



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Seguridad industrial y desempeño laboral de los trabajadores en
el área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte
S.A.C., 2019**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Bachiller en Ingeniería Industrial

AUTORES:

Chávez Rubio, Sandra Laura (ORCID: 0000-0003-4554-1700)

Ponce Farro, Francesca Caroline (ORCID: 0000-0001-7038-5290)

Rodriguez Briceño, Betty Jackelinne (ORCID: 0000-0002-0446-3163)

Urbano Mendez, Jhonathan José (ORCID: 0000-0001-5737-1302)

ASESOR:

Mg. Ing. Ulloa Bocanegra, Segundo Gerardo (ORCID:0000-0003-1635-9563)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

TRUJILLO-PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedicamos el presente trabajo a nuestros padres, por apoyarnos incondicionalmente, porque gracias a ellos hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por habernos dado la vida y la salud, por encaminarnos en el transcurso de nuestra vida y ser la fortaleza en los momentos de dificultad y debilidad.

A nuestros docentes, quienes nos orientaron en cada clase, siempre motivándonos y asesorando nuestro trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA	10
3.1.Tipo y diseño de investigación:	10
3.2.Variables y operacionalización:	10
3.3.Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	11
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.5.Procedimientos	13
3.6.Método de análisis de datos	13
3.7.Aspectos éticos	14
IV.RESULTADOS	15
V.DISCUSIÓN:	21
VI.CONCLUSIONES:	24
VII.RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS	26
ANEXOS	36

índice de tablas

Tabla 1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
Tabla 2. Resultados de Prueba de Correlación	20
Tabla 3. Matriz de operacionalización de variables	36
Tabla 4. Matriz IPERC	37
Tabla 5. Base de Datos para la confiabilidad del Instrumento	48
Tabla 6. Base de Datos de la Variable 1	49
Tabla 7. Base de Datos de la Variable 2	50

índice de figuras

Figura 1. Tipos de peligros	15
Figura 2. Tipos de Riesgos	15
Figura 3. Categoría de Riesgo	16
Figura 4. Significancia	16
Figura 5. Seguridad Industrial	17
Figura 6. Dimensiones de la Seguridad Industrial	17
Figura 7. Desempeño Laboral	18
Figura 8. Dimensiones del Desempeño Laboral	19
Figura 09. Respuesta sobre Protección Personal	59
Figura 10. Respuestas sobre Accidentes Laborales	60
Figura 11. Respuestas sobre Salud Ocupacional	60
Figura 12. Respuestas sobre Comportamiento Organizacional	60
Figura 13. Respuestas sobre Productividad Laboral	61
Figura 14. Respuestas sobre Eficacia	61
Figura 15. Respuestas sobre Eficiencia	61
Figura 16. Diagrama de Ishikawa	62

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C., 2019. Para su desarrollo se trabajó con una muestra de 20 trabajadores del área de reciclado de bolsas plásticas; la recolección de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta empleando un cuestionario con escala de Likert como instrumento. Se evidencia en los resultados con un coeficiente rho de 0.791 y una significancia de 0.000 la existencia de una relación alta entre la variable seguridad industrial y la variable desempeño laboral.

Palabras Claves: Seguridad Industrial, Desempeño Laboral, correlación

Abstract

The general objective of this study was to determine the relationship between industrial safety and the work performance of workers in the plastic bags area of the Consorcio Reciclador del Norte S.A.C., 2019. For its development, we worked with a sample of 20 workers from the plastic bag recycling area; Data collection was carried out using the survey technique using a Likert scale questionnaire as an instrument. The results with an rho coefficient of 0.791 and a significance of 0.000 show the existence of a high relationship between the industrial safety variable and the work performance variable.

Keywords: Industrial Safety, Work Performance, correlation

I. INTRODUCCIÓN

Por medio del trabajo las personas satisfacen sus requerimientos básicos, logran sus deseos y realizan un aporte productivo a nivel social; sin embargo, ciertas condiciones, situaciones y factores de riesgo, implican que el trabajo, sea también el entorno en el cual se originen accidentes y enfermedades que atente contra la seguridad y bienestar del hombre (Ortega, Rodríguez y Hernández, 2017, p.2). En consecuencia, OIT (2020), manifiesta en su constitución el principio de que se tienen la obligación de mantener protegido al personal respecto a lesiones y enfermedades, derivadas del desarrollo de su trabajo, a pesar de ello, anualmente en las más recientes valoraciones a nivel mundial, se conoce que anualmente se registran 2,78 millones de fallecimientos vinculadas con el trabajo, donde 2,4 millones guardan relación con enfermedades profesionales (párr. 1).

Adicionalmente, las empresas como organizaciones pueden aumentar su desempeño organizacional si hay una buena relación entre estas y su personal; ya que, estos últimos son recursos significativos que aportan en el desarrollo de las organizaciones. Además, siendo el desempeño laboral, un trabajo que logra una persona al realizar las tareas que se le asignan en base a sus habilidades, experiencia, sinceridad y tiempo, la existencia de impedimentos cuando están laborando, puede afectar su desempeño (Hasibuan como se citó en Putri, Triatmanto y Setiyadi, 2018, p.1).

En el ámbito nacional, a inicios de año, se registraron un total de 2897 notificaciones relacionadas con la seguridad laboral; dicho monto representó un aumento de 10.7% respecto a enero del 2019. Del total expuesto, el 97.58% se relacionaron con accidentes de trabajo no mortales, el 0.59% accidentes mortales y el 1.83% a incidentes. Además, el sector que realizó más notificaciones fue el de manufacturas con un 23.2%. (Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo, 2020, p.5).

Por otro lado, se identificaron alrededor de 350 empresas dedicadas al reciclaje de residuos, las que gestionan unas 400 plantas. Su estructura empresarial se caracteriza por la presencia de una mayoría de empresas de pequeña dimensión, que se especializan en el reciclaje de un solo material, coexistiendo con un grupo más reducido de grandes operadores. En relación al número de trabajadores, casi

el 65% de las compañías cuenta con una plantilla inferior a los 10 trabajadores (Empresa Actual, 2020, párr. 5-6)

En el Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. con número R.U.C. 20481852073 es una empresa líder que inició sus labores en el 2008 cuyo gerente es el señor Agustín Hermes Baldotano Rodríguez dedicada a la recolección de materiales reciclados, cuenta con cuatro líneas de producción que son; bolsas plásticas, botellas de plástico, vidrio y latas en general. Se observó que no se cuenta con una política adecuada de seguridad industrial, por lo cual los trabajadores están expuestos a un sin número de riesgos, esta posibilidad de ocurrencia de accidentes puede ocasionar la existencia de un inadecuado desempeño laboral ([Anexo B5](#)).

Por lo tanto, estudiando la realidad del consorcio, se planteó el siguiente problema ¿Cuál es la relación entre la seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.?

Para ello, el objetivo general consistió en determinar la relación existente entre seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C, puesto que, ambos factores de forma independiente tienen un gran impacto en el desarrollo de una organización y constituyen un pilar fundamental para lograr el desarrollo de ventajas competitivas, sin embargo, se desconoce si existe un impacto de la una sobre la otra.

Además, se tuvo como objetivos específicos realizar el diagnóstico actual de la seguridad del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. mediante IPERC., medir la percepción de la seguridad industrial de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C., medir el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del norte S.A.C. y establecer la relación de la seguridad industrial de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.

Se justifica teóricamente porque el estudio y los resultados obtenidos se contrastaron siguiendo conocimientos existentes de seguridad industrial y desempeño laboral. Además, se justifica de manera metodológica porque el modelo en el que se desarrolló la investigación puede aplicarse a estudios de similar

magnitud. Asimismo, los resultados obtenidos podrán emplearse como referencia para futuras investigaciones. Finalmente, de manera práctica porque el desarrollo permitió resolver la problemática del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. (Suárez, Sáez y Mero, 2016, p. 75)

La hipótesis: Existe una relación significativa entre seguridad industrial y desempeño laboral de los trabajadores en el área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.,2019.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta investigaciones desarrolladas con fines similares al presente estudio:

En el contexto nacional, tenemos la tesis de Coronado (2019) titulada “Influencia de la seguridad y salud en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, 2018” - Tarapoto, cuyo objetivo general fue determinar la influencia de la seguridad y salud en el trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores, siendo una investigación de tipo aplicada con enfoque cuantitativo correlacional. Se pudo concluir que la relación entre seguridad y salud en el trabajo con el desempeño laboral es de tipo directa, obtenido un valor de correlación del 0,869 y una sig. 0.000. El aporte: mediante un plan de prevención de peligros y enfermedades ocupacionales se podrá tener un mayor control de la Seguridad y por ende un mejor desempeño de los colaboradores.

Además, Gutiérrez (2019) en su estudio no experimental “Seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores de la contrata Multiservicios Austral SAC en el año 2019” - Trujillo – Perú, aplicó dos cuestionarios a una muestra de 26 trabajadores, en sus resultados encontró con un 85% un nivel medio de seguridad y con un 100% un nivel alto de desempeño laboral. Por último, con una rho = 0.726 y una sig. 0.000 concluyó que la Seguridad Industrial tiene un efecto positivo en el desempeño. El aporte: recomienda trabajar junto al personal para determinar los Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS), además, tener un programa de seguridad, para tener presente las políticas y análisis de riesgos y prevención de accidentes.

Del mismo modo, Cruz (2017) en su tesis descriptiva correlacional “Seguridad Ocupacional y su Relación con el Desempeño Laboral de los Ayudantes de Almacén de La Corporación Lindley Planta Mega, Huachipa, 2017”- Lima- Perú, empleó un cuestionario y trabajó con una muestra de 40 trabajadores, en sus resultados con un 60% indicó que la empresa pocas veces se preocupa por la seguridad de sus colaboradores, además, el 82.5% señaló que frecuentemente el desempeño laboral se ve afectado por situaciones inseguras; con rho= 0.409 y una sig. 0.000 determinó una correlación positiva moderada. El aporte: realizar

capacitaciones e implementar un sistema de supervisión del correcto uso de los EPP y prevención de accidentes.

En el contexto internacional, Precious, Akpuh, Irimagha y Udeme (2020) en su investigación titulada “Comprensión del impacto de la salud y seguridad industrial en el desempeño de los empleados: un estudio de empresas de fabricación seleccionadas en el estado de Rivers”- Nigeria; tuvo como objetivo examinar el impacto de la capacitación en seguridad en el desempeño de los empleados; adoptó un cuestionario estructurado para obtener datos de 282 trabajadores, además, determinó con un coeficiente de Pearson de 0.523 y una sig. 0.000 una relación moderada entre las variables. El resultado del estudio indica que las prácticas de salud y seguridad, especialmente la capacitación, tienen un efecto significativo en el desempeño laboral de los empleados. El aporte: debería haber una formación constante en materia de salud y seguridad para el personal de nivel superior, medio y bajo. Ya que esto dotará a los empleados de una cultura de seguridad y salud, ya que nadie está por encima de los accidentes

Además, Maryjoan y Ezekiel (2016) en su investigación “Efectos de la seguridad y salud industrial en el desempeño laboral de los empleados en compañías cementeras seleccionadas en el estado de Cross River, Nigeria”; adoptó un diseño de investigación de encuestas y utilizó al azar un tamaño de muestra de 100 empleados. Se llegó a concluir que hay una significativa relación existente entre la seguridad industrial y el desempeño de los empleados en términos de productividad, empleado / cliente, relación subordinada /gerencia e inversa. El aporte: el empleador tiene el deber de garantizar una óptima gestión de estrategias de salud /seguridad industrial para proteger la vida del personal en el lugar de trabajo, promoviendo el desempeño del personal.

Por otro lado, Díaz (2017) en su estudio descriptivo “Seguridad en el Trabajo y Desempeño Laboral (Estudio realizado con colaboradores Corporación la Rotonda, S.A.)” - Guatemala; estableció el determinar la relación entre a la seguridad en el trabajo y el desempeño laboral de los colaboradores y utilizó 50 colaboradores que fueron de diferentes géneros, a quienes se les aplicó una evaluación de desempeño con escala Likert, los colaboradores indicaron con un 49% que las medidas de seguridad son buenas por otro lado con un 14% indicaron que se necesita mejorar,

con respecto al desempeño 66% indicaron interés de mejorar en el trabajo y un 14% a veces lo hace. El aporte: el personal debe conocer cuáles son sus funciones específicas, así como debe respetar las normas de seguridad en todo momento y por consecuencia obtener un mejor desempeño y evitar enfermedades.

En segundo lugar, se presenta los aspectos teóricos en los que se basó el estudio:

Según Arias (2012) la seguridad industrial estudia los accidentes y los riesgos laborales con un enfoque preventivo y de investigación, además incluye la ergonomía y el análisis de ambiente (p.46). A través de esta, las empresas deben reducir los riesgos laborales, y establecer acciones de prevención en base a la seguridad y salud laboral. Esto ayudaría que la administración desarrolle procesos de seguridad que correspondan a las necesidades de la empresa, lo que permite eliminar las causas básicas, reducir la inseguridad en las condiciones y los actos, y por consiguiente, mitigar los accidentes incidentes laborales, con esto se lograría evitar consecuencias graves para el trabajador y la empresa (Ortega, Rodríguez y Hernández, 2017, p. 166).

Por otro lado, Ortega, Rodríguez y Hernández (2017) definen a los EPP's como un instrumento que debe de ser utilizado por el trabajador con la finalidad de protegerlo de los riesgos a los que se encuentra expuesto, funcionan como una barrera protectora para el empleado, preservando su bienestar físico y disminuyendo el impacto de un accidente (p.152). Además, para (Gonzales Susana y otros, 2008) los EEP's pueden ser de diferentes tipos, protectores de la cabeza como cascos y gorros, protectores de oído como orejeras y tapones, protectores de los ojos/ cara como lentes o caretas, protectores de las vías respiratorias como respiradores, protectores de manos / brazos como guante y mangas, y por último protectores de pies/piernas como zapatos y rodilleras.

Asimismo, un EPP debe ser seleccionado luego de un análisis exhaustivo del trabajo, de este modo la protección brindada al trabajador será la adecuada, además debe de ser del material apropiado y elaborarse a la medida del empleado, de esta manera se evitará el efecto de la incomodidad, el cual creará en el trabajador el deseo de uno usarlo y entorpecerá la realización de sus tareas diarias (Martínez, 2015, p.81). Según (Fernández Muñoz y otros, 2020, p. 2) los EPPS

deben de ser utilizados como última medida de control, solo en el caso en el que los riesgos laborales no pueden prevenirse por otros medios, deben de considerarse como la última barrera entre el empleado y el riesgo.

Además, para Valverde et al. (2017, p.2) un accidente laboral es un hecho repentino que ocasiona lesiones leves o graves en el trabajador como consecuencia de la realización de las actividades propias del trabajo. Un accidente laboral puede ocasionar lesiones mortales y no mortales, las lesiones no mortales se entienden como aquellas que independientemente de su gravedad no llegan a ocasionar la muerte, como golpes, fracturas o contusiones; mientras que las lesiones mortales son aquellas que ocasionan el fallecimiento del trabajador (Díaz, Suárez, Santiago y Bizarro, 2020, p.3).

Los accidentes laborales para Gonzales et al. (2016, pp.5-6) pueden tener causas básicas o inmediatas, las causas básicas son aquellas que dan origen a las causas inmediatas, se compone por factores personales (hábitos, uso incorrecto de equipos y herramientas, defectos físicos o mentales, deficiencias), factores de trabajo (supervisión y procedimientos). Las causas inmediatas son las que ocasionan el accidente directamente, se conforma por actos inseguros (comportamientos inapropiados de los empleados) y condiciones inseguras (instalaciones, maquinaria en mal estado); para reducir los accidentes laborales se debe identificar y tomar control de las causas básicas.

Asimismo, Céspedes y Martínez (2016, p.7) expresan que la organización tiene la responsabilidad de enfocar esfuerzos en disminuir los accidentes laborales, es por ello que deben establecer medidas para su reducción y del mismo modo contar con un especialista en el tema que esté debidamente preparado para afrontar una situación inesperada y exigir a los trabajadores el cumplimiento de las medidas implementadas. De no hacerlo, a nivel de empresa, los costos incluyen multas, litigios, aumento de las primas de seguros y compensación para trabajadores, repercutiendo negativamente en la publicidad de la empresa. Para los trabajadores, sin embargo, el precio puede ser significativamente peor: dolor, salarios perdidos y, en el peor de los casos, pérdida de vidas (Judson y Bugra, 2018, párr. 15).

Por otra parte, (Molano y Arévalo, 2013, p.24) la Salud Ocupacional es una disciplina que busca preservar y mejorar la salud e integridad del trabajador, con la finalidad de brindar un ambiente de trabajo seguro monitoreando las tendencias de la salud de la población en su lugar de trabajo. Adicionalmente, para Badillo et al. (2019, p.58) la Salud ocupacional ayuda a aumentar la productividad del personal, potenciar de manera favorable el clima laboral y mejorar la opinión de los clientes respecto a la empresa. La salud ocupacional es de suma importancia dentro de una organización ya que no solo permite mantener la salud de los trabajadores en condiciones óptimas, sino que también ayuda a la organización a tener una mejor rentabilidad (Sirgo, 2016, p. 58).

La Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de riesgos y sus controles (IPERC) logra identificar los peligros y verifica el grado de riesgo existente y genera un determinado control para reducir los accidentes laborales (Huaccha, Esquivel y Moreno, 2016, p.308).

Finalmente, Michael y otros (2009, p.26) manifiestan que, el brindar un ambiente de seguridad influye directamente en la motivación y el conocimiento de seguridad, lo que a su vez repercute directamente en los comportamientos de desempeño de los trabajadores que se relacionan con la reducción o la indecencia de accidentes.

Respecto a la segunda variable, Fogaça et al. (2018) definen el desempeño laboral como todos los comportamientos que los empleados adoptan mientras están en su centro de labores. Además, es una medida de qué tan bien se desempeña alguien en su puesto de trabajo (p.231).

Además, las dimensiones que lo estudian son:

El comportamiento organizacional, el cual, es el análisis de la actuación y comportamiento de los individuos en las empresas. El estudio se concentra en la manera en que la labor de los trabajadores aporta o disminuye la productividad y eficacia de la empresa (Consuelo, Sarmentero, Gómez y Falcón, 2018, p.93). Adicionalmente, Aoyagi, Cox y Meguire (citados por Bisotton, Mohamad y Khabat, 2014, p. 95) manifestaron que, quienes investigan el comportamiento organizacional lo conceptualizan como esfuerzos funcionales ejecutados y lo

contemplan como un requisito necesario para el efectivo desempeño de la empresa.

La productividad definida como los servicios y bienes que una unidad de trabajo produjo, es decir, la producción por elemento de recursos utilizados (Hassan y Lukman, 2020, p.37). Además, Ordoñez (2016) señala que la productividad laboral es el índice de eficiencia para la asociación entre el producto obtenido y el número de recursos laborales ocupados en su producción. En consecuencia, implicancias negativas en las horas trabajo impactan en la productividad laboral, por ende, tareas para excluir factores originados por enfermedades laborales y/o accidentes contribuyen significativamente a nivel organizacional en la productividad (p. 45).

La eficiencia, que para Saha y Ravisankar se relaciona con la medición de un producto para un nivel de insumo (citado en Benites y otros, 2016, p.1). Adicionalmente, Wilson, Wnuk, Silvandery Gorschek (2018) manifiestan que, la eficacia es el poder de producir el resultado deseado (p.267).

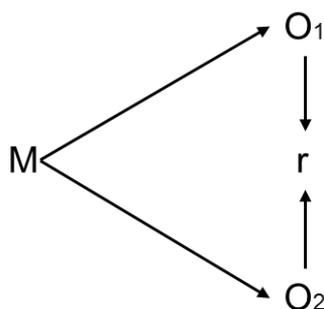
La eficacia, según la RAE, es la competencia de obtener el resultado que se desea o se espera obtener (citado en Rojas, Jaimes y Valencia, 2017, p.3). Asimismo, Wilson et al. (2018) enfatizan que, la eficacia es el poder de producir el resultado deseado, mientras que, la eficiencia es la capacidad de producir o hacer sin desperdicio de tiempo o recursos (p.267).

III. METODOLOGÍA

III.1. Tipo y diseño de investigación:

Tipo de investigación: es aplicada, ya que, se emplea conocimientos teóricos para dar respuesta a un problema concreto en el Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. (Lozada, 2014, p.35)

Diseño de la investigación: es descriptiva porque permitió detallar y analizar las características de la situación actual del Consorcio (Fernández y Baptista, 2014, p.98) y correlacional, debido a que, permitió demostrar el grado de relación entre la seguridad industrial y el desempeño laboral (Curtis, Comiskey y Dempsey, 2016, párr. 4)



M= Muestra

O1: Observación de la variable 1

O2: Observación de la variable 2

r = Correlación entre variable 1 y variable 2

III.2. Variables y operacionalización:

Seguridad Industrial (Variable 1), de tipo Cuantitativo, Arias (2012) señala que, la seguridad industrial estudia los accidentes y los riesgos laborales con un enfoque preventivo y de investigación, además incluye la ergonomía y el análisis de ambiente (p.46)

Desempeño laboral (Variable 2), de tipo Cuantitativo, Fogaça et al. (2018) la define como, todos los comportamientos que los empleados adoptan mientras están en su centro de labores. Además, es una medida de qué tan bien se desempeña alguien en su puesto de trabajo (p.231).

Para orientar el proceso del estudio se realizó la operacionalización de las variables ([Tabla 3](#)).

III.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Población: Para Krieger (2012) hace referencia a una total de objetos o individuos, cuyas características estadísticas pueden determinarse a través del estudio de muestras extraídas de ella (párr. 11). En consecuencia, la población del estudio son los 50 recicladores de la zona de producción del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.

- **Criterio de inclusión:** Todos los trabajadores de tiempo completo pertenecientes al área de reciclado de bolsas plásticas.
- **Criterio de exclusión:** Todos los trabajadores del área administrativa.

Muestra: Según Dawson y Trapp (citados en Acharya, Prakash, Saxena y Nigam, 2013) “es un subconjunto de la población, seleccionada para ser representativa de la población más grande” (p. 330). La muestra del estudio fue los 20 trabajadores de tiempo completo del área de reciclado de bolsas plásticas

Muestreo: No probabilístico de conveniencia; este tipo de muestreo se basa en incorporar elementos hasta que se complete la cantidad de casos requeridos según la muestra establecida (K. Suresh, Sanjee y G. Suresh como se citó en Martínez et al., 2016, p. 327).

Unidad de análisis: Trabajador del área de reciclado de bolsas plásticas.

III.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 1: *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Objetivos	Fuentes de información/ informantes	Técnicas	Instrumentos	Tratamiento/ proceso	Resultados esperados
Realizar el diagnóstico actual de la seguridad del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. mediante IPERC.	Área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclado del Norte S.A.C.	Observación	Matriz IPERC	Análisis de la información	Nivel de riesgo
Medir la percepción de la seguridad industrial de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.	Trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclado del Norte S.A.C.	Encuesta	Cuestionario	Análisis de la información	Nivel de seguridad industrial
Medir el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del norte S.A.C.	Trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclado del Norte S.A.C.	Encuesta	Cuestionario	Análisis de la información	Nivel de desempeño laboral
Establecer la relación de la seguridad industrial de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del norte S.A.C.	Cuestionario de seguridad industrial y desempeño laboral	Análisis de información	Prueba de correlación de Pearson	Análisis estadístico (SPSS)	Nivel de correlación de la seguridad industrial y desempeño laboral

Fuente: Elaboración propia

III.5. Procedimientos

Para la realización de la presente investigación primero se pidió la autorización para la utilización de los datos de la empresa y el acceso a la información de la misma al gerente General Agustín Hermes Baltodano Rodríguez ([Anexo B6-B7](#)).

El desarrollo del estudio empezó con el diagnóstico de la seguridad industrial en el Consorcio Reciclador del Norte, para lo cual, se desarrolló la técnica de la observación con el objetivo de realizar la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y medidas de control y de esta manera encontrar los tipos de peligros presentes en la empresa, además de las medidas de control con las que cuenta cada uno de ellos.

Luego, para medir la percepción de la seguridad de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C., se aplicó la técnica de la encuesta utilizando como herramienta un cuestionario ([Anexo B1](#)). Esta encuesta se aplicó a los 20 trabajadores de dicha área, con lo que se obtuvo la percepción del nivel de seguridad de la empresa.

En tercer lugar, para medir el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del norte S.A.C., se utilizó la técnica de la encuesta mediante la aplicación de un cuestionario a los 20 trabajadores de dicha área ([Anexo B1](#)). Mediante el cual se obtuvo el nivel de desempeño laboral de los trabajadores.

Finalmente, para determinar la relación entre ambas variables se realizó el análisis de los datos obtenidos al aplicar los cuestionarios a los trabajadores; para este fin se utilizó la prueba de correlación de Spearman.

III.6. Método de análisis de datos

A nivel descriptivo: Para Prabhaker y otros (2019) la estadística descriptiva o medida de resumen son empleadas para sintetizar un grupo de información, con el propósito de exponer una mayor cantidad de información de un modo más sencillo (p.67). En consecuencia, este tipo de estadística se desarrolló mediante la representación de los datos obtenidos en figuras y tablas.

A nivel inferencial: Marshall y Jonker (2010) manifiestan que la estadística inferencial se emplea para obtener conclusiones generales estudiando una muestra, las cuales podrán aplicarse a una población más amplia, es decir, se permite detectar diferencias en las variables o la relación de las mismas siendo una información relevante para una interrogante de algún estudio en particular (p.20). Siendo así, para la investigación, las pruebas estadísticas que se emplearon fueron: la prueba de Normalidad para la distribución de los datos y la Prueba de Rho de Spearman para la correlación de las variables.

Además, en cuanto al tratamiento de los instrumentos, Noble y Smith (2015, p.35) manifiestan que, la validez es la exactitud con la que los hallazgos reflejan con precisión los datos, además, sobre la confiabilidad indican que, es la congruencia del procedimiento analítico, considerando el recuento de sesgos personales y de los métodos de estudio que pudieron influir en los resultados. Por lo cual, las encuestas fueron validados por tres ingenieros expertos, quienes concluyeron que los cuestionarios podrían ser aplicados ([Anexo B2](#)). Adicionalmente, para determinar la confiabilidad de los datos se desarrolló para la Prueba del alfa de Cronbach, siendo que, con un coeficiente de 0.825, se concluyó la consistencia de la información obtenida ([Anexo B3](#)).

III.7. Aspectos éticos

El desarrollo de la investigación se realizó bajo las políticas y especificaciones delimitadas por la universidad.

Por otro lado, se mantuvo total confidencialidad de la información obtenida y su empleo será solo para fines de la investigación, además, los investigadores se comprometen a mantener la veracidad de los datos y no difundir los resultados sin el consentimiento debido ([Anexo B9](#)).

IV. RESULTADOS

OBJETIVO 1: Realizar el diagnóstico actual de la seguridad del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. mediante IPERC.

Mediante el análisis del IPERC del Consorcio Reciclador del Norte se logró determinar 50 peligros existentes, los cuales 7 fueron físicos, 6 biológicos, 2 psicosociales, 4 químicos, 10 ergonómicos, 18 mecánicos y 3 eléctricos.

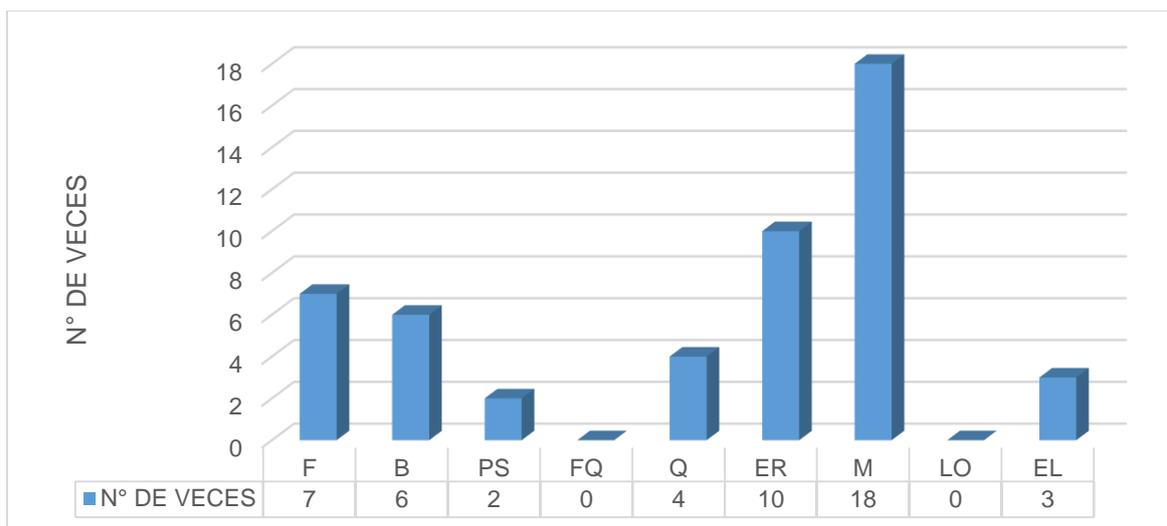


Figura 1. Tipos de peligros

Fuente: [Matriz IPERC](#)

De un total de 50 peligros, 27 tienen como riesgos Lesiones (S) y 23 tendrán como consecuencias enfermedades del trabajo (SO).

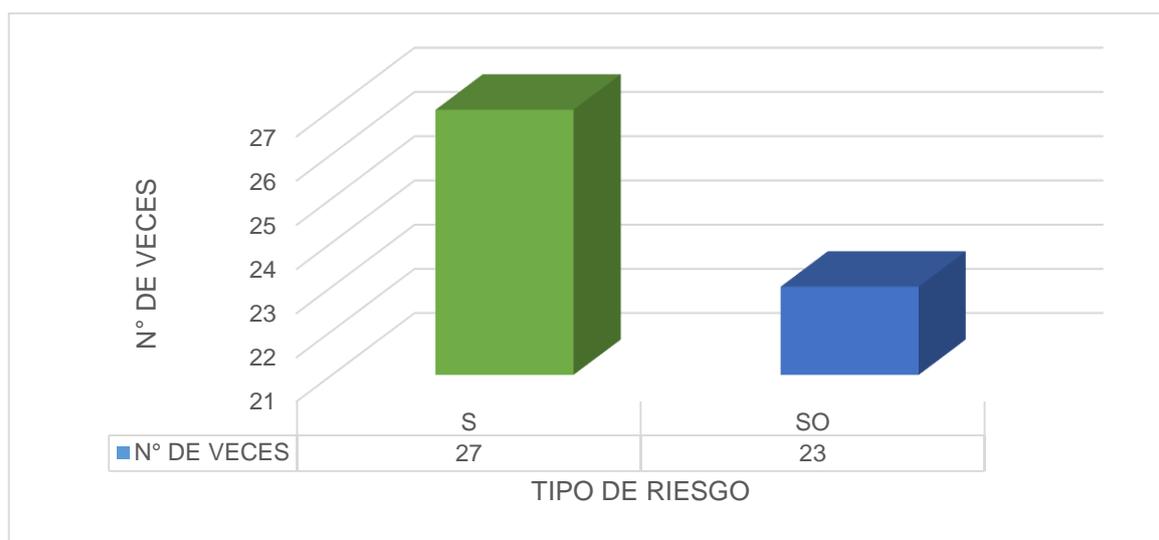


Figura 2. Tipos de Riesgos

Fuente: [Matriz IPERC](#)

Por otro lado, se determinó que en cuanto a categoría de riesgo existen 9 de categoría moderado, 37 importantes y 4 intolerables.

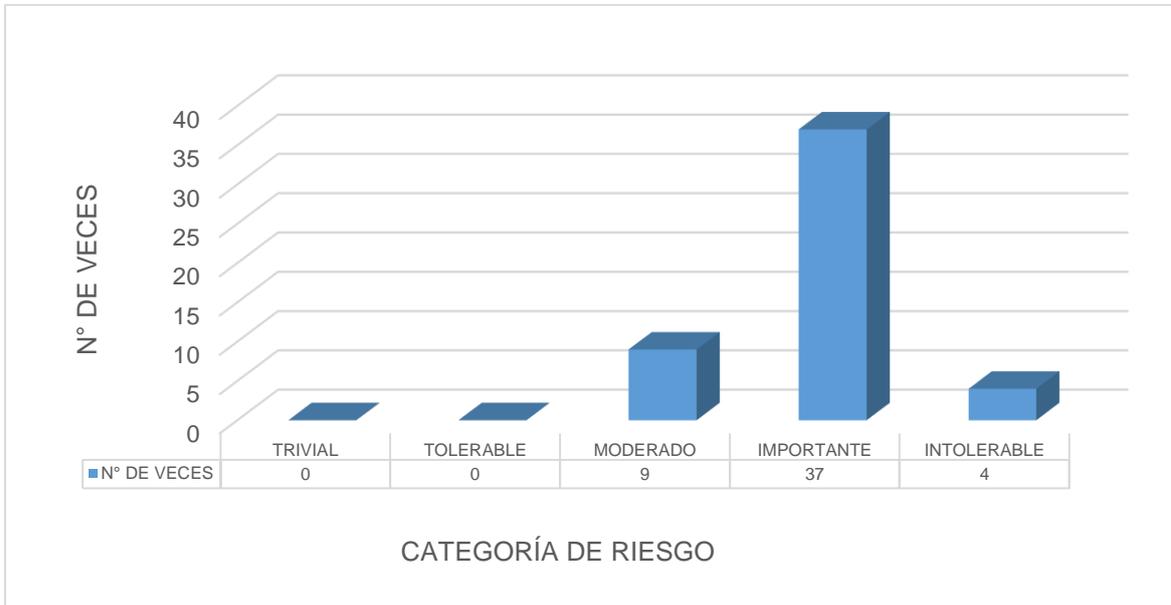


Figura 3. Categoría de Riesgo

Fuente: [Matriz IPERC](#)

Finalmente, en cuanto la significancia del total de peligros se encontró que los 50 eran significantes, lo que nos indica la importancia de una evaluación sobre la seguridad industrial en la empresa

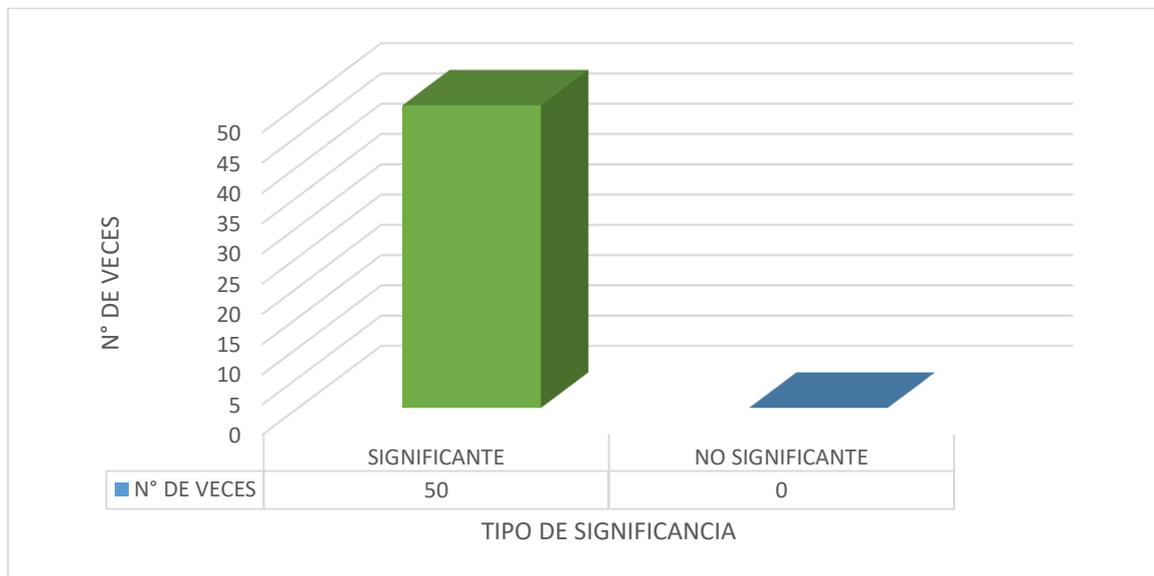


Figura 4. Significancia

Fuente: [Matriz IPERC](#)

OBJETIVO 2: Medir la percepción de la seguridad industrial de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.

Los resultados para evaluar la Seguridad Industrial se obtuvieron a partir de las [Tabla 06](#) y [Tabla 07](#).

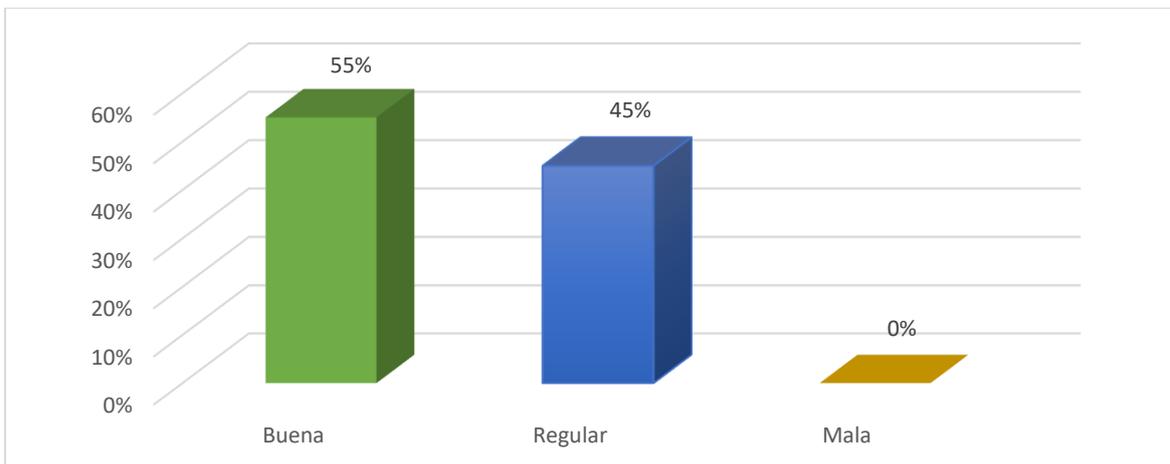


Figura 5. Seguridad Industrial
Fuente: Elaboración propia

Se observa que, del total de 20 encuestados, el 55% coincide en que en el Consorcio Reciclador del Norte S.A.C existe un buen nivel de seguridad industrial, mientras que, el 45% restante indica que el nivel es regular.

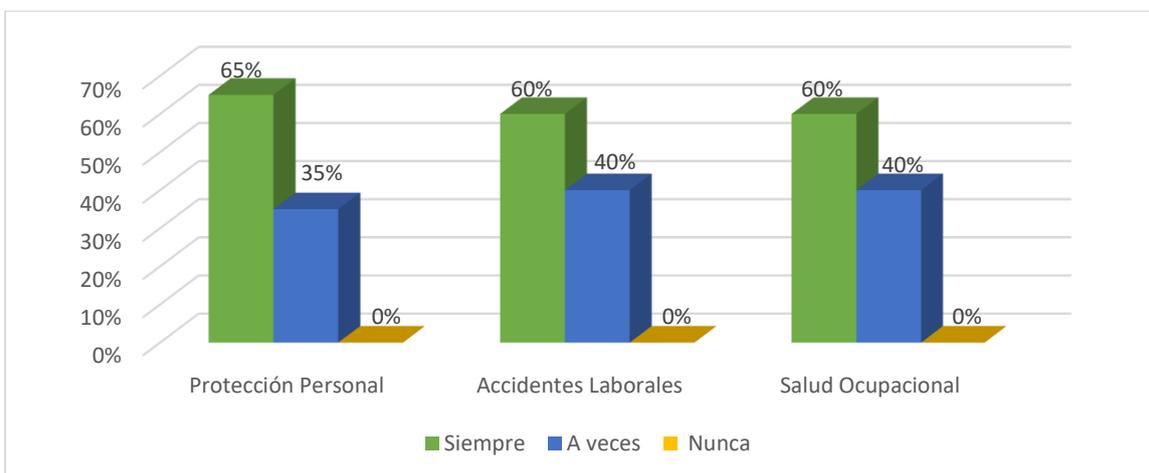


Figura 6. Dimensiones de la Seguridad Industrial
Fuente: Elaboración propia

De un total de 20 trabajadores, el 65% señaló que la Protección Personal en la empresa siempre es buena, dentro de ello, afirmaron que si se les brinda protección personal y que estos equipos siempre son usados, además, los EPP's brindados por la empresa les permiten realizar su trabajo con comodidad, también señalaron, que siempre se emplea y supervisa la protección personal, mientras que, un 35% manifestó que dichas situaciones solo suceden a veces ([Figura 9](#)).

Por otro lado, el 60% indicó que siempre ocurren accidentes laborales y comúnmente son ocasionadas por las mismas causas, además, a pesar que la empresa difunde el plan de accidentes laborales y realiza las investigaciones pertinentes y las capacitaciones para evitar su ocurrencia, se siguen presentando actos subestándares, aunque un 40% señaló que esto sucede solo en ocasiones ([Figura 10](#)).

Finalmente, el 60%, dijo que en su labor siempre están expuestos a agentes químicos, además, las enfermedades ocupacionales que se presentaron fueron ocasionadas por el trabajo que desempeña, adicionalmente, manifestaron la realización de exámenes médicos y la información de los resultados de estos, pero el 40% señaló que solo a veces se suscitan estas acciones ([Figura 11](#)).

OBJETIVO 3: Medir el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del norte S.A.C.

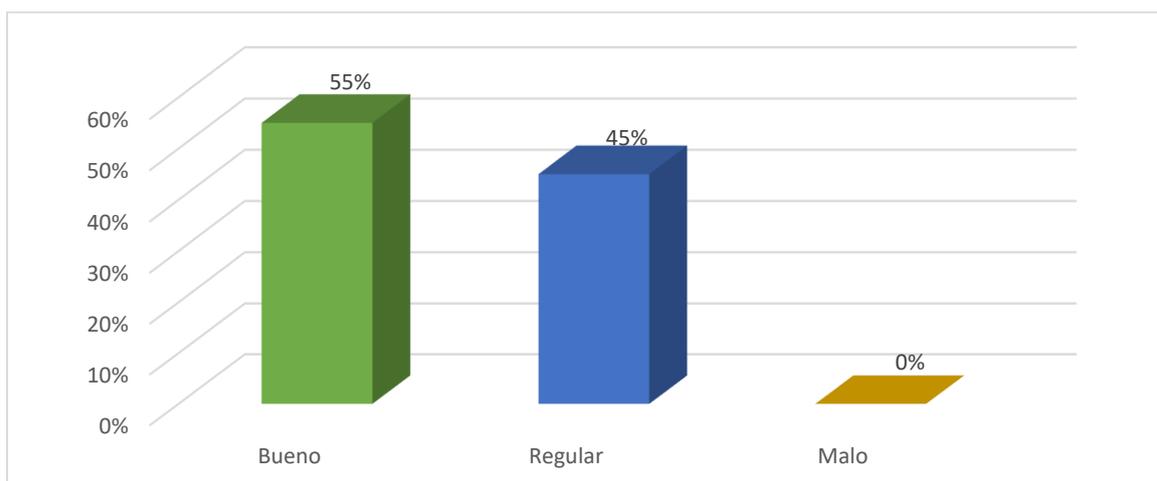


Figura 7. Desempeño Laboral
Fuente: Elaboración propia

De los 20 encuestados, el 45%, el cual equivale a 11 trabajadores, presenta un nivel de desempeño laboral alto, mientras que el 55%, es decir, 9 trabajadores presentan un nivel medio.

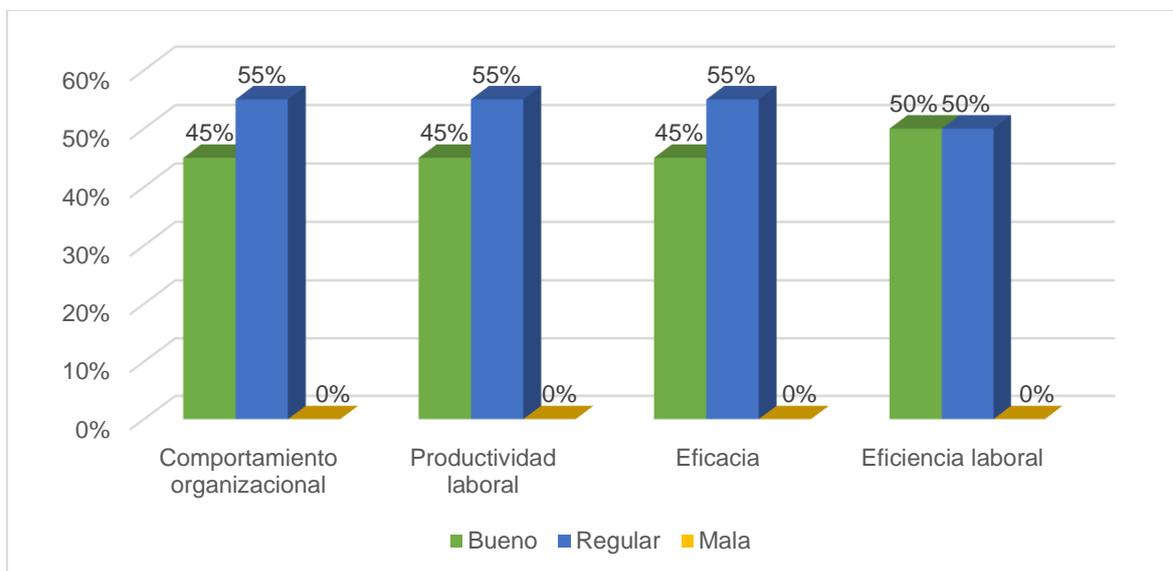


Figura 8. Dimensiones del Desempeño Laboral

Fuente: Elaboración propia

Primero, analizando las respuestas de los encuestado se encontró que, el 45% manifestó que el comportamiento organizacional es bueno, dentro de ello, indicaron que la empresa está comprometida con el desempeño y calidad de la labor de su personal, además, los trabajadores señalaron sentirse siempre responsables de las tareas asignadas, sin embargo, el 55% dijo que el compromiso de la empresa es de manera regular y no siempre sienten la se sienten responsables de sus labores ([Figura 12](#)).

Además, sobre la productividad, se determinó con un grado de 45% que está es buena, aquí se indicó que, el trabajo se realiza de manera eficaz y eficiente permitiendo cumplir los objetivos y metas de la empresa, pero la mayoría de encuestado (55%), señaló que solo a veces se cumplen dichas afirmaciones, en consecuencia, se concluyó que la productividad está en un nivel regular ([Figura 13](#)).

Por otro lado, de manera similar con el 45% se determinó que la eficacia era buena, respecto a ello, los encuestados dijeron que, realizan su trabajo en los tiempos establecidos y con calidad, además, siempre logran desarrollar las actividades asignadas y que si se tiene conocimiento de las funciones de sus puestos de

trabajo, en cambio, con el 55% se concluye un nivel regular para la eficacia debido a que, la mayoría de encuestados respondieron que solo a veces cumplen dichos enunciados ([Figura 14](#)).

Para terminar, sobre la eficiencia se concluyó con un 50% un grado bueno, ya que, la mitad de encuestados indicó que siempre el nivel de responsabilidad concuerda con su capacidad profesional , además, sus conocimientos les permiten un buen desempeño, adicionalmente, señalaron su capacidad para adaptarse a los cambios y la realización de su trabajo con cooperación y liderazgo, mientras que , con la otra mitad se llegó a la conclusión de un nivel regular para esta dimensión, pues, no siempre se cumple en su totalidad estas afirmaciones ([Figura 15](#)).

OBJETIVO 4: Establecer la relación de la seguridad industrial de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del norte S.A.C.

Tabla 2. *Resultados de Prueba de Correlación*

Descripción	Seguridad -Desempeño
Correlación de Pearson	0.796
Sig. (Bilateral)	0.000
N	20

Fuente: Análisis en SPSS

Analizando el resultado de la correlación entre la Seguridad Industrial y Desempeño laboral del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C., con un valor del 0.796 y una significancia menor a 0.05 se concluye una correlación alta significativa, en consecuencia, se aprueba la hipótesis del estudio en la que se indicó la existencia de dicha relación.

V. DISCUSIÓN:

Mediante la elaboración de la matriz IPERC se encontraron 50 peligros existentes, los cuales 7 fueron físicos, 6 biológicos, 2 psicosociales, 4 químicos, 10 ergonómicos, 18 mecánicos y 3 eléctricos. Además, 27 tienen como riesgos lesiones (S) y 23 tienen como consecuencias enfermedades del trabajo (SO). Por otro lado, se determinó que existen 9 peligros de categoría moderado, 37 importantes y 4 intolerables. Asimismo, del total de peligros se encontró que los 50 eran significantes. Todos estos datos se evaluaron en base a los que nos dice, Huaccha, Esquivel y Moreno (2016, p.308) quienes indican que la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de riesgos y sus controles (IPERC) logra identificar los peligros y verifica el grado de riesgo existente y genera un determinado control para reducir los accidentes laborales. Finalmente debido a que Michael et al. (2009, p.26) manifiestan que, el brindar un ambiente de seguridad influye directamente en la motivación y el conocimiento de seguridad, lo que a su vez repercute directamente en los comportamientos de desempeño de los trabajadores que se relacionan con la reducción o la indecencia de accidentes, lo cual nos ayudarán a tener una visión general de la empresa en cuanto a la seguridad industrial.

Por otro lado, el nivel de seguridad que presenta la empresa la cual fue aplicada a los 20 trabajadores fue calificado como bueno con un 55%, y regular con un 45% respectivamente. Además, el 65% de encuestados señaló que siempre hace el uso de EPP'S, por otra parte, Gutiérrez (2019) en su estudio aplicado a sus 26 colaboradores, encontró que la seguridad es de nivel medio con 85%, similarmente en la investigación de Cruz (2017) aplicado a 40 trabajadores, donde del total de encuestados el 60% indicó que pocas veces se preocuparon por la seguridad, por otro lado, considerando lo de Díaz (2017) los colaboradores indicaron que el 49% de las medidas de seguridad son buenos de igual manera indicaron que necesitaban mejorar con un 14%. Es por ello que según Arias (2012) la seguridad industrial estudia accidentes y riesgos laborales con un enfoque preventivo y de investigación, donde incluye la ergonomía y el análisis de ambiente. Es por ello que Ortega, Rodríguez y Hernández (2017) argumentan que esto ayudaría que la administración desarrolle procesos de seguridad que corresponden a necesidades de la

empresa lo que permite eliminar causas básicas reducir la inseguridad en las condiciones y los actos, y, por consiguiente, mitigar los accidentes incidentes laborales. Finalmente, añadiendo lo que dice Fernández et al (2020), los EPP´s deben de ser utilizados como última medida de control, solo en el caso en el que los riesgos laborables no pueden prevenirse por otros medios, y deben considerarse como la última barrera entre el empleado y los riesgos.

Por otra parte, en el análisis del desempeño laboral se encontró que el 55% de los trabajadores tienen un nivel alto de desempeño mientras que el 45% presenta un nivel medio. De un total de 20 trabajadores, el 45% señaló que el comportamiento organizacional es bueno, mientras que un 55% dijo que es regular; así mismo el 45% presentó un buen desempeño laboral y el 55% regular, del mismo modo el 45% manifestó una buena eficacia y el 55% regular. También se indica que, la eficiencia laboral fue con un 60% buena y el 40% restante, regular. Esto coincide con Maryjoan y Ezekiel (2016) quienes en su investigación obtuvieron que el 54,6 % de los trabajadores presentaban un desempeño laboral bueno, mientras que el 45,4% presentó un desempeño laboral regular, esta similitud se debe a que en ambos casos se aplicó un cuestionario para la obtención de los datos. Por otro lado, tenemos a Precious et al. (2020), quienes en su investigación obtuvieron que solo el 20,9% de los empleados tenían un nivel bueno de desempeño laboral, el 45,4 regular y el 33,7% bajo; esta diferencia se explica por el tamaño de la muestra a la que se aplicó el cuestionario, ya que, en el caso de la investigación citada fue 92% más grande que la nuestra. Por último, Barbosa et al. (2018) recalcan que, es importante que las empresas presenten un buen nivel de desempeño laboral de sus trabajadores, ya que, estos reflejan los comportamientos que los empleados adoptan mientras están en su centro de labores, también indican la medida en que la que se desenvuelven en su puesto de trabajo.

Finalmente, respecto a la relación de las variables estudiadas, se determinó mediante un coeficiente de Rho de Spearman de 0.791 y una significancia de 0.000 una correspondencia alta significativa, aceptando así la hipótesis alternativa general de la investigación que establece que, la Seguridad Industrial guarda una relación significativa con el Desempeño Laboral de los

trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. Los resultados del presente estudio fueron similares a los encontrados por Coronado (2019) y Gutiérrez (2019) quienes concluyeron la existencia de una asociación alta significativa, por lo tanto, la aceptación de sus hipótesis planteadas al haber obtenido coeficientes de correlación de 0.869 y 0.726 respectivamente y una significancia 0.000; sin embargo, Precious et al. (2020) y Cruz (2017) hallaron resultados diferentes, así pues, con una significancia de 0.000 y coeficientes relación de 0.523 y 0.409 respectivamente determinaron una correlación significativa moderada, aún así, lograron la aceptación sus hipótesis, afirmando la existencia de correspondencia entre las variables analizadas. Las conclusiones encontradas en los estudios se fundamentan con lo expuesto por Badillo et al. (2019), quien manifiesta que la Salud ocupacional ayuda a aumentar la productividad del personal y potenciar de manera favorable el clima laboral, del mismo modo, Michael y otros (2009) señalan que, el brindar un ambiente seguro incide de manera directa en la motivación y el conocimiento de seguridad, en consecuencia, termina influyendo directamente en los comportamientos de desempeño de los trabajadores que se relacionan con la reducción o la indecencia de accidentes.

VI. CONCLUSIONES:

1. Mediante el análisis del IPERC del Consorcio Reciclador del Norte se logró determinar 50 peligros existentes, los cuales 7 fueron físicos, 6 biológicos, 2 psicosociales, 4 químicos, 10 ergonómicos, 18 mecánicos y 3 eléctricos.
2. Al evaluar el nivel de seguridad industrial se determinó que, el 55% de los encuestados concuerdan que la empresa cuenta con un nivel de seguridad bueno.
3. Analizando el desempeño de los operarios se tiene con un 60% un nivel de eficiencia bueno, mientras que con un 55% el cumplimiento de las metas organizacionales es regular, así mismo, el nivel de productividad y la eficiencia por parte de los trabajadores al desarrollar sus tareas es regular.
4. La seguridad industrial se relaciona directamente con el desempeño de los operarios del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C, a través de la información recaudada se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.796, esto significa que, al tener un mayor nivel de salud industrial el desempeño de los trabajadores es más alto.

VII. RECOMENDACIONES

Se debe contar con un supervisor de seguridad industrial, el cual verifique que las condiciones de trabajo sean las óptimas, a su vez, se encargue de la supervisión del uso del equipo de protección personal por parte de los operarios.

Se debe realizar la concientización sobre temas básicos de seguridad laboral, de manera clara y correcta, ya que, esto permitirá prevenir y minimizar los accidentes y el desarrollo de enfermedades.

La organización debe realizar una evaluación constante del desempeño de su personal, a través de indicadores que permitan establecer las aptitudes y competencias de los colaboradores.

Se debe realizar la comparación de la información obtenida en las evaluaciones de desempeño con los factores de seguridad y salud laboral, porque ello va a permitir reconocer las causas probables que estén afectando a los operarios.

Se pudo identificar 50 peligros, los cuales al ser analizados con la matriz IPER se encontró que dichos peligros presentan riesgo significativo, de los cuales 9 se ubican en un nivel moderado, 37 son de nivel significativo y 4 de nivel intolerable.

Siguiendo las recomendaciones del IPERC se deben implementar los EPP propuestos para que así los trabajadores puedan realizar sus funciones de manera eficiente y evitar que sufran algún daño.

Se debe hacer un IPERC cada vez que se da un cambio o modificación en los procesos. En efecto, IPERC es un ciclo continuo porque las actividades de la organización cambian con el tiempo.

REFERENCIAS

1. ABDULKERIM, Ibrahim, AVVARI Muralidhar y CHERKOS Tomas. Design of house of quality using SERVQUAL and QFD for service quality improvement: a case of Bahir Dar city hotels. *International Journal of Applied Management Science*. [en línea]. Julio 2019, vol. 11. N° 3. [Fecha de consulta: 05 de setiembre de 2020].
Disponible en <https://cutt.ly/Zgrlvr7>
ISSN: 1755-8921
2. A Literature Review on the Effectiveness and Efficiency of Business Modeling por Wilson Magnus [et al]. *E-Informatica Software Engineering Journal* [en línea]. 2018, vol.12, n.º 1. Pp. 265-302. [Fecha de consulta: 05 de xistente de 2020].
Disponible en:
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1251393/FULLTEXT01.pdf>
ISSN: 1897-7979
3. ARIAS, Walter. Revisión Histórica de la Salud Ocupacional y la Seguridad Industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. [en línea]. 2012, vol. 13, n° 3. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].
Disponible en <https://www.mediagraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2012/cst123g.pdf>
ISSN: 1991-9395
4. BADILLO, Elizabeth, ÁNGELES, Citlalli, ACEVEDO, Carolina y CANO, Pamela. Actitud de los trabajadores ante el uso de equipo de protección personal. *CuidArte*. [en línea]. Febrero 2019, vol. 8, n.º 15. [Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].
Disponible en <http://www.revistas.unam.mx/index.php/cuidarte/article/view/69157/62221>
ISSN: 2395-8979
5. BENITES, Patricia; SALGADO, Alexandre y DE FREITAS, Adriel. Evaluation of bank efficiency in brazil: a dea approach. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie* [en xist] Julio-agosto de 2016, vol.17 no.4. Disponible en:
https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167869712016000400062&script=sci_arttext

ISSN: 1678-6971

6. BISOTOON, Osman, MOHAMAD, Kamrani y Khabat. Relationship between organizational commitment and organizational citizenship behavior in sport teachers in department of education from Sanandaj. *Advances in Applied Science Research* [en línea]. 2014, vol.5, n.º 4, pp. 95-99. [Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.imedpub.com/articles/relationship-between-organizational-commitment-and-organizational-citizenshipbehavior-in-sport-teachers-in-department-of-education.pdf>

ISSN: 0976-8610

7. CASKEY, Judson y BUGRA, N. Research: Workplace Injuries Are More Common When Companies Face Earnings Pressure. *Harvard Business Review Home* [en línea]. Mayo 2017.

Disponible en:

<https://hbr.org/2017/05/research-workplace-injuries-are-more-common-when-companies-face-earnings-pressure>

ISSN: 0017-8012

8. CÉSPEDES, Gustavo y MARTÍNEZ, Jorge. Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*. [en línea]. 2016.[Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].

Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702016000100001

ISSN: 1989-7790

9. CHRISTIAN, Michael, BRADLEY, Jill, WALLACE, Craig y BURKE, Michael. Workplace Safety: A Meta-Analysis of the Roles of Person and Situation Factors. *Journal of Applied Psychology* [en línea]. Octubre 2009, vol. 94, n.º 5. Pp.

Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/26762637_Workplace_Safety_A_Meta-Analysis_of_the_Roles_of_Person_and_Situation_Factors

ISSN: 0021-9010

10. CONSUELO, Columba, SARMENTERO, Ileana, GÓMEZ, Olga y FALCÓN, Odalys. Procedimiento para el estudio del Comportamiento Organizacional. Ingeniería Industrial. Enero-Abril 2018, vol.34, n.º1. pp.92-100.
Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6311883.pdf>
ISSN: 1815-5936
11. CORONADO, Manuel. Influencia de la seguridad y salud en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, 2018. Tesis (Maestría en Ingeniería Civil Con Mención En Dirección De Empresas De La Construcción). Tarapoto: Universidad Cesar Vallejo, 2019. 77pp.
Disponible en http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38327/Sangama_G_M.pdf?sequence=
12. CRUZ, Juan. Seguridad Ocupacional y su Relación con el Desempeño Laboral de los Ayudantes de Almacén de La Corporación Lindley Planta Mega, Huachipa, 2017 (Licenciado en Administración). Lima: Universidad César Vallejo, Escuela Profesional de Administración, 2017.p.70
Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17133?locale-attribute=en>
13. CURTIS, Elizabeth, COMISKEY, Catherine y DEMPSEY, Orla. Importance and use of correlational research. Nurse Research [en línea]. Julio 2016, vol. 23, n.º 6.
Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27424963/>
ISSN: 1351-5578
14. Descriptive Statistics and Normality Tests for Statistical Data por Mishara Prabhaker [et al]. *Annals of Cardiac Anaesthesia* [en línea]. Enero 2019, vol. 22, no. 1. Pp. 67-72
Disponible en:
<https://search.proquest.com/docview/2166930915/BC1DDC16A374BC2PQ/15?accountid=37408>
ISSN 09719784.

15. DIAZ, Jorge, SUAREZ, Sharon, SANTIAGO, Rubi y BIZARRO, Esther. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Revista Venezolana de Gerencia. [en línea]. 2020.[Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].
Disponible en https://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-2872.pdf
ISSN: 0379-7082
16. DÍAZ, Marleny. SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y DESEMPEÑO LABORAL (Estudio realizado con colaboradores Corporación la Rotonda, S. A.). Tesis De Grado (Licenciatura en Psicología Industrial/Organizacional). Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar, 2017. 47pp. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2017/05/43/Diaz-Marleny.pdf>
17. FÉRNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación [en línea]. 6ta. Ed. México: McGrawHill, 2014 [fecha de consulta : 18 de noviembre de 2018] Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
ISBN: 9781456223960
18. Job Performance Analysis: Scientific Studies in the Main Journals of Management and Psychology from 2006 to 2015 por Natasha Fogaça [et al]. Performance Improvement Quarterly. [en línea]. 2018, vol. 30, n° 4. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].
Disponible en https://www.researchgate.net/publication/322702019_Job_Performance_Analysis_Scientific_Studies_in_the_Main_Journals_of_Management_and_Psychology_from_2006_to_2015
ISSN: 1937-8327
19. GONZÁLEZ, A., BONILLA, J., QUINTERO, M., REYES, C. y CHAVARRO, A. Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. Revista ingeniería de construcción. [en línea]. 2016.[Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].
Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001

ISSN: 0718-5073

20. GUTIÉRREZ, Sandra. Seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores de la contrata multiservicios austral SAC en el año 2019 (Magíster en Gestión del Talento Humano). Trujillo: Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, 2019.42p.

Disponibilidad en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38085>

21. HASSAN, Yusuf y LUKMAN, Raimi. Comparative Effects of Pre and Post Bank Mergers and Acquisitions (M&A) on Employee Productivity in Selected Banks in Nigeria. Economic Insights – Trends & Challenges [en línea]. Abril 2020, vol. 9. N.º 2. Pp35-46.

Disponible en:

https://upg-bulletin-se.ro/wp-content/uploads/2020/06/4.Hassan_Lukman.pdf

ISSN: 2284-8576

22. HUACCHA, Julio, ESQUIVEL, Lourdes y MORENO, César. Identificación de peligros y evaluación de riesgos para reducir accidentes laborales en la línea de cocido de la empresa Ingenieros Pesqueros Consultores S.A.C., Santa-2016. INGnosis. [en línea]. Julio-diciembre 2016, vol. 2, n° 2. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].

Disponible en

<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/INGnosis/article/view/2001/1691>

ISSN: 2414-8199

23. Krieger, Nancy. Who and What Is a “Population”? Historical Debates, Current Controversies, and Implications for Understanding “Population Health” and Rectifying Health Inequities. The Milbank Quarterly [en línea]. Diciembre 2012, vol. 90, n.º 1.

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3530737/>

ISSN: 1468-0009

24. La industria del reciclado de residuos continúa creciendo [en línea]. Empresa Actual. 24 de febrero de 2020. [Fecha de consulta: 02 de noviembre de 2020].

Disponible en: <https://www.empresaactual.com/continua-creciendo-la-industria-del-reciclado-de-residuos/>

25. LASTRAS, Susana y FERNÁNDEZ, Vanesa. El médico del trabajo en el control del uso de equipos de protección individual y los problemas de la salud derivados. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. [en línea]. Vol. 54, n.º 212. Septiembre 2008. [Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].
Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000300003
ISSN: 1989-7790
26. LOZADA, José. Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CIENCIAMÉRICA* [en línea]. Diciembre 2014, n.º3, pp. 34-39
Disponible en:
<http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/30/23>
ISSN: 1390-9592
27. MARSHALL, Gill y JONKER, Leon. A Concise Guide to Inferential Statistics. *Synergy*. Noviembre 2010, 11, pp. 20-24
Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/763423335/BC1DDC16A374BC2PQ/16?accountid=37408>
ISSN 1360-5518.
28. MARTÍNEZ, Javier. Riesgos laborales en la construcción. Un análisis sociocultural. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*. [en línea]. N.º 23. Julio-diciembre 2015. [Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].
Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/4761/476147263003.pdf>
ISSN: 1390-3837
29. MARYJOAN, Iheanacho y EZEKIEL, Ebitu. Effects of Industrial Safety and Health on Employees' Job Performance In Selected Cement Companies In Cross River State, Nigeria. *International Journal of Business and Management Review* [en línea]. Abril 2016, vol. 4, nº 3. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].
Disponible en <http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Effects-of-Industrial-Safety-and-Health-on-Employees----Job-Performance-in-Selected-Cement-Companies-in-Cross-River-State-Nigeria.pdf>
ISSN: 2052-6407

30. MASSIRIS, M., FERNÁNDEZ, J., BAJO, J., DELRIEUX, C. Sistema automatizado para monitorear el uso de equipos desprotección personal en la industria de la construcción. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial* [en línea]. N.º 23. 2020. [Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].
Disponible en <https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/13243/12929>
ISSN: 1697-7920
31. MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DE EMPLEO. Boletín Estadístico Mensual: Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. N.º 01, 2020. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/454630-boletin-estadistico-mensual-edicion-enero-2020>
32. MOLANO, Jorge y ARÉVALO, Nelcy. De la salud ocupacional a la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo; más que semántica, una transformación del Sistema General de Riesgos Laborales. *Revista Innovar Journal*. [en línea]. 2013.[Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].
Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/818/81828690003.pdf>
ISSN: 0121-5051
33. NOBLE, Helen y SMITH, Joanna. Issues of validity and reliability in qualitative research. *Evidence-Based Nursing* [en línea]. Abril 2015, vol. 18, n.º 1, pp. 35-36.
Disponible en:
<https://ebn.bmj.com/content/18/2/34>
ISSN: 1367-6539
34. OIT. International Labour Standards on Occupational Safety and Health. 6 de Agosto de 2020. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].
Disponible en:
<https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang-en/index.htm>
35. ORDÓÑEZ, Juan. La Seguridad e Higiene Industrial y el Aumento de la Productividad en los Centros de Trabajo. *Revista Tecnológica* [en línea]. Junio 2016, vol. 12, n.º18. pp. 45-46
Disponible en:

http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1729-75322016000100010&script=sci_arttext

ISSN 1729-7532

36. ORTEGA, Jaime, RODRÍGUEZ, Jorge y HERNÁNDEZ, Hugo. Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Revista Academia & Derecho*. [en línea]. 2017, n° 14. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].

Disponible en

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/academia/article/view/1490/1093>

ISSN: 2215-8944

37. PUTRI, D., TRIATMANT, B. y SETIYADI, S. The effect of occupational health and safety, work environment and discipline on employee performance in a consumer goods company. *International Conference on Industrial and System Engineering* [en línea]. Abril 2018, vol. 337, n.º1. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].

Disponible en:

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/337/1/012036>

ISSN: 1757-899X

38. ROJAS, M., JAIMES, L., VALENCIA, M. Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo: *Revistas Espacios*. [en línea] año 2018, vol. 39, n° 06. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>

ISSN: 0798-1015

39. SAMPLING: how to select participants in my research study?. *Anais Brasileiros de Dermatologia* [en línea]. Mayo-Junio 2016, vol. 91, n.º 3, pp. 326-330. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].

Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/abd/v91n3/0365-0596-abd-91-03-0326.pdf>

ISSN: 0365-0596

40. SAMPLING: Why and How exist? Por Anita Acharya [et al]. *Indian Journal of Medical Specialities* [en línea]. Enero 2013, vol. 4, n.º 2, pp. 330-333

Disponible en:

https://www.researchgate.net/profile/Anita_Acharya/publication/256446902_Sampling_Why_and_How_of_it_Anita_S_Acharya_Anupam_Prakash_Pikee_Saxena_Aruna_Nigam/links/0c960527c82d449788000000.pdf

ISSN: 0976-2884

41. SIRGO, Patricia. Nuevas perspectivas para la Salud Laboral en un marco público y privado. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. [en línea]. Vol. 62, n.º 244. Julio-septiembre 2016. [Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].

Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2016000300002

ISSN: 1989-7790

42. SUÁREZ, Néstor, SÁENZ, Jessica y MERO, Jessica. Elementos esenciales del diseño de la investigación. Sus características. *Dominio de las Ciencias* [en línea]. Diciembre 2016, vol. 2, n.º 3 extra. Pp. 72-85. [Fecha de consulta: 17 de septiembre de 2020].

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802935>

ISSN-e: 2477-8818

43. Understanding The Impact of Industrial health and Safety on Employees Performance: A Study of Selected Manufacturing Firms in Rivers State por Nwachukwu Precious [et al]. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. [en línea]. Marzo 2020, vol. 4, nº 3. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2020].

Disponible en

<https://www.researchgate.net/publication/341090920>

ISSN: 2454-6186

44. VALVERDE, Sérgio, RIBEIRO, Flávia, ALMEIDA, Luiz, RODRÍGUES, Zelia, ALVES, Denismar y DE SOUZA, Fábio. Accidente de trabajo y autoestima de profesionales de enfermería en ambientes hospitalarios. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2020].

Disponible en https://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-2872.pdf

ISSN: 1518-8345

ANEXOS

ANEXO A: TABLAS

Tabla 3. *Matriz de operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Seguridad Industrial	Arias (2012) la seguridad industrial estudia los accidentes y los riesgos laborales con un enfoque preventivo y de investigación, además incluye la ergonomía y el análisis de ambiente (p.46).	Para determinar la seguridad industrial en la empresa aplicará una encuesta	Protección Personal	Ítem 1-8	Ordinal
			Accidentes Laborales	Ítem 9-16	Ordinal
			Salud Ocupacional	Ítem 17-20	Ordinal
Desempeño Laboral	Fogaça et al., (2018) definen el desempeño laboral como todos los comportamientos que los empleados adoptan mientras están en su centro de labores. Además, es una medida de qué tan bien se desempeña alguien en su puesto de trabajo (p.231).	Para evaluar el desempeño laboral se aplicará una encuesta propia	Comportamiento Organizacional	Ítem 21-25	Ordinal
			Productividad laboral	Ítem 26-30	Ordinal
			Eficacia	Ítem 31-35	Ordinal
			Eficiencia laboral	Ítem 36-40	Ordinal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Matriz IPERC

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		CÓDIGO:	CRN-IPERC
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	VERSIÓN:	01

N r o	INSTALACIONES /ÁREAS	PELIGRO	Tipo de Peligro	RIESGO	Tipo de Riesgo	EFECTOS SOBRE LA SALUD (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Riesgo significativo	Medidas de control propuestas		
								PROBABILIDAD					Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo						
								Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación ©	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)			TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE			INTOLERABLE	
																					TRIVIAL
1	ÁREA DE SELECCIÓN	TRABAJAR DE PIE DURANTE TODA LA JORNADA (8HORAS)	ER	POSTURA PROLONGADA	SO	LESIONES LUMBARES	Fajas Lumbares	3	2	2	3	10	2	20				X		SI	<ul style="list-style-type: none"> - IMPLEMENTAR SILLAS ERGONOMICAS QUE SE ADECUEN AL TRABAJO Y/O PAUSAS ACTIVAS. - UTILIZAR PLANTILLAS ERGONOMICAS

2	AMBIENTE CON PRESENCIA DE INSECTOS	B	PICADURA DE INSECTOS	S O	INFECCIONES		3	2	2	3	10	2	20					X	SI	-REALIZAR FUMIGACIONES MENSUALES EN LA EMPRESA. -UTILIZAR POLOS Y PANTALONES MANGA LARGA.
3	EXPOSICIÓN A CONDICIONES DE ORDEN Y ASEO INADECUADAS	B	CONTACTO CON AGENTES BIOLÓGICOS	S O	ENFERMEDADES INFECCIOSAS O PARASITARIAS		3	2	2	3	10	2	20					X	SI	- REALIZAR DESINFECCIONES SEMANALES DEL LOCAL. - CAPACITAR AL PERSONAL EN LA LIMPIEZA ADECUADA EN EL ÁREA DE TRABAJO.
4	VÍAS DE ACCESO OBSTRUIDAS	M	CAIDA AL MISMO NIVEL	S	GOLPES Y FRACTURAS		2	2	2	3	9	2	18					X	SI	- APILAR LOS OBJETOS EN UNA POSICION DONDE NO OBSTRUYA EL PASO ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIAS
5	EQUIPOS, MAQUINARIA, VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO	M	CHOQUES, COLISIÓN, ATROPELLO, VOLCADURA	S	GOLPES Y FRACTURAS		3	2	2	3	10	2	20					X	SI	-SEÑALIZACIÓN DE ZONA DE TRANSITO
6	LABORAR CON PRESENCIA DE MATERIAL PARTICULADO	Q	INHALACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO	S O	ALERGIAS E IRRITACIONES	Mascarillas	3	2	2	3	10	2	20					X	SI	-SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD
7	TRABAJAR BAJO PRESENCIA DE RADIACIÓN SOLAR	F	EXPOSICIÓN A RAYOS SOLARES	S	QUEMADURAS DE PIEL SOFOCACIÓN, DESHIDRATACIÓN	Gorros	3	2	2	3	10	2	20					X	SI	-SUPERVISAR EL USO DE GORROS -COLOCAR TECHOS SOBRE EL ÁREA DE TRABAJO -BRINDAR BEBIDAS REHIDRATANTES Y PAUSAS DE 10 MIN

8	FALTA O FALLA DE SEÑALIZACIÓN EN LA VÍA	M	COLISIÓN, ATROPELLO, VOLCADURA	S	CHOQUE ENTRE EQUIPOS, ATROPELLOS		3	2	2	3	10	2	20				X		SI	-SEÑALIZACIÓN DE ZONA DE TRANSITO
9	AMBIENTE CON PRESENCIA DE INSECTOS	B	PICADURA DE INSECTOS	S	INFECCIONES		3	2	2	3	10	2	20				X		SI	- REALIZAR DESINFECCIONES SEMANALES DEL LOCAL. - CAPACITAR AL PERSONAL EN LA LIMPIEZA ADECUADA EN EL ÁREA DE TRABAJO.
10	TRABAJAR EN PRESENCIA DE RESIDUOS ORGANICOS	B	CONTACTO CON RESIDUOS ORGANICOS	S	INFECCIONES VIRUS Y BACTERIAS		3	2	2	3	10	2	20				X		SI	- APILAR LOS OBJETOS EN UNA POSICION DONDE NO OBSTRUYA EL PASO ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIAS
11	TRABAJO MONÓTONO	ER	TAREAS CON TRABAJO MONÓTONO	S	ESTRÉS	NO HAY	2	3	3	3	11	1	11				X		SI	- INCORPORAR A UN PSICOLOGO PARA QUE EVALUE A LOS TRABAJADORES - HACER UN PROGRAMA DE ESPARCIMIENTO CON LOS TRABAJADORES
12	MIRADA FIJA	ER	SOBRE ESFUERZO VISUAL	S	FATIGA VISUAL	NO HAY	3	3	3	3	12	1	12				X		SI	- HACER PAUSAS Y EJERCICIOS DE RELAJACIÓN PARA LOS OJOS

13		TRABAJAR EN TURNOS EXTENDIDOS	P S	SOBRE CARGA DE TRABAJO	S O	INSOMNIO Y ESTRÉS	NO HAY	2	3	3	3	11	1	11				X		SI	- INCORPORAR A UN PSICOLOGO PARA QUE EVALUE A LOS TRABAJADORES - INCORPORAR A MAS PERSONAS Y/O HACER TURNO ROTATIVOS	
14		SELECCIÓN DE BOLSAS	E R	MOVIMIENTO REPETITIVOS	S O	TRANSTORNOS MUSCULOESQUELETICOS		3	2	2	3	10	2	20				X		SI	-IMPLEMENTAR PAUSAS ACTIVAS -REALIZAR ROTACIÓN DEL PERSONAL	
15	ÁREA DE CARBON	LABORAR CON PRESENCIA DE MATERIAL PARTICULADO	Q	INHALACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO	S O	ALERGIAS E IRRITACIONES	Mascarillas	3	2	2	3	10	2	20				X		SI	-SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	
16		RUIDO DEBIDO A MÁQUINAS O EQUIPOS EN NIVELES SUPERIORES A LOS PERMITIDOS	F	EXPOSICIÓN A NIVELES SUPERIORES AL LÍMITE PERMITIDO	S O	DISMINUCIÓN DE LA AUDICIÓN Y/O PERDIDA DE LA AUDITIVO	Tapones auditivos	3	2	2	3	10	3	30					X		SI	-CAPACITAR SOBRE LAS CONSECUENCIAS DE TRABAJAR POR ENCIMA DE LMP -SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD
17		VIAS DE ACCESO OBSTRUIDAS	M	CAIDA AL MISMO NIVEL	S	GOLPES Y FRACTURAS		2	2	2	3	9	2	18					X		SI	- APILAR LOS OBJETOS EN UNA POSICION DONDE NO OBSTRUYA EL PASO ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIAS
18		TRABAJAR BAJO PRESENCIA DE RADIACIÓN SOLAR	F	EXPOSICIÓN A RAYOS SOLARES	S	QUEMADURAS DE PIEL SOFOCACIÓN, DESHIDRATACIÓN	Gorros	2	2	2	3	9	2	18					X		SI	-SUPERVISAR EL USO DE GORROS -COLOCAR TECHOS SOBRE EL ÁREA DE TRABAJO -BRINDAR BEBIDAS REHIDRATANTES Y PAUSAS DE 10 MIN

19		SELECCIÓN DE BOLSAS	ER	MOVIMIENTO REPETITIVOS	SO	TRANSTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS		2	2	2	3	9	2	18				X	SI	-SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD
20	ÁREA DE MOLIDO Y LAVADO	TRABAJAR DE PIE DURANTE TODA LA JORNADA (8HORAS)	ER	POSTURA PROLONGADA	SO	LESIONES LUMBARES		3	2	2	3	10	2	20				X	SI	- IMPLEMENTAR PAUSAS ACTIVAS. - UTILIZAR PLANTILLAS ERGONOMICAS
21		AMBIENTE CON PRESENCIA DE INSECTOS	B	PICADURA DE INSECTOS	SO	INFECCIONES		3	2	2	3	10	2	20				X	SI	-REALIZAR FUMIGACIONES MENSUALES EN LA EMPRESA. -UTILIZAR POLOS Y PANTALONES MANGA LARGA.
22		MANIPULAR DESINFECTANTES	Q	CONTACTO CON CLORO	SO	POTENTES IRRITACION DE OJO , PIEL , MUCOSAS Y VÍAS RESPIRATORIAS	Mascarillas	1	2	2	3	8	2	16				X	SI	-IMPLEMENTAR EL USO DE MONOGAFAS DE SEGURIDAD SEGÚN LA NORMA ANSI Z87.1-2015. -CAPACITAR SOBRE LOS PELIGROS DE TRABAJAR EN CONTACTO CON SUSTANCIAS QUIMICAS
23		TRABAJAR EN TURNOS EXTENDIDOS	PS	SOBRECARGA DE TRABAJO	SO	INSOMNIO Y ESTRÉS	NO HAY	3	3	3	3	12	1	12				X	SI	- INCORPORAR A UN PSICOLOGO PARA QUE EVALUE A LOS TRABAJADORES - INCORPORAR A MAS PERSONAS Y/O HACER TURNO ROTATIVOS

24	ÁREA DE TRABAJO BAJO CONDICIONES HUMEDAS	F	EXPOSICION A LA HUMEDAD	SO	LESIONES CUTANEAS, FORMAS NEUMANICAS, CUADROS SISTEMÁTICOS	NO HAY	3	3	3	3	12	2	24					X	SI	-IMPLEMENTAR EL USO DE ROPA TERMICA - CAPACITACIÓN SOBRE TRABAJOS A TEMPERATURAS BAJAS
25	EXPOSICIÓN A RUIDO DEBIDO A MÁQUINAS O EQUIPOS EN NIVELES SUPERIORES A LOS PERMITIDOS	F	CONTACTO CON RUIDO	SO	DISMINUCIÓN DE LA AUDICIÓN Y/O PERDIDA DE LA AUDITIVO	Tapones auditivos	3	2	2	3	10	3	30					X	SI	-SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD
26	TRABAJAR EN ALTURA	M	CAIDA A DISTINTO NIVEL	S	GOLPES Y FRACTURAS		1	2	2	3	8	2	16					X	SI	-UTILIZACIÓN DE ARNÉS DE SEGURIDA Y LÍNEA DE VIDA. -SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD
27	CABLES NO ENTUBADOS	EL	CONTACTO CON ELECTRICIDAD	S	ELECTROCUSIÓN, MUERTE		2	2	2	3	9	3	27					X	SI	-BRINDAR EQUIPO DE PROTECCIÓN ANTI-CONDUCTOR DE CORRIENTE. -DAR CAPACITACIONES DE LOS RIESGOS ELÉCTRICOS. -REEMPLAZAR POR EQUIPOS NUEVOS Y DURADEROS.
28	MAQUINA SIN GUARDA DE SEGURIDAD	M	ATRAPAMIENTO DE EXTREMIDADES	S	PERDIDA DE EXTREMIDA DES SUPERIORES		3	2	2	3	10	2	20					X	SI	-IMPLEMENTAR GUARDA DE SEGURIDAD -COLOCAR SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE PELIGRO -INFORMAR AL PERSONAL SOBRE EL PELIGRO

29	TRABAJAR BAJO PRESENCIA DE RADIACIÓN SOLAR	F	EXPOSICIÓN A RAYOS SOLARES	S	QUEMADURAS DE PIEL SOFOCACIÓN, DESHIDRATACIÓN	Gorros	1	2	2	3	8	2	16				X		SI	-SUPERVISAR EL USO DE GORROS -COLOCAR TECHOS SOBRE EL ÁREA DE TRABAJO -BRINDAR BEBIDAS REHIDRATANTES Y PAUSAS DE 10 MIN
30	MAQUINAS EN SUPERFICIES INESTABLES	M	CAIDA A DISTINTO NIVEL	S	GOLPES Y FRACTURAS		2	2	2	3	9	2	18				X		SI	-ASEGURAR LA MAQUINA EN EL PISO -COLOCAR SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE PELIGRO -INFORMAR AL PERSONAL SOBRE EL PELIGRO
31	MIRADA FIJA	ER	SOBRE ESFUERZO VISUAL	S	FATIGA VISUAL		2	2	2	3	9	2	18				X		SI	- HACER PAUSAS Y EJERCICIOS DE RELAJACIÓN PARA LOS OJOS
32	EXPOSICIÓN A CONDICIONES DE ORDEN Y ASEO INADECUADAS	B	CONTACTO CON AGENTES BIOLÓGICOS	SO	ENFERMEDADES INFECCIOSAS O PARASITARIAS		3	2	2	3	10	2	20				X		SI	- REALIZAR DESINFECCIONES SEMANALES DEL LOCAL. - CAPACITAR AL PERSONAL EN LA LIMPIEZA ADECUADA EN EL ÁREA DE TRABAJO.
33	TRABAJO EN TURNOS EXTENDIDOS	ER	SOBRESFUERZO	SO	DOLOR MUSCULAR PERMANENTE LESIONES MUSCULARES Y ESTRÉS	Fajas Lumbares	3	2	2	3	10	2	20				X		SI	-ROTACIÓN DEL PERSONAL. -CONTRATAR MÁS PERSONAL.
34	TRANSITAR POR PISO RESBALOSO	M	CAIDA A MISMO NIVEL	S	FRACTURAS Y GOLPES POR CAIDAS		2	2	3	3	10	2	20				X		SI	-COLOCAR ANTIDESLIZANTES EN EL PISO -COLOCAR SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD (PISO MOJADO)

35	ÁREA DE AGLOMERADO	LABORAR CON PRESENCIA DE MATERIAL PARTICULADO	Q	INHALACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO	S O	ALERGIAS E IRRITACIONES	Mascarillas	3	2	2	3	10	2	20				X	SI	-SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	
36		EXPOSICIÓN A RUIDO DEBIDO A MÁQUINAS O EQUIPOS EN NIVELES SUPERIORES A LOS PERMITIDOS	F	CONTACTO CON RUIDO	S O	DISMINUCIÓN DE LA AUDICIÓN Y/O PERDIDA DE LA AUDITIVO	Tapones auditivos	3	2	2	3	10	3	30				X	SI	-SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	
37		TRABAJAR DE PIE DURANTE TODA LA JORNADA (8HORAS)	ER	POSTURA PROLONGADA	S O	LESIONES LUMBARES	Fajas Lumbares	3	2	2	3	10	2	20				X	SI	- IMPLEMENTAR PAUSAS ACTIVAS. - UTILIZAR PLANTILLAS ERGONOMICAS	
38		MAQUINA SIN GUARDA DE SEGURIDAD	M	ATRAPAMIENTO DE EXTREMIDADES	S	PERDIDA DE EXTREMIDADES SUPERIORES			3	2	2	3	10	2	20				X	SI	-IMPLEMENTAR GUARDA DE SEGURIDAD. -COLOCAR SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE PELIGRO. -INFORMAR AL PERSONAL SOBRE EL PELIGRO.
39		EQUIPOS, MAQUINARIA, VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO	M	CHOQUES, COLISIÓN, ATROPELLO, VOLCADURA	S	GOLPES Y FRACTURAS			3	2	2	3	10	2	20				X	SI	-SEÑALIZACIÓN DE PRECAUCIÓN.
40		MAQUINA SIN GUARDA DE SEGURIDAD	M	ATRAPAMIENTO DE EXTREMIDADES	S	PERDIDA DE EXTREMIDADES SUPERIORES			3	2	2	3	10	2	20				X	SI	-IMPLEMENTAR GUARDA DE SEGURIDAD -COLOCAR SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE PELIGRO -INFORMAR AL PERSONAL SOBRE EL PELIGRO

4 1		TRABAJAR EN ALTURA	M	CAIDA A DISTINTO NIVEL	S	GOLPES Y FRACTURAS		1	2	2	3	8	2	16				X		SI	-UTILIZACIÓN DE ARNÉS DE SEGURIDAD Y LÍNEA DE VIDA. -SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD
4 2	ALMACEN	ESTANTE FIJADO EN ALTURA	M	GOLPEADO CONTRA OBJETOS	S	CONTUSIÓN , TRAUMATISMO		1	3	3	3	10	2	20				X		SI	-UTILIZACIÓN DE ARNÉS DE SEGURIDAD Y LÍNEA DE VIDA. -UTILIZACIÓN DE CASCO DE SEGURIDAD. -SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD
4 3		GUARDAR OBJETOS EN ESTANTE FIJADO EN ALTURA	M	GOLPEADO POR OBJETOS	S	CONTUSIÓN , TRAUMATISMO		1	3	3	3	10	2	20				X		SI	-UTILIZACIÓN DE ARNÉS DE SEGURIDAD Y LÍNEA DE VIDA. -UTILIZACIÓN DE CASCO DE SEGURIDAD. -SUPERVISOR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD
4 4		CABLES NO ENTUBADOS	E L	CONTACTO CON ELECTRICIDAD	S	ELECTROCUSIÓN , MUERTE		1	3	3	3	10	2	20				X		SI	-BRINDAR EQUIPO DE PROTECCIÓN ANTI-CONDUCTOR DE CORRIENTE. -DAR CAPACITACIONES DE LOS RIESGOS ELÉCTRICOS. -REEMPLAZAR POR EQUIPOS NUEVOS Y DURADEROS.

45		VIAS DE ACCESO OBSTRUIDAS	M	CAIDA AL MISMO NIVEL	S	GOLPES Y FRACTURAS		2	2	2	3	9	2	18				X	SI	- APILAR LOS OBJETOS EN UNA POSICION DONDE NO OBSTRUYA EL PASO ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIAS
46	ÁREA DE SOLDADURA	MIRADA FIJA	ER	SOBRE ESFUERZO VISUAL	S	FATIGA VISUAL		2	2	2	3	9	2	18				X	SI	- HACER PAUSAS Y EJERCICIOS DE RELAJACIÓN PARA LOS OJOS
47		CABLES NO ENTUBADOS	EL	CONTACTO CON ELECTRICIDAD	S	ELECTROCUSIÓN, MUERTE		1	3	3	3	10	2	20				X	SI	-BRINDAR EQUIPO DE PROTECCIÓN ANTI-CONDUCTOR DE CORRIENTE. -DAR CAPACITACIONES DE LOS RIESGOS ELÉCTRICOS. -REEMPLAZAR POR EQUIPOS NUEVOS Y DURADEROS.
48		MAQUINA SIN GUARDA DE SEGURIDAD	M	ATRAPAMIENTO DE EXTREMIDADES	S	PERDIDA DE EXTREMIDADES SUPERIORES		3	2	2	3	10	2	20				X	SI	-IMPLEMENTAR GUARDA DE SEGURIDAD -COLOCAR SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE PELIGRO -INFORMAR AL PERSONAL SOBRE EL PELIGRO
49		USO DE OBJETOS CORTANTES	M	CONTACTO CON OBJETOS CORTANTES	S	CORTES EN LA MANO	Guantes	3	2	3	3	11	1	11				X	SI	-MAYOR SUPERVISIÓN EN EL EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

Tabla 6. Base de Datos de la Variable 1

N	Protección Personal								Accidentes Laborales								Salud Ocupacional			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20
1	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2
2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	3	2	2	3	1
3	3	2	1	3	1	1	3	1	1	2	2	1	3	1	1	2	3	2	2	1
4	1	1	2	3	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3	1	1	1	1	2
5	2	3	1	2	2	1	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2	3	3	1
6	2	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	2	3	3	1
7	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2
8	1	3	3	2	2	3	2	2	1	3	3	3	2	2	1	3	1	3	3	3
9	3	3	1	3	1	1	3	1	1	1	2	1	3	1	1	1	3	3	2	1
10	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	1	3	2	3	3	2	3	1	1	3
11	1	3	1	1	2	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	1
12	3	2	2	3	1	2	3	1	1	3	2	2	3	1	1	3	3	2	2	2
13	3	1	2	3	3	2	3	3	3	2	1	2	3	3	3	2	3	1	1	2
14	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3
15	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	1	1	1	3	3	2	3	3	1	1
16	3	2	3	2	3	3	2	3	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2
17	1	3	1	1	2	1	1	2	1	3	2	3	3	3	1	3	1	3	2	3
18	2	3	2	3	1	2	3	1	2	1	3	1	2	2	2	1	2	3	3	1
19	3	1	2	3	3	2	3	3	1	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1	1
20	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2

Fuente: Trabajadores del área de bolsas plásticas

Tabla 7. Base de Datos de la Variable 2

Nº	Comportamiento organizacional					Productividad laboral					Eficacia					Eficiencia laboral				
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20
1	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2
2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	3
3	3	2	1	3	1	2	1	3	1	1	1	2	1	3	1	1	2	3	2	2
4	1	1	2	3	3	1	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	1	1	1	1
5	2	3	1	2	2	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3
6	2	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	2	3	3
7	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2
8	1	3	3	2	2	3	3	2	2	1	1	3	3	2	2	1	3	1	3	3
9	3	2	1	3	1	2	1	3	1	1	1	2	1	3	1	1	1	3	3	2
10	3	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	1	1
11	1	3	1	1	2	3	1	1	2	2	2	3	1	1	2	2	3	1	3	3
12	3	2	2	3	1	2	2	3	1	1	1	2	2	3	1	1	3	3	2	2
13	3	1	2	3	3	1	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	2	3	1	1
14	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	1	1
15	3	1	1	1	3	1	1	1	3	3	3	1	1	1	3	3	2	3	1	1
16	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2	3	1	1
17	1	2	3	3	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3	2	3	1	3	3
18	2	3	1	2	2	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	1	3	3	2	2
19	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	3	1	1
20	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	1	1

Fuente: Trabajadores del área de bolsas plásticas

ANEXO B: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO B1: Cuestionario para el Personal

Estimado señor(a), el objetivo de esta encuesta es recolectar información para la realización de un trabajo de investigación.

Marca con un aspa (x), según lo requiera la pregunta.

ALTERNATIVAS	ESCALA VALORATIVA
Siempre	3
A veces	2
Nunca	1

VARIABLE 1: SEGURIDAD INDUSTRIAL	Alternativas		
	3	2	1
Protección Personal			
1. ¿La empresa les brinda EPP (equipos de protección personal) adecuados para el trabajo que desarrollan?			
2. ¿La empresa les brinda EPP en buen estado?			
3. ¿El equipo de protección personal que usa le permite realizar su labor con comodidad?			
4. ¿El área de trabajo se encuentra debidamente señalizada?			
5. ¿Se cumplen las normas de seguridad expuestas por la empresa?			
6. ¿Usa su equipo de protección personal en todo momento?			
7. ¿Se le supervisa si usa constantemente su equipo de protección personal?			
8. ¿Con qué frecuencia la empresa les recuerda las normas de seguridad?			
Accidentes Laborales			
9. ¿Con qué frecuencia ocurre un accidente laboral?			
10. ¿El ingeniero cumple con su papel de supervisar que no ocurran accidentes?			
11. ¿Se ha difundido en la empresa el plan de accidentes Laborales?			
12. ¿Cree que los accidentes se deben siempre a las mismas causas presentadas?			
13. ¿Se realiza una investigación de los accidentes que ocurren en la empresa?			
14. ¿Se siguen presentando actos subestándar, luego de ser capacitados?			
15. ¿Siguen existiendo condiciones subestándares en su área de trabajo?			

16. ¿Se dispone de material de primeros auxilios debidamente señalados de fácil acceso?			
Salud Ocupacional			
17. ¿Se le realizan exámenes médicos?			
18. ¿Se encuentra expuesto a agentes químicos?			
19. ¿Se presenta enfermedades ocupacionales que son ocasionadas por el puesto de trabajo que desempeña?			
20. ¿Se le informa sobre los resultados de su examen médico?			
VARIABLE 2: DESEMPEÑO LABORAL			ALTERNATIVAS
			3 2 1
Comportamiento organizacional			
21. ¿El ambiente de trabajo se refleja en su desempeño?			
22. ¿Cree que la organización se siente comprometida con su desempeño?			
23. ¿Siente compromiso con la empresa por lo que realiza su trabajo de calidad?			
24. ¿Los incentivos que la empresa le brinda influye en su desempeño?			
25. ¿Se considera responsable de las tareas que le son asignadas?			
Productividad laboral			
26. ¿Alcanza eficazmente las labores establecidas?			
27. ¿Realiza con efectividad su labor en la empresa?			
28. ¿Su nivel producción cumple con lo determinado por las políticas de la empresa?			
29. ¿Cumple con las metas de la empresa?			
30. ¿Contribuye con el cumplimiento de los objetivos de la organización?			
Eficacia			
31. ¿Cumple con su trabajo dentro de los cronogramas?			
32. ¿Desarrolla su labor con calidad?			
33. ¿Efectúa las tareas asignadas en el tiempo establecido?			
34. ¿Logra realizar las actividades que se le asignan?			
35. ¿Conoce las funciones asignadas de su puesto de trabajo?			
Eficiencia laboral			
36. ¿Su nivel de responsabilidad concuerda con su capacidad profesional?			
37. ¿Sus conocimientos posibilitan su desenvolvimiento laboral?			

38. ¿Efectúa con cooperación y liderazgo su trabajo?			
39. ¿Es capaz de adaptarse a los cambios en su entorno?			
40. ¿Considera que el tiempo para el desarrollo de sus labores es lo adecuado?			

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO B2: Validación del Instrumento

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario de Seguridad Industrial y Desempeño Laboral". Su participación es parte de las evidencias de la validez de constructo basada en el contenido de la prueba. Agradezco de antemano su contribución.

I. TÍTULO DE LA INVESTGACIÓN

Seguridad Industrial en el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

1. Formulación del problema:

¿Cuál es la relación entre la seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.?

2. Objetivo de la investigación:

Determinar la relación existente entre seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

3. Nombre del Instrumento:

Cuestionario de Seguridad Industrial y Desempeño Laboral

4. Propósito:

Recolectar información de los operarios sobre la situación de seguridad Industrial y evaluar el nivel de desempeño Laboral

5. Unidad de análisis:

Trabajadores del área de recolección de bolsas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

6. Muestra:

20 trabajadores del área de bolsas

7. Descripción del Instrumento:

Lista de 40 ítems que buscan describir la seguridad industrial y el desempeño laboral desde el punto de vista del operario

8. Responsable:

Chávez Rubio, Sandra Laura; Ponce Farro, Francesca Caroline;
Rodríguez Briceño, Betty Jackelinne; Urbano Méndez; Jhonathan José

II. EVALUACION DEL EXPERTO PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO
(Por favor sírvase completar la información)

1. Nombres y apellidos: Javez Valladares, Santos Santiago
2. Profesión: Ingeniero Industrial
3. Grado académico: Magister
4. Afiliación institucional: Universidad César Vallejo
5. Área de experiencia profesional: Ingeniería Industrial
6. Tiempo de experiencia profesional: 20 años

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					✓
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					✓
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para relacionar los aspectos sobre ergonomía y satisfacción laboral.					✓
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del problema, objetivo e instrumento.					✓
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores.					✓
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓

OBSERVACIONES:

Opinión de la aplicabilidad: Si es aplicable y coherente con la investigación

Lugar y fecha: Trujillo, 24 de Octubre del 2019

Firma del experto

DNI: 82878181

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario de Seguridad Industrial y Desempeño Laboral". Su participación es parte de las evidencias de la validez de constructo basada en el contenido de la prueba. Agradezco de antemano su contribución.

I. TITULO DE LA INVESTGACIÓN

Seguridad Industrial en el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

1. Formulación del problema:

¿Cuál es la relación entre la seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.?

2. Objetivo de la investigación:

Determinar la relación existente entre seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

3. Nombre del Instrumento:

Cuestionario de Seguridad Industrial y Desempeño Laboral

4. Propósito:

Recolectar información de los operarios sobre la situación de seguridad Industrial y evaluar el nivel de desempeño Laboral

5. Unidad de análisis:

Trabajadores del área de recolección de bolsas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

6. Muestra:

20 trabajadores del área de bolsas

7. Descripción del Instrumento:

Lista de 40 ítems que buscan describir la seguridad industrial y el desempeño laboral desde el punto de vista del operario

8. Responsable:

Chávez Rubio, Sandra Laura; Ponce Farro, Francesca Caroline;
 Rodríguez Briceño, Betty Jackelinne; Urbano Méndez; Jhonathan José

II. EVALUACION DEL EXPERTO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
(Por favor sírvase completar la información)

1. Nombres y apellidos: Elmer Jello de la Cruz
2. Profesión: Ingeniero Industrial
3. Grado académico: Magister en Docencia Universitaria
4. Afiliación institucional: Universidad César Vallejo
5. Área de experiencia profesional: Gestión Empresarial
6. Tiempo de experiencia profesional: 25 años

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.			X		
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.				X	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para relacionar los aspectos sobre ergonomía y satisfacción laboral.				X	
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del problema, objetivo e instrumento.					X
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X

OBSERVACIONES:

Opinión de la aplicabilidad: Aceptable y aplicable.

Lugar y fecha: Trujillo, 28 de Octubre del 2019



Firma del experto
DNI: 78896576
CIP 45510

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario de Seguridad Industrial y Desempeño Laboral". Su participación es parte de las evidencias de la validez de constructo basada en el contenido de la prueba. Agradezco de antemano su contribución.

I. TÍTULO DE LA INVESTGACIÓN

Seguridad Industrial en el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

1. Formulación del problema:

¿Cuál es la relación entre la seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.?

2. Objetivo de la investigación:

Determinar la relación existente entre seguridad industrial y el desempeño laboral de los trabajadores del área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

3. Nombre del Instrumento:

Cuestionario de Seguridad Industrial y Desempeño Laboral

4. Propósito:

Recolectar información de los operarios sobre la situación de seguridad Industrial y evaluar el nivel de desempeño Laboral

5. Unidad de análisis:

Trabajadores del área de recolección de bolsas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C

6. Muestra:

20 trabajadores del área de bolsas

7. Descripción del Instrumento:

Lista de 40 ítems que buscan describir la seguridad industrial y el desempeño laboral desde el punto de vista del operario

8. Responsable:

Chávez Rubio, Sandra Laura; Ponce Farro, Francesca Caroline;

Rodríguez Briceño, Betty Jackelinne; Urbano Méndez; Jhonathan José

II. EVALUACION DEL EXPERTO PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO
(Por favor sírvase completar la información)

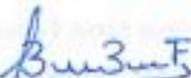
1. Nombres y apellidos: BRAD RASHEED BARBA FARRO
2. Profesión: INGENIERO INDUSTRIAL
3. Grado académico: INGENIERO
4. Afiliación institucional: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUSILLO
5. Área de experiencia profesional: PRODUCCIÓN
6. Tiempo de experiencia profesional: 3 AÑOS

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para relacionar los aspectos sobre ergonomía y satisfacción laboral.					X
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del problema, objetivo e instrumento.					X
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X

OBSERVACIONES: Previo a empezar la encuesta deben realizar dinámicas con Trabajadores en las que se identifiquen sus áreas de trabajos, procesos involucrados y potenciales peligros inherentes al puesto.

Opinión de la aplicabilidad: Debe ser aplicada

Lugar y fecha: TRUSILLO, 28 de Octubre de 2019


Firma del experto
DNI: 70659602

ANEXO B3: Confiabilidad del Instrumento

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	4	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	4	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,825	40

ANEXO B4: Respuestas de los Cuestionarios

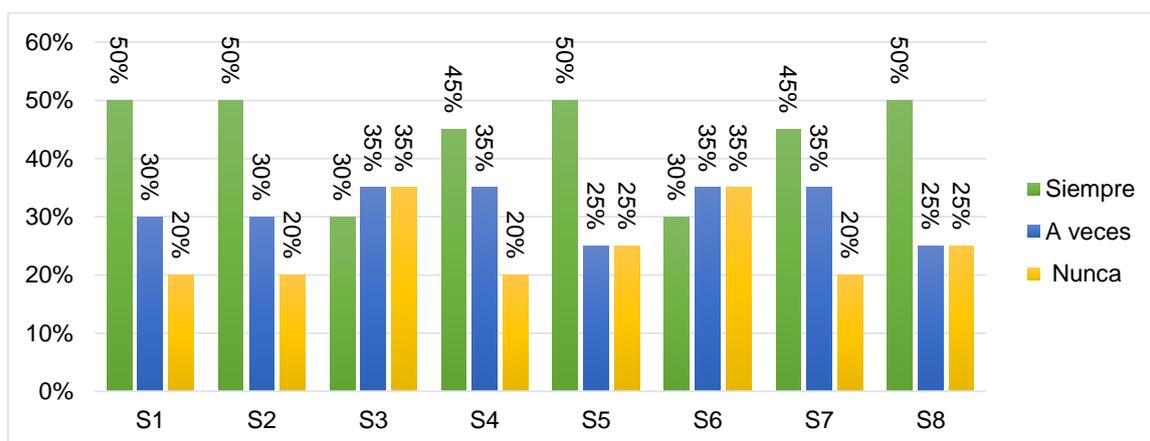


Figura 09. Respuesta sobre Protección Personal

Fuente: Elaboración propia

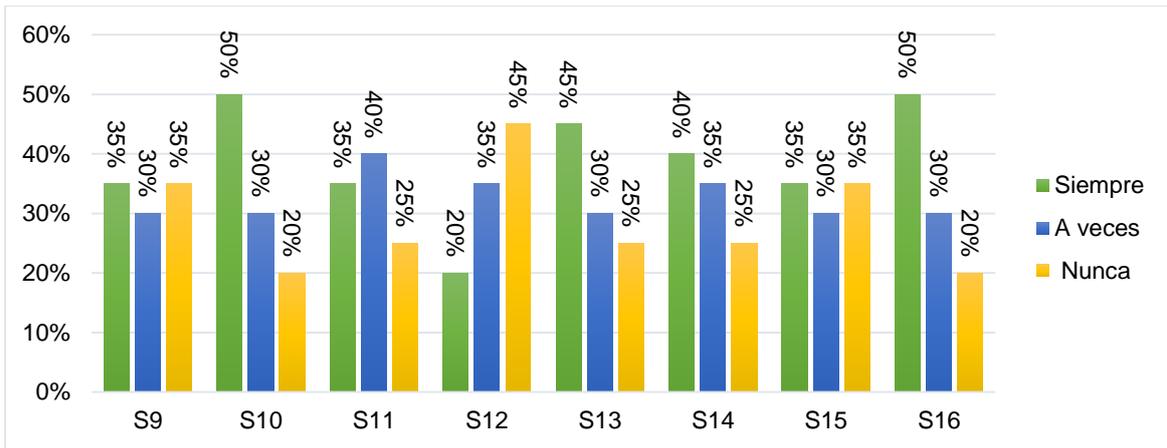


Figura 10. Respuestas sobre Accidentes Laborales

Fuente: Elaboración propia

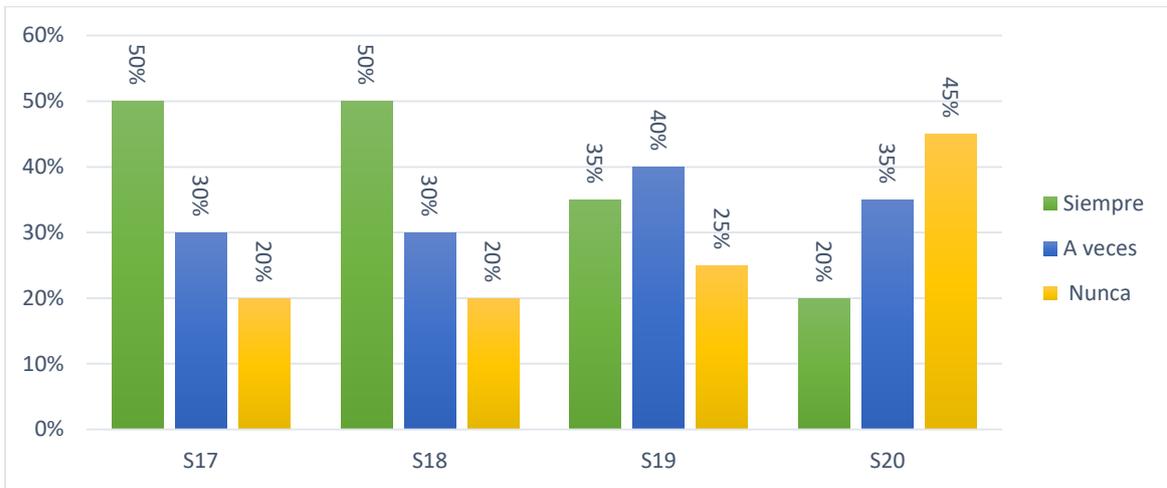


Figura 11. Respuestas sobre Salud Ocupacional

Fuente: Elaboración propia

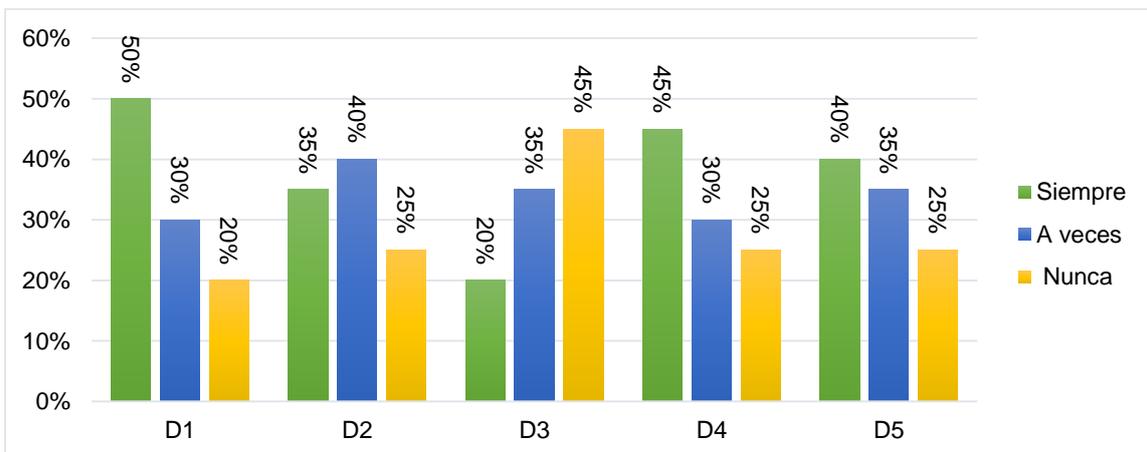


Figura 12. Respuestas sobre Comportamiento Organizacional

Fuente: Elaboración propia

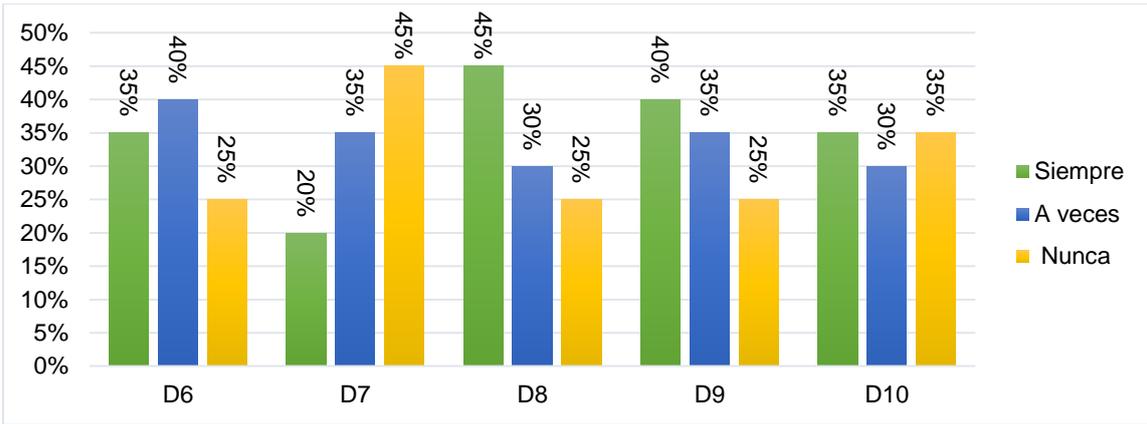


Figura 13. Respuestas sobre Productividad Laboral

Fuente: Elaboración propia

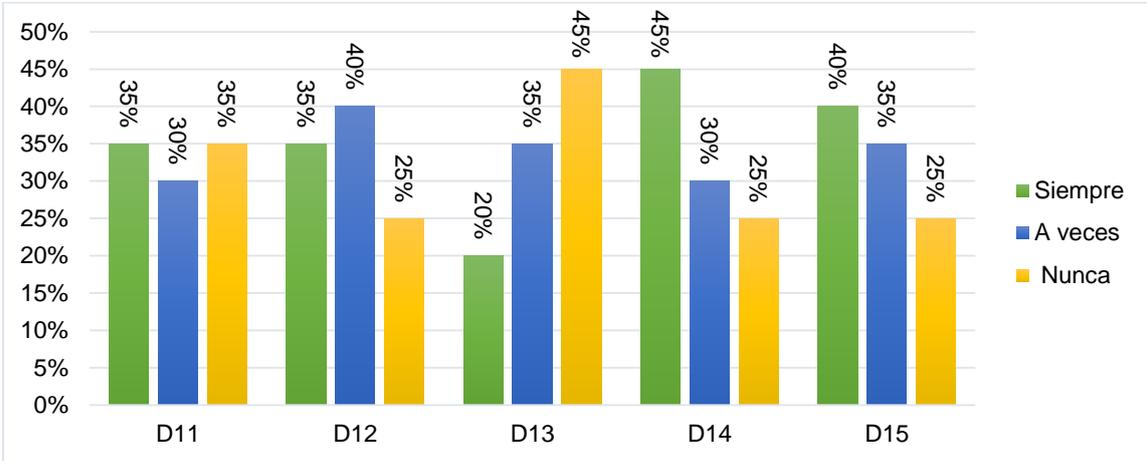


Figura 14. Respuestas sobre Eficacia

Fuente: Elaboración propia

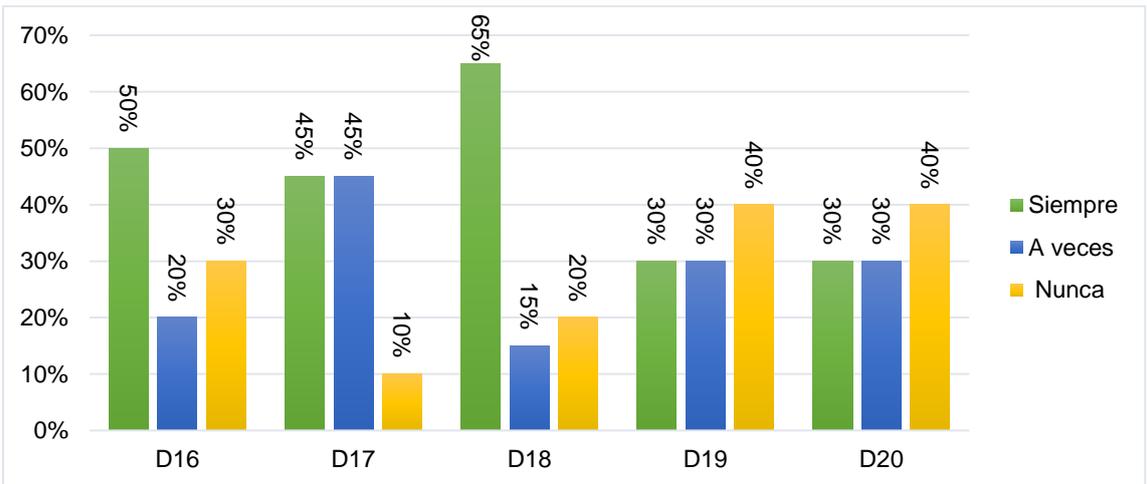


Figura 15. Respuestas sobre Eficiencia

Fuente: Elaboración propia

ANEXO B5: Diagrama de Ishikawa

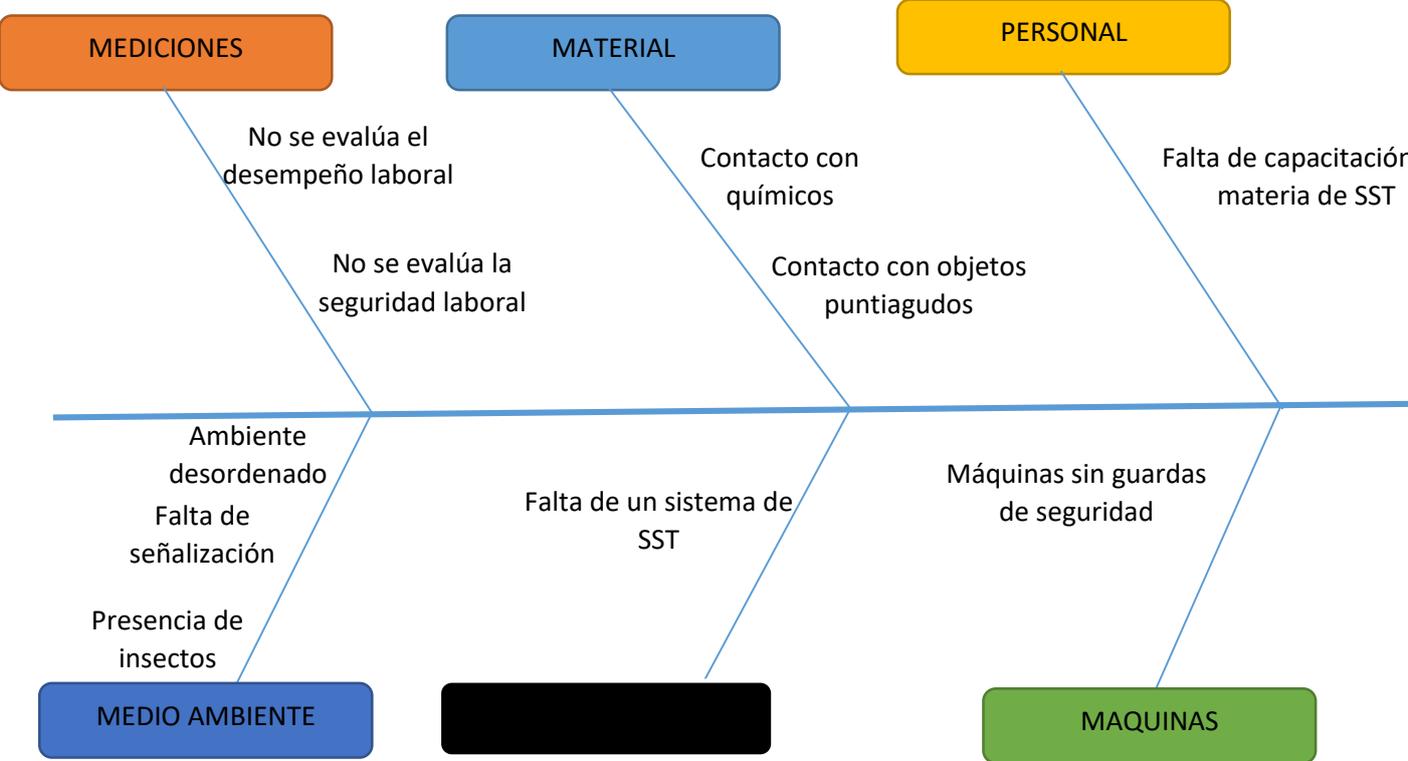


Figura 16. Diagrama de Ishikawa
Fuente: Elaboración Propia

ANEXO B6: Acta de Acceso a la Información



CONSORCIO RECICLADOR DEL NORTE S.A.C.

Compra - Venta de Maquinaria usada - Desechos Industriales
Ferrosos y no Ferrosos - Transporte en general

ACTA DE ACCESO A INFORMACIÓN PARA DESARROLLO DE TESIS

El representante de la empresa: Agustín Hermes Baltodano Rodríguez, hace de conocimiento que los jóvenes Chávez Rubio Sandra Laura, Ponce Farro Francesca Caroline, Rodríguez Briceño Betty Jackeline y Urbano Mendez Jhonathan José estudiantes de la Universidad César Vallejo de la Escuela de ingeniería Industrial han solicitado el acceso a las instalaciones de la empresa Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. ubicada en la ciudad de Trujillo, distrito Huanchaco, en las fechas, 1 de octubre al 15 de noviembre del 2019, el motivo es para el recojo de datos que les ayudo a realizar su investigación para la obtención del bachiller de la carrera de Ingeniería Industrial.

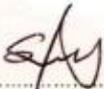
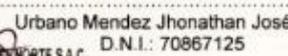
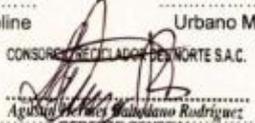
La empresa se compromete a brindarle el acceso y se limita, previo acuerdo con el estudiante, a dar o no datos confidenciales, dado la política propia de la empresa.

Es potestad de los estudiantes aplicar sus diferentes conocimientos en el desarrollo del trabajo a realizar.

Así mismo, la empresa exige se le haga llegar una copia del trabajo realizado como prueba del buen uso de los datos recogidos.

Para dar fe del acuerdo se firma el siguiente documento:

Trujillo, 20 del mes de noviembre del año 2020

 Chávez Rubio, Sandra Laura D.N.I.: 70227895	 Rodríguez Briceño, Betty Jackeline D.N.I.: 70659267
 Ponce Farro Francesca Caroline D.N.I.: 70447600	 Urbano Mendez Jhonathan José D.N.I.: 70867125
 Agustín Hermes Baltodano Rodríguez GERENTE GENERAL Agustín Hermes Baltodano Rodríguez Cargo: Gerente General DNI: 19660556	

**Calle: Zapallal Mz. 4 - Lte. 2
Puente Piedra - LIMA**

**Telf. (044) 217150 Cel. 996001678
954865148**

ANEXO B7: Carta de Autorización



CARTA DE AUTORIZACION

Trujillo, 20 de Noviembre del 2020

Señores:

Universidad Cesar Vallejo

Yo, **Agustín Hermes Baltodano Rodríguez**, identificado con **DNI N° 19660556**, como **REPRESENTANTE LEGAL** de la empresa **Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.** con **RUC N° 20481852073** ubicada en Mza. 62 Lt.02 Sector III Centro Poblado Menor EL Milagro ; autorizo a los jóvenes **Sandra Laura Chávez Rubio** identificada con **DNI N° 70227895**, **Francesca Caroline Ponce Farro** identificada con **DNI N° 70447600** , **Jhonathan José Urbano Mendez** identificado con **DNI N° 70867125** y **Betty Jackeline Rodríguez Briceño** identificada con **DNI N° 70659267** , estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo, para el uso del nombre de la razón social para la investigación a realizar; así como, las imágenes e información para su desarrollo.

Expido el presente consentimiento de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre los Derechos de Autor.

Atentamente,

CONSORCIO RECICLADOR DEL NORTE S.A.C.

.....
Agustín Hermes Baltodano Rodríguez
GERENTE GENERAL

GERENTE GENERAL

Calle: Zapallal Mz. 4 - Lte. 2
Puente Piedra - LIMA

Telf. (044) 217150 Cel. 996001678
954865148

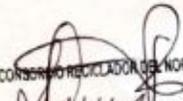
ANEXO B8: Autorización para la publicación



Huanchaco, 10 de diciembre del 2020.

Respuesta a autorización para publicar resultados de investigación realizada

Por el presente documento autorizo a los estudiantes Sandra Laura Chávez Rubio , Francesca Caroline Ponce Farro, Betty Jackelinne Rodriguez Briceño y Jhonathan José Urbano Mendez a la publicación en el Repositorio de la Biblioteca de la Universidad César Vallejo, así como en revistas especializadas de Investigación Científica de la tesis para la obtención del bachiller en Ingeniería Industrial, titulada "Seguridad industrial y desempeño laboral de los trabajadores en el área de bolsas plásticas del Consorcio Reciclador del Norte S.A.C.,2019" realizada en mi empresa Consorcio Reciclador del Norte S.A.C. con R.UC. N° 20481852073. Esperando sirva a futuros investigadores en el desarrollo de sus investigaciones, así como a mi empresa a mejorar los aspectos estudiados a fin de alcanzar la excelencia.


CONSORCIO RECICLADOR DEL NORTE S.A.C.
Agustín Hermes Baltodano Rodríguez
GERENTE GENERAL

Agustín Hermes Baltodano Rodríguez
GERENTE GENERAL
DNI N° 19660556

Calle: Zapallal Mz. 4 - Lte. 2
Puente Piedra - LIMA

Telf. (044) 217150 Cel. 996001678
954865148