

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de  
Ingeniería Industrial

Trabajo de Investigación

**Clima de seguridad y percepción del riesgo laboral  
en una empresa de construcción Moquegua-Perú  
2018**

**Carlos Alberto Ramirez La Torre**

Huancayo, 2018

Para optar el Grado Académico de  
Bachiller en Ingeniería Industrial



Repositorio Institucional Continental  
Trabajo de investigación



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	i
LISTA DE TABLAS .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
INTRODUCCIÓN .....	vi
Capítulo I: Planteamiento del Estudio .....	1
1.1 Planteamiento y formulación del problema .....	1
1.1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2 Formulación del problema .....	2
1.3 Objetivos .....	2
1.3.1 Objetivo General .....	2
1.3.2 Objetivos Específicos .....	2
1.4 Justificación .....	2
1.5 Hipótesis .....	3
1.5.1 Hipótesis de investigación .....	3
1.5.2 Hipótesis nula .....	4
1.5.3 Hipótesis alternativa .....	4
Capítulo II: Marco Teórico .....	5
2.1 Antecedentes del problema .....	5
2.2 Bases teóricas .....	8
2.3 Definición de términos básicos .....	9
Capítulo III: Metodología .....	11

3.1	Método y alcance de la investigación .....	11
3.2	Población y muestra.....	11
3.2.1	Criterios de inclusión .....	12
3.2.2	Criterios de exclusión.....	12
3.3	Operacionalización de las variables.....	12
3.3.1	Variable dependiente.....	12
3.3.2	Variable independiente.....	12
3.3.3	Variables secundarias.....	12
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	12
Capítulo IV: Presentación y discusión de resultados .....		14
4.1	Presentación de resultados .....	14
4.2	Discusión de resultados.....	16
CONCLUSIONES .....		19
RECOMENDACIONES.....		20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		21
ANEXOS .....		25

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Puntajes promedio para cada dominio del instrumento de clima de seguridad. ....	14
Tabla 2. Puntajes promedio para cada dominio del instrumento de percepción de riesgo .....	15
Tabla 3. Coeficientes de Correlación de Spearman de la asociación entre clima de seguridad y percepción de riesgoa.....	16

## RESUMEN

Objetivo: Este artículo examina la relación entre la percepción del riesgo laboral y el clima de seguridad. Material y métodos: Estudio observacional de corte transversal y alcance correlacional realizado en una empresa dedicada a la construcción de infraestructura. El estudio incluyó un total de 235 participantes, aplicándoseles el cuestionario nórdico de clima de seguridad (NOSACQ 50) y el cuestionario adaptado de evaluación dimensional de riesgos (EDRP-T). Resultados: El promedio de la edad fue igual a 38.1 años  $\pm$  10.2 y de ellos el 50.2% (n=118) tuvieron educación secundaria y el resto educación técnica. El tiempo de trabajo del personal en general estuvo en el rango de 1.4 años  $\pm$  0.6. El compromiso de los empleados con la seguridad y la confianza de los empleados en los sistemas de seguridad obtuvieron puntajes que se relacionan con un clima de seguridad a un nivel bastante bueno con una ligera necesidad de mejora. Los dominios cuatro, seis, siete y ocho de la EDRP-T presentaron puntajes por debajo de 4.9 puntos, ligeramente superior a la línea de neutralidad (puntuación = 4). Discusión: No se encontró relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo laboral, probablemente, debido a que la población estudiada tenía un tiempo de trabajo en la empresa relativamente bajo (1.4 años  $\pm$  0.6).

## ABSTRACT

Objective: This article examines the relationship between the perception of occupational risk and the safety climate. Materials and methods: Observational study of cross section and correlational scope carried out in an infrastructure construction company. The study included a total of 235 participants, applying the Nordic safety climate questionnaire (NOSACQ 50) and the adapted dimensional risk assessment questionnaire (EDRP-T). Results: The average of the age was equal to 38.1 years  $\pm$  10.2 and of them 50.2% (n = 118) had secondary education and the rest technical education. The work time of the personnel in general was in the range of 1.4 years  $\pm$  0.6. Employees' commitment to safety and employee confidence in safety systems obtained scores that relate to a safety climate at a fairly good level with a slight need for improvement. Domains four, six, seven and eight of the EDRP-T presented scores below 4.9 points, slightly higher than the neutrality line (score = 4). Conclusion: No relationship was found between the safety climate and the perception of occupational risk, probably because the studied population had a relatively low work time in the company (1.4 years  $\pm$  0.6).

## INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se busca determinar la correlación entre la variable independiente: clima de seguridad y la variable dependiente: percepción del riesgo laboral para lo cual se midieron ambas variables y se utilizó estadística inferencial para contrastar las hipótesis.

En el primer capítulo, se realiza el tratamiento del tema, se describe la realidad problemática de la población de donde se obtuvo la muestra de estudio, se expresa el resultado final y los resultados parciales que permitirán alcanzar el objetivo general, se sustenta la importancia de llevar a cabo el estudio y finalmente se definen las hipótesis de estudio.

En el segundo capítulo, se presentan los estudios anteriores más importantes, se consignan las teorías y modelos acerca de las variables de estudio y se precisan las palabras claves usadas en la investigación.

En el tercer capítulo, se describe la metodología de la investigación en la que se determinó que el estudio es observacional de corte transversal y alcance correlacional. Además se explica la fórmula que permitió determinar el tamaño muestral, la operacionalización de variables y las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el cuarto capítulo, se presentan los resultados del análisis y pruebas estadísticas de validez acompañados de tablas para facilitar su entendimiento. En discusión se interpreta los resultados en contraste con el marco teórico, se compara los resultados y metodología empleada con otros estudios.

Por último, se presentan las conclusiones que deja el estudio, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.



## **Capítulo I: Planteamiento del Estudio**

### **1.1 Planteamiento y formulación del problema**

#### **1.1.1 Planteamiento del problema.**

La empresa, donde se desarrolló el estudio, se dedica a la construcción de infraestructura en la ciudad de Moquegua. La construcción de obras civiles conlleva el uso de un gran número de maquinarias para el movimiento de tierras y equipos móviles, así como el uso de equipo ligero y herramientas manuales. Todos estos equipos están comprometidos en varios de los accidentes de trabajo, de ahí la importancia que sus operadores estén comprometidos con el cumplimiento de los procedimientos de trabajo y los estándares de seguridad.

La empresa cuenta con una fuerza laboral de 800 trabajadores entre administrativos y operarios. Durante el 2015, 2016 y 2017 la empresa tuvo un índice de frecuencia de accidentes incapacitantes de 3.63, 4.51 y 3.58 accidentes por cada millón de horas hombre trabajadas, respectivamente. Según las estadísticas de la empresa, los actos subestándares representan la principal causa de los accidentes de trabajo hasta en un 80 por ciento.

Por tal motivo, la Alta Dirección interesada en disminuir estos índices de accidentabilidad se comprometió a mejorar la cultura de seguridad con la finalidad de disminuir los comportamientos de alto riesgo y los actos subestándares. Debido a esto se promovió un diagnóstico de la cultura de seguridad, mediante la Curva de Bradley modificada. Con este diagnóstico se determinó que el nivel de la cultura de seguridad se encontraba entre las fases dependiente e independiente.

La percepción del riesgo y el clima de seguridad son importantes predictores del desempeño de seguridad (1); por tal motivo, se realizó un diagnóstico del clima de seguridad y de la percepción del riesgo con la finalidad de determinar su relación.

## **1.2 Formulación del problema.**

¿Cuál es la relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo laboral en una empresa de construcción en Moquegua - Perú 2018?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General.**

Determinar la relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo laboral en una empresa de construcción en Moquegua - Perú 2018.

### **1.3.2 Objetivos Específicos.**

- Describir las características demográficas, sociales y laborales de los trabajadores de una empresa de construcción.
- Evaluar el clima de seguridad en una empresa de construcción.
- Evaluar la percepción del riesgo de los trabajadores de una empresa de construcción.

## **1.4 Justificación**

La relación entre el riesgo laboral percibido y la participación en la gestión de la seguridad estaba completamente mediada por el clima de seguridad percibido (2). “El clima de seguridad tiene una importante influencia en asegurar el cumplimiento de los procedimientos, pero, en particular, desempeña un papel significativo en la promoción del compromiso de los empleados y la participación en la seguridad” (3). Otros autores han indicado que el clima de seguridad a nivel de empresa se asoció negativa y significativamente con las tasas de lesiones (4-5).

Del mismo modo, un estudio encuentra que “los trabajadores perciben los riesgos y que tienden a relacionar los riesgos con la ocurrencia de accidentes de trabajo” (6). La percepción del riesgo laboral adquiere un rol fundamental para explicar el comportamiento preventivo, debido a esto, el riesgo laboral debe estudiarse, sobre todo, como un elemento subjetivo, dado que en él se

conjuga no sólo el peligro real, sino también la percepción y valoración que el individuo hace de la situación peligrosa (7).

Sin lugar a dudas, estas dos variables cumplen un importante rol en el desempeño de seguridad (1), reflejado en la frecuencia de accidentes incapacitantes sucedidos en la empresa, la cual fue 3.63, 4.51 y 3.58 accidentes por cada millón de horas hombre trabajadas durante el 2015, 2016 y 2017 respectivamente. Es por esto, que este estudio intenta aclarar la relación entre la percepción del riesgo y el clima de seguridad.

Asimismo, el diagnóstico de la percepción del riesgo y del clima de seguridad permitiría generar un plan de acción con la finalidad de mejorar los resultados, esperando un impacto positivo en la frecuencia de accidentes de trabajo.

Por otro lado, mediante la investigación se hallará la confiabilidad de los instrumentos usados para medir las variables de estudio en la realidad nacional y podrá servir de estudio inicial para investigaciones longitudinales que permitan identificar los cambios producidos por la implementación del plan de acción.

Finalmente, se espera contribuir para que las empresas midan estas variables como parte de sus sistemas de prevención de accidentes de trabajo; ya que, según estimaciones de la OIT cada año alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo en todo el mundo (8).

## **1.5 Hipótesis**

### **1.5.1 Hipótesis de investigación**

Existe relación positiva entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo en una empresa de construcción en Moquegua - Perú 2018.

### **1.5.2 Hipótesis nula**

No existe relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo en una empresa de construcción en Moquegua - Perú 2018.

### **1.5.3 Hipótesis alternativa**

Existe relación negativa entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo en una empresa de construcción en Moquegua - Perú 2018.

## Capítulo II: Marco Teórico

### 2.1 Antecedentes del problema

En 2016, se desarrolló una investigación de tipo descriptivo y diseño transversal. Su objetivo fue proporcionar una visión cuantitativa sobre la percepción de los factores de riesgo que poseen los operadores de transporte ferroviario público con relación al clima de seguridad. Incluyó como población de estudio 54 operadores de transporte ferroviario de la ciudad de Mérida - Yucatán. La investigación determinó la relación de la percepción de los factores de riesgo que poseen los operadores de transporte ferroviario público con relación al clima de seguridad y el trabajo concluyó que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el clima de seguridad y la percepción de riesgo (9).

En 2015, se desarrolló una investigación que tuvo como objetivo examinar la relación entre el clima de seguridad, la percepción del riesgo y la participación en la gestión de la seguridad por parte de los gerentes de primera línea. El estudio fue de tipo descriptivo y diseño transversal que incluyó como población de estudio 63 gerentes de primera línea. La investigación encontró que el riesgo percibido, así como el clima de seguridad, estaban relacionados con la participación de los gerentes de primera línea en la gestión de la seguridad operacional: cuanto más perciben los riesgos como probables y serios para sus supervisados, más involucrados se vuelven en la gestión de la seguridad. Además, los resultados mostraron que el clima de seguridad era la variable clave porque mediaba por completo el efecto del riesgo percibido sobre la participación en la gestión de la seguridad operacional (2).

En 2011, se desarrolló una investigación de tipo descriptivo y diseño transversal. El objetivo fue determinar el impacto del clima de seguridad en la percepción del riesgo de accidentes en las plataformas petroleras de Noruega y Dinamarca. La muestra del estudio incluyó 771 daneses y

4304 noruegos, todos ellos, trabajadores de plataformas petroleras. Los resultados muestran que los empleados noruegos tienen percepciones más positivas de seguridad y que la administración en el sector noruego está más involucrada en la seguridad en comparación con la muestra danesa. Las diferencias entre los grupos se encuentran tanto para el riesgo personal como del proceso. Los empleados noruegos indican una mayor percepción de riesgo subjetivo tanto en lo que respecta a lesiones personales y accidentes de procesos en comparación con los empleados offshore daneses. El trabajo concluyó que el clima de seguridad y el riesgo percibido de accidentes es más alto entre los noruegos, en comparación con la muestra danesa (10).

En 2010, se desarrolló una investigación de tipo descriptivo y diseño transversal cuyo objetivo fue explorar la relación entre la percepción del riesgo, el clima de seguridad y la calidad del sueño. Los datos fueron recolectados de un total de 9601 trabajadores, quienes laboraban en 52 plataformas petroleras de Noruega. Los resultados encontraron que los factores demográficos (edad, sexo, área de trabajo, distribución de turnos e instalación) predijeron el 4% de la variación en la calidad del sueño. La contribución de la percepción del riesgo fue mayor, prediciendo adicionalmente un 8% de la varianza. El clima de seguridad predijo un 11% adicional de la varianza. Asimismo, el clima de seguridad percibido no moderó la relación entre la percepción del riesgo y la calidad del sueño. Finalmente, se concluyó que tanto la percepción del riesgo como el clima de seguridad están significativamente relacionados con la calidad del sueño (1).

Durante el 2009, se desarrolló una investigación de tipo descriptivo y diseño correlacional en la industria petrolera. La investigación buscó determinar los factores del clima de seguridad en la industria química en Kerala – India. El estudio incluyó 2536 trabajadores y supervisores de primera línea en ocho unidades industriales químicas en Kerala. Se concluyó que los puntajes de

clima de seguridad calculados tienen una correlación negativa significativa con las tasas de accidentes auto informados (5).

En 2013, una investigación de tipo descriptivo y diseño transversal que incluyó como población de estudio 623 trabajadores de una industria química en Sudáfrica examinó la relación interactiva entre las tres dimensiones del clima de seguridad (compromiso de la administración con la seguridad, prioridad de la seguridad y presión para la producción) y su impacto en los comportamientos de riesgo reportados por los empleados. Los resultados mostraron que el comportamiento de riesgo de los empleados estaba relacionado negativamente con el compromiso de la gerencia con la seguridad y la prioridad de la seguridad, y positivamente relacionado con la presión para la producción. Además, la interacción tripartita entre el compromiso de la dirección con la seguridad, la prioridad de la seguridad y la presión para la producción fue significativa. Cuando la presión para la producción fue alta, el compromiso de la gerencia con la seguridad se relacionó negativamente con el comportamiento de riesgo, independientemente del nivel de prioridad de la seguridad en la planta. Cuando la presión para la producción fue baja, el efecto del compromiso de la gerencia hacia la seguridad en el comportamiento de riesgo se anuló en condiciones de alta, en comparación con la baja prioridad de seguridad en la planta. Estos hallazgos resaltan la importancia del compromiso gerencial con la seguridad en contextos donde los empleados experimentan tensiones entre los plazos de producción y los procedimientos de seguridad (11).

En 2008, una investigación de tipo descriptivo y diseño transversal que incluyó como población de estudio 516 trabajadores industriales. La investigación buscó determinar la relación entre los factores individuales, contextuales y perceptivo-cognitivos y el uso de dispositivos de protección auditiva. El trabajo concluyó que la percepción de riesgo individual y el valor de

resultado para la preservación de la audición fueron los predictores más significativos del uso de los protectores auditivos. La opinión de los trabajadores sobre el clima de seguridad de la empresa también parece desempeñar un papel importante como predictor (12).

Durante el 2000, se desarrolló una investigación de tipo descriptivo y diseño transversal que incluyó como población de estudio 731 trabajadores. El objetivo fue presentar los resultados de una encuesta de clima de seguridad, actitudes de los empleados, percepción de riesgo y comportamiento entre los trabajadores. El trabajo concluyó que El clima de seguridad y las actitudes de los empleados hacia la seguridad y la prevención de accidentes contribuyeron significativamente a la variación en el comportamiento de riesgo ocupacional de los empleados. La preocupación y la medida en que el empleado se sintió seguro / inseguro fue el predictor más importante para el juicio cognitivo de riesgo. La aceptabilidad de las violaciones a las reglas parecía ser el predictor más importante de comportamiento, probablemente porque la aceptabilidad también afectaba la frecuencia con la que los encuestados se arriesgaban y rompían las reglas de seguridad (13).

## **2.2 Bases teóricas**

Según Gonzales (2011), Puy en su revisión sobre Percepción del Riesgo, plantea cuatro enfoques de abordaje: Un enfoque centrado en aspectos psicológicos, un segundo enfoque centrado en aspectos psicosociales, un tercer enfoque centrado en aspectos culturales y el cuarto enfoque llamado paradigma psicométrico (14).

Según Kouabenan (2009), la percepción de riesgo influye en las evaluaciones de seguridad y tiene importantes implicaciones para promover una mayor participación en acciones relacionadas con la seguridad y eficacia (15).



Según Ji (2011), el efecto de la tolerancia al riesgo sobre los comportamientos de prevención se ve moderado por la percepción de riesgo: La percepción de alto riesgo redujo los efectos negativos de la tolerancia al riesgo sobre la conducta operativa de seguridad, mientras que la percepción de riesgo medio y bajo aumentó los efectos negativos (16).

Con respecto al clima de seguridad, Vu y De Cieri sostienen que la contribución más significativa de Zohar a la evolución de la conceptualización del clima de seguridad es su desarrollo de una teoría de varios niveles, redefiniendo el clima de seguridad como un constructo multinivel y sugiriendo un análisis de nivel de grupo y de nivel de organización, usando escalas de medida separadas. Hasta hace poco era una práctica común en la medición del clima de seguridad para los supervisores y gerentes usar la misma escala. Sin embargo, esta práctica ignora la evidencia empírica de que los supervisores y los gerentes contribuyen de manera diferente a los resultados de seguridad (17).

### **2.3 Definición de términos básicos**

Percepción del riesgo laboral.- Según Rundmo, la percepción del riesgo se compone de una evaluación subjetiva que mide la probabilidad de experimentar un accidente o una enfermedad causados por la exposición a una fuente de riesgo (13). Para Sjöberg, la percepción del riesgo es el fenómeno subjetivo que tienen las personas de que se produzca un hecho negativo (18). Rohrman y Renn, la explican como una evaluación personal de la probabilidad de una consecuencia no deseada (19).

Clima de seguridad.- según Wiegmann, Zhang, von Thaden, Sharma y Mitchell, es la medida del estado temporal de la cultura de seguridad, sujeto a las características comunes entre las percepciones individuales de la organización. Por lo tanto, se basa en situaciones, se refiere al estado percibido de seguridad en un lugar particular en un momento particular, es relativamente

inestable y está sujeto a cambios dependiendo de las características del entorno actual o las condiciones imperantes (20).

## Capítulo III: Metodología

### 3.1 Método y alcance de la investigación

Estudio observacional de corte transversal y alcance correlacional.

### 3.2 Población y muestra

La empresa cuenta con una masa trabajadora de 800 trabajadores. De los 800 trabajadores, aproximadamente 650 son operarios.

Dado que no se encontró un estudio previamente realizado en población peruana que relacione ambas variables, se llevó a cabo un estudio piloto con 30 participantes, en los cuales se aplicaron ambos cuestionarios de estudios. Con los puntajes de ambos cuestionarios se encontró un coeficiente de correlación de Pearson;  $r=0,20$ , valor  $p<0,01$ . Utilizando ese parámetro, un nivel de confianza al 95% y una potencia estadística de 80% se procedió a calcular el tamaño de muestra con el paquete estadístico Epidat versión 4.2, como sigue:

Coefficiente de correlación a detectar: 0,200

Nivel de confianza: 95,0%

	Tamaño de la muestra	
Potencia (%)	Unilateral	Bilateral
80,0	153	193

Se decidió utilizar una hipótesis de 02 colas con lo cual el tamaño mínimo de muestra es de 193 participantes. Adicionalmente se previó un 5% de encuestas mal llenadas con lo cual el tamaño final de muestra fue de 204 participantes.

### **3.2.1 Criterios de inclusión**

- Trabajadores con mínimo un año trabajando en la empresa.
- Trabajadores con la predisposición para el llenado de los instrumentos de medición.

### **3.2.2 Criterios de exclusión**

- Trabajadores con limitaciones senso-perceptivas que les impida completar los cuestionarios.
- Trabajadores con descanso médico en el período de recolección de datos.

## **3.3 Operacionalización de las variables**

### **3.3.1 Variable dependiente.**

- Percepción de riesgo laboral.

### **3.3.2 Variable independiente.**

- Clima de seguridad.

### **3.3.3 Variables secundarias.**

- Variables demográficas: sexo, edad y grado de instrucción.
- Variables laborales: área de trabajo, puesto de trabajo y tiempo de trabajo.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se recolectaron los datos de edad, sexo, área de trabajo, puesto de trabajo y tiempo de trabajo. Para la medición de la variable clima de seguridad se utilizó el cuestionario nórdico de clima de seguridad, desarrollado por un equipo de investigadores nórdicos de seguridad laboral basado en la teoría del clima organizacional, teoría psicológica, investigación empírica previa,

resultados empíricos adquiridos a través de estudios y un proceso de desarrollo continuo (21). Este instrumento ha sido traducido a más de 30 idiomas, validado en los cinco países nórdicos (22) y empleado por Cáceres y Jiménez en la Universidad de Talca – Chile para llevar a cabo su estudio Clima de seguridad, satisfacción laboral y compromiso organizacional en los trabajadores agrícolas de una comuna de la Sexta Región (23).

Un puntaje mayor a 3.30 puntos indica un buen nivel para mantener y continuar las mejorías, un puntaje de 3.00 a 3.30 puntos indica un nivel aceptable con una ligera necesidad de mejoría, un puntaje de 2.70 a 2.99 puntos indica un bajo nivel con necesidad de mejoría y un puntaje menor a 2.70 indica un muy bajo nivel con gran necesidad de mejoría.

Para la medición de la variable percepción de riesgo se utilizó el cuestionario adaptado de evaluación dimensional de riesgos (EDRP-T) basado en los 9 atributos o factores utilizados por Fischhoff y en la adaptación realizada en la Nota Técnica de Prevención número 578: Riesgo percibido, un procedimiento de evaluación de Portell y Solé (24 - 26). Este instrumento ha sido empleado por Rodríguez, Martínez-Fiestas y López para llevar a cabo los siguientes estudios: El riesgo percibido por el trabajador de la construcción: ¿qué rol juega el oficio? y El riesgo percibido y la gestión de la seguridad (26-27).

## Capítulo IV: Presentación y discusión de resultados

### 4.1 Presentación de resultados

En total se analizaron 235 participantes, con un promedio de edad igual a 38.1 años  $\pm$  10.2 y de ellos el 50.2% (n=118) tuvieron educación secundaria y el resto educación técnica. El tiempo promedio de trabajo en la empresa fue igual a 1.4 años  $\pm$  0.6, desempeñándose el 51.9 % (n=122) como operarios, el 25.5% (n=60) como oficiales y el 23.4% (n=53) como peones.

En cuanto a los puntajes promedios en los dominios del instrumento de clima de seguridad se evidencian que, el compromiso de los empleados con la seguridad y la confianza de los empleados en los sistemas de seguridad tienen en promedio un puntaje que se relaciona con un clima de seguridad a un nivel bastante bueno con una ligera necesidad de mejora. A su vez, el resto de los dominios tuvieron un puntaje promedio que se relaciona con un clima de seguridad a un nivel bajo con la necesidad de mejorar. En la tabla 1 se muestran los puntajes promedios de cada dominio del instrumento para medir el clima de seguridad.

**Tabla 1. Puntajes promedio para cada dominio del instrumento de clima de seguridad.**

<b>Dominio</b>	<b>Promedio (Desviación Estándar)</b>
Compromiso de la línea de mando con la seguridad	2.94 (0.31)
Fomento de la seguridad por parte de la línea de mando	2.97 (0.32)
Gestión justa de la seguridad por parte de la línea de mando	2.99 (0.37)
Compromiso de los empleados con la seguridad	3.01 (0.34)
La seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo	2.98 (0.31)
Comunicación y aprendizaje en seguridad y confianza en las competencias y capacidades en seguridad de los empleados entre sí	2.98 (0.28)
Confianza de los empleados en los sistemas de seguridad	3.00 (0.33)

En cuanto a los puntajes promedios en los dominios del instrumento de percepción de riesgo, se encontró que el dominio cuatro, el cual trata acerca de la probabilidad que perciben los

trabajadores de sufrir un daño o lesión durante la ejecución de sus actividades; el dominio seis, el cual trata acerca de la posibilidad con la que cuenta un trabajador para controlar una condición que conlleve un riesgo de accidente mortal; el dominio siete, el cual trata acerca de la acción que puede implementar un trabajador una vez ocurrido un accidente de trabajo; y el dominio ocho, el cual trata acerca de la cantidad de personas que pueden verse afectadas una vez ocurrido un accidente de trabajo presentaban puntajes por debajo de 4.9 puntos. En la tabla 2 se muestran los puntajes promedios de cada dominio del instrumento para medir la percepción de riesgo.

**Tabla 2. Puntajes promedio para cada dominio del instrumento de percepción de riesgo**

<b>Dominio</b>	<b>Promedio (Desviación Estándar)</b>
Conocimientos sobre seguridad por parte del propio trabajador	4.96 (1.43)
Conocimientos del responsable de seguridad y salud sobre los riesgos del trabajador	5.05 (1.50)
Miedo que perciben los trabajadores	4.98 (1.45)
Lo vulnerable que el trabajador se siente	4.85 (1.47)
Gravedad de las consecuencias	4.92 (1.47)
Control sobre la mortalidad	4.88 (1.44)
Control sobre el daño	4.89 (1.49)
Potencial catastrófico	4.86 (1.41)
Demora de las consecuencias	4.93 (1.48)

En el análisis de correlación de entre los dominios de los instrumentos de clima de seguridad y percepción de riesgo se halló una correlación negativa o inversa entre el dominio tres del instrumento de clima de seguridad y el dominio cinco del instrumento de percepción de riesgo ( $\rho=-0.14$ ;  $p=0.03$ ). Así mismo, se encontró correlación negativa entre el dominio cinco del instrumento de clima de seguridad y el dominio siete del instrumento de percepción de riesgo ( $\rho=-0.19$ ;  $p<0.01$ ). También, se evidenció correlación positiva entre el dominio siete del instrumento de clima de seguridad y el dominio seis del instrumento de percepción de riesgo ( $\rho=0.13$ ;  $p=0.04$ ). En los demás dominios de ambos instrumentos, no se encontró correlación

estadísticamente significativa. En la tabla 3 se muestran las correlaciones llevadas a cabo entre los dominios de ambos instrumentos.

**Tabla 3. Coeficientes de Correlación de Spearman de la asociación entre clima de seguridad y percepción de riesgo.**

<b>Dominio</b>	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
D1	0.01	-0.04	0.01	0.07	-0.09	-0.05	-0.01	-0.02	-0.06
D2	-0.08	-0.01	0.03	0.02	0.02	0.06	-0.08	-0.10	-0.07
D3	0.06	0.02	0.01	0.08	<b>-0.14</b>	-0.01	0.05	0.01	0.01
D4	-0.05	-0.09	-0.08	0.06	-0.05	0.04	0.06	-0.02	-0.09
D5	0.12	-0.08	-0.04	0.01	-0.10	0.05	<b>-0.19</b>	-0.06	-0.10
D6	-0.04	0.02	0.01	-0.01	0.04	-0.03	0.06	0.01	0.04
D7	-0.08	0.01	-0.08	-0.06	0.07	<b>0.13</b>	0.07	-0.06	-0.03

*Los coeficientes de Spearman en negrita tienen significancia estadística ( $p < 0.05$ )*

#### 4.2 Discusión de resultados

Se encontró correlación positiva estadísticamente significativa, únicamente, entre la confianza de los empleados en los sistemas de seguridad y la percepción de los trabajadores a que su salud se vea comprometida a largo plazo. Asimismo, se encontró correlación estadísticamente negativa entre la gestión justa de la seguridad por parte de la línea de mando con la gravedad de las consecuencias; y entre la prioridad que le brindan los trabajadores a la seguridad y su predisposición a rechazar el riesgo con la percepción del trabajador acerca de la posibilidad que tiene de implementar medidas correctivas una vez ocurrido un accidente de trabajo.

Estos hallazgos difieren a lo encontrado por Kouabenan, Ngueutsa, y Mbaye (2) que utilizó el cuestionario de Zohar and Luria (2004) para determinar el clima de seguridad, el cual contiene 15 preguntas a diferencia del cuestionario NOSAC 50, el cual contiene 50 preguntas agrupadas en siete dominios.



Destaca que el compromiso de los empleados con la seguridad y la confianza de los trabajadores en los sistemas de seguridad sean los dominios con el mejor puntaje obtenido. Este resultado es una oportunidad que tiene la empresa; ya que, cuenta con la predisposición de los trabajadores para cumplir con las normas del sistema de seguridad y salud ocupacional.

Al igual que el estudio de Rodríguez y López (26) las nueve respuestas están por encima de la línea de neutralidad (puntuación=4), es decir, los valores de cada atributo son una manifestación positiva de la percepción del riesgo por parte de los trabajadores. De esta forma se demuestra que el trabajador de la empresa percibe que su trabajo diario presenta riesgos laborales que podrían afectar su salud o integridad.

Entre las preguntas destaca el atributo 2 que estudia la percepción del trabajador acerca de los conocimientos que posee el responsable de seguridad sobre los riesgos presentes en los puestos de trabajo. Este atributo significa una gran oportunidad para la gestión de la seguridad de la empresa que debe lograr transmitir los conocimientos de los riesgos a la fuerza laboral.

Hubo varias ventajas asociadas con el estudio. Se utilizó el cuestionario NOSACQ 50 para medir el clima de seguridad, una herramienta que permite identificar claramente los dominios donde habrá que enfocarse para mejorar el clima de seguridad de la empresa en estudio. Asimismo, el cuestionario usado para medir la percepción de riesgo laboral ha sido empleado en el sector construcción de España. Finalmente, se realizó una prueba piloto, a través de la cual se determinó el tamaño de muestra.

No obstante, se presentaron algunas limitaciones, tales como: no se preguntó por los antecedentes ocupacionales (sectores productivos donde laboró anteriormente). Esta variable parece importante en un sector en el cual la rotación es alta, debido a que una vez terminados los proyectos, los trabajadores son desvinculados y se van a trabajar a otras empresas, sectores o

proyectos; con lo cual tienen que adaptarse a diferentes culturas de seguridad con diversos niveles de exigencias y estándares de seguridad y salud ocupacional.

Finalmente, no se encontró relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo laboral, probablemente, debido a que la población estudiada tenía un tiempo de trabajo en la empresa relativamente bajo ( $1.4 \text{ años} \pm 0.6$ ). Este tiempo se explica porque el proyecto tiene alrededor de dos años en ejecución.

## CONCLUSIONES

1. No se encontró relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo laboral.
2. Los siguientes dominios: i) compromiso de la línea de mando con la seguridad, ii) fomento de la seguridad por parte de la línea de mando, iii) gestión justa de la seguridad por parte de la línea de mando, iv) la seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo, v) comunicación y aprendizaje en seguridad y confianza en las competencias y capacidades en seguridad de los empleados entre sí; obtuvieron un nivel bajo con necesidad de mejoría.
3. Todos los dominios de la percepción del riesgo laboral están por encima de la línea de la neutralidad.
4. Se encontró correlación positiva estadísticamente significativa, únicamente, entre la confianza de los empleados en los sistemas de seguridad y la percepción de los trabajadores a que su salud se vea comprometida a largo plazo.
5. Según los hallazgos del estudio, se espera que a mayor gestión justa de la seguridad por parte de la línea de mando, la percepción de los trabajadores con respecto a la gravedad de los daños en caso de producirse un accidente sea menor. Asimismo, a mayor priorización de la seguridad y predisposición a rechazar el riesgo por parte de los trabajadores, menor será la percepción del trabajador acerca de la posibilidad que tiene de implementar medidas correctivas una vez ocurrido un accidente de trabajo.

## **RECOMENDACIONES**

1. Organizar reuniones de comunicación de los resultados de este estudio y de formulación de medidas dirigidas a mejorar los dominios del clima de seguridad con nivel bajo y los dominios de la percepción del riesgo laboral.
2. Elaborar con todos los aportes de los involucrados un plan de mejora del clima de seguridad en la empresa en estudio.
3. Realizar estudios similares dentro de un año con la finalidad de realizar seguimiento al plan de mejora y evidenciar los cambios en el clima de seguridad y percepción del riesgo laboral.
4. En próximos estudios incorporar la variable antecedentes ocupacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HOPE, S., OVERLAND, S., BRUN, W. y MATTHIESEN, S. 2010. Associations between sleep, risk and safety climate: A study of offshore personnel on the Norwegian continental shelf. *Safety Science*, **48**(4), pp. 469–477. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2009.12.006>
2. KOUABENAN, DR., NGUEUTSA, R. Y MBAYE, S. 2015. Safety climate, perceived risk, and involvement in safety management. *Safety Science*, **77**(7), pp. 469–477. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2015.03.009>
3. CLARKE, S. 2006. The Relationship Between Safety Climate and Safety Performance: A Meta-Analytic Review. *Journal of Occupational Health Psychology*, **11**(4), pp. 315-327.  
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/1076-8998.11.4.315>
4. SMITH, G.S., HUANG, Y.H., HO, M. y CHEN P.Y. 2006. The relationship between safety climate and injury rates across industries: the need to adjust for injury hazards. *Accident; analysis and prevention*, **38**(3), pp. 556-62. Disponible en: [10.1016/j.aap.2005.11.013](http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2005.11.013)
5. VINODKUMARA, M.N., BHASI, M. 2009. Safety climate factors and its relationship with accidents and personal attributes in the chemical industry. *Safety Science*, **47**(5), pp. 659-667.  
Disponible en: [10.1016/j.ssci.2008.09.004](http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2008.09.004)
6. CEZAR-VAZ, M.R., ROCHA, LP., BONOW, C.A., SILVA, M.R., VAZ, J.C. y CARDOSO, L.S. 2012. Risk perception and occupational accidents: a study of gas station workers in southern Brazil. *International journal of environmental research and public health*, **9**(7), pp. 2362-77. Disponible en: [10.3390/ijerph9072362](http://dx.doi.org/10.3390/ijerph9072362).
7. ALONSO MORILLEJO, E. y POZO MUÑOZ, C. 2014. *La percepción del riesgo en la prevención de accidentes laborales* [en línea]. [consultado: 26 de junio de 2017]. Disponible

en:file:///C:/Users/Usuario/Downloads/La\_percepcion\_del\_riesgo\_en\_la\_preencion\_de\_acci  
d.pdf

8. Organización Internacional del Trabajo. 2016. *Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe* [en línea]. [consultado: 26 de junio de 2017]. Disponible en:  
<http://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
9. DZIB KOH, N.B., CAMPOS COVARRUBIAS, M., NOVELO ALPUCHE, V., y PÉREZ LORIA, D. 2016. Percepción de Riesgo y Clima de Seguridad en Operadores de Transporte ferroviario en Mérida, Yucatán. *Acta de investigación psicológica*, **6** (1), pp. 2277–85.  
Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358945983004>
10. RASMUSSEN, H.B., y THARALDSEN, J.E. 2011. The impact of safety climate on risk perception on Norwegian and Danish production platforms. In Bérenguer C, Grall A, Guedes Soares C, editors, *Advances in Safety, Reliability and Risk Management*. Spon press, pp. 1833-1939.
11. BOSAKA, J., COETSEEB, W.J., y CULLINANE, S. 2013. Safety climate dimensions as predictors for risk behavior. *Accident Analysis and Prevention*, **55**, pp. 256– 264. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.02.022>
12. AREZES, P.M., y MIGUEL, A.S. 2008. Risk perception and safety behaviour: A study in an occupational environment. *Safety Science*, **46**, pp. 900–907. Disponible en:  
doi:10.1016/j.ssci.2007.11.008
13. RUNDMO, T. 2000. Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro. *Safety Science*, **34**, pp. 47-59. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00006-0](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00006-0)
14. GONZALEZ, Yuri Lilian. *Evaluación de la percepción del riesgo en trabajadores de una empresa del sector de la construcción en Bogotá D.C.* [en línea]. M. A. Amparo Lozada

- (dir.). Tesis Maestría. Universidad Complutense de Madrid, 2011 [consultado: 16 de julio del 2017]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/7057/1/539524.2011.pdf>
15. KOUABENAN, D.R., 2009. Role of beliefs in accident and risk analysis and prevention. *Safety Science*, **47**, pp. 767–776. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2008.01.010>.
  16. JI, M., YOU, X., LAN, J., y YANG, S. 2011. The impact of risk tolerance, risk perception and hazardous attitude on safety operation among airline pilots in China. *Safety Science*, **49**, pp. 1412–1420. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2011.06.007>.
  17. VU, T., Y DE CIERI, H. 2014. Safety culture and safety climate definitions suitable for a regulator A systematic literature review. Australian Centre for Research in Employment and Work, Monash University, P O Box 197, Caulfield East, ViC. 3145.
  18. SJÖBERG, L. 1998. Risk Perception of Alcohol Consumption. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, **22**(7), pp. 277 - 284. Disponible en: [10.1111/j.1530-0277.1998.tb04380.x](https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1998.tb04380.x)
  19. ROHRMANN, B., y RENN, O. 2000. Risk Perception Research. *Cross-Cultural Risk Perception*, **13**, pp. 11-53. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-4891-8\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-4891-8_1)
  20. WIEGMANN, D. A., ZHANG, H., VON THADEN, T., SHARMA, G., y MITCHELL, A. 2002. A synthesis of safety culture and safety climate research. Savoy: Aviation Research Lab, Institute of Aviation.
  21. KINES, P., LAPPALAINEN, J., MIKKELSEN K., OLSEN, E., POUSETTE, A., THARALDSEN, J., TÓMASSON, K., y TÖRNER, M. 2011. Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, **41**, pp. 634-646. Disponible en:

10.1016/j.ergon.2011.08.004

22. GRILLO CANELO, Mónica. *Construcción y validación de una herramienta de gestión para evaluar la cultura de seguridad en entornos industriales*. Rosa Nomen Ribé, dir.; Jordi Cuadros Margarit, tutor. Tesis doctoral inédita. Universitat Ramon LLul. Institut Químic de Sarrià - CETS Fundación Privada - IQS School of Engineering y en el Departamento Ingeniería Química. Barcelona, 2014.
23. CÁCERES GAETE, María Fernanda, JIMÉNEZ FIGUEROA, Andrés. En: Memorias de pregrado Psicología. Universidad de Talca (Chile). Escuela de Psicología, 2014 [consulta: 20 de octubre de 2015]. Disponible en: <http://dspace.utalca.cl/handle/1950/10710>
24. FISCHHOFF, B., SLOVIC, P., LICHTENSTEIN, S., READ, S., y COMBS, B. 1978. How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*, **9**(2), pp. 127-152.
25. PORTELL, M., Y SOLÉ, M. 2001. Riesgo percibido: un procedimiento de evaluación. (NTP 578). Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Disponible en:  
[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp\\_578.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_578.pdf)
26. RODRÍGUEZ, I., MARTÍNEZ-FIESTAS, M., y LÓPEZ, M. 2013. El riesgo percibido por el trabajador de la construcción: ¿qué rol juega el oficio? *Revista de la Construcción*, **12**(3), pp. 83 – 90. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rconst/v12n3/art10.pdf>
27. RODRÍGUEZ, I., MARTÍNEZ-FIESTAS, M., y LÓPEZ, A. 2015. El riesgo percibido y la gestión de la seguridad. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*. **41**(1), pp. 23-32. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v47n1/v47n1a04.pdf>



## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

### Relación entre el Clima de Seguridad y la Percepción del Riesgo en una empresa de construcción Moquegua - Perú 2018

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Sistema de variables	Metodología
<p><b>General:</b> ¿Cuál es la relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo en una empresa de construcción en Moquegua - Perú 2018?</p>	<p><b>General:</b> Determinar la relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo en una empresa de construcción.</p> <p><b>Específicos:</b>                      Describir las características demográficas, sociales y laborales de los trabajadores de una empresa de construcción.                      Evaluar la percepción del riesgo de los trabajadores de una empresa de construcción.                      Evaluar el clima de seguridad en una empresa de construcción.</p>	<p><b>Investigación:</b> Existe relación positiva entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo en una empresa de construcción.</p> <p><b>Nula:</b> No existe relación entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo en una empresa de construcción.</p> <p><b>Alternativa:</b> Existe relación negativa entre el clima de seguridad y la percepción del riesgo en una empresa de construcción.</p>	<p><b>Variable:</b> Clima de Seguridad</p> <p><b>Indicadores:</b> Ver cuestionario</p> <p><b>Variable:</b> Percepción de riesgo</p> <p><b>Indicadores:</b> Ver cuestionario</p>	<p><b>Método:</b> Estudio descriptivo correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> Observacional de corte transversal</p> <p><b>Población:</b> La empresa cuenta con una masa trabajadora de aproximadamente 1050 trabajadores</p> <p><b>Muestra:</b> Se estudiará cada uno de los elementos que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p><b>Instrumento:</b> NOSACQ – 50 y EDRP-T adaptado</p> <p><b>Estadígrafos:</b> Medidas de tendencia central y de dispersión</p>

## Anexo 2: Instrumento de Investigación

### NOSACQ - 50

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_ **Tiempo de trabajo:** \_\_\_\_\_  
**Sede:** \_\_\_\_\_ **Puesto:** \_\_\_\_\_ **Instrucción:** \_\_\_\_\_

¿Tiene un puesto directivo, por ejemplo, superintendente o jefe?

No       Sí      Cuál.....

**En la siguiente sección, por favor, describa como percibe que el superintendente y los jefes manejan la seguridad en la sede.** Aunque algunas preguntas puedan parecer similares, por favor, contéstelas todas

N	ITEM	Estoy muy en desacuerdo	Estoy en desacuerdo	Estoy de acuerdo	Estoy muy de acuerdo
1	Las jefaturas motivan a los colaboradores a trabajar de acuerdo con las normas de seguridad (incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados)				
2	Las jefaturas se aseguran de que todos reciban la información necesaria sobre seguridad				
3	Las jefaturas se hacen de la vista gorda cuando alguien incumple las normas de seguridad				
4	Las jefaturas valoran la seguridad más que la producción				
5	Las jefaturas aceptan que los colaboradores se expongan a riesgos cuando los tiempos de producción son ajustados				
6	Quienes trabajamos aquí tenemos confianza en la capacidad de las jefaturas para manejar la seguridad				
7	Las jefaturas se aseguran de que todos los problemas de seguridad que se detectan durante las inspecciones son corregidos inmediatamente				
8	Cuando se detecta un riesgo, las jefaturas lo ignoran y no hacen nada para controlarlo				
9	Las jefaturas no tienen la capacidad de manejar la seguridad adecuadamente				

10	Las jefaturas se esfuerzan para diseñar rutinas de seguridad que son significativas y que realmente funcionan				
11	Las jefaturas se asegura de que todos y cada uno puedan influir en la seguridad en su trabajo				
12	Las jefaturas animan a los colaboradores a participar en las decisiones que afectan su seguridad				
13	Las jefaturas nunca tienen en cuenta las sugerencias de los colaboradores sobre la seguridad				
14	Las jefaturas se esfuerzan para que todo el mundo en el lugar de trabajo tenga un alto nivel de competencia respecto a la seguridad y los riesgos				
15	Las jefaturas nunca piden a los colaboradores sus opiniones antes de tomar decisiones sobre la seguridad				
16	Las jefaturas involucran a los colaboradores en las decisiones sobre la seguridad				
17	Las jefaturas recogen información precisa en las investigaciones sobre accidentes				
18	El miedo a las sanciones (consecuencias negativas) de las jefaturas desanima a los colaboradores a informar sobre hechos que casi han provocado accidentes				
19	Las jefaturas escuchan atentamente a todos los que han estado involucrados en un accidente				
20	Las jefaturas buscan las causas, no a las personas culpables, cuando ocurre un accidente				
21	Las jefaturas siempre culpan de los accidentes a los colaboradores				
22	Las jefaturas tratan a los colaboradores involucrados en un accidente de manera justa				

**En la siguiente sección, por favor, describa como percibe que los trabajadores manejan la seguridad en la sede**

N	ITEM	Estoy muy en desacuerdo	Estoy en desacuerdo	Estoy de acuerdo	Estoy muy de acuerdo
B1	Quienes trabajamos aquí nos esforzamos conjuntamente en alcanzar un alto nivel de seguridad				
B2	Quienes trabajamos aquí aceptamos conjuntamente la responsabilidad de asegurar que nuestro lugar de trabajo siempre esté ordenado				
B3	A quienes trabajamos aquí, no nos importa la seguridad de los demás				
B4	Quienes trabajamos aquí, evitamos combatir los riesgos detectados				

B5	Quienes trabajamos aquí, nos ayudamos mutuamente a trabajar seguros				
B6	Quienes trabajamos aquí, no aceptamos ninguna responsabilidad por la seguridad de los demás				
B7	Quienes trabajamos aquí, vemos los riesgos como algo normal				
B8	Quienes trabajamos aquí, consideramos los accidentes menores como una parte normal de nuestro trabajo diario				
B9	Quienes trabajamos aquí, aceptamos los comportamientos de riesgo mientras no hayan accidentes				
B10	Quienes trabajamos aquí, infringimos las normas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo				
B11	Quienes trabajamos aquí, nunca aceptamos correr riesgos incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados				
B12	Quienes trabajamos aquí, consideramos que nuestro trabajo no es adecuado para los cobardes				
B13	Quienes trabajamos aquí, aceptamos correr riesgos en el trabajo				
B14	Quienes trabajamos aquí, intentamos encontrar una solución si alguien nos indica un problema en la seguridad				
B15	Quienes trabajamos aquí, nos sentimos seguros cuando trabajamos juntos				
B16	Quienes trabajamos aquí, tenemos mucha confianza en nuestra mutua capacidad de garantizar la seguridad				
B17	Quienes trabajamos aquí, aprendemos de nuestras experiencias para prevenir los accidentes				
B18	Quienes trabajamos aquí, tomamos muy en serio las opiniones y sugerencias de los demás sobre la seguridad				
B19	Quienes trabajamos aquí, raramente hablamos sobre la seguridad				
B20	Quienes trabajamos aquí, siempre hablamos de temas de seguridad cuando éstos surgen				
B21	Quienes trabajamos aquí, podemos hablar libre y abiertamente sobre la seguridad				
B22	Quienes trabajamos aquí consideramos que un buen representante de seguridad juega un papel importante en la prevención de accidentes				
B23	Quienes trabajamos aquí, consideramos que las revisiones de seguridad no influyen en la seguridad en absoluto				
B24	Quienes trabajamos aquí, consideramos que la formación en seguridad es buena para prevenir accidentes				
B25	Quienes trabajamos aquí, consideramos que la planificación en seguridad no tiene sentido				

B26	Quienes trabajamos aquí, consideramos que las revisiones de seguridad ayudan a detectar serios riesgos				
B27	Quienes trabajamos aquí, consideramos que la formación en seguridad no tiene sentido				
B28	Quienes trabajamos aquí, consideramos que es importante que haya objetivos de seguridad claros				

## PERCEPCIÓN DEL RIESGO

A continuación debe valorar nueve aspectos relacionados con la seguridad, utilizando una escala de 1 a 7.

Recuerde que en cada caso debe marcar con una X el número que mejor represente su valoración.

¿Cree que posee suficientes conocimientos en temas relacionados con la seguridad?								
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO MUY BAJO</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO MUY ALTO</b>
¿Considera que los responsables de seguridad de la empresa conocen los riesgos con los que trabaja usted cada día?								
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO MUY BAJO</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO MUY ALTO</b>
¿Cuánto teme al daño que le puede ocurrir mientras realiza su trabajo?								
<b>POCO TEMOR</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>MUCHO TEMOR</b>
¿Qué probabilidad tiene usted de experimentar un daño como consecuencia de la realización de su trabajo?								
<b>PROBABILIDAD MUY BAJA</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>PROBABILIDAD MUY ALTA</b>
En caso de producirse una situación de riesgo en su trabajo ¿Qué daño le podría producir a usted?								
<b>DAÑO MUY BAJO</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>DAÑO MUY ALTO</b>
¿Qué puede hacer usted para evitar que haya un problema que pueda conducir a una situación de riesgo?								
<b>POCO</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>MUCHO</b>

En una situación de riesgo que pueda producirse ¿Qué posibilidad tiene de intervenir para controlarla?								
<b>POBILIDAD MUY BAJA</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>POSIBILIDAD MUY ALTA</b>
¿Es posible que se puedan producir situaciones de riesgo en las que se vean afectadas un gran número de personas?								
<b>POBILIDAD MUY BAJA</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>POSIBILIDAD MUY ALTA</b>
¿Cree que su trabajo puede afectar su salud a largo plazo?								
<b>AFECTA POCO</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>AFECTA MUCHO</b>