación de Hipótesis Especifica 1:**

**La primera hipótesis específica indica que:**

Ho : Las condiciones de seguridad no influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

H<sub>1</sub> : Las condiciones de seguridad influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

Para comprobar el enunciado se ejecuta la prueba estadística de Regresión lineal, siendo los resultados:

### i. Resumen del modelo R.

**Tabla 47**

*Análisis de regresión lineal para la primera hipótesis específica*

Resumen del modelo <sup>b</sup>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,759 <sup>a</sup>	0,625	0,601	2,824

*a. Variables predictoras: (Constante), condiciones de seguridad*

*b. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

### ii. Análisis de ANOVA

**Tabla 48**

*Análisis de ANOVA del modelo R para el contraste de la primera hipótesis específica*

ANOVA <sup>a</sup>					
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	3,701	1	3,701	12,033	<b>0,003<sup>b</sup></b>
1 Residual	27,133	40	2,678		
Total	27,833	41			

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*b. Variables predictoras: (Constante), Condiciones de seguridad*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

### iii. Coeficiente

**Tabla 49**

*Análisis de coeficiente del modelo R para el contraste de la primera Hipótesis específica*

Coeficientes <sup>a</sup>					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	1,472	0,377		3,901	0,000
1 Condiciones de seguridad	0,683	0,580	0,759	1,016	0,003

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Se puede observar los resultados, donde el valor de significancia es menor que 0,05; por lo que se establece que existe relación significativa entre las variables de estudio.

Por otro lado, se aprecia el análisis estadístico de *R-cuadrado* donde se establece un nivel de influencia de 62,5 % de la Dimensión Condiciones de Seguridad sobre el Desempeño Laboral. Por tanto, se concluye que la hipótesis alterna planteada queda automáticamente aceptada, es decir: *Existe influencia significativa de las Condiciones de Seguridad sobre el Desempeño Laboral del personal del Proyecto Especial de Tacna, año 2021.*

#### 4.2.5.2. Comprobación de la hipótesis específica 2:

La segunda hipótesis específica indica que:

$H_0$  : Las condiciones de higiene no influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

$H_1$  : Las condiciones de higiene influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

Para comprobar el enunciado se ejecuta la prueba estadística de Regresión lineal, siendo los resultados siguientes:

#### i. Resumen del modelo

**Tabla 50**

*Análisis de regresión lineal para la segunda hipótesis específica*

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,673 <sup>a</sup>	0,605	3,420	3,2260

a. Variables predictoras: (Constante), Condiciones de higiene

b. Variable dependiente: Desempeño laboral

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

## ii. Análisis de ANOVA

**Tabla 51**

*Análisis de ANOVA del modelo R para el contraste de la segunda hipótesis específica*

ANOVA <sup>a</sup>					
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	2,219	1	2,219	0,213	<b>0,002<sup>b</sup></b>
1 Residual	416,281	40	10,407		
Total	418,500	41			

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*b. Variables predictoras: (Constante), Condiciones de higiene*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

## iii. Análisis de coeficientes

**Tabla 52**

*Análisis de coeficiente del modelo R para el contraste de la segunda Hipótesis específica*

Coeficientes <sup>a</sup>					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	23,617	1,977		11,948	0,000
1 Condiciones de higiene	0,784	0,181	0,673	0,462	0,002

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Se puede observar los resultados, donde el p-valor de significancia es menor que 0.05, por lo que se establece que existe relación significativa entre las variables de estudio.

Al respecto, se aprecia el análisis estadístico de *R-cuadrado* donde se establece un nivel de influencia de 60,5 % de la dimensión Condiciones de Higiene sobre el Desempeño Laboral. En consecuencia, se concluye que la hipótesis

alterna planteada queda automáticamente aceptada, es decir: *Existe influencia significativa de las Condiciones de Higiene sobre el Desempeño Laboral del personal del Proyecto Especial de Tacna, año 2021.*

#### 4.2.5.3. Comprobación de la hipótesis específica 3:

La tercera hipótesis específica indica que:

$H_0$  : Las condiciones ergonómicas no influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

$H_1$  : Las condiciones ergonómicas influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

Para comprobar el enunciado se ejecuta la prueba estadística de Regresión lineal, siendo los resultados siguientes:

#### i. Resumen del modelo

**Tabla 53**

*Análisis de regresión lineal para la tercera hipótesis específica*

Resumen del modelo <sup>b</sup>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,656 <sup>a</sup>	0,666	0,642	3,1266

*a. Variables predictoras: (Constante), Condiciones ergonómicas*

#### ii. Análisis de ANOVA

**Tabla 54**

*Análisis de ANOVA del modelo R para el contraste de la tercera hipótesis específica*

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	27,484	1	27,484	2,812	<b>0,001<sup>b</sup></b>
	Residual	391,016	40	9,775		
	Total	418,500	41			

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*b. Variables predictoras: (Constante), Condiciones ergonómicas*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

### iii. Análisis de Coeficientes

**Tabla 55**

*Análisis de coeficiente del modelo R para el contraste de la tercera Hipótesis específica*

		Coeficientes <sup>a</sup>				
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	21,765	1,701		12,797	0,000
	Condiciones ergonómicas	0,410	0,245	0,656	1,677	0,001

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Se puede observar los resultados, donde el p-valor de significancia menor que 0,05; por lo que se establece que existe relación significativa entre las variables de estudio.

Al respecto, se aprecia el análisis estadístico de *R-cuadrado* donde se establece un nivel de influencia de 66,6 % de la dimensión Condiciones de Ergonómicas sobre el Desempeño Laboral. En consecuencia, se concluye que la hipótesis alterna planteada queda automáticamente aceptada, es decir: *Existe influencia significativa de las Condiciones de Ergonómicas sobre el Desempeño Laboral del personal del Proyecto Especial de Tacna, año 2021.*

#### 4.2.5.4. Comprobación de la hipótesis específica 4:

La cuarta hipótesis específica indica que:

H<sub>0</sub> : Las condiciones psicosociales no influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

H<sub>1</sub> : Las condiciones psicosociales influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, año 2021.

Para comprobar el enunciado se ejecuta la prueba estadística de Regresión lineal, siendo los resultados siguientes:

**i. Resumen de modelo**

**Tabla 56**

*Análisis de regresión lineal para la cuarta hipótesis específica*

<b>Resumen del modelo<sup>b</sup></b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,580 <sup>a</sup>	0,545	0,123	2,9916

*a. Variables predictoras: (Constante), Condiciones psicosociales*

*b. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

**ii. Análisis de ANOVA**

**Tabla 57**

*Análisis de ANOVA del modelo R para el contraste de la cuarta hipótesis específica*

<b>ANOVA<sup>a</sup></b>						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	60,501	1	60,501	6,760	<b>0,003<sup>b</sup></b>
	Residual	357,999	40	8,950		
	Total	418,500	41			

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*b. Variables predictoras: (Constante), Condiciones psicosociales*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

### iii. Análisis de coeficientes

**Tabla 58**

*Análisis de coeficiente del modelo R para el contraste de la cuarta Hipótesis específica*

		<b>Coeficientes<sup>a</sup></b>				
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
	(Constante)	15,987	3,307		4,834	<b>0,000</b>
1	Condiciones psicosociales	0,303	0,116	0,580	2,600	<b>0,003</b>

*a. Variable dependiente: Desempeño laboral*

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

Se puede observar los resultados obtenidos, donde el p-valor de significancia es menor que 0,05; por lo que se establece que existe relación significativa entre las variables de estudio.

Al respecto, se aprecia el análisis estadístico de *R-cuadrado* donde se determina un nivel de influencia de 54,5 % de la dimensión Condiciones Psicosociales sobre el Desempeño Laboral. En consecuencia, se concluye que la hipótesis alterna planteada queda automáticamente aceptada, es decir: *Existe influencia significativa de las Condiciones Psicosociales sobre el Desempeño Laboral del personal del Proyecto Especial de Tacna, año 2021.*

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Conforme a los resultados que se obtuvieron en la tesis, evidencian que en líneas generales existe regular nivel de SSO de un (50,0 %) y que se traduce en un bajo nivel de desempeño laboral (42,9 %) en los trabajadores del Proyecto Especial de Tacna, año 2021.

Con respecto a la hipótesis general de estudio, se logró determinar por medio de la aplicación del estadístico de R-Cuadrado, donde se evidencia un nivel de influencia de 79,2 % de la variable de Seguridad y salud ocupacional sobre el desempeño laboral; es decir la SSO tiene influencia directa sobre el DL del personal de Proyecto Especial de Tacna, año 2021.

Los hallazgos tienen relación con los resultados de estudios anteriores evaluados. De esta forma, acorde con Espinoza et al., (2021) en su artículo científico llamado La seguridad, salud ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los obreros de la Compañía Minera Condestable S.A. Lima, obtiene como resultados que existe relación significativa teniendo un valor de 0,980 entre las cuatro dimensiones de la seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral de los obreros de la Compañía Minera Condestable S.A en Lima.

Asimismo, según Alva (2018) en su estudio desarrollado sobre salud ocupacional y desempeño laboral en el personal del Proyecto Especial Chavimochic en La Libertad 2015; se logró corroborar que existe relación de causalidad de la Salud Ocupacional sobre el Desempeño laboral en el personal del proyecto especial.

De igual forma con Olivera et al., (2021) en su artículo científico sobre Clima organizacional y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores, tienen como resultados que existe una incidencia significativa del clima organizacional en el desempeño laboral de la Empresa Cotton Life en Lima-2021.

Con respecto a las hipótesis específicas 1; se logra discutir los resultados obtenidos donde la dimensión Condiciones de Seguridad tiene influencia directa y positiva sobre el desempeño laboral del personal de Proyecto Especial de Tacna; esto debido a la obtención del estadístico de Modelo R-cuadrado con un 62,5 % de influencia directa de la SSO sobre el DL de los trabajadores del PET, Año 2021. Asimismo, la hipótesis específica 2; evidencia un hallazgo por medio del análisis estadístico del Modelo R – Cuadrado en el que se establece un nivel de influencia

de 60,5 % de la dimensión Condiciones de higiene sobre el Desempeño Laboral del personal del Proyecto Especial de Tacna, año 2021. Con relación a la hipótesis específica 3 se puede ver los resultados de contraste de la hipótesis por medio del Modelo R – cuadrado, del cual se determina que la dimensión Condiciones Ergonómicas tienen influencia directa y positiva de (66,6 %) sobre el DL del personal del Proyecto Especial de Tacna, año 2021. Finalmente, con respecto a la hipótesis específica 4, se evidencia que se logró establecer un nivel de significancia de 0,003 puntos menor a 0,05 de alfa en la Dimensión Condiciones Psicosociales sobre el DL, obteniéndose un estadístico de R-cuadrado de 54,5 %, donde se evidencia la existencia de influencia significativa de las condiciones psicosociales sobre el desempeño laboral de los trabajadores del Proyecto Especial de Tacna, año 2021.

En consecuencia, se corrobora con el aporte de Espada (2017) quien contrasta con la tesis de estudio, donde señala tener similitud e incidencia, considerando que la relación entre el desempeño laboral y la salud ocupacional logran tener una estrecha correlación directa y positiva lo que refleja que mientras la seguridad y salud ocupacional sea más apropiada y cumpla con las condiciones favorables para el colaborador, entonces también el desempeño laboral será más eficiente en el centro laboral.

## CONCLUSIONES

La seguridad y salud ocupacional influye significativamente en el desempeño laboral del personal del Proyecto Especial Tacna, año 2021; lo que se evidencia según el valor de significancia calculado que fue 0,001 siendo menor a 0,05 y el R-cuadrado que indica que la seguridad y salud ocupacional puede influir sobre el desempeño laboral del personal del PET en un 79,2 %. De esta forma se denota que las condiciones de seguridad, condiciones de higiene, ergonómicas y psicosociales en su conjunto presentan una tendencia a generar efectos directos sobre el desempeño laboral del colaborador.

Las condiciones de seguridad que son determinadas por suelos inestables, huecos y escaleras, equipos e instrumentos influyen de forma significativa en el Desempeño laboral del personal del Proyecto Especial Tacna, año 2021; lo que se concluye según el valor de significancia calculado el cual es 0,003 siendo menor a 0,05 y el R-cuadrado que indican que las condiciones de seguridad tienen tendencia a influenciar en un 62,5% sobre el Desempeño Laboral, es decir que los suelos inestables, huecos y escaleras, y equipos e instrumentos tienden a ser elementos que pueden determinar el desempeño laboral de los trabajadores del Proyecto Especial Tacna.

Las condiciones de higiene determinadas por indicadores como el ruido, químicos, polvo y humo, material infectado y la radiación influyen de forma significativa en el desempeño laboral del personal del Proyecto Especial Tacna, año 2021; debido a que se demostró según el cálculo del valor de significancia es 0,002 siendo menor a 0,05 y un R-cuadrado que indica que las condiciones de higiene influyen en un 60.5 % sobre el desempeño laboral de los colaboradores. De esta forma los elementos como el ruido, químicos, polvo y humo, material infectado y la radiación solar suelen inferir sobre el DL del personal del PET.

Las condiciones ergonómicas determinadas por indicadores como postura incómodas, levantar peso y movimientos repetitivos tienden a influir sobre el DL del personal del Proyecto Especial Tacna, año 2021; por lo que se evidencia un hallazgo donde el Valor de significancia calculado es de 0,001 menor a 0,05 y un modelo de R-Cuadrado de 66,6 % que explica que las condiciones ergonómicas tienen tendencia a generar influencia sobre el desempeño laboral, según elementos como postura incómodas, levantar peso y movimientos repetitivos

pueden evidenciarse como importantes a la hora que el trabajador logra un buen desempeño laboral en sus funciones.

Las condiciones psicosociales determinadas por indicadores como trabajar rápido, controlar muchas cosas, esconder emociones, reconocimiento, aplicar conocimientos, influencia en el trabajo y ayuda de terceros generan influencia sobre el desempeño laboral de los trabajadores del Proyecto Especial Tacna, año 2021; lo que se demuestra en función del Valor de significancia calculado el cual es de 0,003, lo cual es menor a 0,05 y un modelo R-cuadrado de 54,5 % que explica que las condiciones psicosociales tienen tendencia a generar influencia sobre el DL de los colaboradores. Lo que explica que los indicadores como trabajar rápido, controlar muchas cosas, esconder emociones, reconocimiento, aplicar conocimientos, influencia en el trabajo y ayuda de terceros; influyen en el desempeño laboral del trabajador.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Gerencia General del Proyecto Especial Tacna implementar y/o actualizar un plan de seguridad y salud ocupacional el cual este consensuado por las diferentes áreas de la organización obedeciendo a las necesidades del trabajador y determinando las acciones, procesos y protocolos que debe de cumplir cada trabajador en función de las actividades laborales, y en función de ello concientizar sobre el uso de herramientas, posturas de trabajo, y demás aspectos relacionados a salvaguardar la integridad del personal, logrando de este manera generar mejores condiciones de trabajo que conduzcan al logro de un buen desempeño en las funciones.

En relación a las condiciones de seguridad se sugiere a la Gerencia General del Proyecto Especial Tacna, junto con las áreas de personal y seguridad y salud ocupacional, el inicio de un programa de capacitaciones para los trabajadores relacionadas a asuntos de seguridad en general y prevención de accidentes, con el objetivo de mejorar las condiciones que se dan en el trabajo, disminuir los riesgos y garantizar el bienestar de cada uno de los trabajadores creando una cultura de seguridad y salud en el trabajo en cada uno de los miembros de la organización

Se sugiere a la Oficina de SSO del Proyecto especial Tacna, en conjunto y coordinación con el Ministerio del ambiente y una empresa privada especializada en asuntos relacionados al uso y manejo de residuos sólidos y materiales peligrosos, la implementación de un manual de buenas prácticas para el manejo adecuado de elementos químicos, biológicos, y herramientas de trabajo, con el propósito de que el trabajador siga de forma estricta lineamientos que aseguren su integridad física y de esta forma su salud no sea afectada. Asimismo, la respectiva capacitación para la ejecución correcta del manual.

Se recomienda a la Oficina de Personal del Proyecto especial Tacna, que se establezcan mecanismos y/o métricas para la medición del desempeño laboral de los trabajadores y el rendimiento de los distintos puestos de trabajo, plasmándose en una evaluación del desempeño pudiéndose contratar a una empresa externa para dicha evaluación con el fin de proteger la privacidad de la información y la correcta ejecución de la misma, informándose a la Gerencia General sobre los

resultados que se hayan obtenido para la posterior toma de decisiones y programación de capacitaciones, lo que permitirá mejorar el desempeño laboral de los trabajadores y una mejora continua.

Se sugiere la creación de un comité que sea liderado por la Oficina de Personal y de Seguridad y Salud Ocupacional que haga seguimiento a los problemas, necesidades y/o inquietudes del personal relacionados al desarrollo de sus funciones y se establezcan medidas preventivas y correctivas en corto plazo, haciendo un control mensual de las situaciones que se presenten y se informe al área encargada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alva, J. (2018). *La Salud Ocupacional y el Desempeño Laboral de los colaboradores en el Proyecto Especial Chavimochic en La Libertad - 2015*. La Libertad: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Amador, N., Aguirre, M., Anguiano, N., y Guízar, J. (2018). *Desempeño laboral de acuerdo al estado de salud del trabajador y el uso del móvil en organizaciones laborales*. *Nova scientia*, 10(21), 423-440. <https://doi.org/10.21640/ns.v10i21.1406>
- BBC News. (2021). *Coronavirus en Perú: 4 claves que explican el extraordinario aumento del número de muertes en el país por la pandemia*. Jake Horton. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57325693>
- Behar, D. (2008). *Metodología de la Investigación* (Editorial:Shalom, Ed.).
- Castro, R., Martínez, M., y Ramírez, R. (2011). *Estudio sobre la Higiene y Seguridad Ocupacional para fortalecer el Desempeño Laboral de los empleados de la Alcaldía Municipal de Cuscatancingo, Departamento de San Salvador*. San Salvador:Universidad de El Salvador.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos* (Mc Graw Hill, Ed.; 2da Ed).
- Chiavenato. (2010). *Comportamiento Organizacional: la dinámica del éxito en las organizaciones*. (2a ed.). México: McGraw-Hill.
- Collado, S. (2008). *Prevención De Riesgos Laborales: Principios Y Marco Normativo*. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 15, 91–117.
- Cuevas, J. C. (2011). *Finalidad y objetivos de la evaluación de desempeño*.
- Dedios, C. (2014). *El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la OIT: aplicación de los principios en el Perú*. Universidad de Piura.
- De la Mora, A., Segovia, A., & Hernández, O. (2022). *Revisión teórica de la cohesión y su influencia en el desempeño laboral*. *Vinculatégica EFAN*, 8(1), 143–152. <https://doi.org/10.29105/vtga8.1-334>
- Díaz, M., Carbajal, K., & Echeverría, J. (2017). *Seguridad y salud ocupacional en el rendimiento laboral en la Municipalidad Provincial de Chiclayo, 2016*. *UCV Hacer*, 6(1), 48–52. Recuperado a partir de <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ucv-hacer/article/view/773>
- Estado Peruano. (2016). *Decreto Supremo N° 001-2021-TR. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783*. Lima.
- Espada, L. (2017). *Salud ocupacional y el desempeño organizacional en Tottus Canta Callao – Callao 2017*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Espinoza Vidaurre, S., Fernández Maurial, A., y Palomino Gómez, A. (2021). *La seguridad, salud ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los obreros de la Compañía Minera Condestable S.A.* Lima. *INGENIERÍA INVESTIGA*, 3(2),86 - 95. <https://doi.org/10.47796/ing.v3i2.534>

- García, J. (2021) *Seguridad y salud ocupacional y su relación con la productividad del personal de obra de la empresa constructora VYV Contratistas Generales de la ciudad de Tacna en el año 2020*: Universidad Privada de Tacna.
- García, C y Ruiz, E. (2002). *Formación para el desempeño de la dirección en centros escolares* (Santander: ANPE-Cantabria, Ed.).
- Hernández, R. (2000). *Metodología de la Investigación* (M. McGRAW-HILL, Ed.; 5ta Ed).
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa y cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill- educación.
- Huamani, M., y Martínez, A. (2017). *Identificación de peligros y evaluación de riesgos en la empresa racionalización empresarial S.A. Sede Arequipa Periodo 2017*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín.
- ISO 45001. (2018). Términos y Definiciones.
- Linares Dávalos, R. (2015). *La satisfacción docente y su influencia en el desempeño laboral en el Centro de Idiomas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, en el año 2014*. *Veritas Et Scientia*, 4(1), pp. 53 - 64.  
<https://doi.org/10.47796/ves.v4i1.233>
- Lipa, D. (2018). *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la prevención de riesgos psicosociales en los trabajadores de la oficina de enlace del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social en la ciudad de Tacna – periodo 2015*. *Veritas Et Scientia*, 7(1), pp. 829-835. <https://doi.org/10.47796/ves.v7i1.12>
- Medina, S. (2017). *Desempeño laboral del personal administrativo nombrado de la Municipalidad Provincial del Santa. Chimbote 2017*. Chimbote: Universidad César Vallejo.
- Ministerio del Trabajo y la Promoción del Empleo (MTPE). (2007). *Reglamento de seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de [http://www.apn.gob.pe/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=10329&folderId=25084&n](http://www.apn.gob.pe/c/document_library/get_file?p_l_id=10329&folderId=25084&n)
- Mondy, R. (2010). *Administración de Recursos Humanos*. Pearson Educación.
- Novalés, A. (2010). *Análisis de regresión*. Universidad Complutense de Madrid.  
[https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-13-Analisis de Regresion.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-13-Analisis%20de%20Regresion.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). Frente a la pandemia: Garantizar la Seguridad y Salud en el Trabajo. *OIT*.
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2021). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. Organización Panamericana de La Salud.  
<https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Olivera-Garay, Y., Leyva-Cubillas, L., y Napán-Yactayo, A. (2021). Clima organizacional y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores. *Revista Científica de la UCSA*, 8(2), 3-12.  
<https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2021.008.02.003>
- Pérez, F. (1984). NTP 175: Evaluación de las Condiciones de Trabajo: el método L. E.S.T. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo*.

- Sabastizagal, I., Vives, A., Astete, J., Burgos, M., Gimeno Ruiz de Porras, D., y Benavides, F. (2021). *Fiabilidad y cumplimiento de las preguntas sobre condiciones de trabajo incluidas en el cuestionario CTESLAC: resultados del Estudio sobre Condiciones de trabajo, Seguridad y Salud en Perú.*
- San Martín, N. (2015). *Análisis de la Satisfacción y el Desempeño Laboral en los funcionarios, y su comparación con la satisfacción de los usuarios de la Municipalidad de Talcahuano.* Concepción: Universidad del Bio Bio.
- Sangama, M. (2019). *Influencia de la seguridad y salud en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, 2018.* Tarapoto: Universidad César Vallejo.
- Wayne, R. (2010). *Administración de recursos humanos* (M. Editorial & Pearson, Eds.; Decimoprim).

## ANEXOS

## **Anexo 1. Propuesta de Mejora**

Como propuesta de mejora y aporte teniendo en cuenta el rol del Ingeniero Industrial y su búsqueda por la mejora continua, se propone un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Proyecto Especial Tacna.

Asimismo, se siguen los lineamientos para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por lo que se considera necesario y oportuno tener dicho Plan a disposición.

El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo es un documento de gestión que consolida la información acerca de la normatividad, programación y demás aspectos concernientes al SG-SST. Con este plan se establecen las actividades, programas y responsabilidades con el fin de proteger y salvaguardar la integridad de los trabajadores en materia de SST.

Cabe resaltar, que la actualización del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza cada año que se expida un requisito legal y otra información relevante aplicable a la organización de acuerdo con su actividad económica. Por lo tanto, el responsable del SGSST deberá identificar cuando hacer la actualización.

Asimismo, como parte del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se propone una nueva Política de SST para el Proyecto Especial Tacna.

El mencionado plan contiene un total de 13 páginas en el cual se desarrolla aspectos como la base legal de SST, misión, visión, política y programas de SST, plan de inspección, programas y entre otros.

A continuación, se muestra el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesto para el Proyecto Especial Tacna:

<b>PLAN</b>
-------------

<h1><b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b></h1>
---



<b>SST- PLA - 01</b>
----------------------

Fecha de vigencia:	26/10/2022	Versión:	01	Páginas:	13
--------------------	------------	----------	----	----------	----

ELABORADO POR		REVISADO POR		APROBADO POR	
Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:		Nombre:	
Cargo:	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cargo:	Gerente de área	Cargo:	Comité de Seguridad y Salud en el trabajo

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	95
2.	FUNDAMENTOS DEL PLAN.....	96
3.	OBJETIVOS .....	96
4.	ALCANCE .....	96
5.	MISION.....	96
6.	VISION .....	97
7.	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	97
8.	BASE LEGAL .....	97
9.	PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	98
10.	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	98
10.1	ORGANIGRAMA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD.....	98
10.2	REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	98
10.3	PROGRAMA DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	99
10.4	PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGO .....	99
10.5	PLAN DE INSPECCIONES .....	100
10.5.1	Inspecciones .....	100
10.5.2	Programa de planes de contingencia y emergencia.....	101
10.5.3	Funcionamiento y entrenamiento de las brigadas.....	101
10.5.4	Cronograma de simulacros.....	102
10.6	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD .....	102
10.7	ACTIVIDADES DE CONTROL.....	103



**PLAN**  
**PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN**  
**EL TRABAJO**

Código:	SST-PLA-01
Versión:	01
Página:	13 de 13

## 1. INTRODUCCIÓN

El trabajo puede ser considerado una fuente de salud, ya que a través de él logramos varios aspectos positivos y saludables, como la actividad física y mental, el desarrollo y activación de las relaciones sociales con los demás, el aumento de la autoestima, etc.

Sin embargo, el trabajo también puede causar diferentes tipos de daños a la salud mental, física o emocional, dependiendo de distintas condiciones en las que se ejecute el trabajo. La seguridad en el trabajo es uno de los aspectos con mayor importancia dentro de las actividades laborales. Un trabajo sin las medidas de seguridad adecuadas puede ocasionar serios problemas en la salud.

Asimismo, muchas veces no se le da a la seguridad la atención respectiva, lo que puede ocasionar problemas no solo en los colaboradores, sino también en los empleadores.

La ejecución de ciertas actividades en el establecimiento de trabajo puede estar asociada al riesgo de determinados accidentes laborales. En función de las características propias de la persona y profesionales del trabajador, de las instalaciones y características del lugar de trabajo. Es por ello, que se debe tomar medidas para mejorar esta situación.

En los últimos años, los sindicatos en Perú han buscado incluir temas de seguridad ocupacional en la mayoría de los contratos de trabajo. Por esta razón, el gobierno peruano ha introducido políticas más estrictas de salud y seguridad ocupacional.

Las estadísticas muestran que un gran número de inspecciones laborales terminan con el incumplimiento de las medidas de seguridad. Las empresas deberían estar interesadas en implantar un programa de prevención de riesgos laborales, un conjunto de técnicas para evitar los accidentes laborales más habituales.

La prevención de riesgos laborales es una disciplina destinada a promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a los procesos productivos, y mediante el fomento de actuaciones y medidas de prevención de riesgos laborales.

Solo los programas de prevención tradicionales tienen como objetivo evitar lesiones, por lo que no podemos seguir viendo la prevención como una función independiente de otras funciones, sino que debe estar integrada en todos los aspectos del proceso de trabajo.

Los programas de seguridad en el trabajo tienen un objetivo: tomar acción para eliminar o reducir los factores que son la causa principal de todos los incidentes y/o accidentes. Hacer un buen trabajo en prevención y seguridad laboral es bueno para la producción porque hay menos interrupciones en el proceso productivo, menos retrasos en el trabajo y menos accidentes laborales.

	<b>PLAN</b>	Código:	SST-PLA-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión:	01
		Página:	13 de 13

Como tal, promueve la seguridad y el bienestar en el lugar de trabajo al reducir el riesgo de lesiones y enfermedades, beneficiando tanto a las empresas como a los trabajadores. La seguridad laboral es una técnica preventiva, no médica, utilizada para estudiar y controlar los riesgos que pueden dar lugar a accidentes o incidentes, en la que distinguimos dos aspectos básicos:

- a) El objetivo de la seguridad en el trabajo es prevenir accidentes/accidentes
- b) Para lograrlo, la seguridad se basa en tecnologías de prevención de accidentes investigadas y probadas, además de procedimientos específicos de la empresa seguidos por empleados y mandos intermedios para prevenir accidentes.

## **2. INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE EL PLAN**

- Los accidentes ocurren por una razón. Estas razones o causas pueden ser identificadas y controladas.
- La prevención es el principio básico de la seguridad
- El PET es responsable de implementar medidas preventivas de seguridad como parte de la política de seguridad y salud de los empleados.
- Los trabajadores son el eje de los programas de seguridad y salud en el trabajo en todas las actividades y operaciones, mantenimiento y gestión de la prevención de riesgos.

## **3. OBJETIVOS**

- Asegurar que las acciones preventivas se implementen de manera sistemática y continua para lograr el objetivo sin incidentes, con el involucramiento y participación de toda la organización a través de una cadena de mando que se traduce en la responsabilidad de la gestión normal.
- Determinar acciones y responsabilidades para prevenir accidentes de trabajo y proteger la salud de los empleados durante el desempeño de las actividades laborales.

## **4. ALCANCE**

El alcance del plan es a los colaboradores del PET, trabajadores de empresas de intermediación laboral, usuarios, proveedores, practicantes y locadores de servicios, así como a todos los visitantes ya sean peruanos o de otros países que ingresen a las instalaciones del PET.

## **5. MISIÓN**

Somos una institución pública del Gobierno Regional de Tacna especializada en la ejecución de proyectos hidráulicos para el aprovechamiento y optimización de recursos hídricos para usos múltiples en la Región Tacna, con criterio de sustentabilidad ambiental, que permitirá satisfacer la demanda actual y futura de agua para los sectores poblacional, agrario, industrial y comercial, contribuyendo

	<b>PLAN</b>	Código:	SST-PLA-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión:	01
		Página:	13 de 13

con el logro de la infraestructura de soporte necesaria para el desarrollo regional. La ejecución de los estudios y obras las realiza con el empleo de tecnología disponible, personal especializado, domina el ámbito de influencia de los proyectos y dispone de la infraestructura y equipamiento adecuada para ejecutar los proyectos acordes a las normas y exigencias técnicas. Practica la solidaridad social y apoyo al desarrollo regional.

## **6. VISION**

El Proyecto Especial Tacna con manejo altamente técnico y especializado en el tratamiento integral y sustentable de los recursos hídricos en el ámbito de la Región Tacna, ha resuelto importantes restricciones de oferta de agua, siendo el suministro de este importante recurso compatible con las necesidades fundamentales de la población y sectores productivos, en el marco de una cultura de eficiencia, eficacia, calidad y con trabajo conjunto, coordinado y participativo.

## **7. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El Proyecto Especial Tacna, se encarga de ejecutar proyectos hidráulicos para aprovechar y optimizar el recurso hídrico de Tacna promoviendo y facilitando la protección de la vida y salud de sus empleados, contratistas, visitantes y partes interesadas a través de una cultura de seguridad y salud ocupacional. Para ello el PET se compromete con:

- Brindar condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir lesiones y deterioro de la salud de nuestros colaboradores controlando los peligros y riesgos relacionados al trabajo.
- Cumplir la legislación vigente y otros compromisos o estándares de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo
- Investigar las causas de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos y así reducir su ocurrencia.
- Implementar la mejora continua en el desarrollo del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo, así como mecanismos de compatibilidad con el Sistema Integrado de Gestión para el adecuado desempeño de la empresa.
- Mantener al personal capacitado, motivado y comprometido con la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como en el cumplimiento de sus metas.
- Garantizar que los trabajadores y sus representantes sean consultados y participen de manera activa en el SGSST, especialmente en control y prevención de riesgos y peligros relacionados en el trabajo.

## **8. BASE LEGAL**

- a) Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicado el 20 de agosto de 2011 y sus modificaciones Ley 30222 y Ley 31246.
- b) Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo publicado el 25 de abril de 2012 y sus modificaciones D.S. 006-2014-TR, D.S. 016-2016-TR y D.S. 001-2021-TR

	<b>PLAN</b>	Código:	SST-PLA-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión:	01
		Página:	13 de 13

- c) D.S. N°011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector construcción publicado el 11 de julio de 2019.
- d) Resolución Ministerial N°972-2020-MINSA Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19.

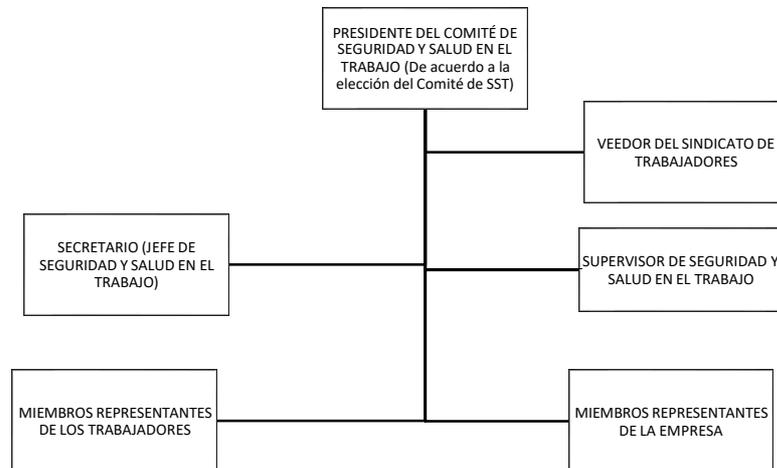
## 9. PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El objetivo principal del programa de seguridad y salud que acompaña a este plan es la eliminación, prevención y mitigación de los riesgos asociados con las actividades laborales que pueden provocar accidentes, enfermedades, daños a la propiedad y al medio ambiente.

## 10. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 10.1 ORGANIGRAMA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD

Según la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, el comité debe estar integrado por igual número de representantes de los trabajadores (sindicatos mayoritarios) y representantes de los empleadores.



### 10.2 REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### a) Objetivos

La reunión proporcionará un medio seguro de comunicación para educar, hacer recomendaciones y tomar medidas correctivas. Es el organismo responsable de la implementación y evaluación de las actividades del programa de seguridad, incluidas las posibles acciones correctivas, y las implementará según sea necesario.

#### b) Procedimiento de reuniones

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo realizará reuniones mensuales programadas con anterioridad y convocadas vía correo electrónico. Los comités de seguridad se llevarán a cabo una vez al mes, con el quorum requerido en el artículo 69 y lo dispuesto en el artículo 70 y 71 del Decreto Supremo N° 005-2012-

	<b>PLAN</b>	Código:	SST-PLA-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión:	01
		Página:	13 de 13

TR Reglamento de la Ley de Seguridad. En la reunión se tratarán los siguientes temas:

- Supervisar los programas de seguridad
- Recomendar y proveer los recursos necesarios para que la oficina de seguridad pueda cumplir cabalmente con sus funciones.
- Estadísticas de seguridad acumuladas y mensuales actuales
- Investigación de incidentes y accidentes peligrosos
- Revisar el área de trabajo
- Evaluar recomendaciones sobre cómo reconocer y recompensar a los empleados que contribuyen a la seguridad en cada instalación.
- Asignar recursos para la implementación de estos programas
- Evaluación constante de la matriz IPERC, procedimientos, instructivos, protocolos, PETS, etc.
- Evaluar el cumplimiento de los acuerdos celebrados dentro de los plazos
- Porcentaje de cumplimiento de las acciones correctivas propuestas, para ello emitirán informes por responsables designados considerando los plazos otorgados.

Los acuerdos deben estar evidenciados en el libro de actas.

### **10.3 PROGRAMA DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

#### **a) Objetivo**

Introducir el registro obligatorio en la documentación del sistema de gestión de SST. Los registros se actualizan continuamente de acuerdo con los requisitos legales aplicables para mantener la confidencialidad. Los registros de los sistemas de gestión de la SST son:

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, accidentes peligrosos y otros incidentes.
- Registro de exámenes medico ocupacionales
- Registro de seguimiento de factores de riesgo físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo
- Registro de estadísticas de seguridad y salud
- Registro de equipos de seguridad o emergencias
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia
- Registro de auditorías

#### **b) Alcance**

El alcance es a todos los trabajadores del PET.

#### **c) Responsables**

Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y/o profesional a cargo de la Oficina de Seguridad.

### **10.4 PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGO**

	<b>PLAN</b>	Código:	SST-PLA-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión:	01
		Página:	13 de 13

**a) Objetivo**

Reducir el nivel de riesgo que existe en las áreas administrativas y de campo del PET.

**b) Alcance**

El alcance es a todos los trabajadores del PET.

**c) Actividades**

- **Revisión del IPERC por puesto de trabajo:** se revisa y actualiza el resultado obtenido de la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC).
- **Elaboración de mapas de riesgos:** el diseño del mapa de riesgos será en base al resultado de la matriz IPERC, el cual debe ser actualizado cada año.
- **Equipos de protección personal:** los trabajadores tienen derecho a recibir su EPP y la oficina de seguridad estará a cargo de la entrega oportuna.
- **Aplicación de las medidas correctivas:** al existir accidentes y/o enfermedades profesionales, se pone en evidencia las fallas que hay en el sistema de gestión de SST, por lo cual se tomaran medidas correctivas. Estas pueden ser la investigación de los accidente e incidentes ocurridos revisando las políticas, programas, reglamentos, registros, planes de capacitación y entre otros con el fin de ver donde se falló y se implementaran cambios para que donde se encontró la falla y/o deficiencia sea corregida.

**10.5 PLAN DE INSPECCIONES**

**10.5.1 Inspecciones**

La frecuencia de las inspecciones es mínimo una vez al año, y sus registros son actividades programadas en el año en atención al programa anual de SST y es realizada por el CSST o Jefe de Seguridad o Supervisor de Seguridad.

**a) Objetivo general**

Identificar, valorar y controlar los factores de riesgo laborales que pueden generar accidentes de trabajo y/o enfermedades.

**b) Objetivos específicos**

- Dar cumplimiento a la política de seguridad y salud en el trabajo del PET.
- Identificar y valorar los factores de riesgo asociados a condiciones de riesgo, de origen técnico u organizativo.
- Proponer las medidas correctivas, que disminuyen la exposición a lesiones o perdidas de vida en la institución
- Verificar la eficacia de las medidas correctivas, que se propongan

**c) Alcance**

	<b>PLAN</b>	Código:	SST-PLA-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión:	01
		Página:	13 de 13

El alcance es aplicable a todo el PET

### **10.5.2 Programa de planes de contingencia y emergencia**

El PET contará con planes de contingencia y emergencia actualizados, en cada uno de los planes se detallará la organización (coordinador, miembros del comité e integrantes de las brigadas de emergencia) para enfrentar efectivamente cada emergencia.

Como parte del plan de contingencia, deben estar señalizadas las salidas de emergencia en cada piso, zonas de reunión del personal, zonas de seguridad y zonas de equipamiento contra incendios.

El PET cuenta con protocolo de atención ante trabajadores confirmados y/o sospechosos de contacto directo de COVID-19.

Se establecerá cuando corresponda el cronograma de simulacros de emergencias: incendio, sismo y huaycos.

Se debe capacitar y entrenar a las brigadas de emergencias.

### **10.5.3 Funcionamiento y entrenamiento de las brigadas**

Las brigadas serán capacitadas de acuerdo al tipo que sean, en reconocimiento de los tipos de incendios con el fin de aplicar el elemento extintor correcto (Agua, CO<sub>2</sub>, polvo químico seco, etc.), primeros auxilios y evacuación en caso de sismos y huaycos.

- Capacitar al personal en el uso correcto de los extintores y el reconocimiento de su ubicación con el fin de evitar imprevistos cuando ocurra la emergencia
- Entrenar al personal en la evacuación en casos de sismos, incendios, explosiones, etc.
- Capacitar al personal en primeros auxilios y atención de heridos
- En los entrenamientos y/o capacitaciones se registrará la siguiente información:

1. Día y hora del entrenamiento y/o capacitación
2. Nombre y firma del instructor a cargo
3. Nombre y firma de brigadistas participantes
4. Actividad realizada y motivo del entrenamiento
5. Puntos tratados en la capacitación
6. Comentarios y/o sugerencias

	<b>PLAN</b>	Código:	SST-PLA-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión:	01
		Página:	13 de 13

#### 10.5.4 Cronograma de simulacros

			<b>Cronograma de Simulacros ante emergencias</b>										<b>Versión 01</b>		
Ítem	Sede	Tipo de simulacro	<b>2023</b>												
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	GAL	Sismo													
		Incendio													

#### 10.6 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD

##### a) Objetivo

Determinar un programa anual de actividades de capacitación y entrenamiento profesional de seguridad previsto e identificado con las actividades propias y temas afines.

##### b) Alcance

El alcance es a todo el personal del PET

##### c) Capacitación y entrenamiento

El programa de capacitación y entrenamiento estará diseñado para ser implementado mensual o trimestralmente, la responsabilidad del desarrollo de las capacitaciones será del área de personal.

Los temas de capacitación en seguridad del año 2023 son:

TEMAS	ALCANCE
Legislación de Seguridad y Salud en el trabajo	Todo el personal
Seguridad en trabajos de construcción	Personal de campo
Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control	Todo el personal
Uso y manejo de extintores	Todo el personal
Pandemia COVID-19	Todo el personal
Primeros auxilios	Todo el personal
Uso correcto del EPP	Todo el personal

Los miembros del comité de seguridad recibirán cursos de especialización en seguridad y salud en el trabajo, en cumplimiento de la Ley N°29783 De acuerdo con el artículo 66 del D.S. 005-2012-TR:

	<b>PLAN</b>	Código:	SST-PLA-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión:	01
		Página:	13 de 13

*“Los miembros del comité de seguridad y salud en el trabajo o el supervisor de seguridad y salud en el trabajo deben recibir capacitaciones especializadas en seguridad y salud en el trabajo a cargo del empleador, adicionales a las referidas en el inciso b) del artículo 35 de la ley. Las capacitaciones deben realizarse dentro de la jornada laboral”.*

Los temas de capacitación al comité de seguridad y salud en el trabajo para el año 2023 serán:

N°	Tema de capacitación especializada	Dirigido al	Tiempo mínimo	Centros de capacitación
01	Normativa legal de SST	Comité de SST	Dos (02) horas	Universidades y/o institutos de capacitación y consultoras
02	Investigación de incidentes y accidentes	Comité de SST	Dos (02) horas	Universidades y/o institutos de capacitación y consultoras

## 10.7 ACTIVIDADES DE CONTROL

Una auditoría de seguridad consiste en una herramienta de gestión destinada a evaluar el sistema de seguridad y salud en el trabajo que implementa la organización. Su finalidad es evaluar de forma sistemática, documentada y periódica la forma, el alcance y la adecuación del sistema de seguridad mediante la comprobación de todos los aspectos del sistema de seguridad y el cumplimiento de sus requisitos. El propósito de la auditoría es reducir la frecuencia de accidentes.

Los jefes de brigada realizarán una inspección preventiva de los sistemas de protección y extinción de incendios de la empresa una vez al trimestre y se asegurarán de que se llevan a cabo las actuaciones previstas.

Asimismo, la oficina de seguridad establece el programa anual de auditorías al sistema de gestión de seguridad

El cronograma de auditoría al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el año 2023 es el siguiente:

Actividad	Fecha
Auditoría	Septiembre 2023

### Anexo 2. Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>V.INDEPENDIENTE</b>	1. Condiciones de seguridad	1.1. Suelos inestables 1.2. Huecos y escaleras 1.3. Equipos e instrumentos
¿Cómo influye la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?	Determinar la influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021	La seguridad y salud ocupacional influye significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.	Seguridad Y Salud Ocupacional	2. Condiciones de higiene	2.1. Ruido 2.2. Químicos 2.3. Polvo y humo 2.4. Material infectado 2.5. Radiación Solar
				3. Condiciones ergonómicas	3.1. Posturas incómodas 3.2. Levantar peso 3.3. Movimientos repetitivos
				4. Condiciones psicosociales	4.1. Trabajar rápido 4.2. Controlar muchas cosas 4.3. Esconder emociones 4.4. Aplicar conocimientos 4.5. Aprender 4.6. Influir en el trabajo 4.7. Ayuda de superior 4.8. Ayuda de iguales 4.9. Reconocimiento

PROBLEMA ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	V.DEPENDIENTE		
<p>¿Cómo influye las condiciones de seguridad en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?</p> <p>¿Cómo se influye las condiciones de higiene en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?</p> <p>¿Cómo influye las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?</p> <p>¿Cómo influye las condiciones psicosociales en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021?</p>	<p>Establecer la influencia de las condiciones de seguridad y el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.</p> <p>Establecer la influencia de las condiciones de higiene y el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.</p> <p>Establecer la influencia de las condiciones ergonómicas y el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.</p> <p>Establecer la influencia de las condiciones psicosociales y el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.</p>	<p>Las condiciones de seguridad influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021</p> <p>Las condiciones de higiene influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.</p> <p>Las condiciones ergonómicas influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.</p> <p>Las condiciones psicosociales influyen significativamente en el desempeño laboral del personal en el PET, Año 2021.</p>	Desempeño Laboral	<p>1. Desempeño en la función</p> <p>2. Características individuales</p>	<p>1.1. Producción</p> <p>1.2. Calidad</p> <p>1.3. Conocimiento del trabajo</p> <p>1.4. Cooperación</p> <p>2.1. Comprensión de situaciones</p> <p>2.2. Creatividad</p> <p>2.3. Realización</p>
MÉTODO Y DISEÑO		POBLACIÓN Y MUESTRA		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	
<p><b>Tipo:</b> Básica</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental, transversal</p> <p><b>Nivel o alcance:</b> Descriptivo y correlacional</p>		<p><b>Población:</b>42 trabajadores.</p> <p><b>Muestra:</b> 42 trabajadores.</p>		<p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p> <p><b>Tratamiento estadístico:</b> SPSS versión 25</p>	

Nota. Elaboración propia

### Anexo 3. Cuestionario de Seguridad y Salud Ocupacional

#### CUESTIONARIO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Basado en Sabastizagal et al. (2021) "Fiabilidad y cumplimiento de las preguntas sobre condiciones de trabajo incluidas en el cuestionario CTESLAC: resultados del Estudio sobre Condiciones de trabajo, Seguridad y Salud en Perú".

Estimado(a):

Reciba un saludo cordial, el presente cuestionario forma parte del trabajo de investigación titulado: "Influencia de la Seguridad Y Salud Ocupacional en el Desempeño Laboral del personal en el Proyecto Especial Tacna, año 2021", el objetivo del presente cuestionario es evaluar la seguridad y salud ocupacional del personal en el Proyecto Especial Tacna.

La información proporcionada será manejada de forma CONFIDENCIAL y de uso exclusivo para el desarrollo de la presente investigación.

¿Esta de acuerdo en colaborar en esta investigación?    Sí (    )        No (    )

#### DATOS GENERALES:

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Femenino (    )    Masculino(    )

Área: \_\_\_\_\_

Cargo            que            ocupa            en            la            empresa:

Tiempo en el cargo : \_\_\_\_\_

#### INSTRUCCIONES:

Por favor marque con una "X" dentro del recuadro que se acerca más a su percepción respecto a la seguridad y salud ocupacional en su lugar de trabajo, según el grado de cumplimiento, donde:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

VARIABLE: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		ÍTEMS				
N°	Dimensión 1: Condiciones de Seguridad	1	2	3	4	5
1	¿Con qué frecuencia trabaja en suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden provocarle una caída?					
2	¿Con qué frecuencia trabaja en superficies con huecos, escaleras y/o desniveles que pueden provocarle una caída?					

3	¿Con qué frecuencia utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños o lesiones (cortes, golpes, raspones o raspadura, pinchazos, amputaciones, etc.)?					
<b>N°</b>	<b>Dimensión 2: Condiciones de Higiene</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
4	¿Con qué frecuencia está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar el volumen de la voz para conversar con otra persona?					
5	¿Con qué frecuencia su piel está en contacto, aplica o manipula sustancias químicas nocivas/tóxicas (por ejemplo, pintura, solventes, pesticidas, bencina, cloro, colorantes, entre otros)?					
6	¿Con qué frecuencia respira sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla (excluido el humo de tabaco)?					
7	¿Con qué frecuencia manipula o está en contacto con materiales, animales o personas que pueden estar infectados (basura, fluidos corporales, material de laboratorio, etc.)?					
8	¿Con qué frecuencia está expuesto directamente a los rayos del sol (radiación) por un periodo mínimo de 1 hora diaria?					
<b>N°</b>	<b>Dimensión 3: Condiciones Ergonómicas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
9	¿Con qué frecuencia realiza tareas que le obligan a mantener posturas incómodas o forzadas?					
10	¿Con qué frecuencia levanta, traslada, empuja o arrastra cargas, personas, animales u otros objetos pesados?					
11	¿Con qué frecuencia hace tareas que le obligan a realizar movimientos repetitivos que le provoquen fatiga muscular, sobrecarga, dolor y/o lesión?					
<b>N°</b>	<b>Dimensión 4: Condiciones Psicosociales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
12	¿Con qué frecuencia tiene que trabajar muy rápido?					
13	¿Con qué frecuencia su trabajo exige que tenga que manejar muchas cosas a la vez y le haga perder el control?					
14	¿Con qué frecuencia su trabajo exige que esconda sus emociones o sentimientos?					
15	¿Con qué frecuencia su trabajo le permite aplicar sus conocimientos y/o habilidades?					
16	¿Con qué frecuencia su trabajo le permite aprender cosas nuevas?					
17	¿Con qué frecuencia puede influir sobre la cantidad de trabajo que le dan (Por ejemplo, solicitar reducción o aumento de la cantidad de trabajo)?					
18	¿Con qué frecuencia recibe ayuda de sus superiores o jefes inmediatos para realizar su trabajo?					
19	¿Con qué frecuencia recibe ayuda de sus compañeros para realizar sus tareas?					
20	Si piensa en todo el trabajo y esfuerzo que realiza ¿el reconocimiento que recibe en su trabajo le parece adecuado?					

**MUCHAS GRACIAS**

## Anexo 4. Cuestionario de Desempeño Laboral

### CUESTIONARIO DE DESEMPEÑO LABORAL

Basado en el Método de Escalas Gráficas de Evaluación del Desempeño de Chiavenato (2010)

Estimado(a):

Reciba un saludo cordial, el presente cuestionario forma parte del trabajo de investigación titulado: "Influencia de la Seguridad Y Salud Ocupacional en el Desempeño Laboral del personal en el Proyecto Especial Tacna, año 2021", el objetivo del presente cuestionario es evaluar el desempeño laboral del personal que está a su cargo en el Proyecto Especial Tacna.

La información proporcionada será manejada de forma CONFIDENCIAL y de uso exclusivo para el desarrollo de la presente investigación.

¿Está de acuerdo en colaborar en esta investigación?    Sí (    )            No (    )

#### DATOS GENERALES:

Nombre del colaborador evaluado: \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_

Cargo que el evaluado ocupa en la empresa: \_\_\_\_\_

Tiempo en el cargo : \_\_\_\_\_

#### INSTRUCCIONES:

Por favor marque con una "X" dentro del recuadro de la alternativa que se acerca de forma más precisa a su percepción respecto al desempeño laboral del colaborador a evaluar, según el nivel de cumplimiento de las alternativas, donde:

Malo	Tolerable	Regular	Bueno	Óptimo
1	2	3	4	5

VARIABLE: DESEMPEÑO LABORAL					
Dimensión 1: Desempeño en la Función					
Indicadores	Malo	Tolerable	Regular	Bueno	Óptimo
<b>Producción (Cantidad de trabajo realizado)</b>	Siempre está por debajo de lo exigido. Muy lento. <input type="checkbox"/>	A veces está por debajo de lo exigido. <input type="checkbox"/>	Satisface lo exigido. <input type="checkbox"/>	Con frecuencia va más allá de lo exigido. <input type="checkbox"/>	Siempre va más allá de lo exigido. Suele ser muy rápido. <input type="checkbox"/>
<b>Calidad (Esmero en el trabajo)</b>	Nunca satisfactorio. Presenta gran cantidad de errores. <input type="checkbox"/>	Parcialmente satisfactorio. En ocasiones presenta errores. <input type="checkbox"/>	Siempre satisfactorio. Su exactitud es regular. <input type="checkbox"/>	A veces superior. Bastante exacto en su trabajo. <input type="checkbox"/>	Siempre superior. Excepcionalmente exacto en su trabajo. <input type="checkbox"/>

<b>Conocimiento del trabajo (Experiencia en el trabajo)</b>	Sabe poco del trabajo.  <input type="checkbox"/>	Sabe parte del trabajo. Necesita capacitación.  <input type="checkbox"/>	Sabe suficiente del trabajo.  <input type="checkbox"/>	Sabe más de lo necesario.  <input type="checkbox"/>	Sabe todo lo necesario y no cesa de aumentar sus conocimientos.  <input type="checkbox"/>
<b>Cooperación (Relaciones interpersonales)</b>	Es renuente a colaborar  <input type="checkbox"/>	No demuestra buena disposición. Solo colabora cuando es muy necesario.  <input type="checkbox"/>	Normalmente colabora en el trabajo en equipo.  <input type="checkbox"/>	Funciona bien en el trabajo en equipo. Procura colaborar.  <input type="checkbox"/>	Tiene un excelente espíritu de colaboración. Gran empeño.  <input type="checkbox"/>
<b>Dimensión 2: Características Individuales</b>					
<b>Indicadores</b>	<b>Malo</b>	<b>Tolerable</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>	<b>Óptimo</b>
<b>Comprensión de las situaciones (Capacidad para resolver problemas)</b>	Ninguna intención y capacidad de percepción.  <input type="checkbox"/>	Poca intención y capacidad de percepción.  <input type="checkbox"/>	Satisfactoria intención y capacidad de percepción.  <input type="checkbox"/>	Buena intención y capacidad de percepción.  <input type="checkbox"/>	Óptima intención y capacidad de percepción.  <input type="checkbox"/>
<b>Creatividad (Capacidad de innovar)</b>	Tipo rutinario. No tiene ideas propias.  <input type="checkbox"/>	Levemente rutinario. Tiene pocas ideas propias.  <input type="checkbox"/>	Algunas veces presenta sugerencias.  <input type="checkbox"/>	Casi siempre tiene buenas ideas y proyectos.  <input type="checkbox"/>	Siempre tiene ideas óptimas. Tipo creativo y original  <input type="checkbox"/>
<b>Realización (Capacidad de tomar acción y ejecutar)</b>	Incapaz de tomar acción y/o ejecutar  <input type="checkbox"/>	Tiene dificultad para tomar acción y/o ejecutar.  <input type="checkbox"/>	Toma acción y/o ejecuta de manera satisfactoria.  <input type="checkbox"/>	Buena capacidad para tomar acción y/o ejecutar  <input type="checkbox"/>	Capacidad óptima para tomar acción y/o ejecutar  <input type="checkbox"/>

### Anexo 5. Cálculo del Coeficiente de Alfa de Cronbach

#### Evaluación del instrumento de Seguridad y Salud Ocupacional

##### Resumen de procesamiento de casos

		<u>N</u>	<u>%</u>
Casos	Válido	42	100,0
	Excluidos(a)	0	0,0
	<u>Total</u>	<u>42</u>	<u>100,0</u>

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

<u>Alfa de Cronbach</u>	<u>N de elementos</u>
0,869	20

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

#### Evaluación del instrumento de Desempeño laboral

##### Resumen de procesamiento de casos

		<u>N</u>	<u>%</u>
Casos	Válido	42	100,0
	Excluidos(a)	0	0,0
	<u>Total</u>	<u>42</u>	<u>100,0</u>

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

<u>Alfa de Cronbach</u>	<u>N de elementos</u>
0,838	7

*Nota.* Calculado en SPSS Windows XXV

## Anexo 6. Prueba de normalidad estadística

### Prueba de Shapiro- Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Seguridad y Salud Ocupacional	0,985	42	0,848
Desempeño Labora	0,954	42	0,090

Criterio de decisión:

Valor de significancia > 0,05: No existe distribución normal

Valor de significancia < 0,05: Existe distribución normal

De acuerdo con el valor de significancia, según la prueba ejecutada es mayor a 0,05 lo que permite indicar que existe distribución normal estadística.