



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Clima de seguridad percibido por los
trabajadores de la Campaña de Recolección de la
Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA**

AUTOR:

Br. Luz María Isabel Serafín Santiago

ASESOR:

Mgtr. Santiago Aquiles Gallarday Morales

SECCIÓN:

Gestión Pública

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Administración del talento humano

PERÚ – 2018

Página del jurado

Dr. Luis Alberto Núñez Lira
Presidente

Dr. Noel Alcas Zapata
Secretario

Mgtr. Santiago Galladay Morales
Vocal

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mi Dios quien me guió por el buen camino y me dio fuerzas para seguir adelante y no desfallecer en el intento.

A mis padres que me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi perseverancia para conseguir mis objetivos.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

Agradecimientos

A Dios todo poderoso quien me dio fuerza y fe para obtener éste nuevo triunfo.

A mi familia por estar a mi lado en cada momento de mi vida.

A la Universidad César Vallejo por abrirme las puertas en busca de mayores y mejores conocimientos en mi área profesional.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Luz María Isabel Serafín Santiago, estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 06928270, con la tesis titulada “Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016”.

Declaro bajo juramento que:

La tesis es de mi autoría

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

La tesis no ha sido autoplagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 28 de junio de 2017

.....

Bach. Luz María Isabel Serafín Santiago

DNI N° 06928270,

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo se presenta la tesis “Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016”, que tuvo como objetivo describir la cultura de seguridad desde la perspectiva de los trabajadores de la campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

El presente informe ha sido estructurado en siete capítulos, de acuerdo con el formato proporcionado por la Escuela de Post Grado. En el capítulo I denominado introducción se presentan los antecedentes y fundamentos teóricos, la justificación, el problema y los objetivos de la investigación. En el capítulo II, se describen los criterios metodológicos empleados en la investigación y en el capítulo III los resultados descriptivos; en el capítulo IV las discusiones de los resultados para culminar con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y apéndice.

El informe de esta investigación fue elaborado siguiendo el protocolo de la Escuela de Post grado de la Universidad y es puesto a vuestra disposición para su análisis y las observaciones que estimen pertinentes.

La autora

Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción:	13
1.1 Antecedentes	14
1.2 Fundamentación teórica	17
1.3 Justificación	32
1.4 Problema	33
1.5 Objetivos	35
II. Marco metodológico	37
2.1 Variables	38
2.2 Operacionalización de variables	38
2.3 Metodología	40
2.4 Tipo de estudio	40
2.5 Diseño	40
2.6 Población, muestra y muestreo	40
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
2.8 Validación y confiabilidad de los instrumentos	43
III. Resultados	
3.1 Descripción de resultados	47
IV. Discusión	56
V. Conclusiones	62
VI. Recomendaciones	65

VII. Referencias 67

VIII Anexos 71

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Certificado de validez de instrumentos

Anexo 4: Matriz de datos

Anexo 5: Artículo científico

Lista de tablas

		Pág.
Tabla 1:	Matriz operacional de la variable Clima de seguridad	39
Tabla 2:	Validez de los instrumentos, según expertos	44
Tabla 3:	Escala de valores para determinar la confiabilidad	44
Tabla 4:	Confiabilidad de los instrumentos – Alfa de Cronbach	45
Tabla 5:	Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	48
Tabla 6:	Nivel de compromiso de capacidad de la dirección percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural	49
Tabla 7:	Nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	50
Tabla 8:	Nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la alta dirección en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural	51
Tabla 9:	Nivel de compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	52
Tabla 10:	Nivel de prioridad de la seguridad y salud ocupacional y rechazo del riesgo en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	53
Tabla 11:	Nivel de comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad.	54
Tabla 12:	Nivel de confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.	55

Lista de figuras

		Pág.
Figura 1	Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	48
Figura 2	Nivel de compromiso y capacidad de la dirección percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	49
Figura 3	Nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	50
Figura 4	Nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la alta dirección en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural	51
Figura 5	Nivel de compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	52
Figura 6	Nivel de prioridad de la seguridad y salud ocupacional y rechazo del riesgo en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.	53
Figura 7	Nivel de comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad.	54
Figura 8	Nivel de confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.	55

Resumen

La investigación tuvo como objetivo describir el clima de seguridad percibido por los trabajadores de la campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural durante el año 2016. La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo y fue básica de nivel descriptiva, por lo que se aplicó un diseño no experimental de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 400 trabajadores y la muestra fue de 199 trabajadores seleccionados a través de un muestreo aleatorio simple.

Los resultados evidenciaron que el 100% de los trabajadores consideraban que el clima de seguridad era de nivel medio. Así mismo se encontró que el compromiso y capacidad de la dirección respecto al clima de seguridad, el nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección, el compromiso con la seguridad y salud ocupacional de los empleados, el rechazo al riesgo y prioridad de la seguridad y salud ocupacional y la confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad eran de nivel medio, mientras que el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la alta dirección y la comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, el aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad eran de nivel alto.

Finalmente se concluyó afirmando que el 100% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el clima de seguridad era de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo o alto

Palabras clave: cultura de seguridad, clima de seguridad

Abstract

The present research had as objective to describe the security climate perceived by the workers of the campaign of collection of the Direction of Fertilizers of Agro Rural during the year 2016. The investigation was developed under the quantitative approach and was basic of descriptive level, so a non-experimental cross-sectional design was applied. The study population consisted of 400 workers and the sample was 199 workers selected through simple random sampling.

The results showed that 100% of workers considered the security climate to be medium level. Likewise, it was found that management's commitment and capacity regarding the safety climate, the level of promotion of occupational safety and health by management, commitment to the safety and occupational health of employees, risk rejection And priority of occupational safety and health and confidence in the effectiveness of safety systems were medium level, while the level of fair application of occupational safety and health by senior management and communication of occupational safety and health between Equal, learning and confidence in safety skills were high.

Finally, it was concluded that 100% of the workers in the harvesting season of the Agro Rural Fertilizer Directorate perceived that the security climate was mid-level, with no workers finding that it was low or high level.

Keywords: security culture, security climate

I. Introducción

1.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales.

Kines, *et al.* (2011) analizaron el Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50) aplicándolo en cinco países nórdicos en diferentes industrias, como industria de la construcción, industria de alimentos, guardería infantil, inspectores de salud y seguridad, aeropuertos, con la finalidad de determinar su validez y fiabilidad. Analizaron siete dimensiones: compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad (nueve ítems), fomento de la seguridad por parte de la dirección (siete ítems), justa aplicación de la seguridad por parte de la dirección (seis ítems), el compromiso de los empleados con la seguridad (seis ítems), la seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo (siete ítems), comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad (ocho ítems) y confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad (siete ítems). Usaron como técnica de validación el análisis factorial confirmatorio con AMOS 7, el análisis factorial exploratorio con SPSS, el Rasch analysis con RUMM2020 y las correlaciones intra-clase. Estos investigadores, encontraron que este instrumento presentaba limitaciones cuando era empleado para analizar el efecto del género y cuando las muestras eran pequeñas. Determinaron además que las dimensiones se relacionan directamente con la motivación de los trabajadores hacia la seguridad.

Grillo (2013) en la tesis doctoral “Construcción y validación de una herramienta de gestión para evaluar la cultura de seguridad en entornos industriales”, tuvo como objetivo elaborar una herramienta de gestión que permita determinar las percepciones de las personas hacia la seguridad dentro de una organización industrial y fundamentalmente hacia el modelo implantado de seguridad y el estilo de gestión. Los resultados evidenciaron que las percepciones que tienen las personas sobre seguridad condiciona sus conductas. La herramienta de gestión, se implementará como un instrumento de medida basado en un cuestionario.

Kvorning, Hasle y Christensen (2015), exploraron acerca de los factores motivacionales que influyen en las pequeñas empresas de construcción y de reparación de automóviles para participar en programas de salud y seguridad en el

trabajo, tuvieron como objetivo desarrollar un modelo sistemático para el diseño de programas de intervención dirigidos de satisfacer las necesidades de las pequeñas empresas. Utilizaron un enfoque teórico para desarrollar un modelo de diseño, el mismo que consistió en cinco pasos: (a) Definición de los problemas de salud y seguridad en el trabajo del grupo objetivo, (b) la selección de métodos para mejorar el ambiente de trabajo, (c) el desarrollo de las teorías sobre los mecanismos que motivan el grupo objetivo, (d) analizar el contexto específico del grupo objetivo de los programas de la pequeña empresa, incluyendo papel, dirigido personalmente, las relaciones sociales, y la percepción del entorno de trabajo, y (e) el diseño de la intervención sobre la base de los pasos anteriores. Demostraron cómo el modelo de diseño se puede aplicar en la práctica por el desarrollo de un programa de intervención para las pequeñas empresas de la industria de la construcción y llegaron a la conclusión de que el modelo proporciona una herramienta útil para un proceso de diseño sistemático. El modelo hace que sea transparente tanto para los investigadores y profesionales en cuanto a cómo el conocimiento existente puede ser utilizado en el diseño de nuevos programas de intervención.

Ulubeyli, Kazaz y Er (2015) en la investigación “La percepción de seguridad y salud de los trabajadores de Turquía: Un estudio en las obras de construcción”, estudiaron las condiciones de higiene y de seguridad (HSE) en la industria de la construcción de Turquía desde la perspectiva del trabajador de la construcción. Aplicaron un cuestionario a 800 trabajadores de 32 diferentes proyectos de construcción y encontraron que los contratistas tienden a descuidar sus responsabilidades legales en el pago de los seguros de los trabajadores, además, pasaron por alto la formación en seguridad y eran reacios a contratar a los médicos en las obras de construcción y la inversión en equipo de protección personal.

Antecedentes nacionales

Alvarado (2014) en la investigación “Relación entre clima organizacional y cultura de seguridad del paciente en el personal de salud del centro médico naval”, tuvo como objetivo determinar la relación entre el clima organizacional y la cultura de

seguridad y así proponer alternativas para mejorar la seguridad en la institución. Desarrolló una investigación correlación de diseño no experimental, los instrumentos fueron aplicados a una muestra de 234 personas. Los resultados evidenciaron que las variables se encontraban significativamente relacionadas, así mismo al analizar las diferencias entre el personal de salud, médicos y enfermeras, respecto de la cultura de seguridad encontró que existían diferencias estadísticas significativas en todos los casos, apreciándose que los médicos presentan promedios más altos que las enfermeras; no encontró diferencias entre el personal al considerar la edad y tiempo de servicio, respecto de la percepción de la cultura de seguridad.

Caballero (2012) en la tesis “Evaluación de la seguridad y salud ocupacional de las MYPE´s de producción de ladrillo de arcilla en el Alto Mayo” tuvo como objetivo fundamental realizar un diagnóstico del nivel de seguridad y salud ocupacional que presentaban las Micro y Pequeñas Empresas - Mypes productoras del Ladrillo de Arcilla en las provincias de Rioja y Moyobamba, para esto levantó información de campo de 17 ladrilleras que representaban al 30% de la población. El análisis de los datos obtenidos evidenciaron que el Sistema de Seguridad Ocupacional en un 76.47% era deficiente y sólo el 5.88% de las ladrilleras mostraron eficiencia. Con respecto a la Salud Ocupacional el 94.12% de las ladrilleras era deficiente y el 5.88% fue calificada como medianamente eficiente; por lo cual que recomendó la implementación simultánea de campañas de sensibilización y capacitación en buenas prácticas por parte de las instituciones vinculantes.

Romero (2010) en la tesis “Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Compañía Minera Casapalca S.A.”, realizó una auditoría de línea de base para determinar el estado del Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en la unidad minera. Empleó la metodología de identificar los aspectos de seguridad y salud ocupacional reales y potenciales mediante una auditoría en todas las áreas de las instalaciones para luego utilizar el análisis de fortaleza y debilidades (FODA). Empleó como instrumento formatos de check list elaborados en función de las Normas de Seguridad e Higiene Minera, empleó

además las estadísticas de los incidentes y accidentes declarados al Ministerio de Energía y Minas correspondiente a los meses de Enero 2010 a Octubre 2010 y encuestas realizadas a los trabajadores y supervisores de la unidad minera. El análisis de los resultados evidenció que el área estudiada alcanzó un puntaje del 68% con respecto al cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional. Obtuvieron además un índice de frecuencia de accidentes de 6.30, un índice de severidad de 81.00 e índice de accidentabilidad de 0.56. Los resultados de las encuestas de percepción de los trabajadores y supervisores evidenciaron que la gerencia aplica un liderazgo vertical, un nivel regular de socialización del personal y un nivel regular de apertura al cambio de la organización. Finalmente recomendó mejorar los elementos de gestión adecuándose al nuevo Reglamento de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional DS 055 -2010-EM, asimismo e implementar el Sistema de Gestión en Seguridad Ocupacional OHSAS 18001: 2007 para prevenir, eliminar o disminuir los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

1.2. Fundamentación teórica

A continuación se presentan las diferentes concepciones y teorías relacionadas con la cultura de seguridad, se describen además las dimensiones que permitieron su medición y las teorías que la sustentan: presentando a The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire (2011) (citado en Valverde, 2011), como sustento teórico de la variable de estudio.

La seguridad y salud ocupacional en el Perú.

La seguridad y salud ocupacional, ha sido uno de los aspectos relacionados con el bienestar laboral que ha sido propuesto desde diversas perspectivas a través del tiempo. Así uno de los aspectos estudiados inicialmente estuvo relacionado únicamente con la protección de los trabajadores una vez ocurrido el accidente laboral, es decir estaba íntimamente relacionada con la medicina laboral con el único fin de evitar enfermedades (Valverde, 2011).

Fue junto a la Revolución industrial (1744) que surge la conceptualización de seguridad e higiene de trabajo, pero recién en el siglo XIX se inician las acciones y medidas reglamentarias destinadas a prevenir los accidentes laborales. En 1918 se crea la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y en 1921 se creó el Servicio de Seguridad y Prevención de Accidentes y la gran Escuela Americana de Seguridad del Trabajo (Valverde, 2011), instituciones destinadas a lograr condiciones adecuadas de bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

En el Perú, el estado elaboró diversas estrategias como parte de su política nacional. En la Constitución Política del Perú se regula de manera general el derecho a la vida, a la integridad física, psíquica y moral de los ciudadanos. Según la Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo amparado en el Decreto Supremo N°009-2005-TR (Ministerio del Trabajo, 2005) y el artículo 7 de la Constitución Política, se reconoce el derecho a la salud de toda persona en cualquier ámbito, incluido el laboral, por lo tanto la seguridad y salud en el trabajo es una condición básica para la protección social y el desarrollo de las relaciones de trabajo decente.

En el Reglamento de seguridad y salud en el trabajo Decreto supremo N° 009-2005-TR (Ministerio del Trabajo, 2005) modificado por el Decreto Supremo 007-2007-TR que modifica los artículos 17º, 31º, 58º, 77º y 79º del Decreto Supremo N° 009-2005-TR (Ministerio del Trabajo, 2007), se establece que:

El empleador debe implementar los registros y documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en función de las necesidades presentes. Estos registros y documentos pueden ser llevados a través de medios físicos o por medios electrónicos. Asimismo, deben estar actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad en todo aspecto (Seguridad y salud en el trabajo. Sistema de gestión basado en las Normas Ohsas 18001:2007, pár.1)

Por otro lado, según The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire (2011) (citado en Valverde, 2011), la seguridad y salud ocupacional viene a ser la previsión, identificación, evaluación y control de los riesgos que surgen en el trabajo o como consecuencia del mismo y que podrían afectar la salud y el bienestar de los trabajadores. Así mismo la percepción de todos estos aspectos, en este instrumento fue denominado como clima de seguridad.

La cultura de Seguridad

La cultura de seguridad es parte de la cultura organizacional y considera a las características individuales, las del trabajo y las organizacionales como los factores determinantes de la seguridad y salud de los trabajadores (Góngora, 2009). Así es necesario que en toda organización se diseñe y desarrolle un sistema integrado de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, pues este proceso debe ser sistemático, organizado y oportuno. Este proceso además depende de la complejidad y racionalidad de su aplicación con el fin de crear las condiciones de trabajo que deberán ser adecuadas a: (a) las individualidades y expectativas de los trabajadores en su entorno y (b) las características de los puestos de trabajo seguros. Estas medidas preventivas deben estar orientadas al logro de la meta de la organización y a contribuir con el aseguramiento de la calidad de vida de todos los individuos que forman parte de la organización (Góngora, 2009), este mismo autor sostiene además que el sistema de gestión integrado de la seguridad y salud en el trabajo es una herramienta indispensable para que la organización sea más competitiva y eficiente, pues permite mantener a los recursos humanos motivados y comprometidos con los objetivos institucionales, genera la conexión entre las filosofías y técnicas, resaltando los valores que se comparten en dicha institución, que en este caso sería la cultura de seguridad.

La cultura de la seguridad, es el conjunto de valores, normas, ética y patrones de conducta aceptables, que pretende en base a la autodisciplina fortalecer la seguridad más allá de los requisitos jurídicos y reglamentarios. Por lo tanto, la

cultura de la seguridad tiene que ser consustancial a los pensamientos y acciones de todos los individuos en todos los niveles de una organización (Alvarado, 2014).

Al respecto la Comisión de Seguridad y Salud del Reino Unido definió a la cultura de seguridad como el acúmulo de valores, competencias, comportamientos y actitudes que determinan el compromiso con la seguridad y la salud en una organización. Cooper (citado en Valverde, 2011) considera tres componentes de la cultura de seguridad: (a) los factores psicológicos, personales, internos y subjetivos; (b) los comportamientos observables relacionados con la seguridad y (c) las características situacionales objetivas.

En función de este modelo Valverde (2016), planteó que la cultura de seguridad está integrada por dos componentes: (a) el clima de seguridad, que incluye al comportamiento y actitudes del individuo en la organización y (b) el sistema de gestión de la seguridad y salud laboral, factor que incluye el conjunto de políticas, prácticas y procedimientos relacionadas con la prevención de accidentes y enfermedades.

La cultura de la seguridad según Hudson (2011) (citado en Martínez. y Cremades, 2012) en una organización es un proceso evolutivo que parte de un estado patológico y de inseguridad hasta llegar a un estado generativo y seguro. Este investigador destaca tres etapas culturales fundamentales: (a) en la primera etapa es pasiva y está asociada a los aspectos negativos, por lo que se inicia con la capacitación, el aseguramiento de las condiciones laborales, los procedimientos y los procesos de regulaciones; (b) la segunda etapa promueve la implicación de los trabajadores en las tareas y cumplimiento de las normas, se ofrecen incentivos para que los trabajadores asuman compromisos personales activos y (c) la última en la última etapa, es la de seguridad positiva, se enseña a los trabajadores a identificar riesgos, a informar de las lesiones potenciales y comportamientos y procedimientos seguros para prevenirlas

La salud ocupacional.

La Organización Internacional del Trabajo la define como: “El conjunto de actividades multidisciplinares encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas” (OIT, 2016, pág. 2).

Accidente de trabajo y Enfermedad Profesional.

Cuando el desarrollo normal de una actividad se paraliza debido a un suceso imprevisto e incontrolable, nos referimos a un accidente. Los accidentes se producen por condiciones inseguras y por actos inseguros, inherentes a factores humanos (Ramírez, 2008).

Seguridad Integral.

La seguridad integral determina las situaciones de riesgo y norma las acciones, de acuerdo al desarrollo social, económico y político que vive el país. Vendría a ser por lo tanto la adopción de una serie de acciones, disposiciones de seguridad, que a través de sus diferentes componentes permite cubrir parámetros que garantizan la protección y conservación del capital humano en toda actividad y contra cualquier riesgo, ya sea este de origen natural o los ocasionados por acción de la mano del hombre (Carrillo, 1996).

Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.

Viene a ser el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando relacionado la creación de conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (CGTP 2003, citado por Terán, 2012).

Clima de seguridad.

El clima de seguridad, según Zohar (citado en Valverde, 2016) vienen a ser las percepciones compartidas por todos los empleados sobre la seguridad y que influye en el comportamiento organizacional. Es el compromiso de la dirección con la seguridad y salud ocupacional y la participación activa de los trabajadores en las acciones de prevención, son los principales factores determinantes del clima de seguridad en una organización.

El liderazgo y la seguridad.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores el papel del líder es fundamental en toda gestión eficaz de la seguridad. Así, es importante considerar que los gerentes deben ser capaces de conducir la gestión de la seguridad de forma proactiva, se debe articular estratégicamente la misión con los nuevos escenarios de la empresa. El líder debe ser capaz de motivar a sus trabajadores a pensar de forma autónoma acerca de las acciones para impulsar la seguridad y potenciar su participación activa en todas las acciones destinadas a garantizar la seguridad y salud ocupacional (Martínez y Cremades, 2012)

Al respecto Flin y Yule (2004) plantearon que un liderazgo eficaz debe dirigir sus acciones hacia la seguridad, promoviendo el desarrollo de una cultura de seguridad en su organización. Así dentro de los estilos de liderazgo más eficientes para generar entornos de seguridad se encuentra el estilo participativo, pues permite a los trabajadores asumir responsabilidades e incrementar su nivel de compromiso con la seguridad, sin embargo no se puede dejar de considerar que el cambio de cultura más bien tiene un sentido vertical, pues se debe desarrollar desde el nivel gerencial a la base operativa de la organización, por lo tanto es vital que el área directiva entienda a cabalidad la importancia de generar ambientes de seguridad, se requiere de la aprobación de acciones de gestión que atiendan las prioridades y sobre todo que destine el financiamiento adecuado para implementarlas, al respecto Martínez y Cremades (2012) plantearon que:

El verdadero compromiso de una organización referente a la seguridad está determinado por su firme decisión en dedicar recursos para crear una atmósfera

que motive a los empleados a trabajar con seguridad, mediante prácticas que contrarresten el nivel de desconocimiento vigente y la apatía en tratar de cumplir los comportamientos de trabajo seguros. (p. 6).

Sistema de gestión de la calidad.

En función de las teorías modernas de la administración, que sugirieron que es necesario que la dirección delegue poder de decisión y garantice su descentralización a través de la promoción y motivación hacia la seguridad entre los elementos constitutivos de la fuerza de trabajo, Valverde (2016) propuso implementar un sistema de Gestión de la Seguridad Laboral, considerando mecanismos integrados y diseñados para controlar los riesgos que puedan afectar a la seguridad y salud de los empleados, permitiendo cumplir también con la legislación de cada país.

Así también, un buen sistema de seguridad debe estar plenamente implantado en la organización y tener políticas, estrategias y procedimientos que proporcionen armonía y protección. Para desarrollar un sistema, es necesario considerar un modo de crear conciencia, entendimiento, motivación y compromiso de todo el personal de la organización. Al respecto Góngora, Nápoles y Velázquez (2009), propusieron la integración del sistema de Seguridad Industrial como parte del sistema de gestión del capital humano, considerando la normativa nacional vigente acerca de la salud e integridad física del trabajador con el fin de lograr que la organización sea más productiva y competente.

Según los autores antes mencionados, para integrar el sistema de seguridad industrial a la gestión de los Recursos Humanos se requiere definir e integrar los componentes comunes entre ambas gestiones y medir los indicadores de desempeño, a continuación se describen cada uno de estos procesos:

Definición e integración de los componentes comunes entre ambas gestiones.

Para lograr la integración de los componentes comunes entre la gestión de los recursos humanos y el sistema de seguridad es necesario: (a) realizar una

evaluación física y mental del personal para seleccionarlos e integrarlos a un proceso de entrenamiento sobre normas y procedimientos relacionados con la seguridad laboral, (b) determinar las competencias laborales, es decir el perfil de los trabajadores; (c) definir los temas de formación del sistema de seguridad en función de las características del puesto, a este nivel es necesario contar con los recursos necesarios; (c) organización del trabajo, identificar los puestos de trabajos de alto riesgo y los que puedan provocar enfermedades ocupacionales para suministrar control, realizar monitoreos de salud y de las condiciones del área de trabajo para aplicar mejoras y describir los procesos de trabajo hallando las causas de agotamiento físico y mental. Brindar condiciones y equipos seguros y ergonómicos. Y disponer de mapas con los riesgos identificados que puedan provocar agotamiento y accidentes; (d) Estimulación moral y material de los trabajadores, reconocer y motivación moral, en función de los logros en seguridad y salud; (e) Evaluar el desempeño sobre los temas de seguridad, considerar acciones correctivas; (f) comunicación institucional, garantizando la comunicación eficiente para la difusión de los elementos del sistema de seguridad; (g) autoevaluación de los indicadores de seguimiento del sistema, programar inspecciones y analizar en equipo los resultados de la autoevaluación.

Indicadores de desempeño.

Referido a la medición de los requerimientos comunes de integración que permite evaluar su progreso (Góngora, Nápoles y Velázquez, 2009).

Modelos de gestión de seguridad.

Son diversos los modelos para una gestión de seguridad adecuada que garantice bajos índices de accidentes y las normativas internacionales y nacionales que facilitan su implementación en las organizaciones, a continuación se presentan las más importantes:

Normas OHSAS 18000 como sistema de salud y seguridad ocupacional, esta serie de normas fueron planteadas como:

Un sistema que dicta una serie de requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, habilitando a una empresa para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales e información sobre los riesgos inherentes a su actividad, en este caso a las actividades desarrolladas en los talleres de mecanización. Estas normas buscan a través de una gestión sistemática y estructurada asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo. (Cepyme, s/f. p, 54)

Esta norma es equivalente a la de ISO 14001 e ISO 9001:2000. En este rubro cabe destacar que OHSAS 18001:1999, que es ampliamente usada, no suplanta la obligación de respetar la legislación respecto a la salud y seguridad de los trabajadores, ni exime de la auditoría y verificación de su cumplimiento, estas series como modelo de gestión ayudan a establecer los compromisos, metas y metodologías para el cumplimiento de la legislación vigente (Cepyme, s/f.)

El proyecto de directrices técnicas de la OIT sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo y la guía de la Unión Europea.

La Unión Europea y la Organización Internacional del Trabajo, publicaron en 1999 el documento 0135/4/99 titulado *European guidelines on the successful organization of safety and health protection for workers at work (Safety and health managements systems)*, donde se plantean siete aspectos básicos a considerar para la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y la salud eficiente (Rubio, 2001, p. 11):

Implantación voluntaria.

Considerar las circunstancias especiales de las PYME.

Procedimientos de evaluación que no requieran auditorías externas obligatorias. Sin objetivos de certificación.

Económicamente justificable.

Desarrollo y mejora de las aptitudes para el cumplimiento y la cooperación con la legislación y el ordenamiento en seguridad y salud.

Incorporación de los trabajadores y/o sus representantes en el diseño, implementación y evaluación del sistema de gestión de la seguridad y la salud.

Este documento con 16 elementos clasificados en 5 grupos, presenta directrices técnicas e incorpora principios promovidos por la OIT en forma general, a partir de éste cada país debe adaptarlo a sus particularidades nacionales y determinar la mejor forma de aplicarlo. El proyecto de directrices de la OIT, tiene como objetivo fundamental orientar las políticas de los Estados e impulsar en ellos la creación de normativas nacionales particulares y dependientes de las características y necesidades particulares de las organizaciones o grupos de organizaciones, considerando “su tamaño e infraestructura, su tipo de peligros y riesgos, su actividad económica y otras características específicas” (Rubio, 2001, p. 12)

Es importante considerar que ambos modelos resaltan la importancia de la organización, capacitación y participación activa de todos los miembros de la organización para garantizar ambientes de seguridad y salud ocupacional, la diferencia fundamental entre estos modelos radica en el carácter certificable que presentan las Ohsas y la característica voluntaria de las directrices de la OIT, por lo tanto la selección del modelo dependerá de las políticas e interés particulares de la organización.

Legislación Aplicada.

Ley N° 28611: Ley General del Ambiente.

Según el Congreso de la República (2005)

Deroga y mejora el antiguo "Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales" donde se establece que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza. El Estado tiene la obligación de mantener la calidad de vida de las personas, previniendo y controlando la contaminación ambiental y cualquier proceso

de deterioro o depredación de los recursos naturales, que pueda interferir con el normal desarrollo de toda forma de vida y de la sociedad.

Decreto Supremo N° 009–2005.

Según el Ministerio de Trabajo (2005).

Nuestro estado ha establecido un reglamento que impone a las empresas nuevas, obligaciones para implantar Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el Sistema OHSAS 18001. Este reglamento es un imperativo legal que obliga a todos los sectores productivos del país, a establecer los principios y exigencias mínimos que todas las instituciones o empresas involucradas deben cumplir para suministrar, mantener y mejorar las condiciones básicas de la protección física y mental que los trabajadores necesitan al exponerse a riesgos en el lugar de trabajo. Por ello las empresas deben prepararse para poder implementar este nuevo Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, no sólo para evitar sanciones sino para mejorar la satisfacción de sus propios intereses, integrando la mejora de la seguridad y salud relacionada a los procesos constructivos.

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

Presidida por el Consejo de Ministros

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

Decreto Supremo N° 003–98–SA.

Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

Según el Ministerio de Trabajo (1998).

Las Normas técnicas del seguro complementario de trabajo de riesgo precisan que las entidades empleadoras que contraten obras, mano de obra proveniente de cooperativas de trabajadores, empresas de servicios especiales temporales o complementarios, contratistas, subcontratistas o de instituciones de intermediación o provisión de mano de obra tendrán la obligación de verificar que todos los trabajadores tengan el seguro complementario de trabajo de riesgo o en todo caso adquirirlo por cuenta propia para garantizar la cobertura de dichos trabajadores en caso suceda algún accidente.

Dimensiones del clima de seguridad

Cullen y Victor (1993) plantearon que para medir el clima se deben considerar las percepciones, pues el clima es un fenómeno de grupo y que al recolectar respuestas descriptivas en lugar de afectivas, se reduce el riesgo de confusión entre las percepciones del clima y las características psicológicas individuales.

Por su parte, Guldenmund (2010) planteó que para evitar confusiones al medir el clima de seguridad, se debe diferenciar adecuadamente las percepciones de las actitudes. Así, las percepciones parecen ser descriptivas y se refieren a objetos externos, mientras que las actitudes son consideradas evaluaciones personales de los mismos objetos, por lo tanto el clima de seguridad debe ser medido a partir de las actitudes.

González, *et al.* (2012) explicó que un sistema de gestión de la seguridad y salud laboral refleja el compromiso de la organización hacia la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y es considerado un antecedente del clima de seguridad. Estos autores explicaron el clima de seguridad como el conjunto de actitudes y percepciones de los empleados sobre la importancia concedida por la empresa a la seguridad. Manifestaron además, que cuanto más desarrollado, más positiva será la actitud hacia la seguridad y en consecuencia más seguros serán sus comportamientos; por lo tanto, el comportamiento inseguro es,

frecuentemente, el producto de fallos latentes en la organización y en los sistemas de gestión que predisponen al trabajador a actuar sin seguridad.

En la presente investigación se considera la propuesta de Kines, *et al.* (2011) quienes consideraron que el clima de la seguridad puede ser medido a través de siete dimensiones, las cuales se describe a continuación:

Dimensión 1. Compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad y salud ocupacional.

Viene a ser la obligación contraída por la dirección para elaborar un plan, liderar a los empleados e influir sobre sus esfuerzos para seguir el plan hasta lograr los objetivos. Será medida a través de la percepción de los trabajadores acerca del compromiso de la dirección respecto: (a) la prioridad dada a la seguridad, (b) la promoción de la seguridad y reacción ante los comportamientos inseguros, (c) a mostrar competencia en manejar la seguridad y (d) la comunicación de los aspectos de seguridad (Kines, *et al.*, 2011).

Por su parte Zohar (1980) estableció las actitudes de la dirección hacia la seguridad, está referida al compromiso y preocupación de parte de las autoridades y directivos de la empresa respecto al tema de seguridad, debido a que las percepciones que los trabajadores tienen acerca de la práctica de éstos influye en su compromiso personal, ejecución de conductas seguras y menor tendencia a implicarse en conductas de riesgo

Dimensión 2. Fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección.

Es la promoción e impulso de la seguridad y salud ocupacional en los trabajadores por parte de la dirección, es decir es la percepción de los trabajadores acerca del apoyo que da la dirección a la participación en seguridad de los trabajadores (Kines, *et al.*, 2011).

Al respecto Zohar (1980) destacó la importancia de los programas de entrenamiento, el fomento de la seguridad y salud ocupacional comprendía

aquellos espacios y recursos que la organización asigna a la preparación y al conocimiento de sus trabajadores en temas de seguridad, en este caso se considera que el respaldo empírico es vital para el desempeño exitoso de las labores y conductas de seguridad

Dimensión 3. Aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por parte de la alta dirección.

Es la percepción de los trabajadores de la forma como trata la dirección a los empleados involucrados en accidentes (Kines, *et al.*, 2011).

Al respecto Zohar (1980) planteó que la aplicación justa vendría a ser el reconocimiento otorgado por la organización a aquellos trabajadores que exhiben conductas seguras, traducidas en algún tipo de incentivo o ascenso en su centro laboral, es decir que la retribución a las personas por la adopción de prácticas seguras en el trabajo resulta ser efectiva en la reducción de accidentes ocupacionales.

Dimensión 4. Compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional.

Es la percepción de los trabajadores sobre como ellos: (a) se comprometen con la seguridad y la promueven y (b) se cuidan entre sí (Kines, *et al.*, 2011).

En esta dimensión también se consideran los efectos de la conducta segura en el estatus social, que vendría a ser la influencia de las conductas seguras en la reputación del trabajador; el estatus del encargado de seguridad y el Estatus del Comité de Seguridad, estas dos últimas dimensiones se refieren a la influencia de las autoridades y en el control del cumplimiento de conductas de seguridad, así como de las acciones de amonestación ante su incumplimiento (Zohar, 1980).

Dimensión 5. La seguridad y salud ocupacional como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo.

Es la percepción de los trabajadores sobre como ellos(a) priorizan la seguridad y salud ocupacional sobre los avances de sus labores, (b) aceptar tomar riesgos o condiciones peligrosas y (c) no mostrar valentía (Kines, *et al.*, 2011).

Por su parte Zohar (1980) estableció que esta dimensión involucra el nivel de riesgo en el lugar de trabajo, es decir las creencias de los trabajadores respecto a la probabilidad de resultar dañados debido a los peligros inherentes en su lugar de trabajo

Dimensión 6. Comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad.

Viene a ser la percepción de los trabajadores sobre como ellos (a) hablan sobre los temas de seguridad, (b) como se ayudan mutuamente a trabajar seguros y (c) acerca de la habilidad para asegurar la seguridad en el día a día (Kines, *et al.*, 2011).

Se considera además el ritmo de trabajo en la seguridad, la cual está relacionada con las consecuencias para la seguridad que puede tener la ejecución del volumen de trabajo en diferentes lapsos de tiempo (Zohar, 1980)

Dimensión 7. Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de la seguridad y salud ocupacional.

Es la percepción de los trabajadores sobre (a) la efectividad del sistema de seguridad, (b) los beneficios de la planeación, (c) los beneficios del entrenamiento en seguridad y (d) los beneficios de definir objetivos y metas claras en seguridad (Kines, *et al.*, 2011).

Bajo esta perspectiva que considera la existencia o no de confianza de los trabajadores en la efectividad de los sistemas de seguridad existente, por lo que está determinado por la identificación y reconocimiento del rol que juega un líder como representante de seguridad para prevenir accidentes, para luego identificar aquellas acciones que podrían ser un riesgo para la seguridad, priorizando la prevención.

1.3. Justificación.

Justificación teórica.

El análisis realizado en la presente investigación acerca de las condiciones laborales y salud en el trabajo, así como de la necesidad de aplicar los principios de seguridad, pretende convertirse en material de consulta para próximas investigaciones relacionadas con la cultura de seguridad, tal es así que la información presentada ayudará en la toma de decisiones a nivel jerárquico con la intención de garantizar condiciones laborales optimas y que garanticen el desarrollo de un clima se seguridad adecuado dentro de sus respectivas Entidades.

Justificación metodológica.

Los instrumentos metodológicos utilizados en la presente investigación nos permitirá ratificar teorías tratadas en investigaciones similares de seguridad y salud en el trabajo, así mismos se brindará un instrumento debidamente validado que permita realizar el diagnóstico acerca del clima de seguridad que se desarrollen en las diferentes entidades públicas y privadas.

Justificación en el ámbito de la gestión pública.

Los resultados de la presente investigación servirán para identificar los diferentes aspectos relacionados con la seguridad y salud de los trabajadores, información sobre la cual los diferentes niveles jerárquicos podrán tomar decisiones que garanticen el cumplimiento de la normativa existente, así como la mejora de las condiciones laborales en las que desarrollan sus funciones los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural , elevando así los estándares de calidad y productividad en el ámbito de estudio.

Así , el Estado específicamente el Ministerio de Agricultura evitaría la aplicación de multas y penalidades causadas por no cumplir con las condiciones básicas para

la protección social y el desarrollo de un trabajo decente tal como lo determina el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo DS N°009-2005-TR.

1.4. Problema

A nivel mundial la Organización internacional del trabajo (OIT) ha adoptado más de 40 convenios y recomendaciones que tratan el tema de la seguridad y la salud en el (OIT,2016), sin embargo fuentes estadísticas de la OIT , reportan que cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, estas malas prácticas generan una gran carga económica, la cual se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año, (OIT, 2016, pár. 1).

En nuestro país, la constitución política y la normatividad vigente de seguridad y salud en el trabajo, brinda a las instituciones públicas y privadas el marco legal que garantiza las condiciones necesarias de seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores (MINTRA , 2005).

Así mismo, la OMS (2014) ha reportado que los principales riesgos ocupacionales son los traumatismos, ruidos, agentes carcinogénicos, partículas transportadas por el aire y riesgos ergonómicos que derivan en enfermedades crónicas, son causa del 37% de todos los casos de dorsalgia; 16% de pérdida de audición; 13% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica; 11% de asma; 8% de traumatismos; 9% de cáncer de pulmón; 2% de leucemia; y 8% de depresión. (OMS, 2014)

Diversas investigaciones han demostrado que el cumplimiento de las normas de seguridad en el lugar de trabajo pueden contribuir a reducir el ausentismo por enfermedad en un 27% y los costos de atención sanitaria para las empresas en un 26%.(OMS, 2014).

Lo expuesto evidencia la importancia de la percepción del nivel de seguridad y salud ocupacional que deben tener los trabajadores en las organizaciones, sean públicas o privadas, especialmente en las instituciones públicas que dependen del trabajo directo de personal sometido a altos riesgos laborales . Es vital que la

gestión administrativa genere climas favorables respecto a la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, garantizándose así condiciones laborales que motiven a los trabajadores y garanticen buenos rendimientos.

Actualmente los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016, vienen desarrollando sus labores cotidianas con condiciones básicas de seguridad y salud laboral, la mayoría de éstos desconocen los riesgos y peligros que involucra desempeñarse o cumplir con las labores asignadas, luego éstas acciones no son suficientes asimismo, no existen estudios que reporten cómo estos trabajadores perciben los niveles de riesgo o seguridad ocupacional, razón por la cual no se cuenta con información real acerca de esta problemática, por lo que no es considerada dentro de los planes de trabajo o implementación de los programas y políticas públicas.

1.4.1. Problema General.

¿Cuál es el nivel de percepción del clima de seguridad por parte de los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

1.4.2. Problemas específicos.

PE 1: ¿Cuál es el nivel de compromiso y capacidad de la dirección con la S.S.O. percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

PE 2: ¿Cuál es el nivel del fomento de la S.S.O por parte de la dirección percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

PE 3: ¿Cuál es el nivel de aplicación justa de la S.S.O por parte de la dirección percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

PE 4: ¿Cuál es el nivel de compromiso con la S.S.O de los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

PE 5: ¿Qué nivel de prioridad con el S.S. O y rechazo al riesgo presentan los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

PE 6: ¿Cuál es el nivel de comunicación de la S.S.O entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad que presentan los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

PE 7: ¿Cuál es el nivel de confianza que presentan los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad en la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

1.5. Objetivo general.

Determinar el nivel de percepción del clima de seguridad por parte de los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016

1.5.1. Objetivo específicos.

OE 1: Determinar el nivel de compromiso y capacidad de la dirección con la S.S.O. percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.

OE 2: Determinar el nivel de fomento de la S.S.O por parte de la dirección percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.-

OE 3: Determinar el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la dirección percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.

OE 4: Determinar el nivel de compromiso con la S.S.O. que presentan los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.

OE 5: Determinar el nivel de prioridad respecto al S.S. O y rechazo al riesgo que perciben los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.

OE 6: Determinar el nivel de comunicación de la S.S.O. entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad que perciben los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016

OE 7: Determinar el nivel de confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad de la dirección que perciben los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.

II. Marco metodológico

2.1. Variable

En la presente investigación se estableció como variable de estudio el clima de seguridad percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural del Ministerio de Agricultura. La variable fue de naturaleza cualitativa y su ocurrencia se expresó en categorías determinadas en función de los valores asignados a los instrumentos; en tal sentido fueron medidas en una escala ordinal, lo que permitió establecer relaciones de tipo mayor, menor, igual o niveles entre los individuos.

Definición conceptual de la variable Clima de seguridad.

El clima de seguridad viene a ser el nivel de seguridad y salud ocupacional en el ambiente laboral y que es percibido por el trabajador. The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50) (Kines et al., 2011).

Operacionalización de las variables

La variable de estudio fue medida a través de siete dimensiones: (a) el compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad y salud ocupacional, que contaba con nueve ítems, (b) el fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección que contaba con siete ítems, (c) la aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por parte de la alta dirección que contaba con seis ítems, (d) el compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional que contaba con seis ítems, (e) la seguridad y salud ocupacional prioridad de los empleados y rechazo del riesgo que contaba con siete ítems, (f) la comunicación de S.S.O entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad que contaba con ocho ítems y (g) la confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad que contaba con ocho ítems.

Tabla 1

Matriz operacional de la variable Clima de seguridad

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
Compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad y salud ocupacional	Compromiso y capacidad de la dirección	1,2,3,4,5	Escala de Likert	De la variable clima se seguridad Bajo = [50-100] Medio = [101-150] Alto = [151-200]
	Falta de compromiso y capacidad de la dirección	6,7,8,9	(1) Muy en desacuerdo	
Fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección	Se fomenta la seguridad y salud ocupacional	10,11,12,13,14	(2) En desacuerdo	Primera dimensión Bajo = [9-17] Medio = [18-26] Alto = [27-36]
	No se fomenta la seguridad y salud ocupacional	15,16	(3) De acuerdo	
Aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección	Se aplica de manera justa la seguridad y salud ocupacional	17,18,19,20	(4) Muy de acuerdo	Segunda dimensión Bajo = [7-13] Medio = [14-20] Alto = [21-28]
	No se aplica de manera justa la seguridad y salud ocupacional	21,22		
Compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional	Empleados comprometidos con la seguridad y salud ocupacional	23,24,25		Tercera dimensión Bajo = [6-11] Medio = [12-17] Alto = [18-24]
	Falta de compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional	26,27,28		
La seguridad y salud ocupacional prioridad de los empleados y rechazo del riesgo	Se prioriza la seguridad y rechazo del riesgo	29		Cuarta dimensión Bajo = [6-11] Medio = [12-17] Alto = [18-24]
	No se prioriza la seguridad y rechazo al riesgo	30,31,32,33,34,35		
Comunicación de S.S.O entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad	Existe intercambio de información de S.S.O entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad	36, 37, 38, 39, 40, 41, 42		Quinta dimensión Bajo = [7-13] Medio = [14-20] Alto = [21-28]
	No existe intercambio de información de S.S.O entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad	43		
Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de la S.S.O	Existe confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de S.S.O	44,45,46,47		Sexta dimensión Bajo = [7-13] Medio = [14-20] Alto = [21-28]
	Falta de confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de S.S.O	48, 49, 50		

2.3. Metodología

El método que se usó fue el método descriptivo deductivo, porque miden y describen la variable en función de las dimensiones e indicaciones, luego de su análisis se deducen las conclusiones.

2.4. Tipo de estudio

El trabajo se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y corresponde a una investigación básica de nivel descriptivo Hernández, Fernández y Baptista (2010).

Básica, porque busca nuevos conocimientos sin un fin práctico inmediato; está dedicada a ampliar los conocimientos relacionados las variables motivación y la satisfacción laboral.

Descriptiva, pues se describió a la variable cultura de seguridad tal y cual se presentaron al momento de la investigación.

2.5. Diseño de estudio

La investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental de corte transversal, pues no se desarrolló ningún tratamiento experimental y la recolección de datos fue en un solo momento (Hernández, *et al.* 2010).

2.6. Población, muestra y muestreo

La población estuvo constituida por 400 campesinos que provienen de Ancash: Yungay, Caraz, Huaraz y que fueron contratados por AGRO RURAL, para la Campaña de Recolección de Abonos 2016 con el objetivo de cumplir el Plan de manejo 2016.

Muestreo.

Se determinó empleando el muestreo aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95% y para su determinación se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z)^2 (pqN)}{(E)^2 (N-1) + (Z)^2 pq}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)(400)}{(0.05)^2 (400-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

Dónde :

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza.

p = proporción de éxito

q= 1-p

e = error muestral

N = población

$$n = 199$$

Muestra.

La muestra estuvo constituida por 199 campesinos provenientes de Ancash: Yungay, Caraz, Huaraz y que fueron contratados por AGRO RURAL, para la Campaña de Recolección de Abonos 2016 con el objetivo de cumplir el Plan de manejo 2016.

Criterios de selección.

En la presente investigación la población y muestra estuvo compuesta por los campesinos contratados para la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016, incluyendo diferentes cargos y edades diferentes.

La muestra fue seleccionada a través de un muestreo probabilístico, con la finalidad de garantizar la homogeneidad y confiabilidad de la investigación.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos.

La técnica utilizada en la investigación fue la encuesta, que es una técnica basada en preguntas dirigidas a un número considerable de personas, la cual emplea cuestionarios para indagar sobre las características que se desea medir o conocer. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Instrumento de recolección de datos.

Según la técnica de la investigación, se empleó como instrumento para la recolección de información el cuestionario. Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2010) indican que “consiste en un conjunto de preguntas de una o más variables a medir” (p.217).

Ficha técnica del instrumento

Nombre: The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50)

Autores: Kines *et al.*, 2011

Forma de aplicación: Individual.

Grupo de aplicabilidad: adultos

Duración: 25 minutos.

Descripción: El cuestionario está compuesto por 50 ítems. El cuestionario fue estructurado bajo una escala de tipo Likert de cinco categorías: totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), parcialmente de acuerdo (3), de acuerdo (4), totalmente de acuerdo (5) y está dividido en siete dimensiones: (a) Compromiso y capacidad de la dirección con la S.S.O. (b) Fomento de la S.S.O. (c) Aplicación

justa de la S.S.O. (d) Compromiso de los empleados con la S.S.O. (e) La S.S.O como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo. (f) El aprendizaje de seguridad en grupo y la confianza en la capacidad de la seguridad y (g) La confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.

Baremo del instrumento: The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire

De la variable clima se seguridad

Bajo = [50-100], Medio = [101-150] y Alto = [151-200]

Primera dimensión: Bajo = [9-17], Medio = [18-26] y Alto = [27-36]

Segunda dimensión: Bajo = [7-13], Medio = [14-20] y Alto = [21-28]

Tercera dimensión: Bajo = [6-11], Medio = [12-17] y Alto = [18-24]

Cuarta dimensión: Bajo = [6-11], Medio = [12-17] y Alto = [18-24]

Quinta dimensión: Bajo = [7-13], Medio = [14-20] y Alto = [21-28]

Sexta dimensión: Bajo = [7-13], Medio = [14-20] y Alto = [21-28]

Séptima dimensión: Bajo = [7-13], Medio = [14-20] y Alto = [21-28]

2.8. Validación y confiabilidad de los instrumentos

Validación del instrumento

En términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Para determinar la validez de los instrumentos, se empleó el juicio de expertos. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), el juicio de expertos se emplea para contrastar la validez de los ítems y consiste en preguntar a personas expertas en el tema acerca de la consistencia interna de los ítems y sobre su grado de adecuación a un criterio determinado y previamente establecido.

Tabla 2:

Validez de los instrumentos, según expertos

Especialistas	<u>Opinión de aplicabilidad</u>	
	Cultura organizacional	Compromiso organizacional
Juez 1	Aplicable	Aplicable
Juez 2	Aplicable	Aplicable
Juez 3	Aplicable	Aplicable

Confiabilidad del instrumento

El instrumento de recolección de datos que se empleó en el estudio tiene ítems con opciones en escala Likert, por lo que se empleó el coeficiente alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad del instrumento, analizando la correlación media de cada ítem con todas las demás que integran dicho instrumento.

Para determinar el coeficiente de confiabilidad, se aplicó la prueba piloto, después de analizarlo mediante el alfa de Cronbach con la ayuda del software estadístico SPSS versión 21.

Tabla 3

Escala de valores para determinar la confiabilidad

Valor	Interpretación
Alrededor de 0.9	Es un nivel elevado de confiabilidad
La confiabilidad de 0.8 o superior	Puede ser considerada como confiable
Alrededor de 0.7	Se considera baja
Inferior a 0.6	Indica una confiabilidad inaceptablemente baja

Nota.- Tomado de Hogan (2004)

Tabla 4

Confiabilidad de los instrumentos – Alfa de Cronbach

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nº Ítems
Cultura de seguridad	0.96	50

En función del resultado obtenido del juicio de expertos, que consideraron los instrumentos aplicables y el índice de fiabilidad obtenido por el alfa de Cronbach igual; se asumió que el instrumento era altamente confiable y procedía su aplicación.

2.9. Método de recolección de datos

El procedimiento para la recolección de datos siguió los siguientes pasos:

Se inició con la aplicación de los instrumentos, siguiendo las indicaciones establecidas en la respectiva ficha técnica. Posteriormente, con los datos obtenidos se elaboró la matriz de datos, se transformaron los valores según las escalas establecidas y se procedió con el debido análisis, con la finalidad de presentar las conclusiones y recomendaciones y de esta manera preparar el informe final.

2.10. Método de análisis de datos

Una vez recolectados los datos de la investigación, se procedió a analizar cada una de las variables de la siguiente manera:

1er paso: Categorización analítica de los datos: se clasificaron y codificaron para lograr una interpretación de los hechos recogidos. Se elaboró la matriz de datos.

2do paso: Descripción de los datos: Mediante tablas de resumen de resultados, se presentaron las frecuencias y porcentajes de cada una de las categorías.

3er paso: Análisis e integración de los datos: se relacionaron y compararon los datos obtenidos. Los procedimientos estadísticos se hicieron con el programa SPSS 21.0 para Windows XP y el EXCEL.

III. Resultados

3.1. Resultados descriptivos

3.1.1. Distribución de frecuencias del clima de seguridad

En la tabla 5 y figura 1 se observa que el 100% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de *Agro Rural*, percibieron que el clima de seguridad era de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo o alto.

Tabla 5

Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0.0
Medio	100	100.0
Alto	0	0.0
Total	199	100

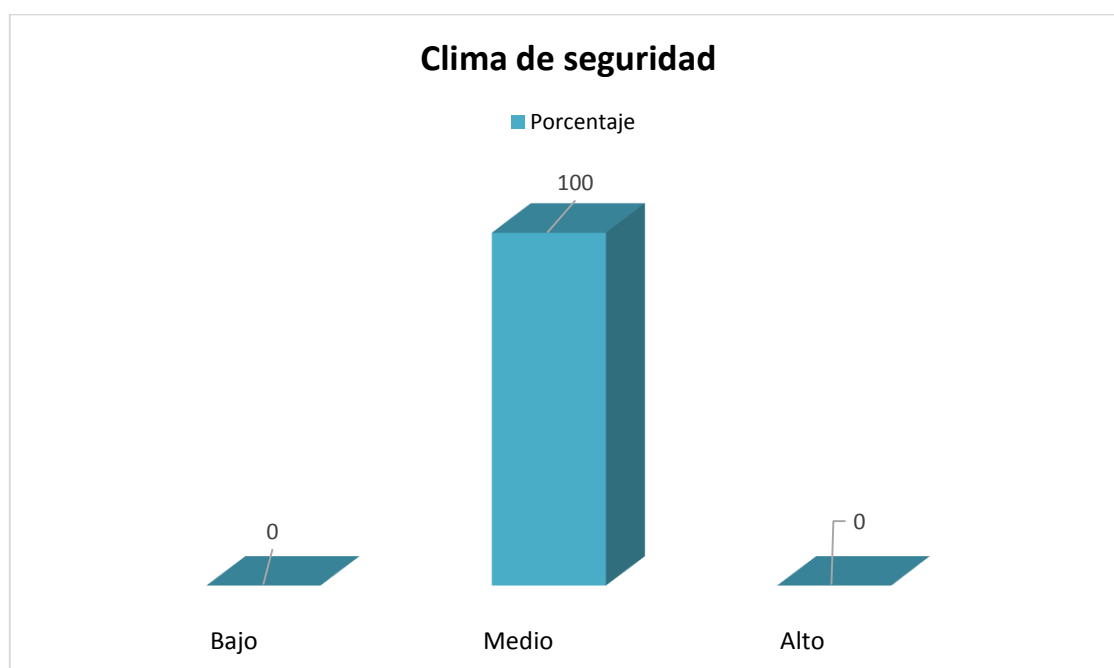


Figura 1. Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

3.1.2. Distribución de frecuencias de la dimensión compromiso y capacidad de la dirección

En la tabla 6 y figura 2 se observa que 83.9% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el nivel de compromiso y capacidad de la dirección respecto al clima de seguridad era de nivel medio y que el 16.1% de éstos lo consideró de nivel alto, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo.

Tabla 6

Nivel de compromiso y capacidad de la dirección percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	167	83,9
Alto	32	16,1
Total	199	100,0

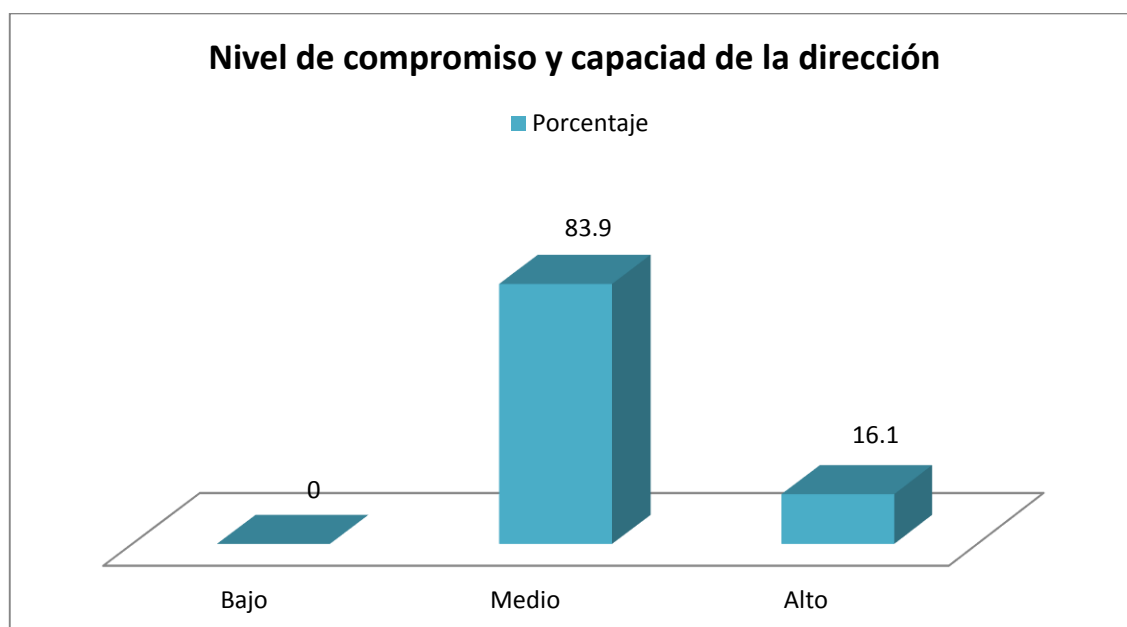


Figura 2. Nivel de compromiso y capacidad de la dirección percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

3.1.3. Distribución de frecuencias de la dimensión fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección

En la tabla 7 y figura 3 se observa que 59.8% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección era de nivel medio y que el 40.2% de éstos lo consideró de nivel alto, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo.

Tabla 7

Nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	119	59,8
Alto	80	40,2
Total	199	100,0

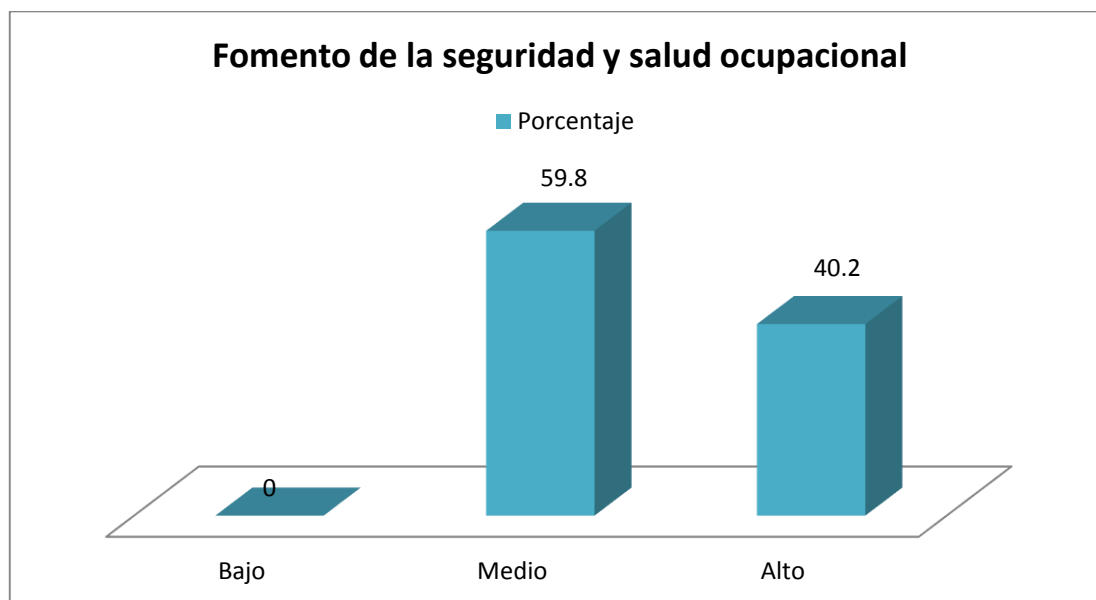


Figura 3. Nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

3.1.4. Distribución de frecuencias de la dimensión aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la alta dirección

En la tabla 8 y figura 4 se observa que 67.3% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la alta dirección era de nivel alto y que el 32.7% de éstos lo consideró de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo.

Tabla 8

Nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la alta dirección en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	65	32,7
Alto	134	67,3
Total	199	100,0

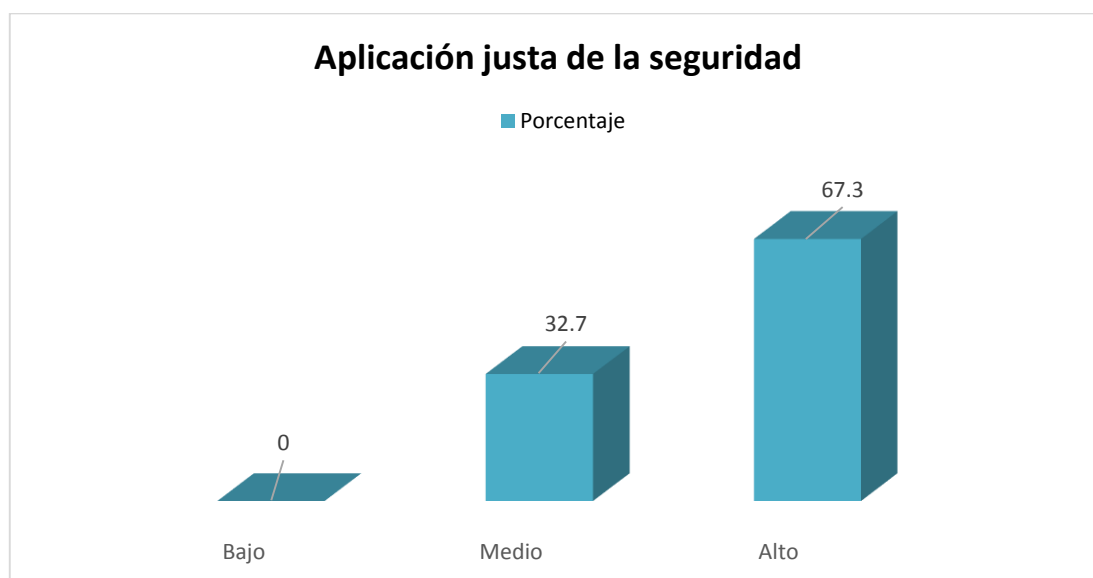


Figura 4. Nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la alta dirección en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

3.1.5. Distribución de frecuencias de la dimensión compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional

En la tabla 9 y figura 5 se observa que el 95% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, presentaron un nivel de compromiso con la seguridad y salud ocupacional de nivel medio y que sólo el 5% de éstos presentaron niveles altos, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo.

Tabla 9

Nivel de compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	189	95,0
Alto	10	5,0
Total	199	100,0

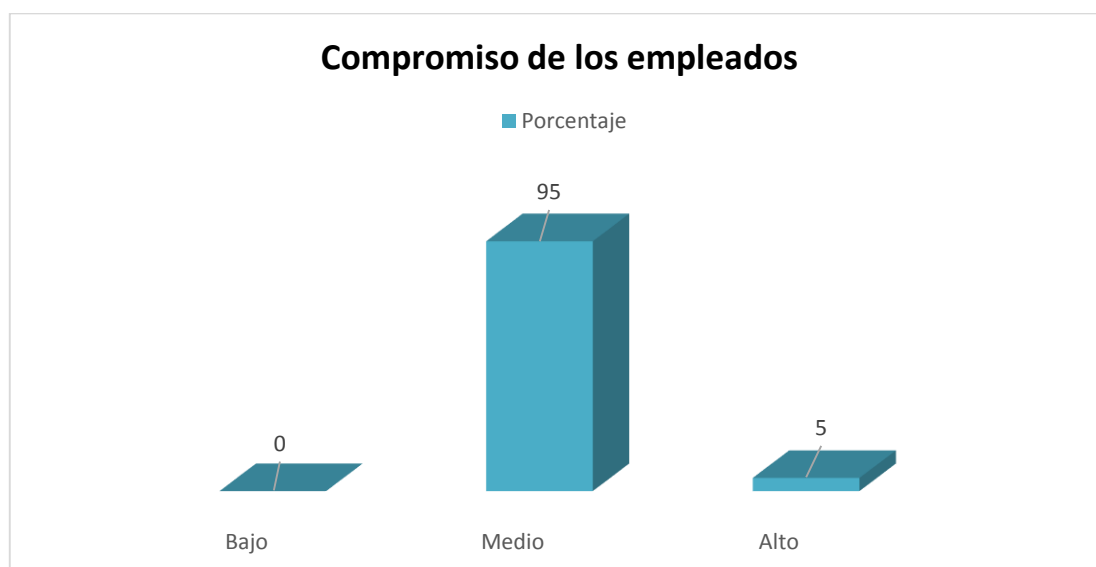


Figura 5. Nivel de compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

3.1.6. Distribución de frecuencias de la dimensión seguridad y salud ocupacional prioridad de los empleados y rechazo del riesgo.

En la tabla 10 y figura 6 se observa que el 97% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, presentaron un nivel medio de rechazo al riesgo y prioridad de la seguridad y salud ocupacional y que sólo el 3% de éstos presentaron niveles altos, no encontrándose trabajadores con niveles bajos.

Tabla 10

Nivel de prioridad de la seguridad y salud ocupacional y rechazo del riesgo en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	193	97,0
Alto	6	3,0
Total	199	100,0

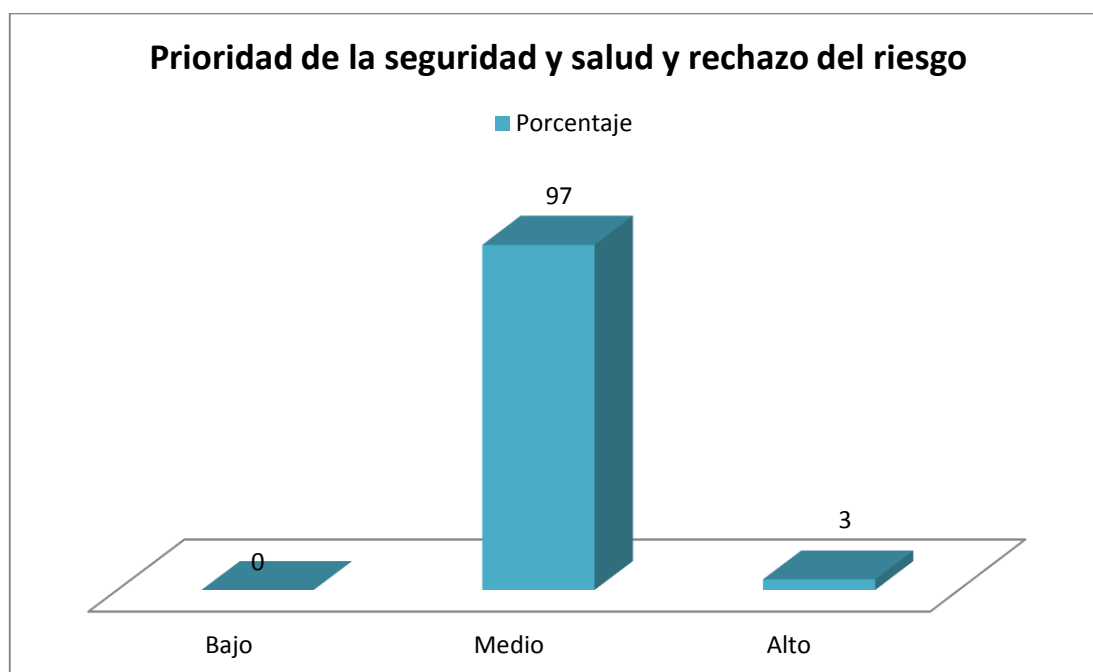


Figura 6. Nivel de prioridad de la seguridad y salud ocupacional y rechazo del riesgo en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

3.1.7. Distribución de frecuencias de la dimensión comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad.

En la tabla 11 y figura 7 se observa que el 89.4% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, consideraron que la comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, el aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad era de nivel alto y que el 10.6% de éstos los consideraron de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la percibieran como baja.

Tabla 11

Nivel de comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	21	10,6
Alto	178	89,4
Total	199	100,0

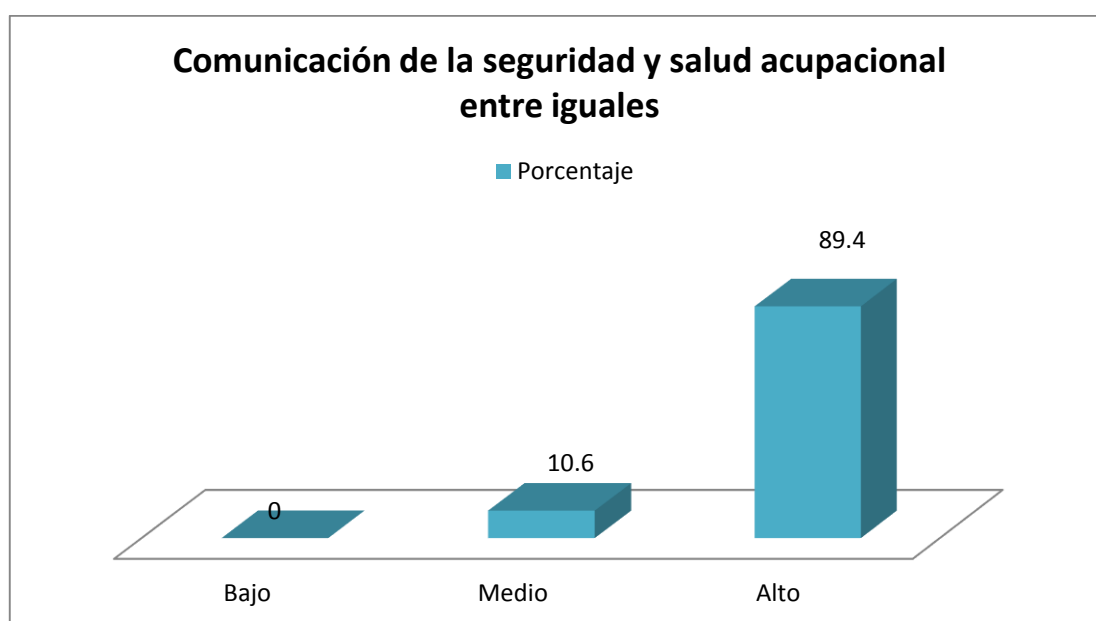


Figura 7. Nivel de comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad.

3.1.8. Distribución de frecuencias de la dimensión confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.

En la tabla 12 y figura 8 se observa que el 87.4% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, presentaron un nivel de confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad de nivel medio, y que el 12.6% lo consideraron de nivel alto, no encontrándose trabajadores que presentaran niveles bajos de confianza.

Tabla 12

Nivel de confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	174	87,4
Alto	25	12,6
Total	199	100,0

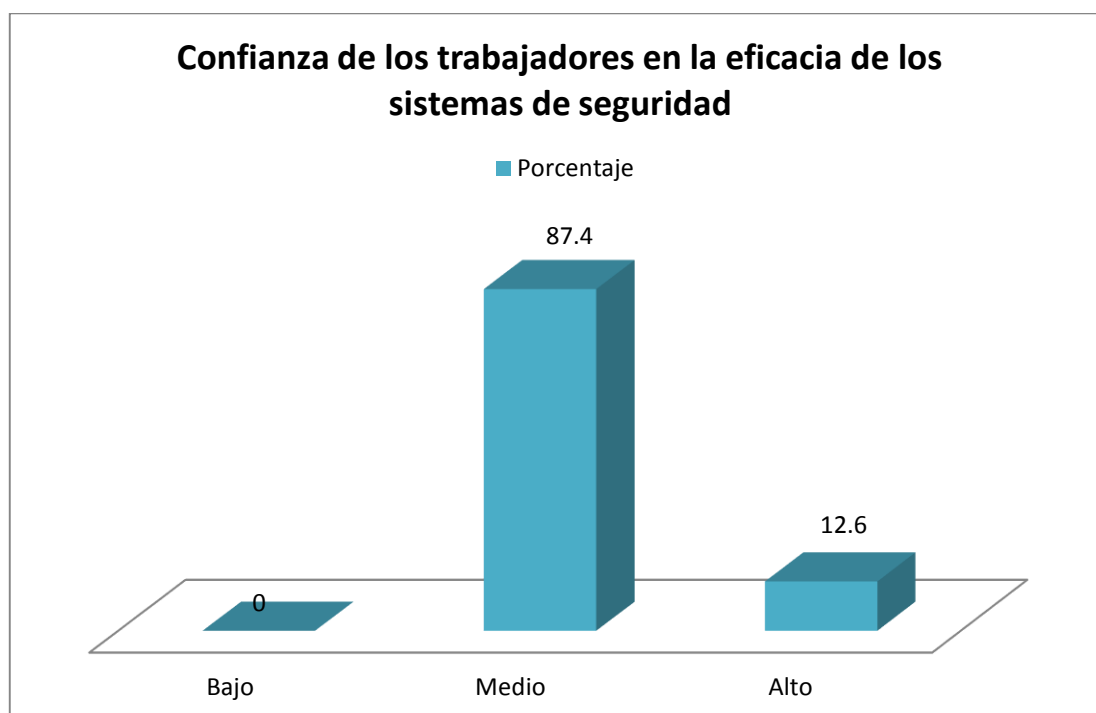


Figura 8. Nivel de confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.

IV. Discusiones

La presente investigación se realizó con el objetivo de generar un diagnóstico acerca del clima de seguridad en la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural. Para recabar información se empleó como instrumento el cuestionario nórdico que medía la seguridad y salud ocupacional (NOSACQ-50), el cual fue traducido y adaptado al contexto bajo el cual se desarrolló la investigación.

El análisis de los resultados mostró que el 100% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agrorural consideraban que el clima de seguridad era de nivel medio, es decir que en esta institución la dirección no se encuentra completamente comprometida con la seguridad y salud ocupacional y los trabajadores no participan activamente en las acciones de prevención. Esto se debe probablemente a la inexistencia de un liderazgo eficaz, que sea capaz de conducir proactivamente la gestión de la seguridad, pues no ha articulado estratégicamente la misión con los nuevos escenarios; por lo tanto los trabajadores no se encuentran motivados para participar activamente en las acciones que plantea la institución para garantizar la seguridad y salud ocupacional. Al respecto Martínez y Cremades (2012) plantearon que el verdadero compromiso de la institución frente a la seguridad debe partir con la asignación de recursos y financiamiento para crear ambientes motivadores para que los empleados trabajen con seguridad.

Durante la realización de la presente investigación se tuvo como principal inconveniente la falta de antecedentes en los que se haya medido esta variable en el ámbito público. Sin embargo se ha considerado la investigación realizada por Kines, et al., quien aplicando el instrumento NOSCQ-50 midió el clima de seguridad en diferentes países, estos investigadores contextualizaron el instrumento y lo plantearon en función de siete dimensiones, las mismas que fueron empleadas en esta investigación. Estos investigadores determinaron que el compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad, el fomento de la seguridad por parte de la dirección, la justa aplicación de la seguridad por parte de la dirección, el compromiso de los empleados con la seguridad, la seguridad como prioridad de los

empleados y rechazo del riesgo, la comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad y la confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad se encontraban directamente relacionadas con la motivación de los trabajadores hacia la seguridad.

Los resultados hallados respecto al clima de seguridad en esta investigación (100% de trabajadores lo calificó como medio) coincide con los reportes de Caballero (2012) quien al evaluar la seguridad y salud ocupacional de las Mypes, reportó que el Sistema de Seguridad Ocupacional en un 76.47% era deficiente y sólo el 5.88% de las ladrilleras mostraron eficiencia. Con respecto a la Salud Ocupacional el 94.12% de las ladrilleras era deficiente y el 5.88% fue calificada como medianamente eficiente; por lo cual se recomendó la implementación simultánea de campañas de sensibilización y capacitación en buenas prácticas por parte de las instituciones vinculantes.

Así mismo Romero (2010) en la tesis “Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Compañía Minera Casapalca S.A.”, realizó una auditoría de línea de base para determinar el estado del Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en la unidad minera, empleó la metodología de identificar los aspectos de seguridad y salud ocupacional reales y potenciales mediante una auditoría en todas las áreas de las instalaciones para luego utilizar el análisis de fortaleza y debilidades (FODA). Empleó como instrumento formatos de check list elaborados en función de las Normas de Seguridad e Higiene Minera y las estadísticas de los incidentes y accidentes declarados al Ministerio de Energía y Minas y encuestas realizadas a los trabajadores y supervisores de la unidad minera. Reportó que el área estudiada alcanzó un puntaje del 68% con respecto al cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional. Por lo que recomendó mejorar los elementos de gestión adecuándose al nuevo Reglamento de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional DS 055 -2010-EM, asimismo implementar el Sistema de Gestión en Seguridad Ocupacional OHSAS 18001: 2007 para prevenir, eliminar o disminuir los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

El análisis del compromiso y capacidad de la dirección evidenció que el 83.9% de los trabajadores de la campaña de recolección de abonos consideraban que el nivel de compromiso y capacidad de la dirección respecto al clima de seguridad era de nivel medio y que el 16.1% de éstos lo consideró de nivel alto. Es decir los trabajadores consideran que los líderes o directos no los animan a trabajar respectando las normas de seguridad, que la dirección valora más la producción que la seguridad y que no es capaz de manejar la seguridad adecuadamente con la finalidad de evitar los accidentes.

El análisis de la segunda dimensión mostró que 59.8% de los trabajadores de la campaña de recolección de abonos de Agro Rural, percibieron que el nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección era de nivel medio y que el 40.2% de éstos lo consideró de nivel alto. Se podría decir que esta dimensión fue una de las mejores consideradas, los trabajadores consideraron que la dirección se esfuerza para establecer rutinas de seguridad, sin embargo no siempre escucha y considera las opiniones de los trabajadores, al respecto Zohar (1980) destacó la importancia de los programas de entrenamiento, el fomento de la seguridad y salud ocupacional comprendía aquellos espacios y recursos que la organización asigna a la preparación y al conocimiento de sus trabajadores en temas de seguridad, en este caso se considera que el respaldo empírico es vital para el desempeño exitoso de las labores y conductas de seguridad.

Por otro lado los trabajadores consideraron que la aplicación justa y la comunicación de acciones de seguridad y salud por la alta dirección eran de nivel alto (67.3 y 89.4% respectivamente), al respecto es importante considerar que la medición de estas dimensiones consideró ítems destinados a recoger información acerca de las indagaciones que hacían los directivos sobre los accidentes, escuchando a los involucrados, tratando de identificar las causas y no a las personas culpables, sin embargo existen aún algunos aspectos que deberían mejorar como por ejemplo desterrar el miedo a las sanciones ejercidas por los directivos, lo que a su vez genera que muchas veces los accidentes no sean reportados.

Finalmente los resultados evidenciaron que los trabajadores presentan niveles de compromiso con el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo de nivel medio (95%), así mismo consideran que la seguridad y salud no son aspectos prioritarios para ellos, por lo tanto la confianza que tiene en los sistemas de seguridad también fueron de nivel medio, tal es así que el 95% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, presentaron un nivel de compromiso con la seguridad y salud ocupacional de nivel medio y que sólo el 5% de éstos presentaron niveles altos, se encontró además que el 87.4% de estos trabajadores presentaron un nivel de confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad de nivel medio.

Los resultados presentados respecto al nivel de confianza, comunicación y priorización de los sistemas de seguridad y salud laboral como de nivel medio, podrían deberse a la carencia de un liderazgo eficaz, capaz de conducir los procesos destinados a garantizar la seguridad laboral, pues no se ha logrado generar efectos positivos de la conducta segura en el estatus social, que vendría a ser la influencia de las conductas seguras en la reputación del trabajador; el estatus del encargado de seguridad y el estatus del comité de seguridad, las autoridades no son capaces aún de fomentar el control del cumplimiento de conductas de seguridad, así como de las acciones de amonestación ante su incumplimiento (Zohar, 1980).

Estos resultados coinciden con los reportes de Grillo (2013) quien en la tesis doctoral “Construcción y validación de una herramienta de gestión para evaluar la cultura de seguridad”, elaboró una herramienta de gestión que permita determinar las percepciones de las personas hacia la seguridad dentro de una organización y fundamentalmente hacia el modelo implantado de seguridad y el estilo de gestión, reportando que los resultados hallados evidenciaron que las percepciones que tienen las personas sobre seguridad condicionan sus conductas.

Por su parte Ulubeyli, Kazaz y Er (2015) en la investigación “La percepción de seguridad y salud de los trabajadores de Turquía”, estudiaron las condiciones de higiene y de seguridad (HSE) desde la perspectiva del trabajador y encontraron que los contratistas tendían a descuidar sus responsabilidades legales en el pago

de los seguros de los trabajadores, además, pasaron por alto la formación en seguridad y eran reacios a contratar a los médicos en las obras de construcción y la inversión en equipo de protección personal, lo que le permitió establecer que no existía un adecuado ambiente de seguridad laboral.

V. Conclusiones

Primera conclusión

El 100% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el clima de seguridad era de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo o alto.

Segunda conclusión

El 83.9% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el nivel de compromiso y capacidad de la dirección respecto al clima de seguridad era de nivel medio y que el 16.1% de éstos lo consideró de nivel alto, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo.

Tercera conclusión

El 59.8% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección era de nivel medio y que el 40.2% de éstos lo consideró de nivel alto, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo

Cuarta conclusión

El 67.3% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la alta dirección era de nivel alto y que el 32.7% de éstos lo consideró de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo

Quinta conclusión

El 95% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, presentaron un nivel de compromiso con la seguridad y salud ocupacional de nivel medio y que sólo el 5% de éstos presentaron niveles altos, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo.

Sexta conclusión

El 97% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, presentaron un nivel medio de rechazo al riesgo y prioridad de la seguridad y salud ocupacional y que sólo el 3% de éstos presentaron niveles altos, no encontrándose trabajadores con niveles bajos.

Séptima conclusión

El 89.4% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, consideraron que la comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, el aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad era de nivel alto y que el 10.6% de éstos los consideraron de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la percibieran como baja

Octava conclusión

El 87.4% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, presentaron un nivel de confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad de nivel medio, y que el 12.6% lo consideraron de nivel alto, no encontrándose trabajadores que presentaran niveles bajos de confianza.

VI. Recomendaciones

Primera recomendación

Habiéndose encontrado que los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro rural consideran que el clima de seguridad es de nivel medio y dado que el líder es el encargado de conducir acertadamente todo proceso de mejora, se recomienda propiciar acciones de liderazgo que sean capaces de interiorizar en sus colaboradores la mística organizacional, así como los lineamientos generales que garanticen un ambiente de seguridad que asegure el buen desempeño de los trabajadores, se requiere además promover la comunicación y confianza entre jefes y trabajadores, de tal manera que se promueva el compromiso mutuo y así mejorar el clima de seguridad que se requiere.

Segunda recomendación

Se recomienda considerar en la gestión institucional la consolidación de la cultura de seguridad, empleando como ejes modeladores los valores institucionales y la normativa de seguridad vigente, de tal manera que el trabajador interiorice y participe activamente de los procesos encaminados a asegurar ambientes de seguridad y salud ocupacional óptimos.

Tercera recomendación

Dada la importancia del estudio, se requiere seguir investigando acerca de los diferentes aspectos relacionados con la cultura y clima de seguridad y salud ocupacional en las instituciones públicas, por lo que se recomienda profundizar este estudio y aplicar otros instrumentos adicionales como entrevistas a profundidad, que nos permitan obtener mayor información respecto a las variables estudiadas y otros aspectos sociodemográficos y ocupacionales predominantes.

VII. Referencias

- Alvarado, C. (2014). *Relación entre clima organizacional y cultura de seguridad del paciente en el personal de salud del centro médico naval*. (Tesis de Maestría, Universidad Mayor de San Marcos). Perú. Recuperado de <http://nubr.co/k5EI17>
- Caballero, L. (2012). *Evaluación de la seguridad y salud ocupacional de las MYPE's de producción de ladrillo de arcilla en el Alto Mayo*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de San Martín). Perú.
- Carillo, N. (1996). *Seguridad e higiene industrial*. Lima: Huisa.
- Cepyme A, (s/f.) *Serie de normas OHSAS 18000:1999*. Recuperado de <http://nubr.co/3xtoz4>
- Flin, R. y Yule, S. (2004). Leadership for Safety: Industrial Experience. *Qual Saf Health. Care*. 13, 180-184. Recuperado de <http://nubr.co/axHAgx>
- Góngora, A., Nápoles, A. y Velázquez, R. (2009). Significación del sistema de gestión integrada de la seguridad y salud en el trabajo con enfoque de proceso. Necesidad en la gestión empresarial contemporánea. *Contribuciones a la Economía*. Septiembre 2009. Recuperado de <http://nubr.co/hBzrkp>
- Grillo, N. (2013). *Construcción y validación de una herramienta de gestión para evaluar la cultura de seguridad en entornos industriales*. (Tesis doctoral. Universitat Ramon Llul, Cataluña). España. Recuperado de <http://nubr.co/3SHpKz>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010) *Metodología de la Investigación* (Cuarta edición). México: Mc Graw Hill/ Interamericana Editores.

Kvorning, L.V., Hasle, P., Christensen, U. (2015). *Motivational factors influencing small construction and auto repair enterprises to participate in occupational health and safety programmes*. Recuperado de <http://nubr.co/Pg8gEm>

Kines, P., Lappalainen, J., Lyngby, K. Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J. Tómasson, K. & Törner, T. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 41, 634-646. Recuperado de <http://nubr.co/07dclc>

Martínez, C. y Cremades, L. (2012). Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo seguros de los trabajadores. *Salud de los Trabajadores (on line)*.20 (2), 179-192. ISSN 1315-0138

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2005). *Reglamento de seguridad y salud en el trabajo Decreto supremo N° 009-2005-TR*. Perú: El autor

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2007). *Decreto Supremo 007-2007-TR* Perú: El autor.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2016). Seguridad y salud en el trabajo. *Promover el empleo, proteger a las personas*. Recuperado de <http://nubr.co/ZSg9i4>

- OMS. (2014). *Protección de la salud de los trabajadores, datos y cifras. Nota descriptiva N°389*. Recuperado de <http://nubr.co/hqvF2z>
- Ramírez, C. (2008). *Seguridad Industrial: Un enfoque integral* (Tercera edición). México: Limusa, S.A.
- Romero, D. (2010). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Compañía Minera Casapalca S.A.* (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Ingeniería). Perú. Recuperado de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/1233>
- Rubio, J. (2001). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. *Sección Jurídica* 14, 4 -13. Recuperado de <http://nubr.co/brUSA5>
- Seguridad y salud en el trabajo. Sistema de gestión basado en las Normas Ohsas 18001:2007. *Decreto Supremo 007-2007*. Recuperado de [shttp://norma-ohsas18001.blogspot.pe/2012/11/ds-n-007-2007-tr.html](http://norma-ohsas18001.blogspot.pe/2012/11/ds-n-007-2007-tr.html)
- Ulubeyli, S., Kazaz, A. y Er, B. (2015). *Health and safety perception of workers in Turkey: a survey of construction sites*. Recuperado de <http://nubr.co/wOPJjC>
- Valverde, L. (2011). *Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara* (Tesis de grado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UP). Lima, Perú. Recuperado de <http://nubr.co/HaXo>

VIII. Anexos

Anexo 1
Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA TÍTULO: Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016. AUTOR: Luz María Isabel Serafín Santiago				
Problema general	Objetivo general	Variables		
¿Cuál es el nivel de percepción del clima de seguridad por parte de los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?	Determinar el nivel de percepción del Clima de Seguridad por parte de los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.	Variable 1: Clima de seguridad		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Dimensiones	Indicadores	Items
¿Cuál es el nivel de compromiso y capacidad de la dirección respecto a la seguridad y salud ocupacional percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016?	Determinar el nivel de compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad y salud ocupacional percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016	Compromiso y capacidad de la dirección con la S.S.O	Compromiso y capacidad	1,2,3,4,5
			Falta de compromiso	6,7,8,9
¿Cuál es el nivel del fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la Dirección percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?	Determinar el nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016	Fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección	Se fomenta la S.S.O.	10,11,12,13,14
			No se fomenta S.S.O.	15,16
			Se aplica de manera justa la S.S.O.	17,18,19,20
			No se aplica de manera justa la S.S.O.	21,22
¿Cuál es el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?	Determinar el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la dirección percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016.	Compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional	Empleados comprometidos	23,24,25
			Falta de compromiso	26,27,28
			La seguridad y salud ocupacional prioridad de los empleados y rechazo del riesgo	29
¿Cuál es el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?	Determinar el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la dirección percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016.	Comunicación de S.S.O entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad	Se prioriza la seguridad y rechazo del riesgo	30,31,32,33,34,35
			No se prioriza la seguridad y rechazo al riesgo	36, 37, 38, 39, 40, 41, 42,
			Existe intercambio de información de S.S.O	43
			No existe intercambio de información de S.S.O	44,45,46, 47 50
¿Cuál es el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?	Determinar el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la dirección percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016.	Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad	Existe confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de S.S.O	48, 49,
			Falta de confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de S.S.O	

Escala de valores	Nivel y rango
(1) Muy en desacuerdo	De la variable clima se seguridad Bajo = [50-100] Medio = [101-150] Alto = [151-200]
(2) En desacuerdo	
(3) De acuerdo	
(4) Muy de acuerdo	

¿Cuál es el nivel de compromiso de los trabajadores con la seguridad y salud ocupacional en la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, durante el año 2016?	Determinar el nivel de compromiso de los trabajadores con la seguridad y salud ocupacional en la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016	
¿Qué nivel de prioridad con respecto a la seguridad y salud ocupacional y rechazo al riesgo presentan los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?	Determinar el nivel de prioridad respecto a la seguridad y salud ocupacional y rechazo al riesgo que perciben los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016.	
¿Qué nivel de comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad que presentan los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?	Determinar el nivel de comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad percibida por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.	
¿Cuál es el nivel de Confianza que presentan los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad en la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, durante el año 2016?	Determinar el nivel de confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad de la dirección que perciben los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016.	

TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	ESTADÍSTICA A UTILIZAR
<p>TIPO: El trabajo corresponde a una investigación básica de nivel descriptivo.</p> <p>DISEÑO: No experimental de corte transversal.</p> <p>MÉTODO: Hipotético deductivo</p>	<p>POBLACIÓN: Constituida por 400 trabajadores de la Dirección de Abonos de Agro rural del Ministerio de Agricultura.</p> <p>TIPO DE MUESTRA: Estuvo constituida por 199 trabajadores de la Dirección de Abonos de Agro rural del Ministerio de Agricultura que fueron determinados por muestreo aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95%.</p>	<p>DESCRIPTIVA: Una vez recolectados los datos de la investigación, se procederá al análisis estadístico respectivo. Los datos serán tabulados y se presentarán en las tablas y figuras de distribución de frecuencias, para lo cual se empleará el software estadístico SPSS V 21y el programa Excel.</p>

Anexo 2
Instrumentos

The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50)

Estimado participante, a continuación se le presentan una serie de preguntas que servirán para medir el nivel del clima de seguridad que se desarrolla en la institución donde labora. Sírvase contestar según corresponda y siguiendo las indicaciones del cuadro adjunto.

Si se encuentra muy de acuerdo con la pregunta o afirmación de la tabla, marque un aspa en el casillero correspondiente al número cuatro; si su respuesta es de acuerdo, marque el casillero tres, si su respuesta es en desacuerdo, marque el casillero 2; y si es muy en desacuerdo, marque el casillero 1.

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4

Items				
Dimensión 1: Compromiso y capacidad de la dirección				
¿La dirección anima a los empleados a trabajar de acuerdo con las reglas de seguridad, incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados?				
¿La dirección se asegura de que todos reciban la información necesaria sobre seguridad?				
¿La dirección valora más la seguridad que la producción?				
¿Quiénes trabajamos aquí tenemos confianza en la capacidad de la dirección para manejar la seguridad?				
¿La dirección se asegura de que todos los problemas de seguridad que se detectan durante las inspecciones son corregidos inmediatamente?				
¿La dirección hace de la vista gorda cuando alguien es poco cuidadoso?				
¿La dirección acepta que los empleados aquí se arriesguen cuando los tiempos de trabajo son ajustados?				
¿Cuándo se detecta un riesgo, la dirección lo ignora y no hace nada?				
¿La dirección no tiene la capacidad de manejar la seguridad adecuadamente?				
Dimensión 2: Fomento de la S.S.O por parte de la dirección				
¿La dirección se esfuerza para diseñar rutinas de seguridad que son significativas y que realmente funcionan?				
¿La dirección asegura de que todos puedan influir en la seguridad en su trabajo?				
¿La dirección anima a los empleados aquí a participar en las decisiones que afectan su seguridad?				

	¿La dirección se esfuerza para que todo el mundo en el lugar de trabajo tenga un alto nivel de competencia respecto a la seguridad y los riesgos?				
	¿La dirección involucra a los empleados en las decisiones sobre la seguridad?				
	¿La dirección nunca tiene en cuenta las sugerencias de los empleados sobre la seguridad?				
	¿La dirección nunca pide a los empleados sus opiniones antes de tomar decisiones sobre la seguridad?				
Dimensión 3: Aplicación justa de la S.S.O por parte de la alta dirección					
	¿La dirección recoge información precisa en las investigaciones sobre accidentes?				
	¿La dirección escucha atentamente a todos los que han estado involucrados en un accidente?				
	¿La dirección busca las causas, no a las personas culpables, cuando ocurre un accidente?				
	¿La dirección trata a los empleados involucrados en un accidente de manera justa?				
	¿El miedo a las sanciones (consecuencias negativas) de la dirección desanima a los empleados aquí de informar sobre hechos que casi han provocado accidentes?				
	¿La dirección siempre culpa de los accidentes a los empleados?				
Dimensión 4: Compromiso de los empleados con la S.S.O					
	¿Quiénes trabajamos aquí nos esforzamos conjuntamente en alcanzar un alto nivel de seguridad?				
	¿Quiénes trabajamos aquí aceptamos conjuntamente la responsabilidad de asegurar que nuestro lugar de trabajo siempre este ordenado?				
	¿Quiénes trabajamos aquí nos ayudamos mutuamente a trabajar seguros?				
	¿A quienes trabajamos aquí no nos importa la seguridad de los demás?				
	¿Quiénes trabajamos aquí evitamos combatir los riesgos detectados?				
	¿Quiénes trabajamos aquí no aceptamos ninguna responsabilidad por la seguridad de los demás?				
Dimensión 5: La seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo					
	¿Quiénes trabajamos aquí nunca aceptamos correr riesgos incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados?				
	¿Quiénes trabajamos aquí vemos los riesgos como algo inevitable?				
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos los accidentes menores como una parte normal de nuestro trabajo diario?				

	¿Quiénes trabajamos aquí aceptamos los comportamientos de riesgo mientras no hayan accidentes?				
	¿Quiénes trabajamos aquí infringimos las reglas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo?				
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que nuestro trabajo no es adecuado para los cobardes?				
	¿Quiénes trabajamos aquí aceptamos correr riesgos en el trabajo?				
Dimensión 6: Comunicación de S.S.O entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad					
	¿Quiénes trabajamos aquí intentamos encontrar una solución si alguien nos indica un problema en la seguridad?				
	¿Quiénes trabajamos aquí nos sentimos seguros cuando trabajamos juntos?				
	¿Quiénes trabajamos aquí tenemos mucha confianza en nuestra mutua capacidad de garantizar la seguridad?				
	¿Quiénes trabajamos aquí aprendemos de nuestras experiencias para prevenir los accidentes?				
	¿Quiénes trabajamos aquí tomamos muy en serio las opiniones y las sugerencias de los demás sobre la seguridad?				
	¿Quiénes trabajamos aquí siempre hablamos de temas de seguridad cuando estos surgen?				
	¿Quiénes trabajamos aquí podemos hablar libre y abiertamente sobre la seguridad?				
	¿Quiénes trabajamos aquí raramente hablamos sobre seguridad?				
Dimensión 7: Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad					
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que un buen representante de seguridad juega un papel importante en la prevención de accidentes?				
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que la formación en seguridad es buena para prevenir accidentes?				
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que las revisiones de seguridad ayudan a detectar serios riesgos?				
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que es importante que haya objetivos de seguridad claros?				
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que las revisiones de seguridad no influyen en la seguridad en absoluto?				
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que la planificación temprana de la seguridad no tiene sentido?				
	¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que la formación en seguridad no tiene sentido?				

Anexo 3
Certificado de validez
De los instrumentos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE CLIMA DE SEGURIDAD

DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1. Compromiso y capacidad de la dirección con la S.S.O							
¿La dirección anima a los empleados a trabajar de acuerdo con las reglas de seguridad, incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados?	/		/		/		
¿La dirección se asegura de que todos reciban la información necesaria sobre seguridad?	/		/		/		
¿La dirección valora la seguridad mas que la producción?	/		/		/		
¿Quiénes trabajamos aquí tenemos confianza en la capacidad de la dirección para manejar la seguridad?	/		/		/		
¿La dirección se asegura de que todos los problemas de seguridad que se detectan durante las inspecciones son corregidos inmediatamente?	/		/		/		
¿La dirección hace la vista gorda cuando alguien es poco cuidadoso?	/		/		/		
¿La dirección acepta que los empleados aquí se arriesguen cuando los tiempos de trabajo son ajustados?	/		/		/		
¿Cuándo se detecta un riesgo, la dirección lo ignora y no hace nada?	/		/		/		
¿La dirección no tiene la capacidad de manejar la seguridad adecuadamente?	/		/		/		
DIMENSIÓN 2. Fomento de la S.S.O por parte de la dirección							
¿La dirección se esfuerza para diseñar rutinas de seguridad que son significativas y que realmente funcionan?	/		/		/		

¿La dirección asegura de que todos y cada uno puedan influir en la seguridad en su trabajo?	/		/		/		
¿La dirección anima a los empleados aquí a participar en las decisiones que afectan su seguridad?	/		/		/		
¿La dirección se esfuerza para que todo el mundo en el lugar de trabajo tenga un alto nivel de competencia respecto a la seguridad y los riesgos?	/		/		/		
¿La dirección involucra a los empleados en las decisiones sobre la seguridad?	/		/		/		
¿La dirección nunca tiene en cuenta las sugerencias de los empleados sobre la seguridad?	/		/		/		
¿La dirección nunca pide a los empleados sus opiniones antes de tomar decisiones sobre la seguridad?	/		/		/		
DIMENSIÓN 3. Aplicación justa de la S.S.O por parte de la alta dirección	Si	No	Si	No	Si	No	
¿La dirección recoge información precisa en las investigaciones sobre accidentes?	/		/		/		
¿La dirección escucha atentamente a todos los que han estado involucrados en un accidente?	/		/		/		
¿La dirección busca las causas, no a las personas culpables, cuando ocurre un accidente?	/		/		/		
¿La dirección trata a los empleados involucrados en un accidente de manera justa?	/		/		/		
¿El miedo a las sanciones (consecuencias negativas) de la dirección desanima a los empleados aquí de informar sobre hechos que casi han provocado accidentes?	/		/		/		
¿La dirección siempre culpa de los accidentes a los empleados?	/		/		/		
DIMENSIÓN 4. Compromiso de los empleados con la S.S.O	Si	No	Si	No	Si	No	

¿Quiénes trabajamos aquí nos esforzamos conjuntamente en alcanzar un alto nivel de seguridad?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí aceptamos conjuntamente la responsabilidad de asegurar que nuestro lugar de trabajo siempre este ordenado?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí nos ayudamos mutuamente a trabajar seguros?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿A quienes trabajamos aquí no nos importa la seguridad de los demás?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí evitamos combatir los riesgos detectados?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí no aceptamos ninguna responsabilidad por la seguridad de los demás?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
DIMENSIÓN 5. La seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo	Si	No	Si	No	Si	No	
¿Quiénes trabajamos aquí nunca aceptamos correr riesgos incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí vemos los riesgos como algo inevitable?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí consideramos los accidentes menores como una parte normal de nuestro trabajo diario?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí aceptamos los comportamientos de riesgo mientras no hayan accidentes?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí infringimos las reglas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que nuestro trabajo no es adecuado para los cobardes?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Quiénes trabajamos aquí aceptamos correr riesgos en el trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
DIMENSIÓN 6. Comunicación de S.S.O entre iguales,	Si	No	Si	No	Si	No	

aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad							
¿Quiénes trabajamos aquí intentamos encontrar una solución si alguien nos indica un problema en la seguridad?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí nos sentimos seguros cuando trabajamos juntos?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí tenemos mucha confianza en nuestra mutua capacidad de garantizar la seguridad?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí aprendemos de nuestras experiencias para prevenir los accidentes?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí tomamos muy en serio las opiniones y las sugerencias de los demás sobre la seguridad?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí siempre hablamos de temas de seguridad cuando estos surgen?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí podemos hablar libre y abiertamente sobre la seguridad?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí raramente hablamos sobre seguridad?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 7. Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad	Si	No	Si	No	Si	No	
¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que un buen representante de seguridad juega un papel importante en la prevención de accidentes?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que la formación en seguridad es buena para prevenir accidentes?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que las revisiones de seguridad ayudan a detectar serios riesgos?	✓		✓		✓		
¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que es importante que haya objetivos de seguridad claros?	✓		✓		✓		

¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que las revisiones de seguridad no influyen en la seguridad en absoluto?	/		/		/	
¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que la planificación temprana de la seguridad no tiene sentido?	/		/		/	
¿Quiénes trabajamos aquí consideramos que la formación en seguridad no tiene sentido?	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Milán Rojas Elizabeth Milagros DNI: 09630894

Especialidad del validador: MAG. EN GERENCIA SOCIAL

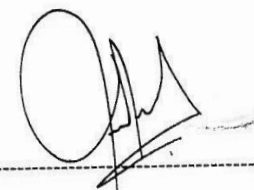
21 de Dic del 2026

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

.....
Lic. ELIZABETH MIÑAN ROJAS
Jefe (e) de la Unidad de Recursos Humanos
Programa Nacional de Apoyo
Directo a los Más Pobres "JUNTOS"

Anexo 4
MATRIZ DE DATOS

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE CLIMA DE SEGURIDAD																																																				
	DIMENSION 1									DIMENSION 2						DIMENSION 3						DIMENSION 4					DIMENSION 5					DIMENSION 6							DIMENSION 7													
	ltem1	ltem2	ltem3	ltem4	ltem5	ltem6	ltem7	ltem8	ltem9	ltem10	ltem11	ltem12	ltem13	ltem14	ltem15	ltem16	ltem17	ltem18	ltem19	ltem20	ltem21	ltem22	ltem23	ltem24	ltem25	ltem26	ltem27	ltem28	ltem29	ltem30	ltem31	ltem32	ltem33	ltem34	ltem35	ltem36	ltem37	ltem38	ltem39	ltem40	ltem41	ltem42	ltem43	ltem44	ltem45	ltem46	ltem47	ltem48	ltem49	ltem50		
1	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2		
2	4	4	3	3	3	4	2	1	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	4	4	3	3	1	4	3	3	3	2	2	2
3	4	4	3	3	3	3	2	2	1	4	4	3	3	4	1	1	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	4	4	4	4	4	3	3	1	3	4	4	4	2	1	2	
4	3	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	4	3	3	4	1	3	4	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	4	3	2	2	2		
5	4	4	4	4	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	3	2	2	2		
6	4	4	4	4	3	3	2	1	1	4	4	4	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	
7	4	3	3	4	4	4	2	1	1	3	4	3	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	4	4	2	2	1			
8	4	4	4	3	3	4	1	1	2	4	4	3	3	3	1	2	4	4	4	3	3	1	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4	4	4	3	3	4	4	1	3	3	3	3	2	2	1			
9	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	1	2	2	
10	4	4	4	3	3	3	1	1	2	4	3	4	4	4	2	1	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	1	1	1		
11	4	3	4	3	3	3	1	1	2	3	4	4	3	3	1	2	3	3	3	4	3	1	4	4	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	4	4	3	3	3	4	4	1	4	3	4	4	1	1	1		
12	3	4	4	3	2	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	2	1	1	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	1	2	1			
13	4	4	4	4	4	3	2	2	1	3	3	3	3	3	1	2	4	4	4	4	2	1	4	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	2
14	4	4	4	3	3	3	1	1	1	4	3	4	4	3	2	1	3	3	4	4	4	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	4	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	3	2	1	2		
15	4	4	4	3	4	4	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	4	4	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	3	1	1	1		
16	3	3	3	4	4	4	2	2	1	3	3	4	4	3	2	1	4	4	4	3	3	1	4	3	4	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	1		
17	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	4	3	2	1	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	1	1	2		
18	3	3	4	4	4	4	1	1	2	3	4	3	3	4	1	2	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	2	1	2			
19	3	4	3	3	4	3	2	2	1	3	4	3	3	4	1	1	3	4	4	3	3	1	3	4	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	2	2	2			
20	3	3	4	4	4	4	2	2	1	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	1	4	3	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	1	1	
21	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	2	2	2	

22	4	4	4	3	3	3	2	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	
23	4	3	4	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	4	1	2	3	3	4	4	3	1	3	4	3	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	1	2	1
24	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	4	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	2	2	2
25	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	3	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	1	2	1
26	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2	2	2	
27	4	4	4	3	3	3	1	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	4	4	3	3	2	4	3	3	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	1	3	4	3	3	2	2	2	
28	3	3	3	3	4	4	1	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	4	2	2	2	
29	3	3	4	4	4	3	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	3	3	3	4	4	1	4	3	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	4	4	3	3	4	4	2	3	1	3	4	2	1	1	
30	3	4	4	3	3	4	1	2	2	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	1	2	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	1	1	
31	3	3	4	4	3	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	1	4	3	3	4	2	1	3	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	1		
32	3	3	4	4	3	3	1	1	2	4	4	2	3	3	3	2	3	4	4	4	1	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	3	3	3	2	2	
33	4	4	3	4	3	1	2	1	2	1	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2	
34	3	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	2	1	3	3	4	4	2	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	1		
35	4	3	4	4	3	2	2	1	1	4	3	4	3	4	1	2	3	3	4	4	1	2	3	4	3	3	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	1	2		
36	4	4	4	4	4	1	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	1	2	1	2	1	1	2	2	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2	1	2	
37	3	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	4	4	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	1	
38	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	
39	4	4	3	3	3	4	2	1	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	3	3	4	4	3	3	1	4	3	3	3	2	2	2	
40	4	4	3	3	3	3	2	2	1	4	4	3	3	4	1	1	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	4	4	4	4	3	3	1	3	4	4	4	2	1	2	
41	3	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	4	3	3	4	1	3	4	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	4	3	2	2	2		
42	4	4	4	4	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	3	2	2	2	
43	4	4	4	4	3	3	2	1	1	4	4	4	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2		
44	4	3	3	4	4	4	2	1	1	3	4	3	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	4	4	2	2	1		
45	4	4	4	3	3	4	1	1	2	4	4	3	3	3	1	2	4	4	4	3	3	1	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4	4	4	3	3	4	4	1	3	3	3	3	2	2	1		
46	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	1	2	2	
47	4	4	4	3	3	3	1	1	2	4	3	4	4	4	2	1	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	1	1	1		
48	4	3	4	3	3	3	1	1	2	3	4	4	3	3	1	2	3	3	3	4	3	1	4	4	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	4	4	3	3	3	4	4	1	4	3	4	4	1	1	1	
49	3	4	4	3	2	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	1	2	1	

50	4	4	4	4	4	3	2	2	1	3	3	3	3	3	1	2	4	4	4	4	2	1	4	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	2	
51	4	4	4	3	3	3	1	1	1	4	3	4	4	3	2	1	3	3	4	4	4	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	4	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	3	2	1	2	
52	4	4	4	3	4	4	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	4	4	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	3	1	1	1	
53	3	3	3	4	4	4	2	2	1	3	3	4	4	3	2	1	4	4	4	3	3	1	4	3	4	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	1			
54	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	4	3	2	1	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	1	1	2	
55	3	3	4	4	4	4	1	1	2	3	4	3	3	4	1	2	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	2	1	2		
56	3	4	3	3	4	3	2	2	1	3	4	3	3	4	1	1	3	4	4	3	3	1	3	4	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	2	2	2	
57	3	3	4	4	4	4	2	2	1	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	1	4	3	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	1	1	
58	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	2	2	2	
59	4	4	4	3	3	3	2	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	1	2	2	1	1	2	2	2	1	3	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	
60	4	3	4	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	4	1	2	3	3	4	4	3	1	3	4	3	1	2	1	2	1	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	1	2	1		
61	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	4	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	2	2	2
62	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	3	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	1	2	1	
63	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2	2	2	
64	4	4	4	3	3	3	1	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	4	4	3	3	2	4	3	3	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	1	3	4	3	3	2	2	2	
65	3	3	3	3	4	4	1	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	4	2	2	2	
66	3	3	4	4	4	3	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	3	3	3	4	4	1	4	3	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	4	4	3	3	4	4	2	3	1	3	4	2	1	1	
67	3	4	4	3	3	4	1	2	2	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	1	2	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	1	1	
68	3	3	4	4	3	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	1	4	3	3	4	2	1	3	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	1		
69	3	3	4	4	3	3	1	1	2	4	4	2	3	3	3	2	3	4	4	4	1	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	3	3	3	2	2	
70	4	4	3	4	3	1	2	1	2	1	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2	
71	3	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	2	1	3	3	4	4	2	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	1	
72	4	3	4	4	3	2	2	1	1	4	3	4	3	4	1	2	3	3	4	4	1	2	3	4	3	3	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	1	2	
73	4	4	4	4	4	1	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	1	2	1	2	1	1	2	2	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2	1	2	
74	3	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	4	4	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	1		
75	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2		
76	4	4	3	3	3	4	2	1	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	3	3	4	4	3	3	1	4	3	3	3	2	2	2	
77	4	4	3	3	3	3	2	2	1	4	4	3	3	4	1	1	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	4	4	4	4	3	3	1	3	4	4	4	2	1	2	

78	3	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	4	3	3	4	1	3	4	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	4	3	2	2	2	
79	4	4	4	4	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	3	2	2	2	
80	4	4	4	4	3	3	2	1	1	4	4	4	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	
81	4	3	3	4	4	4	2	1	1	3	4	3	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	4	4	2	2	1	
82	4	4	4	3	3	4	1	1	2	4	4	3	3	3	1	2	4	4	4	3	3	1	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	3	3	4	4	1	3	3	3	3	2	2	1	
83	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	1	2	2	
84	4	4	4	3	3	3	1	1	2	4	3	4	4	4	2	1	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	1	1	1	
85	4	3	4	3	3	3	1	1	2	3	4	4	3	3	1	2	3	3	3	4	3	1	4	4	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	4	4	3	3	3	4	4	1	4	3	4	4	1	1	1	
86	3	4	4	3	2	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	1	2	1	
87	4	4	4	4	4	3	2	2	1	3	3	3	3	3	1	2	4	4	4	4	2	1	4	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	2
88	4	4	4	3	3	3	1	1	1	4	3	4	4	3	2	1	3	3	4	4	4	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	4	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	3	2	1	2	
89	4	4	4	3	4	4	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	4	4	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	3	1	1	1	
90	3	3	3	4	4	4	2	2	1	3	3	4	4	3	2	1	4	4	4	3	3	1	4	3	4	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	1	
91	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	4	3	2	1	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	1	1	2	
92	3	3	4	4	4	4	1	1	2	3	4	3	3	4	1	2	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	2	1	2	
93	3	4	3	3	4	3	2	2	1	3	4	3	3	4	1	1	3	4	4	3	3	1	3	4	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	2	2	2	
94	3	3	4	4	4	4	2	2	1	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	1	4	3	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	1	1	
95	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	2	2	2	
96	4	4	4	3	3	3	2	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	
97	4	3	4	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	4	1	2	3	3	4	4	3	1	3	4	3	1	2	1	2	1	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	1	2	1		
98	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	2	2	2	
99	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	3	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	1	2	1	
100	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2	2	2	
101	4	4	4	3	3	3	1	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	4	4	3	3	2	4	3	3	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	1	3	4	3	3	2	2	2	
102	3	3	3	3	4	4	1	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	4	2	2	2	
103	3	3	4	4	4	3	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	3	3	3	4	4	1	4	3	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	4	4	3	3	4	4	2	3	1	3	4	2	1	1	
104	3	4	4	3	3	4	1	2	2	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	1	2	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	1	1	
105	3	3	4	4	3	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	1	4	3	3	4	2	1	3	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	1		

106	3	3	4	4	3	3	1	1	2	4	4	2	3	3	3	2	3	4	4	4	1	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	3	3	3	2	2	
107	4	4	3	4	3	1	2	1	2	1	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2	
108	3	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	2	1	3	3	4	4	2	1	1	1	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	1	
109	4	3	4	4	3	2	2	1	1	4	3	4	3	4	1	2	3	3	4	4	1	2	3	4	3	3	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	1	2	
110	4	4	4	4	4	1	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	1	2	1	2	1	1	2	2	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2	1	2	
111	3	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	4	4	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	1	
112	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2		
113	4	4	3	3	3	4	2	1	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	4	4	3	3	1	4	3	3	3	2	2	2
114	4	4	3	3	3	3	2	2	1	4	4	3	3	4	1	1	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	4	4	4	4	4	3	3	1	3	4	4	4	2	1	2
115	3	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	4	3	3	4	1	3	4	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	4	3	2	2	2	
116	4	4	4	4	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	3	2	2	2	
117	4	4	4	4	3	3	2	1	1	4	4	4	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	
118	4	3	3	4	4	4	2	1	1	3	4	3	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	4	4	2	2	1		
119	4	4	4	3	3	4	1	1	2	4	4	3	3	3	1	2	4	4	4	3	3	1	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	3	3	4	4	1	3	3	3	3	2	2	1	
120	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	1	2	2	
121	4	4	4	3	3	3	1	1	2	4	3	4	4	4	2	1	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	1	1	1	
122	4	3	4	3	3	3	1	1	2	3	4	4	3	3	1	2	3	3	3	4	3	1	4	4	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	4	4	3	3	3	4	4	1	4	3	4	4	1	1	1	
123	3	4	4	3	2	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	1	2	1	
124	4	4	4	4	4	3	2	2	1	3	3	3	3	3	1	2	4	4	4	4	2	1	4	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	2
125	4	4	4	3	3	3	1	1	1	4	3	4	4	3	2	1	3	3	4	4	4	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	4	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	3	2	1	2	
126	4	4	4	3	4	4	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	4	4	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	3	1	1	1	
127	3	3	3	4	4	4	2	2	1	3	3	4	4	3	2	1	4	4	4	3	3	1	4	3	4	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	1	
128	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	4	3	2	1	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	1	1	2	
129	3	3	4	4	4	4	1	1	2	3	4	3	3	4	1	2	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	2	1	2	
130	3	4	3	3	4	3	2	2	1	3	4	3	3	4	1	1	3	4	4	3	3	1	3	4	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	2	2	2	
131	3	3	4	4	4	4	2	2	1	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	1	4	3	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	1	1	
132	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	2	2	2
133	4	4	4	3	3	3	2	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	1	2	2	1	1	2	2	2	1	3	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	

134	4	3	4	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	4	1	2	3	3	4	4	3	1	3	4	3	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	1	2	1	
135	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	2	2	2		
136	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	3	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	1	2	1			
137	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2	2	2			
138	4	4	4	3	3	3	1	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	4	4	3	3	2	4	3	3	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	1	3	4	3	3	2	2	2			
139	3	3	3	3	4	4	1	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	4	2	2	2			
140	3	3	4	4	4	3	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	3	3	3	4	4	1	4	3	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	4	4	3	3	4	4	2	3	1	3	4	2	1	1			
141	3	4	4	3	3	4	1	2	2	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	1	2	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	1	1			
142	3	3	4	4	3	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	1	4	3	3	4	2	1	3	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	1				
143	3	3	4	4	3	3	1	1	2	4	4	2	3	3	3	2	3	4	4	4	1	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	3	3	3	2	2			
144	4	4	3	4	3	1	2	1	2	1	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2			
145	3	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	2	1	3	3	4	4	2	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	1				
146	4	3	4	4	3	2	2	1	1	4	3	4	3	4	1	2	3	3	4	4	1	2	3	4	3	3	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	1	2			
147	4	4	4	4	4	1	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	1	2	1	2	1	1	2	2	1	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2	1	2		
148	3	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	4	4	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	1			
149	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2			
150	4	4	3	3	3	4	2	1	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	4	4	3	3	1	4	3	3	3	2	2	2	
151	4	4	3	3	3	3	2	2	1	4	4	3	3	4	1	1	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	4	4	4	4	3	3	1	3	4	4	4	2	1	2			
152	3	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	4	3	3	4	1	3	4	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	4	3	2	2	2				
153	4	4	4	4	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	3	2	2	2			
154	4	4	4	4	3	3	2	1	1	4	4	4	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2			
155	4	3	3	4	4	4	2	1	1	3	4	3	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	4	4	2	2	1				
156	4	4	4	3	3	4	1	1	2	4	4	3	3	3	1	2	4	4	4	3	3	1	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	3	3	4	4	1	3	3	3	3	2	2	1			
157	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	1	2	2			
158	4	4	4	3	3	3	1	1	2	4	3	4	4	4	2	1	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	1	1	1				
159	4	3	4	3	3	3	1	1	2	3	4	4	3	3	1	2	3	3	3	4	3	1	4	4	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	4	4	3	3	3	4	4	1	4	3	4	4	1	1	1			
160	3	4	4	3	2	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	1	2	1			
161	4	4	4	4	4	3	2	2	1	3	3	3	3	3	1	2	4	4	4	4	2	1	4	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	2

162	4	4	4	3	3	3	1	1	1	4	3	4	4	3	2	1	3	3	4	4	4	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	4	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	3	2	1	2	
163	4	4	4	3	4	4	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	4	4	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	3	1	1	1	
164	3	3	3	4	4	4	2	2	1	3	3	4	4	3	2	1	4	4	4	3	3	1	4	3	4	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	1	1	
165	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	4	3	2	1	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	1	1	2
166	3	3	4	4	4	4	1	1	2	3	4	3	3	4	1	2	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	2	1	2	
167	3	4	3	3	4	3	2	2	1	3	4	3	3	4	1	1	3	4	4	3	3	1	3	4	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	2	2	2	
168	3	3	4	4	4	4	2	2	1	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	1	4	3	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	1	1		
169	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	2	2	2	
170	4	4	4	3	3	3	2	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	
171	4	3	4	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	4	1	2	3	3	4	4	3	1	3	4	3	1	2	1	2	1	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	1	2	1		
172	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	2	2	2	
173	4	4	4	3	3	3	1	2	1	3	4	3	3	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	1	2	1	
174	4	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3	3	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	2	2	2	
175	4	4	4	3	3	3	1	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	4	4	3	3	2	4	3	3	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	1	3	4	3	3	2	2	2	
176	3	3	3	3	4	4	1	1	1	4	3	3	4	4	1	2	3	4	3	4	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	4	2	2	2	
177	3	3	4	4	4	3	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	3	3	3	4	4	1	4	3	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	4	4	3	3	4	4	2	3	1	3	4	2	1	1	
178	3	4	4	3	3	4	1	2	2	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	1	2	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	1	1	
179	3	3	4	4	3	3	2	1	2	3	3	4	3	4	3	1	4	3	3	4	2	1	3	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	1		
180	3	3	4	4	3	3	1	1	2	4	4	2	3	3	2	3	4	4	4	1	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	3	3	3	2	2		
181	4	4	3	4	3	1	2	1	2	1	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2	
182	3	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	2	1	3	3	4	4	2	1	1	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	1		
183	4	3	4	4	3	2	2	1	1	4	3	4	3	4	1	2	3	3	4	4	1	2	3	4	3	3	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	1	2		
184	4	4	4	4	4	1	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	1	2	1	2	1	1	2	2	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2	1	2	
185	3	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	4	4	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	1	
186	4	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	
187	4	4	3	3	3	4	2	1	1	3	4	3	3	3	2	1	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	3	3	4	4	3	3	1	4	3	3	3	2	2	2	
188	4	4	3	3	3	3	2	2	1	4	4	3	3	4	1	1	4	3	3	3	3	2	4	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	4	4	4	4	3	3	1	3	4	4	4	2	1	2	
189	3	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	3	4	3	1	2	3	4	3	3	4	1	3	4	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	4	3	2	2	2		

190	4	4	4	4	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	4	4	4	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	3	2	2	2		
191	4	4	4	4	3	3	2	1	1	4	4	4	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2		
192	4	3	3	4	4	4	2	1	1	3	4	3	3	3	1	2	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	4	4	2	2	1		
193	4	4	4	3	3	4	1	1	2	4	4	3	3	3	1	2	4	4	4	3	3	1	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	3	3	4	4	1	3	3	3	3	2	2	1		
194	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	3	3	3	3	1	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	1	2	2		
195	4	4	4	3	3	3	1	1	2	4	3	4	4	4	2	1	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	1	1	1		
196	4	3	4	3	3	3	1	1	2	3	4	4	3	3	1	2	3	3	3	4	3	1	4	4	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	4	4	3	3	3	4	4	1	4	3	4	4	1	1	1		
197	3	4	4	3	2	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	1	2	1		
198	4	4	4	4	4	3	2	2	1	3	3	3	3	3	1	2	4	4	4	4	2	1	4	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	1	2
199	4	4	4	3	3	3	1	1	1	4	3	4	4	3	2	1	3	3	4	4	4	1	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	4	4	4	4	3	2	3	1	4	4	4	3	2	1	2		

Anexo 5
ARTÍCULO CIENTÍFICO



**Clima de seguridad percibido por los
trabajadores de la Campaña de Recolección de la
Dirección de Abonos de Agro Rural, 2016.**

AUTOR:

Br. Luz María Isabel Serafín Santiago

Escuela de Post-Grado Filial Lima

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo describir el clima de seguridad percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural durante el año 2016, se desarrolló un estudio básico de nivel descriptivo, aplicando un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo constituida por 400 trabajadores, la muestra se determinó a través de un muestreo aleatorio estratificado y estuvo constituida por 199 trabajadores. Los resultados evidenciaron que el 100% de los trabajadores consideran que el clima de seguridad era de nivel medio. Así mismo se encontró que el compromiso y capacidad de la dirección respecto al clima de seguridad, el nivel de fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección, el compromiso con la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, el rechazo al riesgo y prioridad de la seguridad y salud ocupacional y la confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad eran de nivel medio, mientras que el nivel de aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por la dirección y la comunicación de la seguridad y salud ocupacional entre iguales, el aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad eran de nivel alto.

Abstract

The present research aimed to describe the safety climate perceived by the workers of the harvesting campaign of the Directorate of Rural Agriculture Fertilizers during the year 2016, a basic study of descriptive level was developed, applying a non-experimental cross-sectional design. The population was constituted by 400 workers; the sample was determined through stratified random sampling and was constituted by 199 workers. The results showed that 100% of workers consider the security climate to be medium level. Likewise, it was found that management's commitment and capacity regarding the safety climate, the level of promotion of occupational safety and health by management, commitment to the safety and occupational health of employees, risk rejection And priority of occupational safety and health and confidence in the effectiveness of safety systems were medium level, while the level of fair application of occupational safety and health by senior management and communication of occupational safety and health between Equal, learning and confidence in safety skills were high level

Introducción

A nivel mundial la Organización internacional del trabajo (OIT) ha adoptado más de 40 convenios y recomendaciones que tratan el tema de la seguridad y la salud en el (OIT,2016), sin embargo fuentes estadísticas de la OIT , reportan que cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, estas malas prácticas generan una gran carga económica, la cual se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año, (OIT, 2016, pár. 1). En nuestro país, la constitución política y la normatividad vigente de seguridad y salud en el trabajo, brinda a las instituciones públicas y privadas el marco legal que garantiza las condiciones necesarias de seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores (MINTRA, 2005).

Diversas investigaciones han demostrado que el cumplimiento de las normas de seguridad en el lugar de trabajo pueden contribuir a reducir el ausentismo por enfermedad en un 27% y los costos de atención sanitaria para las empresas en un 26%.(OMS, 2014). Lo expuesto evidencia la importancia de la percepción del nivel de seguridad y salud ocupacional que deben tener los trabajadores en las organizaciones, sean públicas o privadas, especialmente en las instituciones públicas que dependen del trabajo directo de personal sometido a altos riesgos laborales . Es vital que la gestión administrativa genere climas favorables respecto a la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, garantizándose así condiciones laborales que motiven a los trabajadores y garanticen buenos rendimientos.

Actualmente los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016, vienen desarrollando sus labores cotidianas con las condiciones básicas de seguridad y salud laboral, la mayoría de éstos desconocen los riesgos y peligros que involucra desempeñarse o cumplir con las labores asignadas, es más no existen estudios que reporten cómo estos trabajadores perciben los niveles de riesgo o seguridad ocupacional, razón por la cual no se cuenta con información real acerca de esta problemática, por lo que no es considerada dentro de los planes de trabajo o implementación de los programas.

Antecedentes

Kines, *et al.* (2011) analizaron el Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50), con la finalidad de determinar su validez y fiabilidad. Analizaron siete dimensiones: compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad (nueve ítems), fomento de la seguridad por parte de la dirección (siete ítems), justa aplicación de la seguridad por parte de la dirección (seis ítems), el compromiso de los empleados con la seguridad (seis ítems), la seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo (siete ítems), comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad (ocho ítems) y confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad (siete ítems). Y llegaron a determinar que las dimensiones se relacionan directamente con la motivación de los trabajadores hacia la seguridad.

Por su parte Caballero (2012) realizó un diagnóstico del nivel de seguridad y salud ocupacional que presentaban las Micro y Pequeñas en las provincias de Rioja y Moyobamba. El análisis de los datos obtenidos evidenciaron que el sistema de seguridad ocupacional en un 76.47% era deficiente y sólo el 5.88% de las ladrilleras mostraron eficiencia. Con respecto a la salud ocupacional el 94.12% de las ladrilleras era deficiente y el 5.88% fue calificada como medianamente eficiente; por lo cual recomendó la implementación simultánea de campañas de sensibilización y capacitación en buenas prácticas por parte de las instituciones vinculantes.

Fundamentación científica

Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.

Viene a ser el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando relacionado con la creación de conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (CGTP 2003, citado por Terán, 2012).

Clima de seguridad. El clima de seguridad, según Zohar (citado en Valverde, 2016) vienen a ser las percepciones compartidas por todos los empleados sobre la seguridad y que influye en el comportamiento organizacional. Es el compromiso de la dirección con la seguridad y salud ocupacional y la participación activa de los trabajadores en las acciones de prevención, son los principales factores determinantes del clima de seguridad en una organización.

Dimensiones del clima de seguridad. Cullen y Victor (1993) plantearon que para medir el clima se deben considerar las percepciones, pues el clima es un fenómeno de grupo y que al recolectar respuestas descriptivas en lugar de afectivas, se reduce el riesgo de confusión entre las percepciones del clima y las características psicológicas individuales. En la presente investigación se considera la propuesta de Kines, et al. (2011) quienes consideraron que el clima de la seguridad puede ser medido a través de siete dimensiones: (a) el compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad y salud ocupacional, (b) el fomento de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección, (c) la aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección, (d) el compromiso de los empleados con la seguridad y salud ocupacional, (e) la seguridad y salud ocupacional prioridad de los empleados y rechazo del riesgo, (f) la comunicación de S.S.O entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad y (g) la confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.

Problema

¿Cuál es el clima de seguridad percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016?

Objetivo general

Evaluar el clima de seguridad percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural 2016.

Metodología

Se empleó el método hipotético deductivo, la investigación básica de nivel descriptivo, de diseño no experimental y transversal. La población estuvo conformada por 199 campañeros. Para recabar la información se empleó como

instrumento el cuestionario nórdico que medía la seguridad y salud ocupacional (NOSACQ-50), el cual fue traducido y adaptado al contexto bajo el cual se desarrolló la investigación.

Resultados

En la figura 1 se observa que 100% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el clima de seguridad era de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo o alto.

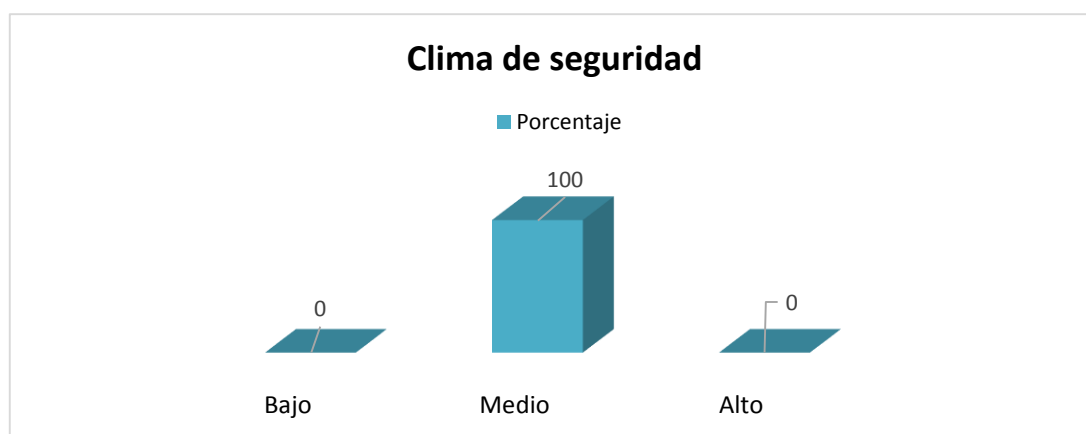


Figura 1. Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural.

Discusiones

El análisis de los resultados mostró que el 100% de los trabajadores de la campaña de recolección de abonos de Agrorural consideraban que el clima de seguridad era de nivel medio, es decir que en esta institución la dirección no se encuentra completamente comprometida con la seguridad y salud ocupacional y los trabajadores no participan activamente en las acciones de prevención. Esto se debe probablemente a la inexistencia de un liderazgo eficaz, que sea capaz de conducir proactivamente la gestión de la seguridad, pues no ha articulado estratégicamente la misión con los nuevos escenarios; por lo tanto los trabajadores no se encuentran motivados para participar activamente en las acciones que plantea la institución para garantizar la seguridad y salud ocupacional. Al respecto

Martínez y Cremades (2012) plantearon que el verdadero compromiso de la institución frente a la seguridad debe partir con la asignación de recursos y financiamiento para crear ambientes motivadores para que los empleados trabajen con seguridad.

Durante la realización de la presente investigación se tuvo como principal inconveniente la falta de antecedentes en los que se haya medido esta variable en el ámbito público. Sin embargo se ha considerado la investigación realizada por Kines, et al., quien aplicando el instrumento NOSCQ-50 midió el clima de seguridad en diferentes países, estos investigadores contextualizaron el instrumento y lo plantearon en función de siete dimensiones, las mismas que fueron empleadas en esta investigación. Estos investigadores determinaron que el compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad, el fomento de la seguridad por parte de la dirección, la justa aplicación de la seguridad por parte de la dirección, el compromiso de los empleados con la seguridad, la seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo, la comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad y la confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad se encontraban directamente relacionadas con la motivación de los trabajadores hacia la seguridad.

Los resultados hallados respecto al clima de seguridad en esta investigación (100% de trabajadores lo calificó como medio) coinciden con los reportes de Caballero (2012) quien al evaluar la seguridad y salud ocupacional de las Mypes, reportó que el Sistema de Seguridad Ocupacional en un 76.47% era deficiente y sólo el 5.88% de las ladrilleras mostraron eficiencia. Con respecto a la Salud Ocupacional el 94.12% de las ladrilleras era deficiente y el 5.88% fue calificada como medianamente eficiente; por lo cual recomendó la implementación simultánea de campañas de sensibilización y capacitación en buenas prácticas por parte de las instituciones vinculantes.

Así mismo Romero (2010) en la tesis "Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Compañía Minera Casapalca S.A.", realizó una auditoría de línea de base para determinar el estado del Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en la unidad minera, empleó la metodología de identificar los aspectos de seguridad y salud ocupacional reales y potenciales

mediante una auditoría en todas las áreas de las instalaciones para luego utilizar el análisis de fortaleza y debilidades (FODA). Empleó como instrumento formatos de check list elaborados en función de las Normas de Seguridad e Higiene Minera y las estadísticas de los incidentes y accidentes declarados al Ministerio de Energía y Minas y encuestas realizadas a los trabajadores y supervisores de la unidad minera. Reportó que el área estudiada alcanzó un puntaje del 68% con respecto al cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional. Por lo que recomendó mejorar los elementos de gestión adecuándose al nuevo Reglamento de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional DS 055 -2010-EM, asimismo implementar el Sistema de Gestión en Seguridad Ocupacional OHSAS 18001: 2007 para prevenir, eliminar o disminuir los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

Conclusión

El 100% de los trabajadores de la campaña de recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural, percibieron que el clima de seguridad era de nivel medio, no encontrándose trabajadores que la calificaran como de nivel bajo o alto.

Referencias

- Caballero, L. (2012). *Evaluación de la seguridad y salud ocupacional de las MYPE´s de producción de ladrillo de arcilla en el Alto Mayo*. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de San Martín). Perú.
- Grillo, N. (2013). *Construcción y validación de una herramienta de gestión para evaluar la cultura de seguridad en entornos industriales*. (Tesis doctoral. Universitat Ramon Llul, Cataluña). España. Recuperado de <http://nubr.co/3SHpKz>
- Kines, P., Lappalainen, J., Lyngby, K. Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J. Tómasson, K. & Törner, T. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 41, 634-646. Recuperado de <http://nubr.co/07dclc>

- Martínez, C. y Cremades, L. (2012). Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo seguros de los trabajadores. *Salud de los Trabajadores (on line)*.20 (2), 179-192. ISSN 1315-0138
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2005). *Reglamento de seguridad y salud en el trabajo Decreto supremo N° 009-2005-TR*. Perú: El autor
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2016). Seguridad y salud en el trabajo. *Promover el empleo, proteger a las personas*. Recuperado de <http://nubr.co/ZSg9i4>
- OMS. (2014). Protección de la salud de los trabajadores, datos y cifras. Nota descriptiva N°389. Recuperado de <http://nubr.co/hqvF2z>
- Valverde, L. (2011). *Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara* (Tesis de grado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UP). Lima, Perú. Recuperado de <http://nubr.co/HaXoHc>