

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

**NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS
LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA
VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO CIVIL**

Autor: Bach. Huisa Quispe Isaias Rolando

Asesor: MSc. Julio Cesar Llallico Colca

Línea de Investigación: Nuevas tecnologías y procesos

Huancayo- Perú

2022

DEDICATORIA

Al creador divino, a mi esposa e hija,
a mis padres, a mis familiares, que con su
apoyo incondicional me dan fortalezas para
seguir adelante y poder crecer
profesionalmente en el transcurso de mi vida.

Bach. Huisa Quispe, Isaías Rolando

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la escuela profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana los Andes, quienes directa o indirectamente, contribuyeron con mi formación integral, para poder ejercer con eficacia mi carrera profesional.

Al MSc. Julio Cesar Llallico Colca quién con sus constantes sugerencias y apoyo incondicional.

Al Gobierno Regional de Junín, personal técnico y obreros de la construcción de la Clínica Veterinaria del distrito de Huancayo.

Bach. Huisa Quispe, Isaías Rolando

HOJA DE CONFORMIDAD DE MIEMBROS DEL JURADO

**Dr. SANTIAGO ZEVALLOS SALINAS
PRESIDENTE**

**Mg. GERSON DENNIS PAREJA SINCHITULLO
JURADO**

**Mg. JUAN ANTENOR CACEDA CORILLOCLA
JURADO**

**Mg. DAVID RAMOS PIÑAS
JURADO**

**Mg. LEONEL UNTIVEROS PEÑALOZA
SECRETARIO DOCENTE**

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de Unidad de Investigación de la Facultad de INGENIERÍA, hace constar por la presente, que el informe final de tesis titulado: "NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO"

Cuyo autor(es) : Isaias Rolando, Huisa Quispe

Facultad : Ingeniería

Escuela Profesional : Ingeniería Civil

Asesor(a) : MSc. Julio Cesar Llallico Colca

Que, fue presentado con fecha 31.08.2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 31.08.2023; con la siguiente configuración de software de prevención de plagio Turnitin:

Excluye bibliografía.

Excluye citas.

Excluye cadenas menores de a 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de **30 %**. En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el **30%**. Se declara, que el trabajo de investigación: Si contiene un porcentaje aceptable de similitud. Observaciones: ninguna.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presenta constancia.

Huancayo 31 de Agosto del 2023



Dr. Santiago Zevallos Salinas
Director de la Unidad de Investigación

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado “Norma G-050 y su relación con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - distrito de Huancayo”, con el cual pretendo optar el título profesional de Ingeniero Civil.

Me motivo a la investigación los accidentes de trabajo en la industria de la construcción que según los últimos datos del Ministerio de trabajo y promoción del empleo en su edición del Boletín Estadístico Mensual del mes de Enero del año 2021 manifiesta que se incrementó los accidentes de trabajo, los datos fueron que el 15,46% corresponden a la industria de la construcción^{17 p. 5}, estos datos nos indican que todavía hay deficiencias en prevenir los riesgos laborales en los trabajadores de construcción civil.

Todos los trabajadores están expuestos a diversos riesgos laborales, que afectan su bienestar e influye en el debilitamiento de su calidad de vida, social, familiar, económico y este aspecto se reflejara en la baja producción y productividad de la construcción. Para poder solucionar este problema el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento publico oficialmente la Norma G-050 de seguridad durante la construcción, la cual fue modificada el año 2009 por Decreto Supremo N.º 010-2009-VIVIENDA^{5 p. 3} y presenta requisitos mínimos que deben ser plasmados en el plan de seguridad.

Hoy en día la norma que se aplica en el ámbito constructivo es la norma G-050 de seguridad y salud, esta norma brinda la seguridad a los trabajadores, su aplicación es considerado obligatoria en las instituciones públicas y privadas que se dediquen al ámbito constructivo, la aplicación de esta norma es importante porque permite que no se desarrolle accidentes y que los trabajadores de la construcción civil se encuentren protegidos de diversas patologías y riesgos laborales.

Dado esta situación, me he planteado como problema: ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo?

El objetivo general fue: determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo.

La hipótesis planteada ha sido: existe relación significativa entre la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.

La metodología de la investigación que se ha utilizado corresponde a una básica, con método general científico y el método específicos descriptivo; con el diseño de nivel correlacional transversal, mediante encuestas se logró recopilar datos acerca del conocimiento que tienen los trabajadores acerca de la norma G-050 y los riesgos laborales, esto permitió hacer un análisis si los trabajadores con mayor conocimiento acerca de la Norma G-050 y su correcta aplicación son los que no tendrán riesgos laborales, para el procesamiento y análisis se usó el Programa estadístico SPSS.

La población y muestra estuvo conformada por 45 trabajadores de la obra de Construcción de la Clínica Veterinaria-Distrito de Huancayo.

El trabajo de investigación se divide en cinco capítulos:

El primer capítulo, aborda el planteamiento del problema, el cual corresponde a la descripción de la realidad problemática, delimitación del problema, formulación del problema, justificación y objetivos.

El segundo capítulo, se refiere al marco teórico, en cuanto a los antecedentes, bases teóricas, definición conceptual.

El tercer capítulo, trata del planteamiento de la hipótesis y variables.

El cuarto capítulo, se refiere a la metodología, es decir método, tipo, nivel, diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento de análisis de datos.

El quinto capítulo, aborda, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el proceso de investigación.

Finalmente, las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos.

El autor.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INTRODUCCION.....	vi
TABLA DE CONTENIDO.....	ix
INDICE DE TABLAS.....	xiii
INDICE DE FIGURAS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT	xvii
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	19
1.2. Delimitación del problema.....	21
<i>1.2.1. Delimitación espacial:</i>	<i>21</i>
<i>1.2.2. Delimitación temporal:</i>	<i>21</i>
<i>1.2.3. Delimitación temática:</i>	<i>21</i>
1.3. Formulación del problema.....	21
<i>1.3.1. Problema general.....</i>	<i>21</i>
<i>1.3.2. Problemas específicos</i>	<i>22</i>
1.4. Justificación	22
<i>1.4.1. Justificación social.....</i>	<i>22</i>
<i>1.4.2. Justificación teórica</i>	<i>22</i>
<i>1.4.3. Justificación metodológica.....</i>	<i>22</i>
1.5. Objetivos.....	23
<i>1.5.1. Objetivo general.....</i>	<i>23</i>
<i>1.5.2. Objetivos específicos</i>	<i>23</i>

CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Antecedentes.....	24
2.1.1. Internacionales.....	24
2.1.2. Nacionales.....	31
2.2. Bases teóricas o científicas	38
2.2.1. Norma G050 - Seguridad durante la Construcción.	38
2.2.2. Riesgos laborales	50
2.3. Marco conceptual.....	52
2.3.1. Norma G-050 de seguridad y salud	52
2.3.2. Riesgos laborales	56
CAPITULO III HIPOTESIS.....	60
3.1. Hipótesis general.....	60
3.2. Hipótesis específicas.....	60
3.3. Variables	61
3.3.1. Operacionalización de variables.....	61
3.3.2. Definición Operacional De Las Variables.....	64
CAPÍTULO IV METODOLOGIA.....	67
4.1. Método de investigación.....	67
4.2. Tipo de investigación.....	67
4.3. Nivel de investigación	68
4.4. Diseño de investigación	68
4.5. Población y muestra.....	69
4.5.1. Población.....	69
4.5.2. Muestra.....	69

4.5.3. Criterios de inclusión:.....	70
4.5.4. Criterios de exclusión.....	71
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	71
4.6.1. Técnica	71
4.6.2. Instrumento.....	71
4.6.3. Confiabilidad.....	72
4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos	73
CAPÍTULO V RESULTADOS.....	75
5.1. Descripción de resultados	75
5.1.1. Estudio descriptivo de la variable Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo.....	75
5.1.2. Estudio descriptivo de la variable riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo.....	85
5.2. Contrastación de hipótesis del estudio correlacional	90
5.2.1. Norma G-050 y su relación con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - distrito de Huancayo.....	90
5.3. Análisis y discusión de resultados	99
CONCLUSIONES.....	102
RECOMENDACIONES.....	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
ANEXOS.....	112
• Matriz de consistencia	113
• Matriz de operacionalización de variables.....	117
• Constancia de aplicación del instrumento	121

- Consentimiento informado para el encuestado 124
- Instrumento de la investigación 125
- Confiabilidad del instrumento 129
- Data de procesamiento de datos..... 141
- Constancia de solicitud y autorización del gobierno regional de Junín..... 147
- Plano de ubicación del proyecto 149
- Panel fotográfico de aplicación del instrumento..... 150

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo	76
Tabla 2 Aplicación de la Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo	77
Tabla 3 Requisitos de lugar de trabajo en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo	78
Tabla 4 Equipo de protección individual en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo	79
Tabla 5 Protecciones colectivas en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo	80
Tabla 6 Orden y limpieza en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	81
Tabla 7 Gestión de residuos en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	82
Tabla 8 Herramientas manuales y equipos portátiles en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	83
Tabla 9 Uso de andamio en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	84
Tabla 10 Riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	85
Tabla 11 Riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	86
Tabla 12 Riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	87
Tabla 13 Riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	88
Tabla 14 Riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo.....	89
Tabla 15 Correlación entre norma G-050 con los riesgos laborales	90
Tabla 16 Correlación entre norma G-050 con el riesgo físico	92
Tabla 17 Correlación entre norma G-050 con el riesgo químico	94
Tabla 18 Correlación entre norma G-050 con el riesgo biológico	96
Tabla 19 Correlación entre norma G-050 con el riesgo psicosocial	98

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.....	76
Figura 2 Aplicación de la norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo.....	77
Figura 3 Requisitos de lugar de trabajo en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.....	78
Figura 4 Equipo de protección individual en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.....	79
Figura 5 Protecciones colectivas en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	80
Figura 6 Orden y limpieza en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo.....	81
Figura 7 Gestión de residuos en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo.....	82
Figura 8 Herramientas manuales y equipos portátiles en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	83
Figura 9 Uso de andamio en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo.....	84
Figura 10 Riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo.....	85
Figura 11 Riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	86
Figura 12 Riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	87
Figura 13 Riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	88
Figura 14 Riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo	89

RESUMEN

La presente investigación denominada “Norma G-050 y su relación con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - distrito de Huancayo” se planteó como problema ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo? Como objetivo general determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo. El enfoque de la investigación fue cuantitativo. El tipo de investigación fue correlacional y presentó un diseño no experimental transversal, la población y muestra estuvo compuesta por 45 personas conformadas por personal técnico y personal obrero que trabajaron en la construcción de la clínica veterinaria: 1 supervisor de obra, 2 asistentes técnicos, 1 residente de obra, 1 Ingeniero de seguridad, 1 almacenero, 1 enfermera, 1 administrador y 37 obreros. Se llevo a cabo la aplicación de la encuesta como técnica e instrumento respectivamente. Los resultados que se han obtenido según el coeficiente de correlación rho Spearman = 0.574 y significación bilateral $p = 0.000$, según baremo permitió evidenciar que existe una correlación positiva y moderada entre ambas variables: norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo, por ende, se determinó que la relación es moderada entre ambas variables; dado que, a partir de la prueba de hipótesis se obtiene que existe relación significativa entre la norma G-050 con los riesgos laborales, en el ámbito constructivo el conocimiento y la buena aplicación de la norma G-050 permitirá disminuir los peligros laborales en los trabajadores; pero que también existen otros factores como la actitud y el hábito de los trabajadores que muchas veces teniendo conocimiento no hacen usos de los implementos de seguridad y esto hace que ellos mismos pongan en riesgo su integridad física exponiéndose a riesgo físico, químico, biológicos y psicosocial y es por esa razón que constantemente se debe capacitar a los trabajadores para que adquieran

conocimientos, herramientas, habilidades y actitudes para interactuar en el entorno laboral y desempeñarse con el trabajo que se le asigna, el entrenamiento de seguridad laboral permitirá al trabajador entender de los riesgos presentes en el trabajo y además de las medidas preventivas que adopten para el cuidado de su vida .

Palabras clave: Normas G-050, riesgos laborales.

ABSTRACT

The present investigation called "Standard G-050 and its relationship with occupational risks in the construction of the veterinary clinic - district of Huancayo" was posed as the problem: What is the relationship of standard G-050 with occupational risks in construction from the veterinary clinic – Huancayo District? The general objective is to determine the relationship of standard G-050 with occupational risks in the construction of the veterinary clinic - Huancayo district. The research approach was quantitative. The type of research was correlational and presented a non-experimental cross-sectional design, the population and sample were composed of 45 people made up of technical personnel and labor personnel who worked in the construction of the veterinary clinic: 1 construction supervisor, 2 technical assistants, 1 construction resident, 1 safety engineer, 1 warehouseman, 1 nurse, 1 administrator and 37 workers. The application of the survey was carried out as a technique and instrument respectively. The results obtained according to the Spearman rho correlation coefficient = 0.574 and bilateral significance $p = 0.000$, according to the scale, allowed us to show that there is a positive and moderate correlation between both variables: G-050 standard with occupational risks in the construction of the veterinary clinic – district of Huancayo, therefore, it was determined that the relationship is moderate between both variables; Given that, from the hypothesis test, it is obtained that there is a significant relationship between the G-050 standard and occupational risks, in the construction field, knowledge and good application of the G-050 standard will allow reducing occupational hazards in the workplace. workers; but there are also other factors such as the attitude and habit of workers who, knowingly, often do not use safety equipment and this causes them to put their physical integrity at risk, exposing themselves to physical, chemical, biological and psychosocial risks. and it is for this reason that workers must constantly be trained to acquire knowledge, tools, skills and attitudes to interact in the work environment and perform the work assigned to them. Workplace safety training will allow the

worker to understand the risks present at work and in addition to the preventive measures they adopt to care for their lives.

Keywords: G-050 standards, occupational hazards.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Las estimaciones proporcionadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) son de 2,78 millones de obreros en construcción civil mueren cada año por accidentes del trabajo y patologías profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades por sustancias químicas) y 374 millones de obreros en construcción civil sufren accidentes en el trabajo no ocurridos por accidentes mortales. Se sugiere que los días de trabajo perdidos representan el 4 por ciento del PIB mundial y, en algunos países, hasta el 6 por ciento o más ^{12 p. 3}

Es importante que se busque estrategias de prevención efectiva que logre disminuir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, la prevención efectiva sigue siendo un reto muy importante en el tratamiento de la seguridad y salud en el trabajo (SST) a nivel mundial.

La salud y seguridad en el trabajo puede ser el secreto para el desarrollo sostenible, esto permitiría garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos los obreros del ámbito de construcción civil y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores.

Según la SUNAFIL (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral) descubrió que 174 trabajadores de construcción civil, se hallaban expuestos a lesiones que podría causar la muerte, se verificó en el operativo que la empresa no se ajustaban a las normas de seguridad y salud en el trabajo.

La mayoría de los obreros de construcción civil en riesgo, laboran en proyectos inmobiliarios de Lima, en el operativo se pudo encontrar a 103 trabajadores de la ciudad de Loreto, 40 trabajadores de la ciudad de Piura, 17 de la ciudad de Ica, 14 de la ciudad de Madre de Dios.^{24 p. 1}

La vigilancia del trabajo es para evitar peligros graves e inminentes, la mayoría de empresas dedicadas a la construcción civil infringen la entrega de Equipos de Protección Personal (EPP) a los trabajadores de construcción civil, muchos de ellos no cuentan con un plan de atención, prevención y control sobre el virus de COVID-19, la mayoría de empleados utilizan técnicas de hechizos sin contar con protecciones necesarias, lo cual puede ocasionar caídas y la muerte inmediata del trabajador.

Según informe MTPE (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo) de enero a mayo del presente año la región Junín registro 19 accidentes de trabajo, los cuales uno fue mortal y otro fue un accidente peligroso. Las lesiones y los golpes con objetos y herramientas de trabajo ocupan los primeros lugares en accidentes no mortales reportados en esa línea, el MTPE dio a conocer que el sector de construcción tiene un 10.74% de notificaciones en accidentes laborales.^{26 p. 2}

En la actualidad se observan diferentes trabajadores en el ámbito constructivo que no utilizan implementos de seguridad adecuada, en Huancayo se ha observado que muchos trabajadores de construcción civil que realizan trabajos de ampliación, modificación y edificación se exponen a riesgos laborales constantemente porque no utilizan equipos de protección individual, el uso inadecuado del andamio, etc.; ya sea por desconocimiento de

muchos factores que pueden ocasionar daño a su salud y muchas veces llevarlos a la muerte, muchos de ellos se exponen a diferentes accidentes que esto puede traer un perjuicio tanto para la empresa como para la comunidad este tipo de situación hace que uno reflexione y querer conocer ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo?, y de esta manera analizar la siguiente situación que viene afectando a la comunidad.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación espacial:

La delimitación espacial de este proyecto es la construcción de la clínica veterinaria que se encuentra ubicada en el departamento Junín provincia de Huancayo distrito de Huancayo.

1.2.2. Delimitación temporal:

La temporalidad del proyecto es la siguiente de Mayo del 2021 hasta Julio del año 2022, teniendo en cuenta que la ejecución de la obra de la construcción de la clínica veterinaria se realizó en Noviembre 2021 a Marzo del 2022.

1.2.3. Delimitación temática:

El propósito u objetivo general de la investigación es determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo?
- ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo?
- ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo?
- ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo?

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación social

La contribución social de la investigación realizada en este estudio es determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales para de esta manera conocer que tal efectividad es que en una obra conozcan la norma G-050 para poder evitar diferentes accidentes en el entorno de los trabajos del nivel constructivo, para lo cual con la presente investigación deseo contribuir con el cuidado de la salud y para disminuir las muertes en este ámbito.

1.4.2. Justificación teórica

Brindar conocimiento teórico respecto a la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales, para que las instituciones públicas y privadas capaciten a sus trabajadores sobre la Norma G-050 y de esta manera se logre disminuir los accidentes que se provocan en el ámbito constructivo.

1.4.3. Justificación metodológica

El resultado metodológico de la presente investigación es el uso del instrumento para determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo.

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación de la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.
- Establecer la relación de la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.
- Especificar la relación de la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.
- Precisar la relación de la norma G-050 con el riesgo Psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Se realizó las siguientes revisiones bibliográficas y no se encontraron estudios relacionados con mi tema de investigación, pero si se encontraron trabajos que guarden similitud con mi trabajo.

2.1.1. Internacionales

Chacon, A. (2016), en su estudio. “Diseño y documentación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para empresa contratista en obras civiles”. Tuvo como objetivo Diseñar y documentar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para una empresa contratista de construcción, bajo los requisitos exigidos en la norma NTC-OHSAS 18001 y dando cumplimiento a la legislación vigente en Colombia ^{3 p. 25}.

Concluye que ^{3p.78}:

- Dado los objetivos propuestos para la elaboración del proyecto se diseña un sistema de gestión que, con el paso del tiempo, fortalecimiento y su posterior implementación se lograra demostrar la importancia y todos los beneficios que puede tener la empresa Construcciones López Barón SAS y sobre todo el compromiso para proteger la integridad de los trabajadores tanto física como psicológicamente.

- Con el diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo se puede dar solución a una problemática que se viene presentando en la empresa Construcciones López Barón SAS donde se realizó un diagnóstico de la situación actual evidenciando falencias en documentación, Identificación de Riesgos, Control de peligros, las cuales se pueden mejorar con ayuda de un sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

Murcia, J.(2016), en su investigación. “Diseño de modelo de gestión para el control de las variables que intervienen en la accidentalidad por trabajos en alturas, para los obreros de la construcción vertical en sector público en Bogotá”; Tuvo como objetivo Diseñar modelo gestión en seguridad industrial para prevención y protección contra accidentes de trabajo en alturas, que integre la Gestión para el Control de los riesgos y las variables que Intervienen en la accidentalidad por Trabajos en Alturas, de tal forma que permita promover la seguridad en los trabajos en alturas en la construcción vertical del sector público en Bogotá D.C.^{20 p. 14}.
 Concluye que ^{20p.132}.

- Para establecer un modelo de gestión en seguridad industrial para prevención y protección contra accidentes de trabajo en alturas, para los trabajadores de la construcción vertical en sector público en Bogotá D.C., se requiere de elementos adicionales como el proponer un método para la Identificación de Peligros, Análisis y Evaluación, tratamiento y monitoreo de los Riesgos, Caracterizar las actividades que intervienen en trabajos en alturas, e Integrar las variables que intervienen en la accidentalidad en trabajos en alturas realizados en el sector de la construcción.
- De acuerdo a los diferentes modelos de Gestión Integral del Riesgo analizados, el modelo de gestión integral del riesgo que más tiene componentes comunes es la NTC 31000 el definido por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas –

ICONTEC; sin embargo, se aprecia que no cuenta con el concepto de la Identificación de peligro claramente establecido en otras normas y leyes de aplicación nacional. De igual forma se tomará como referente principal para la propuesta de la metodología que permita identificar los peligros, analizar, evaluar y tratar los riesgos que influyen en la aparición de accidentes en alturas.

Zambrano, D. (2016), en su investigación. “Modelo de gestión para la seguridad y protección de los trabajadores en el proceso de construcción de edificaciones de hasta cuatro pisos, estudio caso UPDSE 2015”; Tuvo como objetivo Investigar la seguridad y protección y su afectación a la integridad física de los trabajadores en la construcción de edificaciones.^{27 p.}¹², tipo de investigación exploratoria descriptivo,^{27 p. 38}, muestra 148 trabajadores de la obra. Concluye que ^{27p.57}:

- Existe una directa relación entre la seguridad y protección que aplican los trabajadores de la construcción en la UPSE, con su integridad física. Los accidentes o incidentes laborales más señalados son: sobreesfuerzo debido a la manipulación en las cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos; No ubican ningún tipo de señalización, estos presentan riesgos de caídas, golpes por maquinas, incrementando riesgos para el trabajador; No reciben ningún tipo de charlas, capacitaciones y recomendaciones de prevención de riesgo laboral, no existen el implemento necesario para cumplir con las normas de seguridad.
- No se aplica ningún protocolo de seguridad y protección de los trabajadores en las construcciones de la UPSE y no abarcan a las reglamentaciones y exigencias de prevención, afectando en los índices de riesgo de accidentes o incidentes, y sobre todo en el bienestar del trabajador.

Granizo, S. (2017), en su investigación. “Diseño e implementación del plan de gestión de seguridad y salud ocupacional en los laboratorios de ensayo de materiales - suelos y

pavimentos, control de calidad de materiales de construcción y topografía en la carrera de ingeniería civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo”; Tuvo como objetivo Diseñar e implementar un plan de gestión de seguridad y salud ocupacional en los laboratorios de ensayo de materiales - suelos y pavimentos, control de calidad de materiales de construcción y topografía en la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo. ^{11 p. 25}, tipo de investigación descriptivo y experimental, ^{11 p. 12}, población y muestra 489 integrantes del laboratorio de la carrera de Ingeniería Civil de la UNACH, ^{11 p. 14}, instrumentos de observación, documental y entrevistas, ^{11 p. 13}.

Concluye que ^{11 p.80}:

- El diagnóstico inicial efectuado en los laboratorios de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la UNACH, se lo realizó mediante una auditoría de los requisitos técnico legal, el cual reportó un índice de eficiencia del Plan de Gestión y Seguridad Ocupacional en un 16%; es decir. En donde evidencia que la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional era deficiente.
- A través de la gestión de los factores de riesgos ocupacionales identificados en el ambiente laboral en los laboratorios de la carrera de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo; se logró, la elaboración del Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, como una herramienta de planificación y cumplimiento de los requerimientos técnico y legal en materia de seguridad y salud ocupacional.

García, M. (2017), en su investigación. “Establecer el perfil de riesgo de los trabajadores de la construcción de obras civiles aplicadas al proyecto. “Barrio para mejor vivir” en la ciudad de Cuenca, durante el periodo enero a junio del año 2016”; Tuvo como objetivo: Establecer el perfil de riesgo de los trabajadores de la construcción de obras civiles aplicadas al proyecto

“Barrio para mejor vivir” ^{10 p. 3}. Tipo de investigación cuantitativa y cualitativa ^{10 p. 9}, instrumentos encuesta ^{10 p. 20}.

Concluye que ^{10 p.99}:

- Se estableció el Perfil de riesgo de los trabajadores de las obras del Programa Barrio para Mejor Vivir, cuyo sustento se basó en la recopilación de datos las diferentes técnicas de investigación aplicadas como metodología en este proyecto; dando como resultado que existen factores de riesgos dependiendo de los puestos de trabajo, sean estos Operativos y Administrativos, basados en un anterior análisis de las matrices de riesgos de las actividades de cada subproceso.

Nárvaez, A., Chacón, W., Perdomo, G. y Lorenzana, I. (2019). “Programa de peligro químico para Remates y Acabados Gu S.A.S. en el área operativa de limpieza y acabados de apartamentos y obra civil”; Tuvo como objetivo diseñar el programa de prevención de peligro químico para la actividad de terminación, acabados y aseo en obra para la empresa remates y acabados GU S.A.S dando cumplimiento a lo establecido en el decreto 1496 de 2018 ^{21 p.12}. Tipo de investigación proyectiva que consiste en encontrar la solución a los problemas prácticos, se ocupa de cómo deberían ser las cosas para alcanzar los fines y funcionar adecuadamente ^{21 p.29}

Concluyen que ^{21 p.70}:

- Con la realización de este trabajo de grado se identifica que el desarrollo de un programa de peligro químico es un fundamento esencial para la actividad económica de la empresa, ya que permite que se controlen los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores. Igualmente es una herramienta que permite blindar a la compañía en el caso de que se presentara algún tipo de accidente o enfermedad laboral. También permite que la empresa demuestre el compromiso por la seguridad y bienestar de cada uno de sus trabajadores.

- Se realizó el inventario de reactivos químicos basados en sistemas globalmente armonizados para la actividad, el cual consta del análisis técnico y químico de cada sustancia empleada en la actividad de aseo en obra para remates y acabados GU SAS, esta información se deja como documento de consulta en donde se describen las condiciones técnicas y de seguridad que se debe disponer cada reactivo y su peligrosidad, para así hacer un correcto uso del cada uno de ellos y de esta forma disipar los riesgos asociados a la manipulación de estas sustancias.

Díaz, L y Jaimes K. (2019), en su investigación. “Diseño de un plan de auditoría de campo de seguridad y salud en el trabajo para un proyecto de obra civil”; Tuvo como objetivo diseñar un plan de auditoría sobre condiciones y comportamientos seguros en un proyecto de construcción durante su ejecución en los años 2018 y 2019 ^{7 p.7}. La metodología para esta investigación, se tendrá una fuente secundaria de información que provee los datos del análisis ^{7 p.18}.

Concluye que ^{7 p.39}:

- La auditoría es una herramienta que se aplica en cualquier tipo de entidad, que ayuda a la administración, a evaluar un sistema o un proceso, obteniendo resultados que promuevan la reducción de costos, la simplificación de tareas innecesarias, los resultados de la alta gerencia para la toma de decisiones y el fomentar el dialogo entre contratante, contratistas, el equipo auditor y obreros, donde se puede detectar problemas o riesgos laborales en su fase inicial. Esto aplicado bajo un plan de acción, que brindara la evaluación continua y una presentación real de las tareas que se realizaron, la asignación de responsables, tiempo y recursos para el logro del objetivo. El intercambio de información sobre seguridad, entre el supervisor y los empleados, tiene una relación

significativa con el éxito en seguridad y el desarrollo de una labor proactiva en prevención, para la identificación de conductas seguras y riesgosas en el ambiente laboral.

- En el desarrollo de campañas y cierre de actividades se hicieron los seguimientos a cada una de éstas, logrando el cierre de acciones al 100%. Durante el tiempo de ejecución y seguimiento de actividades según el plan de auditoria aplicada a procesos de cimentación, movimiento de tierras y excavaciones, no se presentaron accidentes graves. Se generó un evento leve que requirió primeros auxilios por contusión en el quinto dedo de la mano izquierda, que obedeció a una desviación por almacenamiento de materiales.

Carrillo, P. (2020), en su investigación. “Proponer una estrategia de seguridad y salud en el trabajo que mitigue el índice de accidentalidad en las obras de construcción”. Tuvo como objetivo proponer una estrategia de seguridad y salud en el trabajo que mitigue el índice de accidentalidad en las obras de construcción.^{2 p.26}, tipo de investigación descriptivo, ^{2p.45}, muestra 9 profesionales de seguridad y salud en el trabajo, ^{2 p.45}.

Concluye que ^{2 p.91}:

- De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se confirmó la importancia del sector de la construcción para el desarrollo económico de un país, en este caso en Colombia donde la construcción brinda una gran parte de empleo a todo tipo de personas. Pero como desventaja para este gremio es una actividad de alto riesgo para sus trabajadores que los convierte en vulnerables a sufrir cualquier tipo de accidente en su lugar de trabajo.
- En el análisis sistemático se logró identificar las palabras con más concurrencia en los documentos como artículos científicos, libros y trabajos de grado son las causas de accidentalidad, riesgos y peligros, con esto se buscó la frecuencia de

búsqueda de cada una de ellas, donde se identificó que las causas principales de accidentalidad en este sector son por caídas de objetos, tropezones, pinchazos y caída de personas.

2.1.2. Nacionales

García, J y León, J. (2017), en su investigación. “Nivel de aplicación de la norma técnica G.050 y el D. S. N° 009-2005 TR, en seguridad y salud ocupacional, en la construcción de edificaciones del distrito de Huancayo: Caso colegio emblemático Santa Isabel y Universidad privada Franklin Roosevelt”; Tuvo como objetivo Determinar el nivel de aplicación en la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001, el D.S. N° 009 – 2005 TR y la Norma G.050, en la construcción de edificaciones del distrito de Huancayo; caso 1 Colegio Emblemático Santa Isabel y caso 2 Universidad Privada Franklin Roosevelt ^{9 p.5}. Tipo de investigación básica e investigación aplicada ^{9p.40}, nivel de investigación descriptivo – experimental ^{9p.40}, muestra trabajadores de las edificaciones del sector público y privado según corresponde Colegio Emblemático Santa Isabel y Universidad Privada Franklin Roosevelt. ^{9 p.42}.

Concluyen que ^{9 p. 94}:

- El nivel de aplicación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, OHSAS 18001; D.S. N° 009 – 2005 TR; Norma G.050, etc. en la construcción de edificaciones del distrito de Huancayo es de nivel de seguridad regular; en él caso 1 Colegio Emblemático Santa Isabel y caso 2 Universidad Privada Franklin Roosevelt; se tiene que 57% es de nivel regular siendo mayor al nivel bueno con 29 % , deficiente 12 % y no opina 2 % ; se concluye que para lograr el 100% para tener un nivel bueno se requiere que los 43 % restantes cumplan con las normas de seguridad.

- El nivel de aplicación del D.S. 009-2005 TR, respecto a las normas de seguridad que existe en la construcción de edificaciones del distrito de Huancayo, es de nivel de seguridad regular; en el caso 1 Colegio Emblemático Santa Isabel y caso 2 Universidad Privada Franklin Roosevelt; se tiene que 51% es de nivel regular siendo mayor a nivel bueno con 38 % , deficiente 9% y no opina 2% ; se concluye que para lograr el 100% para tener un nivel bueno se requiere que los 49% restantes cumplan con las normas de seguridad en la prevención de accidentes, con el uso adecuado de protección personal y cumplir con las capacitaciones de seguridad.

Martínez, M. (2017), en su investigación. “Aplicación de la norma G.050 para minimizar los riesgos laborales de los empleados en la empresa Edificaciones Inmobiliarias S.A.C Pueblo Libre, Lima 2016”; Tuvo como objetivo Determinar cómo la aplicación de la Norma G.050 minimizará los riesgos laborales de los empleados en la empresa Edificaciones Inmobiliarias S.A.C Pueblo Libre, Lima 2016. ^{17 p. 36}, tipo de investigación cuantitativa, ^{17 p. 40} muestra 30 trabajadores de la obra, instrumentos fichas de recolección de datos, ^{16 p. 45}.

Concluye que ^{17 p. 117}:

- Con respecto a la primera dimensión de riesgos laborales, se logró determinar que la Aplicación de la Norma G.050, minimiza los riesgos laborales en zanjias y entibaciones de los empleados en la empresa Edificaciones Inmobiliarias S.A.C Pueblo Libre, Lima 2016, con un nivel de significancia de 0,000, logrando una disminución de los riesgos en 58,83%; por lo cual se concluye el rechazo de la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna.
- Del mismo modo la segunda dimensión de riesgos laborales, se logró determinar que la Aplicación de la Norma G.050, minimiza los riesgos laborales en cimentaciones de los empleados en la empresa Edificaciones Inmobiliarias

S.A.C Pueblo Libre, Lima 2016, con un nivel de significancia de 0,000, logrando una disminución de los riesgos en 57,5%; por lo cual se concluye el rechazo de la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna.

Duarte, P. (2018), en su investigación. “Mejoramiento de la Norma G050 para Disminuir los Accidentes Durante la Construcción Perú – 2018”; Tuvo como objetivo Mejorar la norma G050 para disminuir los accidentes durante la construcción Perú - 2018.^{8 p.8}, tipo de investigación aplicada ^{8 p.22}, instrumento cuestionario, ^{8 p.23}.
Concluye que ^{8 p.208}:

- En la presente investigación comprobó que al mejorar la norma G050 se disminuirán los accidentes durante la construcción.
- El estudio determinó que el 90% de los ingenieros encuestados que existe la necesidad de realizar la mejora a la norma G050.

Lanza, K. (2018), en su investigación. “Propuesta de un plan de seguridad y salud para la obra: construcción del complejo deportivo universitario en la ciudad universitaria – Puno”; Tuvo como objetivo Desarrollar una propuesta de Plan de Seguridad y Salud para la Obra: Construcción del Complejo Deportivo Universitario en la Ciudad Universitaria – PUNO, acorde a las normas legales vigentes en nuestro país ^{15 p.16}, muestra 138 trabajadores de la obra, técnica encuesta e instrumento cuestionario, ^{15 p.60}.

Concluye que ^{15 p.128}:

- Se ha desarrollado la Propuesta del Plan de Seguridad y Salud para la Obra: “Construcción del Complejo Deportivo Universitario en la Ciudad Universitaria – Puno”, acorde a la normatividad vigente en nuestro país en base a un enfoque de mejora continua para disminuir y/o prevenir los riesgos de accidentes del personal obrero.

- Se realizó el diagnóstico, para lo cual se aplicó una encuesta al personal técnico, administrativo y obrero, cuyos resultados nos indica que en la obra: “Construcción del Complejo Deportivo Universitario en la Ciudad Universitaria – Puno”, el 70% del personal obrero no conoce, mientras que el 13 % señala conocer y el 17% no sabe; por otra parte el 50% del personal técnico, administrativo no conoce la existencia del plan de seguridad, 13% indica conocer y el 17% no sabe.

Toralva, P (2019), en su investigación. “Modelo de plan de seguridad en obras civiles en el Distrito de Vicco - Cerro de Pasco”; Tuvo como objetivo determinar cómo influye la propuesta de un plan de Seguridad y el control de los accidentes e incidentes en la obra Mejoramiento de las Calles en el Jr. Cajamarca cdra. 01, Jr. Huancavelica cdra. 1-3, en el Centro poblado de Cochamarca, Distrito de Vicco – Pasco – Pasco ^{25 p.15}. Tipo de investigación cuantitativo. Nivel de investigación estudio Descriptivo no experimental correlacional transversal ^{25 p.47}. La población trabajadores de la obra Mejoramiento de las Calles en el Jr. Cajamarca cdra. 01, Jr. Huancavelica cdra. 1-3, en el Centro poblado de Cochamarca, Distrito de Vicco – Pasco – Pasco.

Concluye que ^{25 p.98}:

- El coeficiente de correlación con resultado 0.153 lo que indica que hay una correlación positiva muy baja; es decir que la Proposición de plan de Seguridad Es proporcional a la manifestación de accidentes e incidentes. Y un valor de alfa igual 0.418 la cual se encuentra por encima de nivel de significación (0.05); Por lo tanto, se acepta la Hipótesis alterna. y se rechaza la hipótesis nula.
- Se determinó los parámetros para proponer un modelo de plan de seguridad de la obra Mejoramiento de las Calles en el jr. Cajamarca cdra. 01, Jr. Huancavelica cdra. 1-3, en el Centro poblado de Cochamarca, Distrito de Vicco – Pasco –

Pasco por medio de la identificación de riesgos y peligros, asimismo se utilizó una encuesta a los trabajadores enmarcado en el Sistema de Gestión en Seguridad, cuyo resultado indica, que los trabajadores no conocen acerca de las normas y leyes de seguridad, es por ello que se propone un Modelo de Plan de Seguridad, con el fin de controlar los accidentes e incidentes que nos enfrentamos día a día en obra.

Jamanca, N. (2019), en su investigación. “Implementación De Un Plan De Seguridad Y Salud Ocupacional, En La Construcción Del Colegio Inicial Del Caserío De Tocash – Caraz, 2017”; Tuvo como objetivo Implementar el PSSO, cumpliendo la normatividad vigente en la obra construcción del Colegio Inicial del caserío de Tocash, del distrito de Pueblo Libre-Caraz 2017 ^{14 p.14}, tipo de investigación descriptivo, diseño de investigación no experimental, ^{13 p.15}, muestra 20 trabajadores de la obra, instrumentos cuestionario, ^{14 p.18}.

Concluye que ^{14 p.56}:

- Luego de realizar la encuesta con los obreros, se implementó el plan de seguridad y salud ocupacional, identificando el déficit de información antes de implementar el plan acerca de temas preventivos; luego de implementar el plan se puede ver que la información sobre estos temas se vuelve confortable gracias a los resultados obtenidos en gabinete (encuesta), que pertenece al lugar donde se realiza la obra.
- De las condiciones de seguridad en las diferentes partidas realizadas en la construcción, se concluyó la identificación de los peligros en el lugar de trabajo y se evaluó los riesgos que estos pudieran generar para finalmente establece mecanismos de control para prevenir y minimizar los riesgos al máximo.

Chiroque, E. (2021), en su investigación. “Implementación de la norma G.050 y su relación con los riesgos laborales en la empresa Consorcio Amazonas S.A.C. – Barranca,

2019”; Tuvo como objetivo Determinar la implementación de la Norma G.050 y su influencia con los riesgos laborales de la empresa Consorcio Amazonas S.A.C. – Barranca, 2019 ^{4 p.15}.

Metodología: Se trató de una investigación de tipo descriptiva, longitudinal-aplicada, diseño transversal- no experimental y nivel descriptivo-relacional; la muestra poblacional fue seleccionada por muestreo no probabilístico ^{4 p.37}

Concluye que ^{4 p.92}:

- La implementación de la Norma G.050 influye positivamente en los riesgos laborales por trabajos en altura ejecutados por los empleados en la empresa Consorcio Amazonas S.A.C. – Barranca, 2019.
- La implementación de la Norma G.050 influye positivamente en los riesgos laborales por trabajos en caliente ejecutados por los empleados en la empresa Consorcio Amazonas S.A.C. – Barranca, 2019.
- La implementación de la Norma G.050 influye positivamente en los riesgos laborales por trabajos en instalaciones ejecutados por los empleados en la empresa Consorcio Amazonas S.A.C. – Barranca, 2019.

Loayza, N. (2021), en su investigación. “Propuesta de un plan de seguridad de un proyecto de edificación en construcción según el decreto supremo N°011-2019-TR”; Tuvo como objetivo Proponer un plan de seguridad de un proyecto de edificación durante su construcción que se adapte al Decreto Supremo N° 011-2019-TR que modifica al Reglamento de la Ley N° 29783 ^{16 p.21}. Metodología de la investigación cuantitativa a partir de una propuesta de un plan de seguridad ^{16 p.22}.

Concluye que ^{16 p.105}:

- La elaboración del plan de seguridad y salud en el trabajo de un proyecto representa el nivel organizacional de la empresa constructora y su responsabilidad para con el sector construcción y sus empleados/as. El prestigio

de la constructora depende de los resultados estadísticos mensuales y anuales de incidentes y/o accidentes acumulados que registran en los proyectos donde participaron. Por ello, el plan de cada proyecto debe ser único, exclusivo y debe representar la mejora continua entre proyectos de la constructora. Además, dependerá del alcance del proyecto, condiciones de entorno, personal involucrado, diseño, entre otros; por lo que, la mayor responsabilidad de su redacción y continua actualización dependerá de las áreas de producción y seguridad quienes trabajarán en sinergia para lograr el éxito del proyecto.

- Dada la importancia de preservar la salud de los/las trabajadores/as en la rutina diaria de la construcción y con mayor énfasis en situaciones tales como una emergencia sanitaria nacional y mundial, regirse bajo la alineación de lo estipulado en el DS 011 2019-TR es vital para continuar con las labores de trabajo. El plan de vigilancia de la salud, documentos obligatorios para el registro y seguimiento de los/las trabajadores/as, los temas mínimos que se deben incluir en capacitaciones - tales como agentes dañinos biológicos, microbiológicos, físicos y disiergonóminos- y las personas responsables de su elaboración y control son requisitos que se incluyen en el DS 011-2019-TR. Además, los documentos legales publicados a raíz de la pandemia COVID-19 complementan al plan de vigilancia de la salud para asegurar la integridad y salud tanto de los involucrados en el proyecto como la población en general quienes puedan tener contacto con ellos/ellas. Por lo tanto, controlar el cumplimiento de la participación de los/las trabajadores/as en las capacitaciones, inducciones e inspecciones será la clave para lograr la concientización y empatía para con la salud del prójimo.

Carmona, K. (2021), en su investigación. “Cumplimiento de las disposiciones de la Norma G-0.50 sobre equipos de protección individual en la construcción de edificaciones multifamiliares en Piura”; Tuvo como objetivo Evaluar el nivel de protección personal en las obras de construcción de edificaciones multifamiliares en Piura y verificar el grado de cumplimiento de las disposiciones sobre equipos de protección individual de la Norma G-050 ^{1 p.33}. Nivel de investigación explorativo –investigativo ^{1 p.33}. La población estuvo conformado por edificaciones multifamiliares en Piura con autorizaciones formales para construir – licencias de construcción ^{1 p.33}

Concluye que ^{1 p. 75}:

- Los resultados de este estudio muestran que no es suficiente contar con disposiciones legales referidas al uso de EPIs para asegurar su empleo en la construcción formal de edificaciones multifamiliares de 3 a 5 pisos en la ciudad de Piura.
- No se ha identificado comportamientos distintivos en los sectores estudiados. Los resultados no muestran una mejor cobertura de seguridad por el uso más extendido de EPIs en alguno de los sectores analizados.
- Los EPIs de uso general ropa de trabajo y calzado, con las características que señala la norma de seguridad, prácticamente no se emplean en la construcción de edificaciones multifamiliares de 3 a 5 piso locales y aunque se observó un mayor empleo del casco, los niveles de cobertura son bajos.

2.2. Bases teóricas o científicas

2.2.1. Norma G050 - Seguridad durante la Construcción.

El objetivo de norma G-050 en toda obra de construcción civil es crear los procedimientos técnicos adecuados para asegurar que las actividades de construcción se realicen sin accidentes de trabajo que ocasionan patologías ocupacionales ^{21 p. 21} , podemos

definir entonces a la norma G-050 como un conjunto de normas técnicas que considera establecer criterios indispensables para la seguridad e integridad de los miembros que se dedican a actividades de construcción, esta norma fue elaborada por la SENCICO las cuales estuvo conformada por organizaciones civiles tales como: La cámara peruana de construcción, Bomberos del Perú, federación de trabajadores de construcción civil del Perú, Sociedad Nacional de industrias, docentes y estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Perú y los profesionales que forman parte del colegio de ingenieros del Perú.

Los códigos: 451100, 451103, 452100, 452103, 452200, 452201, 452202, 452105, 453006, 453008, 453008, 453003, 452002, 453001 ^{23 p.22} aplican a la norma que representan a cada actividad de construcción, basado en la tercera evaluación de clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas.

La construcción civil que no están comprendidas dentro del alcance de la presente norma técnica, se ajustarán a lo definido en el reglamentos de seguridad y salud, en todo territorio nacional es obligatorio la aplicación de la norma y el estricto cumplimiento de los trabajadores implica la estricta atención de los subordinados ^{23 p.22}.

La constatación de la ejecución de la vigente norma se ajusta a lo establecido en la ley N°288006 ley general de fiscalización del trabajo y su reglamento, así como a las disposiciones a seguir. El empleador ya sea de una empresa privada o pública o aquellos que cumplan con el contrato principal de la obra debe seguir lo acordado en el artículo 61 del decreto supremo N° 009-2005-TR y sus normas modificatorias ^{23 p.22}.

2.2.1.1. Requisitos del área de trabajo

El área de trabajo debe poseer las condiciones adecuadas para garantizar la seguridad y salud de los obreros y para lo cual se debe considerar lo siguiente ^{21 p. 23}:

2.2.1.1.1. Estructura de las áreas de trabajo

El empleador debe considerar espacios suficientes en cada área con la finalidad de evitar accidentes y tener espacios seguros y saludables para los empleados, para el objetivo de alcanzar así, como mínimo se deberían tener en cuenta las siguientes áreas; dirección y administración, de servicio como comedores y vestuarios, parqueo de maquinarias el acopio de herramientas y equipos manuales, el combustible y los lubricantes, cilindros de gas comprimido, de material común, los materiales peligrosos, el área de operación de obra, habilitación de materiales, deposito temporal de remanente, vigilante, trayecto peatonal, para el desplazamiento de maquinarias de transporte y el traslado de materiales, además, deben disponer con los medios de seguridad necesarios en todas las áreas, los medios de seguridad deben estar debidamente distribuidos y señalizados ^{23 p. 23}.

2.2.1.1.2. Ubicación de suministro de energía

La ubicación del abastecimiento de energía en las obras de construcción civil debe adecuarse conforme a la normativa establecida, debe cumplir con la normativa vigente, debe tener en cuenta el diseño para evitar peligro de explosión incendio, electrocución por contacto directo o indirecto para el personal de obra, tener cuidado con la selección de insumos y dispositivos de protección se debe considerar el tipo de intensidad de la energía suministrada, las características de los factores externos y la capacidad de las personas que puedan acceder a las instalaciones.

2.2.1.1.3. Instalaciones eléctricas provisionales.

En las obras civiles se debe tener en cuenta que las instalaciones eléctricas provisionales debe estar a cargo de una persona especialista y acreditada para que tenga en cuenta los siguientes criterios como las placas de circuito que deben contar con llave térmica o breacker e interruptor automático de alta sensibilidad (30mA) y baja (300mA) sensibilidad, deben ser elaborados con planchas de acero laminado en frío (LAF) y pintura electrostática, la puerta frontal debe albergar una chapa, una llave de seguridad y una puesta tierra, y el interior debe

estar equipado con: interruptores generales (3x150A de 25 kA,220V, termomagnéticos (3x60A 10kA,220V, diferenciales 2x 40 A 6kA,220V y de alta susceptibilidad (30mA), equipo de tomacorriente más clavija blindada 3x 60 A 3 polos +T/380V,enchufe doble de energía 16 A + T/220V, sistema de sellado con una comprensión de 1-1/2”p/ ingreso de cables de alimentación , bornera de línea en tierra, lámpara piloto 220 V.

La totalidad de la obra civil deberá disponer con una línea de tierra en todos los circuitos eléctricos provisionales. Dicha línea de tierra deberá ser descargada a un pozo a tierra de acuerdo a las características de la dimensión de la obra y según lo establecido en el código Nacional de electricidad. Las extensiones eléctricas temporales no deben transitar por áreas de tránsito peatonal y /o vehicular, ni en áreas que se encuentren expuestas a bordes afilados, impactos, aprisionamiento, rozamientos o fuentes de calor y proyección de chispas. Si existiera presencia de estos agentes, se debería asegurar el cable conductor con materiales resistentes a la acción mecánica y mantas ignífugas.

Las instalaciones para las zonas lluviosas deben ser a prueba de agua, los cables eléctricos no se deben exponerse al agua o a la humedad. Se deben resguardar las instalaciones eléctricas nuevas, tableros de distribución eléctrica, cajas de fusibles, tomacorriente y equipos eléctricos en general.

Se recomienda que en lugares que contengan líquidos o gases, las instalaciones deben ser instaladas fuera del entorno para evitar el impacto o las explosiones en existencia de una fuente de combustión, si no las instalaciones deben ser sujetas a prueba de explosión.

Toda extensión eléctrica temporal en una obra civil, sin distinción debe cumplir las siguientes precisiones. El cable debe ser tripular vulcanizado flexible de calibre apropiado (mínimo: NMT3x10) en todos los ámbitos de la extensión. Los conductores empataados deben poseer el mismo calibre y se deben emplear enchufes eléctricos apropiados, compuestos por cinta vulcanizante y aislante el empalme aceptable es de como máximo es de 50 m. Los

enchufes deberán ser de tamaño industrial protegidos con tapa rebatible y sujetos al cable ^{23 p.}
²³.

2.2.1.1.4. Accesos y vías de tránsito.

Todo trabajo de construcción para el acceso y vías de circulación debería aplicar los criterios establecidos por las normas técnicas peruanas así como; la barrera perimetral que reducirá y separará la zona de trabajo de su entorno con puertas para espacios públicos y portones para la entrada de maquinarias, deberá estar señalizadas y disponer de vigilancia para el control de entrada, las entradas de oficinas deben estar ubicadas en las zonas perimetrales para que sea la atención lo más directa posible. Si no fuera posible, la ubicación debería señalar el ingreso. Las vías de tránsito, escaleras portátiles, escaleras fijas y rampas deberán ser diseñadas, fabricadas, instaladas y delimitadas con el fin de lograr una utilización eficiente y segura. Las vías atribuidas a la circulación en la obra deben tener un ancho mínimo de 0.60m para la circulación de maquinarias de carga u operaciones de carga y descarga, se debe disponer una distancia de seguridad conveniente o medios de protección adecuada ^{23 p. 24}

Si existen zonas de acceso limitadas en la construcción, estas áreas deben estar debidamente señalizadas. De conformidad con las normas técnicas peruanas vigentes.

2.2.1.1.5. Tránsito peatonal dentro del lugar de trabajo y áreas cercanas.

El entrada de toda persona que no pertenece a la actividad civil es necesario que sea supervisada a través de un representante asignado por el jefe de proyecto, y debe ser llevada a cabo con casco, gafas, botines con punteras de acero u otros equipos de protección complementarias de acuerdo al ambiente de trabajo, tener en cuenta los implementos de bioseguridad como mascarilla, protector facial, el uso adecuado del alcohol y el control de temperatura. Será responsabilidad del contratista que se cumpla todas las normas establecidas para el ingreso, para evitar accidentes y contagio durante la visita de terceros ^{23 p. 24}.

2.2.1.1.6. Vías de evacuación, salidas de emergencias y zonas seguras.

Se requiere que las vías de evacuación, salida de emergencia y zonas seguras se ajusten de acuerdo a las normas técnicas peruanas, en una situación de emergencia se deberán señalar de manera rápida; la medida de distribución y tamaños de las vías de evacuación y salida de emergencias se ajustan a la magnitud de la obra, modelo y cantidad de maquinarias, así como la cantidad de individuos que puedan estar presentes; Las rutas de evacuación y salidas de emergencias deben estar sin obstáculos y acceder con mayor facilidad a una zona segura ^{23 p.}
²⁴ .

Tener en cuenta que en toda obra civil se requiere la existencia de áreas seguras donde se mantendrá a los empleados de la obra hasta que se libere la situación de emergencia, la cantidad de zonas seguras dependerá del número de trabajadores.

2.2.1.1.7. Señalización

Una obra civil debe contar con la suficiente señalización para prevenir o reducir los riesgos laborales mediante tipos de señales como: de panel, luminosa, acústica, comunicación verbal o una señal gestual de acuerdo con el contexto; la señalización no deberá ser considerado como un medio sustitutorio de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva, sino que debe aplicarse cuando, mediante estas últimas, no se a logrado eliminar o reducir los riesgos suficientemente. La obra civil tiene que tener diferentes señales como de; prohibición, advertencia, obligación, salvamento o de socorro, indicativa, forma panel, luminosa, acústica, verbal y gestual.

Las señales deben cumplir con los requisitos establecidos en la NTP 399.010 señales de seguridad, en cuanto a las características de las señales de seguridad ^{23 p.} ²⁴ .

2.2.1.1.8. Iluminación

Las zonas de construcción y las vías de transito deben contar con una iluminación adecuada ya sea natural o artificial, si los trabajadores están expuestos a riesgo en caso de averías de la iluminación artificial deben poseer luces de emergencias de intensidad suficiente.

En caso de utilizar dispositivos de iluminación artificial se utilizarán puntos de iluminación artificial con protección antichoques, diseñados para impedir la aparición de sombras en el área de trabajo, lo que no pague al trabajador, lo que podría generar riesgo de accidente. El color de luz a utilizar no debería afectar o predominar la percepción de las señales o paneles de señalización ^{23 p. 25}.

2.2.1.1.9. Ventilación

Los trabajadores que trabajan en este sector deben de contar con una fuente de aire limpio suficiente, así como medidas preventivas para prevenir la producción de polvo en el ámbito de trabajo, y en caso que no sea factible contar con la protección colectiva e individual ^{23 p. 25}.

2.2.1.1.10. Servicios de bienestar.

Toda obra civil debe tener instalaciones tales como; servicios higiene portátiles o fijos conectados a una red pública de conformidad con el número de empleados que presente, estas instalaciones pueden ser portátiles de acuerdo a las características del proyecto. Tener en cuenta la siguiente tabla para establecer la cantidad de inodoros, lavatorios, duchas, urinarios según la cantidad de trabajadores ^{23 p. 25}.

Cantidad de trabajadores	Inodoro	Lavatorio	Duchas	Urinarios
1 a 9	1	2	1	1
10 a 24	2	4	2	1
25 a 49	3	5	3	2
50 a 100	5	10	6	4

Nota: Tomada de Reglamento Nacional de Edificaciones ,2015,p.25.

En el ámbito de obras de más de cien trabajadores, se llevara a cabo la instalación de un inodoro adicional por cada 30 trabajadores, en una obra que haya más de 30 trabajadores, se necesitara una persona permanente o de tiempo parcial para el mantenimiento de los servicios higiénicos, la empresa proporcionara los implementos necesarios de limpieza ^{23 p. 25}.

También la obra debe presentar comedores y vestuarios adecuados que presenten condiciones mínimas tener en cuenta la siguiente tabla para establecer las condiciones mínimas.

Comedores	Vestuarios
Dimensiones apropiadas de acuerdo a la cantidad de trabajadores.	Instalado en ambientes cerrados
Mesas y bancas fácilmente lavables.	Presentar las medidas apropiadas en relación a la cantidad de trabajadores
Pisos de cemento(solado) u otro material similar.	Pisos de cemento(solado) u otro material similar.
Condiciones que garantice la alimentación del trabajador en buen estado.	Disponer de casilleros por cada trabajador.
Disponer de agua apto para el consumo humano distribuidas en diversos ámbitos de trabajo.	Contar con equipos de bioseguridad como mascarilla, alcohol gel para las manos

Nota: Elaborado por el autor a partir del Reglamento Nacional de Edificaciones ,2015, p.25.

2.2.1.1.11. Prevención y extinción de incendios.

El proceso de construcción se sujeta a las particularidades de la obra que son las dimensiones, las maquinarias y los equipos presentes, las características físicas y químicas de los materiales y sustancias que se utilizan, como también la cantidad de personas que pueden estar en las instalaciones; se debe tener en cuenta el tipo y número de dispositivos adecuados para combatir los incendios y sistema de alarma permanente.

Los dispositivos de extinción asignados a prevenir y controlar posibles incendios durante la construcción es preciso que sean identificados, señalizados y supervisados de acuerdo con las normas técnicas peruanas establecidas sobre extintores. En la zona adjunta a los equipos de extinción, se ubicará el número telefónico de la central de bomberos, la vía a los equipos de extinción será directo y libre de obstáculo.

El aviso de NO FUMAR o NO HACER FUEGO se ubicará en lugares notorios donde, haya riesgo de incendios.

El personal de obra deberá aprender sobre cómo prevenir y la extinción de los incendios, teniendo como referencia lo dispuesto en la NTP 350.043 (INDECOPI): parte 1 y parte 2 ^{23 p. 25}.

2.2.1.1.12. Atención de emergencias en caso de accidentes

Toda ejecución de proyecto deberá asegurar una atención inmediata y traslado a centros médicos, de las personas afectadas o de forma repentinamente enferma, todo contratista debe contar con un botiquín de primeros auxilios implementados.

Si la obra se ubicara a exteriores del radio urbano, el contratista deberá asegurar y coordinar ambulancias implementadas para posibles accidentes que pueden surgir en la ejecución de la obra ^{23 p. 26}.

2.2.1.2. Comité técnico de seguridad y salud.

En una obra que se encuentra en ejecución con un número de 25 o más trabajadores, se requiere la creación de un comité técnico de seguridad y salud en el trabajo (CTSST), que se compone de la persona residente de la obra, el jefe de prevención de riesgo de la obra, 2 representantes de los trabajadores elegidos por los trabajadores, invitados que son ingenieros que son asignados en direcciones para que puedan informar de los acuerdos del comité técnico y el administrador quien es el que facilitará la disponibilidad de recursos ^{23 p. 26}.

2.2.1.3. Plan de seguridad y salud en el trabajo

El desarrollo de todo proyecto de construcción requiere de un plan de seguridad y salud en el trabajo (PSST) el cual incluya todos los procedimientos técnicos y administrativos adecuados para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores durante la ejecución de las actividades. El jefe de obra o residente de obra es el responsable de implementar el PSST y asegurar que se cumpla en todas las fases de la ejecución de la obra ^{23 p. 26}.

2.2.1.4. Investigación y reporte de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Los accidentes y enfermedades ocupacionales que surjan en el transcurso de la ejecución de la obra, deberán ser investigados para determinar las causas de origen y adoptar medidas correctivas para evitar su recurrencia.

La investigación se llevará a cabo por una comisión designada por el jefe de la obra, la cual estará compuesta por un ingeniero del área implicada, el jefe directo del trabajador accidentado, el representante de los trabajadores y el prevencionista de la obra ^{23 p. 26}.

2.2.1.5. Estadísticas de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Se debe llevar a cabo un registro de enfermedades profesionales que se detectadas en los trabajadores de la obra, notificando el aviso correspondiente a las autoridades competentes, conforme a lo establecido en el DS 007-2007-TR y en la R.M.510-2005/ MINSA.

Para determinar los índices de seguridad se considerarán los accidentes mortales y lo que hayan ocasionado reposo médico certificado por médico colegiado ^{23 p. 27}.

2.2.1.6. Calificación de empresas contratistas.

En la adjudicación de obras públicas y privadas se requiere tener en cuenta lo siguiente; evaluar el plan de seguridad y salud, índice de frecuencia anual, y el rendimiento de la organización en seguridad y salud ^{23 p. 27}.

2.2.1.7. Equipo de protección individual (EPI)

Todo personal que trabaje en obras de construcción, deberá disponer del EPI adecuado para los peligros a los que estará expuesto, el EPI básico, es indispensable mientras el trabajador permanece en obra, el cual se constituye de: uniforme de trabajo, botines de cuero con punteras de acero, casco, gafas de seguridad y guantes ^{23 p. 28}.

2.2.1.8. Protecciones colectivas

La elaboración de las protecciones colectivas deberá ser autorizado por un ingeniero civil colegiado, las protecciones colectivas deberán ser concebidas de forma sin limitaciones en: señalización, redes de seguridad, barandas perimetrales, tapas y sistemas de línea de vida horizontal y vertical.

Durante los trabajos paralelos en diversos niveles, se debe ubicar mallas que protegen a los trabajadores del nivel inferior de la caída de objeto ^{23 p. 30}.

2.2.1.9. Orden y limpieza

Los lugares de trabajo, vías de tránsito, evacuación y zonas de seguridad deberán estar limpias y sin obstáculos, materiales en residuos residuales no deberán permanecer en el lugar de trabajo, sino que deben ser trasladados al almacén de la obra durante el periodo de tiempo laboral ^{23 p. 30}.

2.2.1.10. Gestión de residuos

Los restos de residuos sólidos de los trabajos de construcción se debe clasificar en residuos no peligrosos y residuos peligrosos con el fin de brindarle el tratamiento adecuado, hasta su disposición final, los residuos no peligrosos pueden clasificarse en función de su utilidad y tratamiento así como de su capacidad para reutilizar, recuperar y reciclar, mientras los residuos peligrosos permanecen provisionalmente en lugares aislados adecuadamente señalizados, hasta que se puedan proporcionar a empresas especializadas para su destino final. De igual manera se debe cumplir con lo estipulado por la Norma Técnica Peruana: NTP 400.050 “Manejo de residuos de la actividad de la construcción” y conformado por la ley general de residuos sólidos y su reglamento ^{23 p. 31}.

2.2.1.11. Herramientas manuales y equipos portátiles

Se emplearan herramientas manuales o equipos portátiles de marcas certificadas de conformidad con las Normas Técnicas Peruanas (NTP) de INDECOPI, es importante tener en

cuenta que los trabajadores de las obras civiles deben verificar que las herramientas estén en buen estado, con el fin de evitar cualquier riesgo laboral ^{23 p. 31}.

2.2.1.12. Trabajo en espacios confinados

Se considera espacios confinados a excavaciones profundas y, en general a un espacio cerrado que tenga entrada y salida limitada y que no ha sido concebido para ser utilizado durante un periodo prolongado por seres humanos. Las tareas en estas áreas pueden tener riesgos de atención a nivel específico. ^{23 p. 32}.

2.2.1.13. Almacenamiento y manipulación de materiales

El personal involucrado en el aspecto de almacenamiento y manipulación de materiales debe ser capacitado en las medidas preventivas o adoptar en el ámbito de la actividad, el prevencionista será evaluado en función de sus vivencias de ejecución de las actividades de almacenamiento ^{23 p. 32}.

2.2.1.14. Protección en trabajos con riesgo de caída

Se deben prohibir la presencia y el paso de personas y /o vehículos en el lugar en el que se llevan a cabo las labores en altura, debiendo sujetarse con cintas de peligro de color rojo y señalarse con señales de prohibición de entrada ^{23 p. 33}.

2.2.1.15. Uso de andamios

Se podrá establecer la línea de enganche a la estructura del andamio cuando no exista otra opción, en la cual se deberá asegurar la solidez del andamio con anclajes laterales de resistencia comprobada, con el fin de impedir su movimiento o volteo; en el caso de soportar la caída del trabajador, la línea de enganche deberá unirse al andamio mediante una eslinga de nailon o carabinero, que se unirá en alguno de los componentes horizontales del andamio que se encuentra sobre la cabeza del trabajador ^{23 p. 34}.

2.2.1.16. Manejo y movimiento de carga

Antes de asignar a una persona las tareas o tareas que conciernen en el reconocimiento de peligros, prueba, supervisión u otro tipo de tareas que tenga que ver con equipos de alzado y grúas móviles, deberán ser capacitados para que pueda adquirir la inteligencia, comprensión y la capacidad de llevar a cabo tales tareas o trabajos de una manera segura ^{23 p. 36}.

2.2.1.17. Excavaciones

Se supervisará regularmente por parte del profesional encargado de la obra con experiencia que asegure que se han adoptado las medidas de seguridad necesarias. Antes de iniciar la excavación se procederá a la limpieza del área de superficie de materiales sueltos. Se eliminarán todos los objetos que pueden caerse y que representan un peligro para los trabajadores, como árboles, rocas, etc ^{23 p. 37}.

2.2.1.18. Protección contra incendios

Se examinarán con frecuencia las instalaciones asignadas para identificar y controlar posibles incendios en la ejecución de la obra. El personal de seguridad adoptara las medidas indicadas en la norma NTP 350.043, que establece extintores portátiles ^{23 p. 38}.

2.2.1.19. Trabajos de demolición

Se lleva a cabo una revisión frecuente por parte del especialista en la tarea con conocimiento que aseguren que se ha implementado las medidas de seguridad necesarias. La demolición de un edificio o estructura puede ocasionar riesgos a los empleados o al público, de concordancia con las leyes o reglamentos nacionales, se adoptan precauciones y se aplican medidas y procedimientos adecuados, incluidos los necesarios para la evacuación de residuos ^{23 p. 38}.

2.2.2. Riesgos laborales

Los riesgos laborales se puedan definir como el daño que puede sufrir los trabajadores frente a un evento inesperado que implica accidentes o patologías profesionales, así como la

generación de invalidez temporal y permanente y muchas veces la muerte. Según Carvajal, Yuri (2001), manifiesta que en los riesgos laborales la causa directa es el ejercicio o trabajo que lleve a cabo una persona y esto pueda producir incapacidad y muerte, muchas veces la situación en donde una persona trabaje puede ocasionar diferentes riesgos se han realizado diferentes estudios de riesgos laborales a nivel de diferentes profesiones, pero el que prevalece con mayor porcentaje son los trabajos involucrados en el campo de la construcción civil.

2.2.2.1. Factores de riesgo

Existen diferentes factores de riesgo laborales esto depende mucho en donde y que tipo de trabajo realiza la persona y también las condiciones internas que está expuesta el trabajador y condiciones externas en donde se desempeña.

2.2.2.1.1. Trabajo

Es la actividad que realiza una persona para transformar la naturaleza y de esta manera satisfacer sus necesidades, el trabajo muchas veces puede ocasionar efectos negativos en la salud ya sea por pérdida o ausencia de trabajo o por las circunstancias de trabajo que se realiza como accidentes laborales, enfermedades, el proyecto presenta particularidades tales como la tecnología y la organización.

- **Técnica:** Se facilita la ejecución de diversas tareas utilizando equipos de trabajo con recursos técnicos.
- **Organización:** Es la planificación de actividades laborales de una manera coordinado delegando funciones a cada miembro del ámbito laboral.

La falta de tecnificación y coordinación en el ámbito constructivo puede generar diversos obstáculos laborales que afectan la seguridad y la salud de los empleados.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Norma G-050 de seguridad y salud

La norma G050 es una norma técnica que tiene como función establecer los criterios técnicos adecuados para asegurar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen patologías ocupacionales.

2.3.1.1. Campo de aplicación

- La norma se aplica a todas las actividades de construcción comprendidas en la CIIU (Clasificación industrial internacional uniforme), el CIIU tiene como objetivo registrar todas las tareas y actividades que se realizan en diversos sectores productivos, en el ámbito constructivo está en la tercera categoría, sección F – Construcción el cual en esta sección se encuentra todo lo referido a la construcción de edificios y proyectos de ingeniería civil, que se enfoca en la ejecución de obras nuevas, reparaciones, ampliaciones, modificaciones, estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal.
- Las obras no contempladas serán sujetas a lo determinado en los reglamentos de seguridad y salud de los ámbitos en los que se lleven a cabo las acciones; Si una empresa constructora realiza movimiento de tierra puede aplicar norma de minería y la norma G-050
- Su aplicación es en todo el territorio nacional y de obligatorio cumplimiento para la actividad pública y privada, todas las instituciones tienen que aplicar la norma G-050

2.3.1.2. Requisitos del lugar de trabajo

El lugar de trabajo debería contar con las condiciones necesarias para asegurar la seguridad y la salud de todos los empleados involucrados en el trabajo:

- ✓ Organización en las áreas de trabajo

- ✓ Instalaciones de suministro eléctrico
- ✓ Instalaciones eléctricas provisionales
- ✓ Acceso y vías de circulación
- ✓ Tránsito peatonal dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes
- ✓ Vías de evacuación, salidas de emergencias y áreas de seguridad
- ✓ Señalización
- ✓ Iluminación
- ✓ Ventilación
- ✓ Servicio de bienestar
- ✓ Prevención y extinción de incendios
- ✓ Atención de emergencias en caso de accidentes

Es importante tener los 12 puntos para que la obra civil se lleve a cabo de manera adecuada sin que los trabajadores pongan en riesgo su vida.

2.3.1.3. Equipo de protección individual

Se debería utilizar el EPI en caso de que existan riesgos para la seguridad o bienestar de los empleados que no han sido eliminados o controlados de manera adecuada a través de medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas o procedimientos de organización de trabajo.

La norma G-050 establece que toda persona o trabajador que entre en una obra de construcción civil deben contar como mínimo con 5 equipos de protección individual (ropa de trabajo, casco de seguridad, calzado de seguridad, protectores visuales y guantes de seguridad)

- ✓ Ropa de trabajo
- ✓ Casco de seguridad
- ✓ Calzado de seguridad
- ✓ Protectores visuales

- ✓ Guantes de seguridad
- ✓ Protectores de oído
- ✓ Protección respiratoria
- ✓ Arnés de seguridad
- ✓ EPI para trabajos calientes

2.3.1.4. Protecciones colectivas

En los proyectos de construcción es fundamental tener en cuenta el diseño, instalaciones y mantenimiento de protecciones colectivas que garantice la integridad física y la salud de los trabajadores y de los demás empleados durante el proceso de construcción de la obra.

2.3.1.5. Orden y limpieza

En todo proyecto de construcción se debe tener en cuenta de manera continua el orden y la limpieza en las áreas de trabajo.

- ✓ Las áreas de trabajo, vías de circulación, salida y áreas seguras deben estar debidamente protegidas y sin obstáculos.
- ✓ Los clavos de las maderas de desencofrado deberán ser retirados del lugar de trabajo.
- ✓ Las maderas de desencofrado deben recogerse y colocarlas en zonas debidamente restringidos y señalizados.
- ✓ Acopie los materiales adecuados
- ✓ Cuñe la tubería para que no pueda rodar
- ✓ Elimine las puntas o remáchelas
- ✓ No acumule escombros, evacúelos.
- ✓ Los cables, conductores eléctricos, mangueras del equipo de aire acondicionado y semejantes deben evitar que se encuentren en las zonas de circulación de vehículos o personas.

- ✓ No obstruya las vías de circulación, evacuación y áreas seguras con el almacenaje provisional de materiales y otros.

2.3.1.6. Gestión de residuos

En todo proyecto los residuos obtenidos de las actividades de construcción deben ser gestionados de manera adecuada hasta su destino final, a través de una (EPS) Empresa que brinda servicios de residuos sólidos con autorización otorgada y registrada en DIGESA.

De esta forma, deberán ser depositados en cilindros pintados, rotulados y con tapa en zonas temporalmente acordonadas y señalizadas de manera adecuada.

Es necesario realizar la gestión de residuos, porque esto puede afectar a la salud de los trabajadores y perjuicios al medio ambiente, y si hay residuos tóxicos se debe coordinar con DIGESA para su adecuado tratamiento.

2.3.1.7. Herramientas manuales y equipos portátiles

Se permite el uso de herramientas manuales o equipos portátiles de marca certificada estipulada en las Normas Técnicas Peruanas (NTP) de INDECOPI a falta de ellas, de conformidad con la normativa internacional. El área de seguridad de trabajo debe realizar la revisión de herramientas que estén en buenas o malas condiciones y luego deben rotularlo con los respectivos colores.

2.3.1.8. Uso de andamio

Los andamios son estructuras provisionales que se utilizan en todas las obras civiles para realizar diferentes trabajos, se debe tener diferentes consideraciones de acuerdo a la tarjeta que presentan, esto nos ayudara a reconocer si el andamio está operativo, por ejemplo el color verde indica que está operativo y el amarillo está en proceso de armado y el rojo se comenzó a armar, los encargados son los que tienen que garantizar el adecuado uso del andamio teniendo en cuenta lo que manifiesta la norma G-050 :

- ✓ Consideraciones antes de las actividades de trabajo

- ✓ Consideraciones durante el trabajo
- ✓ Consideraciones para terminar el trabajo
- ✓ Consideraciones adicionales.

2.3.2. Riesgos laborales

2.3.2.1. Peligro

La fuente, la situación o el acto pueden ocasionar riesgos de causar daño en términos de lesión y /o enfermedad; la fuente puede ser herramientas, equipos, materiales, ambiental; Situación es el entorno y el acto es generado por el mismo trabajador.

Entre las tareas más peligrosas en la industria de la construcción se encuentran los trabajos en altura, trabajo confinado y trabajo con equipos pesados.

2.3.2.2. Riesgo

Se trata de la combinación de dos factores, la probabilidad de que un peligro se produzca en determinadas situaciones y la magnitud de los daños a las personas, equipos y al entorno. Entre los riesgos más habituales en las obras civiles se encuentran las caídas de altura debido al no uso de arnés, carencia de andamios, caídas de objetos, atrapamiento por deslizamientos, electrocución y el exceso de confianza, todo peligro puede ocasionar un accidente que se traduce en una lesión para el trabajador, que puede tener diversas consecuencias. En cada zona de trabajo, resulta fundamental examinar el riesgo, identificarlo, examinarlo y determinar su grado de peligrosidad, frecuencia y severidad.

En cuanto a esto, Nael Bunni sugiere que, desde una perspectiva matemática, el efecto asociado entre la probabilidad de ocurrir un evento no deseado y la magnitud de ese evento, puede ser representado por la siguiente formula:

$$\text{Riesgo} = \text{Peligro} + \text{Probabilidad de ocurrencia}$$

2.3.2.3. Clasificación de riesgos

En una obra civil las etapas de construcción son diferentes, como también el personal que trabajara en ella y las diferentes funciones que cumplen los trabajadores, el trabajo se desarrolla generalmente en un ambiente cerrado en el cual se tiene que tomar ciertas medidas específicas y por lo tanto la clasificación de riesgos es de acuerdo al nivel del mismo en este sentido se considera la siguiente clasificación.

- **Riesgo físico**

Es una agente que puede causar daño con o sin contacto, este tipo de riesgo son los más frecuentes en una obra de construcción civil debido a factores como:

- ✓ Aspecto climático tales como el frío, calor, radiación solar, lluvia, viento.
- ✓ El ruido en el ámbito de construcción se utiliza maquinarias pesadas, martillos neumáticos, estos materiales generan ruidos y vibraciones que afecta a todos los trabajadores como a los operarios y al personal de apoyo en el ámbito administrativo cercano al ambiente de trabajo.
- ✓ La urgencia de contar con andamios y escaleras para llevar a cabo diversos trabajos, esto implica que el trabajador este expuesto al trabajo en altura, esto involucra al trabajador un nivel de riesgo físico.
- ✓ Entre las patologías asociadas a este tipo de clasificación de riesgo se encuentran: Fracturas, torceduras que son causadas por caídas de andamio, escaleras y resbalones, tendinitis, lumbalgias que son causadas por esfuerzos violentos, posturas inadecuadas y movimientos repetitivos.
- ✓ Hipotermia, fatiga e insolación, esto es provocado por la exposición a los agentes atmosféricos tener cuidado con este tipo de exposición a estos agentes porque puede provocar sofocación y daño a la piel.

- **Riesgo Químico**

En el ámbito de construcción se hace uso de muchos compuestos químicos que a futuro pueden ocasionar daño tales como: El uso de pegamentos, cemento, resinas, adhesivos, pinturas, disolventes, etc conducen al peligro químico, debido a su composición a base de compuestos químicos, dada su composición a base de elementos y compuestos tóxicos para la salud este tipo de sustancias deben ser manejado adecuadamente si no se quiere tener repercusiones a futuro, todo trabajador debe estar informado a los compuestos químicos que se expone para que puedan tener mucho cuidado en el momento de su manipulación .

Este tipo de peligro, tiene la característica de ocasionar daños de forma directa a través de contacto con la piel o también de forma indirecta a través de la inhalación de la piel en forma de gases inhalados por el empleado.

Las enfermedades que puede generar cuando un trabajador está expuesto a estas sustancias químicas son:

- ✓ Trastornos neurológicos esto se debe a la inspiración de disolventes que se utilizan en productos como pintura y pegamentos.
- ✓ Dermatitis, este tipo de afección es cuando el operario está expuesto al contacto de cemento y también cuando respira los humos del asfalto.
- ✓ Silicosis este tipo de afección se genera por la inhalación de sílice que están presentes en agregados para el concreto u hormigón.

- **Riesgos Biológico**

Son riesgo provocados por agentes patógenos como virus, bacterias o parásitos causantes de diferentes enfermedades, hoy en día se debe tener en cuenta en las obras civiles el adecuado manejo de bioseguridad en los trabajadores ya que nuestra sociedad viene atravesando una situación difícil de contagios por

este tipo de agente viral que puede llevar a la muerte si no hay un cuidado adecuado entre sus trabajadores como el correcto lavado de manos al ingresar y salir del establecimiento de trabajo y el correcto uso de mascarillas y caretas protectoras y el control adecuado de su salud teniendo que cumplir que todo trabajador para ejercer su trabajo debe estar vacunado y ser monitoreado constantemente para no generar una pandemia entre los trabajadores.

- **Riesgo Psicosocial**

Este tipo de riesgo tiene que ver mucho con la interrelación personal, tener en cuenta que el trabajador de obras civiles está expuesto a un aislamiento social porque cambia de obra semana a semana aparte de eso tiene la sobrecarga y la complejidad del trabajo que generan un nivel de exigencia elevado y eso puede llevar a desencadenar en estos trabajadores estrés y alteraciones de conducta.

CAPITULO III

HIPOTESIS

3.1. Hipótesis general

- Ha: La norma G-050 se relaciona significativamente con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.
- Ho: La norma G-050 no se relaciona significativamente con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.

3.2. Hipótesis específicas

- H1: La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo
- Ho1: La norma G-050 no se relaciona significativamente con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo
- H2: La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.
- Ho2: La norma G-050 no se relaciona significativamente con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.
- H3: La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.
- Ho3: La norma G-050 no se relaciona significativamente con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

- H4: La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.
- Ho4: La norma G-050 no se relaciona significativamente con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

3.3. Variables

3.3.1. Operacionalización de variables

3.3.1.1. Variable 1

Norma G-050

3.3.1.1.1. Dimensiones

- Aplicación de la norma
- Requisitos de lugar de trabajo
- Equipo de protección individual
- Protecciones colectivas
- Orden y Limpieza
- Gestión de residuos
- Herramientas manuales y equipos portátiles
- Uso de andamio

3.3.1.1.2. Indicadores

a) Aplicación de la norma

- ✓ Conoce la aplicación de la Norma G-050 en al ámbito constructivo
- ✓ Conoce cuál es la finalidad del CIU en al ámbito constructivo

b) Requisitos de lugar de trabajo

- ✓ Conoce la organización de trabajo.
- ✓ Identifica las instalaciones de suministro eléctrico e instalaciones eléctricas provisionales

- ✓ Identifica Acceso y vías de circulación
- ✓ Identifica vías de evacuación, salidas de emergencias y zonas seguras
- ✓ Identifica la señalización, iluminación y ventilación

c) Equipo de protección individual

- ✓ Utiliza ropa y casco de seguridad en la obra.
- ✓ Utiliza calzados y guantes de seguridad en la obra
- ✓ Utiliza protectores de oído y respiración en la obra.
- ✓ Utiliza arnés de seguridad en la obra
- ✓ Utiliza EPI para trabajos calientes.

d) Protecciones colectivas

- ✓ Presenta diseño, instalaciones y mantenimiento de protecciones colectivas.
- ✓ Reviso las herramientas de trabajo frecuentemente.

e) Orden y Limpieza

- ✓ Presenta áreas de trabajo, vías de circulación, evacuación y zonas seguras limpias y libres de obstáculos
- ✓ Remueve los clavos de los maderas desencofrados
- ✓ Recoge las maderas desencofradas y lo ubica en áreas debidamente restringida y señaladas
- ✓ Evacua los escombros y no permite que se acumule.

f) Gestión de residuos

- ✓ Conoce que todo residuo derivado de construcción debe ser tratado por empresas prestadoras de servicio de residuos sólidos con autorización de la DIGESA.
- ✓ Señala y pinta adecuadamente los cilindros con tapa que sirven para acopiar residuos sólidos.

g) Herramientas manuales y equipos portátiles

- ✓ Conoce que las herramientas manuales y equipos portátiles que se utilizan en una obra deben ser certificadas por las normas técnicas peruanas de INDECOPI.
- ✓ Revisa las herramientas que estén en buenas condiciones.
- ✓ Rotula las herramientas en malas condiciones con sus respectivos colores.

h) Uso de andamio

- ✓ Identifica las tarjetas que presentan los andamios para reconocer si está operativo
- ✓ Conoce que son los andamios y cuál es su función en las obras civiles.

3.3.1.2. Variable 2

Riesgos laborales

3.3.1.2.1. Dimensiones

- Riesgo físico
- Riesgo biológico
- Riesgo químico
- Riesgo psicosocial

3.3.1.2.2. Indicadores

a) Riesgo físico

- ✓ Identifica agentes físicos tales como frío, calor, radiación solar, lluvia, viento que causan daño para la salud.
- ✓ Conoce los efectos secundarios cuando se expone a ruidos y vibraciones muy fuertes.
- ✓ Conoce los riesgos cuando se expone al trabajo en altura

b) Riesgo biológico

- ✓ Realiza correctamente el lavado de manos.
- ✓ Usa correctamente la mascarilla y el protector facial
- ✓ Presenta todas sus vacunas y es monitoreado constantemente con un personal de salud

c) Riesgos químicos

- ✓ Conoce los efectos negativos de la inhalación de disolventes tales como pinturas y pegamentos
- ✓ Conoce los efectos negativos a la exposición al cemento y compuestos químicos presentes en el asfalto
- ✓ Conoce los efectos que genera la inhalación de sílice que está presente en agregados para el concreto u hormigón

d) Riesgo psicosocial

- ✓ Presenta cambios de conducta agresivas con sus compañeros de trabajo
- ✓ Realiza trabajo en equipo con sus compañeros
- ✓ Siente ser valorado por sus compañeros y supervisores
- ✓ Llega a su lugar de trabajo sin ninguna dificultad
- ✓ Conoce los efectos que genera la sobre carga laboral y la complejidad del trabajo.

3.3.2. Definición Operacional De Las Variables

3.3.2.1. Variable 1

Norma G-050

3.3.2.1.1. Definición conceptual

- a) Esta norma esta relacionada con la Resolución. N° 021 – 83 – TR.
- b) Se aplica a todas las áreas de la construcción: Edificación, Obras Públicas,

c) Las obras de Montaje, y procedimientos de operación o transporte en obra. Plan de Seguridad y Salud vinculado al proceso de construcción. Entre los lineamientos técnicos que se debe tener en cuenta son las siguientes:

- Aplicación de la norma

De acuerdo al reglamento nacional de edificaciones define la aplicación de la norma como documentos legales que tienen como objetivo proteger a la sociedad contra la falta de administración o mal funcionamiento de las estructuras.

- Requisitos de lugar de trabajo

Establecer condiciones necesarias para asegurar la seguridad y la salud de todos los trabajadores de la obra.

- Equipo de protección individual

Según el reglamento nacional de edificaciones manifiesta que los equipos de protección individual se deben Utilizar cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores

- Protecciones colectivas

Técnica de seguridad cuyo objetivo es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo

- Orden y Limpieza

Eliminación física de materias orgánicas y de la contaminación de los objetos.

- Gestión de residuos

Conjunto de actividades necesarias para el tratamiento de los desechos.

- Herramientas manuales y equipos portátiles

Utensilios y aparatos utilizados generalmente de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana y la fuente de energía eléctrica.

- Uso de andamio

Armazón desmontable esta compuesto por tablas o planchas metálicas y tubos que se levanta provisionalmente bajo un techo o adosado a una pared para subir a lugares altos y poder trabajar en su construcción.

3.3.2.2. Variable 2

Riesgos laborales

3.3.2.2.1. Definición conceptual

a) Toda circunstancia capaz de causar daño derivado del trabajo.

b) Según Covenin (2004) define como cualquier situación que provoque un daño al trabajador. Se puede clasificar en:

- Riesgo físico

Probabilidad inminente de sufrir un daño corporal con o sin contacto directo.

- Riesgo biológico

Posibilidad de que un trabajador sufra un daño como consecuencia de la exposición o contacto con agentes biológicos.

- Riesgo químico

Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de la exposición a agentes químicos.

- Riesgo psicosocial

Relación entre el trabajo, medio ambiente, satisfacción laboral y condiciones organizativas, por una parte, y las habilidades del trabajador, su cultura, necesidades y situación personal fuera de la jornada laboral.

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA

4.1. Método de investigación

La presente tesis se enfoca en el ámbito científico, a través de un enfoque cuantitativo, dado que es factible medir o cuantificar la variable de estudio. Además, se caracteriza por su capacidad de identificar y cuantificar características de un orden sistemático para obtener conclusiones relevantes.

4.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación para el presente proyecto es básico porque permitirá probar la hipótesis planteada y analizarlo; Según Roberto Hernández Sampieri manifiesta que la investigación básica se compone de procesos sistemáticos empíricos que se aplica al análisis de un fenómeno.

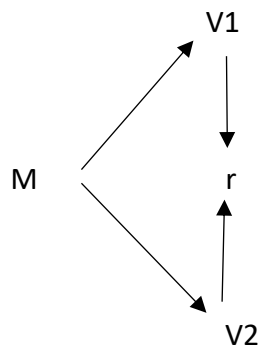
4.3. Nivel de investigación

El presente estudio es correlacional transversal ya que tiene como objetivo establecer una relación entre las variables con la población y gracias a la estadística inferencial, extraer conclusiones significativas para determinar si existen relaciones significativas.

4.4. Diseño de investigación

Hernández, en el año (2003), sostiene que la investigación consiste en examinar la correlación entre variables, cuantificar el nivel de correlación, las cuales son sometidas a pruebas con el propósito de resolver las hipótesis. En efecto, el estudio de este tipo no experimental transversal de tipo correlacional, se entra en explorar la relación entre las variables en una población determinada.

El diagrama de este diseño sería el siguiente:



Donde:

M = Muestra

r = Relación del esquema existente entre la V1 Y V2

M = 45 personas conformadas por personal técnico y personal obrero que trabajan en la construcción de la clínica veterinaria

V1= Norma G-050

V2= Riesgos laborales

4.5. Población y muestra

4.5.1. Población

El estudio acerca de la “Norma G-050 y su relación con los Riesgos Laborales en la construcción de la Clínica Veterinaria”, tiene como centro de aplicación el distrito de Huancayo, la población objeto de estudio fue conformada por 45 colaboradores que participaron en la construcción de la Clínica. Mucha y Lora (2021, p.19) mencionan que “La población objeto de estudio es el conjunto de sujetos, objetos o medidas con la característica común y particularidad de ser observada en un espacio y tiempo determinado. En ese sentido, se debe poseer características básicas al seleccionar la población bajo estudio”. Al referirse de “poseer”, se refiere al investigador quien debe precisar las características comunes que vinculan al sujeto investigado, en el momento de componer la población.

4.5.2. Muestra

Mucha y Lora (2021, p. 20), precisan que “la muestra no puede separarse de la población porque, en esencia, va a producir la información con cierta veracidad a partir del comportamiento de la variable”. Cabe agregar el enfoque de Morales (2008), quien conceptúa que la muestra es un “subconjunto representativo de un universo o población” (p. 54).

Al analizar la relación entre población y muestra según los supuestos de los autores mencionados, encontramos la importancia de trabajar con la muestra porque su objetivo general es la generalización de resultados que otorgados por la muestra hacia la población, bajo este supuesto observamos que la población son todos los sujetos que se encuentran en la muestra, constituyéndose en población igual a la muestra ($N = n$), a esta situación se conoce como muestra censal, por tal motivo se precisa que la muestra se conformó por 45 individuos que participaron en la construcción de la clínica veterinaria .

Bajo estos miramientos, no es posible el muestreo por aleatorización, y sino por muestreo no probabilístico con intención del investigador.

En el siguiente cuadro detallamos los participantes del estudio.

Cuadro 1

Personal colaborador en la construcción de la Clínica Veterinaria

Colaboradores	Personal
Supervisor de obra	1
Asistente técnico	2
Residente de obra	1
Ingeniero de seguridad	1
Almacenero	1
Enfermera	1
Administrador	1
Obrero	37
total	45

Fuente: Archivos de la oficina Técnica de la Obra Construcción de la Clínica Veterinaria-Distrito de Huancayo

REFERENCIA

Técnica de muestreo para investigación cuantitativa: aplicación informática

©Universidad César Vallejo, 2021

ISBN:

DOI: www.doi.org/10.18050/tecnicasmuestreo

Primera edición, setiembre de 2021

Tiraje: 500 ejemplares

Edición y diseño: Fondo Editorial Universidad César Vallejo

Universidad César Vallejo S. A. C.

Av. Alfredo Mendiola 6232, Panamericana Norte, Los Olivos

Lima, Perú

4.5.3. Criterios de inclusión:

- Personal colaborador en la construcción de la clínica veterinaria periodo de ejecución 2021 -2022
- Personal colaborador en la construcción de la clínica veterinaria que pertenece a la provincia de Huancayo región Junín.

4.5.4. Criterios de exclusión

- Personal colaborador en la construcción de la clínica veterinaria que no pertenece al periodo de ejecución 2021 -2022.
- Personal colaborador en la construcción de la clínica veterinaria que no pertenece a la provincia de Huancayo región Junín.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1. Técnica

La técnica para el presente proyecto es la encuesta, según García Fernando manifiesta que la encuesta es un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación, mediante el cual recogen y analizan una serie de datos de una muestra de casos representativos de una población o universo más amplio

4.6.2. Instrumento

Los instrumentos para la siguiente tesis fueron varios:

a) Cuestionario de Norma G-050: Para determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales para ello se elaboró dicha herramienta que contó con un inventario de preguntas sobre norma G-050, donde se cuantifico en 8 dimensiones lo cual lo podemos observar en los Anexos.

Para la aplicación del instrumento se debe instruir al trabajador que marque la respuesta en una escala desde nunca hago esto hasta hago siempre esto.

Las respuestas se cuantifican según el instrumento original con respuesta nunca hago esto (0) a veces hago eso, (1) casi siempre hago esto, (2) hago siempre esto, (3).

b) Cuestionario de riesgos laborales: Para determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales para ello se elaboró dicha herramienta que contó con un inventario de preguntas sobre riesgo laboral, donde se cuantifico en 4 dimensiones lo cual lo podemos observar en los Anexos.

Para la aplicación de dicho instrumento se debe instruir al trabajador que marque la respuesta en una escala desde nunca hasta siempre.

Las respuestas se cuantifican según el instrumento original con respuesta nunca (0) algunas veces, (1) frecuentemente, (2) siempre, (3)

Ambos instrumentos fueron validados debidamente.

4.6.3. Confiabilidad

El instrumento para su aplicación fue construido como resultado de la operacionalización de construcción de instrumento, posteriormente se aplicó a una muestra piloto conformada por 20 personas con las mismas características de la muestra de estudio. Tamayo (2013, p.68), señala que “La confiabilidad se puede lograr cuando se aplica una prueba repetida a un mismo individuo o grupo, o simultáneamente por investigadores diferentes, da iguales o parecidos resultados”.

El coeficiente utilizado fue alfa de Cronbach que mide la consistencia interna de la prueba, cuyo resultado se interpreta de acuerdo a la formulación de George y Mallery (2003, p. 231) citado por Mucha, L (2018, p,75) sugiere los siguientes intervalos:

Coeficiente alfa $>.9$ es excelente

Coeficiente alfa $>.8$ es bueno

Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable

Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable

Coeficiente alfa $>.5$ es pobre

Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable

NORMA G-050 EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	0
	Total	20	100,0

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

Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,824	20

El Coeficiente obtenido es $\alpha=0,824$ y se ubica en el intervalo bueno. Por ende, su aplicabilidad garantiza el recojo de información.

RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	0
	Total	20	100,0

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

Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,920	20

El Coeficiente obtenido es $\alpha=0,920$ y se ubica en el intervalo es excelente. Por ende, su aplicabilidad garantiza el recojo de información.

4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos recopilados mediante el cuestionario de G-050 y riesgo laboral fueron procesados bajo criterios científicos y metodológicos de la investigación y sus correspondientes procedimientos:

- Se solicitó permiso del gobierno regional para la aplicación del proyecto de tesis.
- Se recopiló los datos mediante el cuestionario a los trabajadores de la obra de la construcción de la clínica veterinaria.

- Se procedió a codificar los datos obtenidos
- Se realizó el tratamiento estadístico de la data.

Se empleo la estadística descriptiva en variables demográficas y para determinar las frecuencias relativas y absolutas de las variables investigadas, en segundo lugar, el uso de la estadística inferencial para ello, como el objetivo es determinar los factores influyentes. Se utilizó el análisis multivariado para determinar qué factores existen, siendo significativo o se toma la hipótesis del investigador cuando se cuenta con un p valor $<0,05$ en consecuencia se usó la regresión logística binaria para la presente tesis, y finalmente los programas estadísticos usados fueron: SPSS 25.0, Excel.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

El presente trabajo de investigación no presento ningún tipo de plagio o copia respectiva, es de autoría propia, además no se va a producir ningún daño a la población que estén participando en dicha investigación, no se realizara ningún tipo de manipulación de muestra biológica que ocasione algún daño a la sociedad y a los seres vivos, los resultados que se presentan serán confiables y verídicos no hay ningún tipo de conflicto de interés.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

Exponemos los resultados del estudio “Norma G-050 y su relación con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo”.

- ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo?

5.1.1. Estudio descriptivo de la variable Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

La variable tuvo las siguientes dimensiones: Aplicación de la norma, requisitos de lugar de trabajo, equipo de protección individual, protecciones colectivas, orden y limpieza, gestión de residuos, herramientas manuales y equipos portátiles, uso de andamio.

Tabla 1

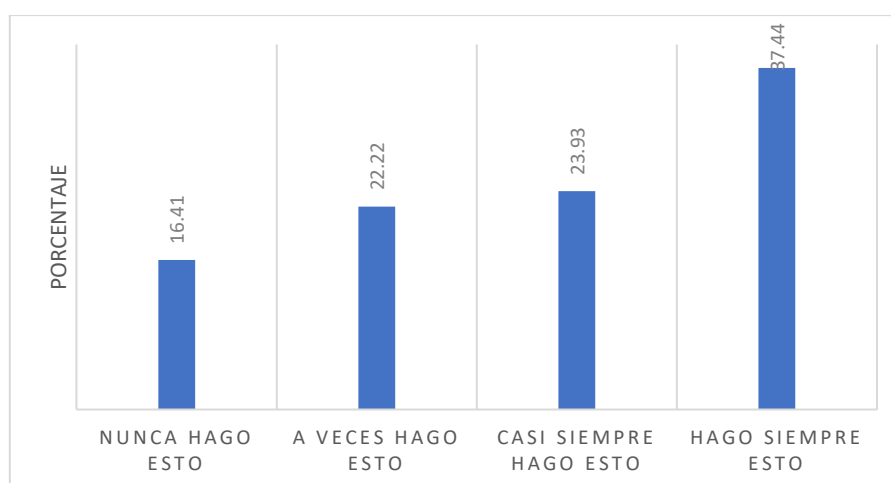
Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	192	0.164	16.41
A veces hago esto	260	0.222	22.22
Casi siempre hago esto	280	0.239	23.93
Hago siempre esto	438	0.374	37.44
Total	1170	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 1

Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 1

Interpretación:

La tabla y figura 1 muestra los resultados de la Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo se evidencia que el 16,41 % no tienen conocimiento acerca de la norma, el 22,22% tienen alguna idea acerca de la norma, el 23,93% conocen algo de la norma G-050, el 37,44 tienen conocimiento acerca de la norma G-050, se observa que la mayoría de trabajadores en construcción civil tienen conocimiento acerca de la norma G-050 y esto puede significar algo muy importante para poder evitar los riesgos laborales en muchos de ellos y de esta manera garantizar la vida en el momento de su desempeño laboral, pero también tenemos que tener en cuenta que los valores son significativas respecto a que no tienen conocimiento acerca de la norma G-050 entonces es

necesario que se haga una capacitación constante de los trabajadores que ingresen a laborar en el ámbito constructivo porque el porcentaje debe de tratar de ser menor o cero para garantizar los riesgos laborales en diferentes obras de construcción civil.

Tabla 2

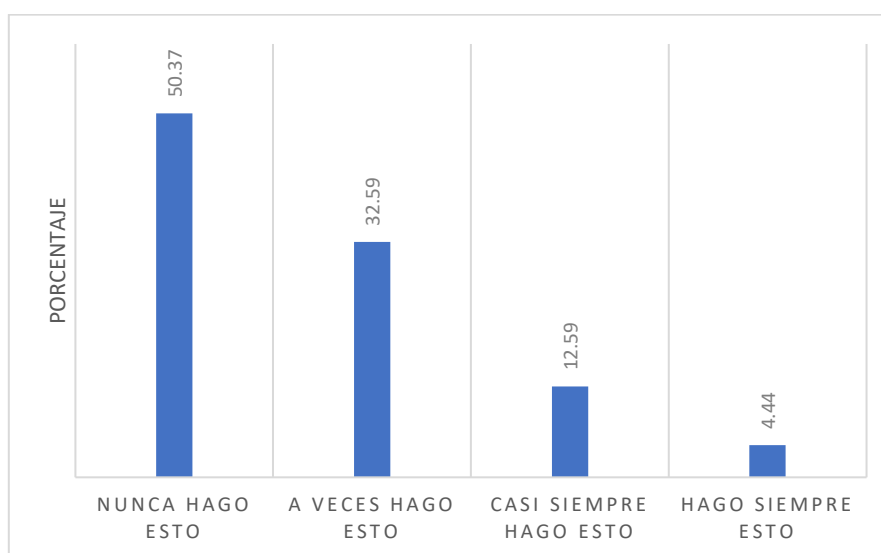
Aplicación de la Norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	68	0.504	50.37
A veces hago esto	44	0.326	32.59
Casi siempre hago esto	17	0.126	12.59
Hago siempre esto	6	0.044	4.44
Total	135	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 2

Aplicación de la norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 2

Interpretación:

La tabla y figura 2 presentan los hallazgos obtenidos de la aplicación de la norma G-050 en la construcción de la clínica veterinaria, el 50,37 % desconocen la aplicación de la norma G-050 en el ámbito constructivo, el 32,59 % manifiestan que entienden algo de la

aplicación de la norma, 12,59% conocen la aplicación de la norma, solo el 4,44% conocen adecuadamente la aplicación de la norma en el ámbito constructivo y asistieron a capacitaciones permanentes, se aprecia que la mayoría de los trabajadores ignoran la aplicación de la norma G-050 en el ámbito constructivo y que muchos de ellos no tienen conocimiento sobre la aplicación adecuada en la norma G-050 .

Tabla 3

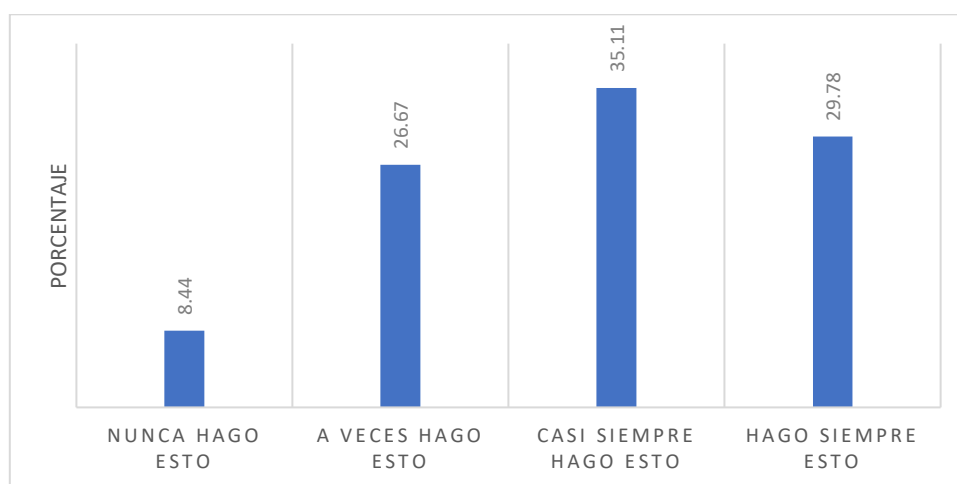
Requisitos de lugar de trabajo en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	19	0.084	8.44
A veces hago esto	60	0.267	26.67
Casi siempre hago esto	79	0.351	35.11
Hago siempre esto	67	0.298	29.78
Total	225	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 3

Requisitos de lugar de trabajo en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 3

Interpretación:

La tabla y figura 3 muestran los resultados de requisitos de lugar de trabajo en la construcción de la clínica veterinaria, el 8,44 % desconocen las condiciones necesarias que

garantiza la seguridad y salud en la obra, el 26,67 % conocen alguna de las condiciones necesarias que garantiza la seguridad y salud en la obra, el 35,11 % conocen las condiciones que garantiza la seguridad y salud en la obra, el 29,78 % conocen las condiciones necesarias que garantiza la seguridad y salud en la obra se observa que la mayoría de los trabajadores conocen la organización de su trabajo, instalaciones de suministro eléctrico, accesos , vías de circulación, vías de evacuación , salida de emergencias, identifica los accesos y vías de circulación, señalización e iluminación .

Tabla 4

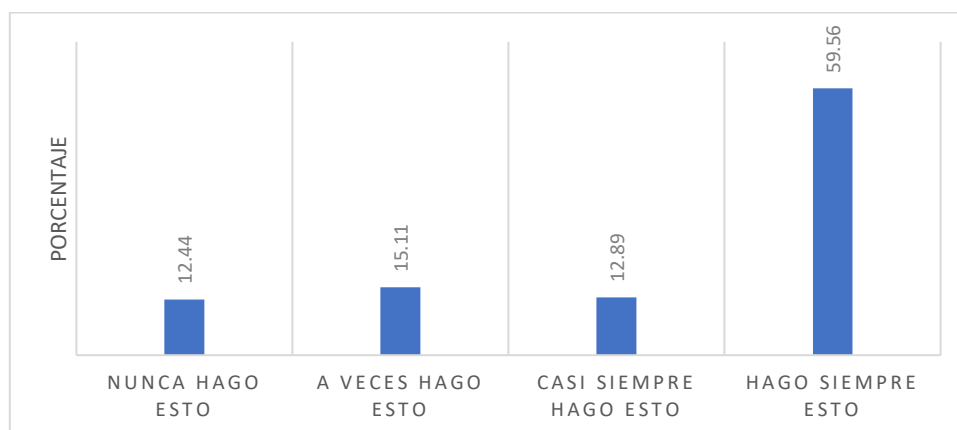
Equipo de protección individual en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	28	0.124	12.44
A veces hago esto	34	0.151	15.11
Casi siempre hago esto	29	0.129	12.89
Hago siempre esto	134	0.596	59.56
Total	225	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 4

Equipo de protección individual en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 4

Interpretación:

La tabla y figura 4 muestran los resultados de requisitos de equipo de protección individual en la construcción de la clínica veterinaria, el 12,44 % no utilizan implementos de seguridad que garantice su salud en el trabajo, el 15,11 % utiliza algunas veces, el 12,89 % utilizan frecuentemente, el 59,56 % utilizan implementos de seguridad que garantice su salud en el trabajo, se observa que la mayoría de los trabajadores utilizan, ropa, casco, calzados, guantes de seguridad en la obra como también utilizan protectores respiratorio y de oídos y hacen el manejo correcto de los arnés.

Tabla 5

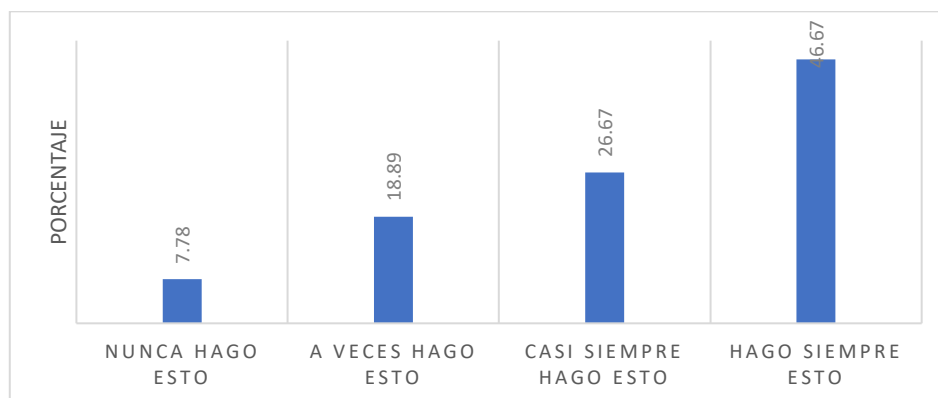
Protecciones colectivas en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	7	0.078	7.78
A veces hago esto	17	0.189	18.89
Casi siempre hago esto	24	0.267	26.67
Hago siempre esto	42	0.467	46.67
Total	90	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 5

Protecciones colectivas en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 5

Interpretación:

La tabla y figura 5 muestran los resultados de protecciones colectivas en la construcción de la clínica veterinaria, el 7,78 % no conocen las técnicas de protecciones colectivas que garantice su salud en el trabajo, el 18,89 % utiliza algunas veces, el 26,67 % utilizan frecuentemente, el 46,67 % aplican técnicas para la protección de varios trabajadores para evitar riesgo de trabajo y asegurar su vida, se observa que la mayoría de los trabajadores consideran que es importante establecer diseños, instalaciones de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y de salud de los trabajadores.

Tabla 6

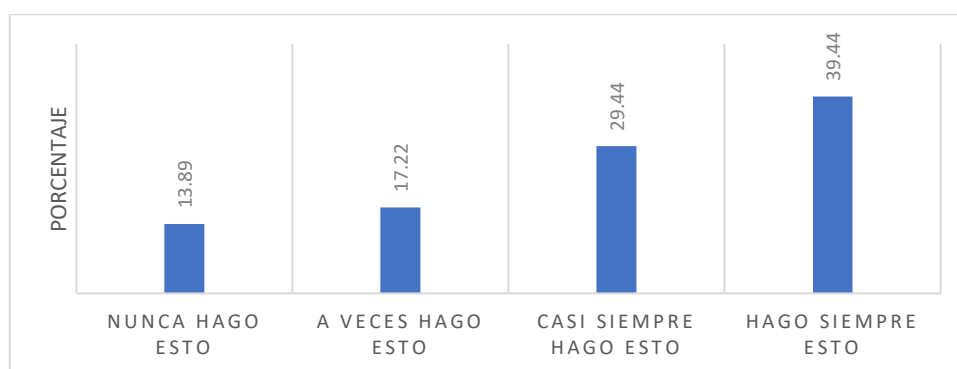
Orden y limpieza en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	25	0.139	13.89
A veces hago esto	31	0.172	17.22
Casi siempre hago esto	53	0.294	29.44
Hago siempre esto	71	0.394	39.44
Total	180	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 6

Orden y limpieza en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 6

Interpretación:

La tabla y figura 6 muestran los resultados de orden y limpieza en la construcción de la clínica veterinaria, el 13,89 % no conocen las técnicas de eliminación física de materias orgánicas y de la contaminación de los objetos, el 17,22 % utiliza algunas veces, el 29,44 %

utilizan frecuentemente, el 39,44 % aplican técnicas de eliminación física de materias orgánicas, se observa que la mayoría de los trabajadores consideran que en su área de trabajo debe tener vías de circulación, evacuación y zonas seguras limpias y libres de obstáculos que garantice la seguridad del trabajador .

Tabla 7

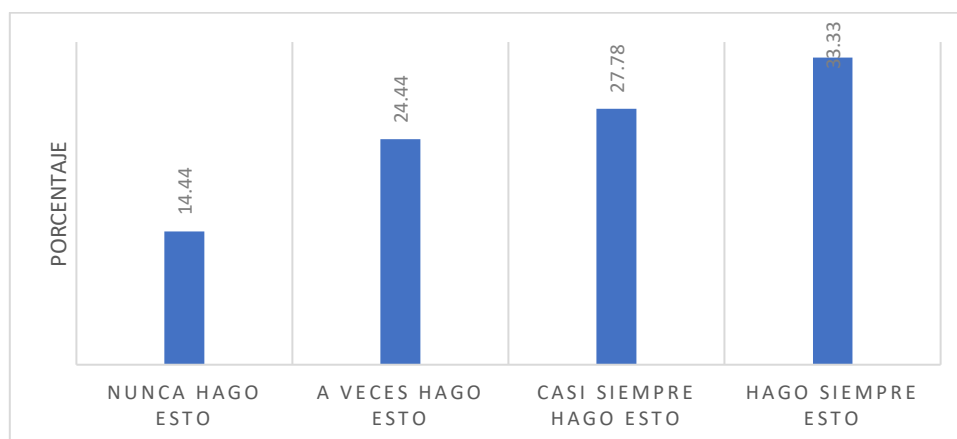
Gestión de residuos en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	13	0.144	14.44
A veces hago esto	22	0.244	24.44
Casi siempre hago esto	25	0.278	27.78
Hago siempre esto	30	0.333	33.33
Total	90	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 7

Gestión de residuos en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 7

Interpretación:

La tabla y figura 7 muestran los resultados de gestión de residuos en la construcción de la clínica veterinaria, el 14,44 % no utiliza las técnicas necesarias para el tratamiento de los desechos , el 24,44 % utiliza algunas veces, el 27,78 % utilizan frecuentemente, el 33,33 %

utilizan las técnicas necesarias para el tratamiento los desechos , se observa que la mayoría de los trabajadores consideran que todo residuo derivado de construcción deben ser tratados por empresas prestadoras de servicio de residuos sólidos autorizado por DIGESA.

Tabla 8

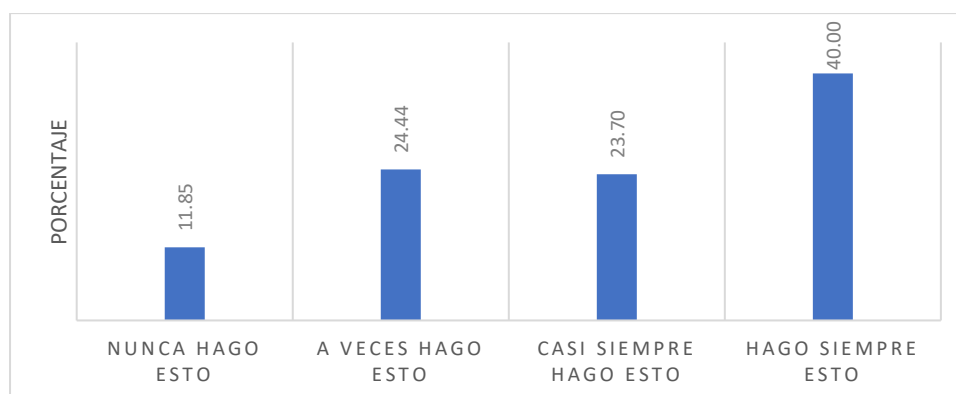
Herramientas manuales y equipos portátiles en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	16	0.119	11.85
A veces hago esto	33	0.244	24.44
Casi siempre hago esto	32	0.237	23.70
Hago siempre esto	54	0.400	40.00
Total	135	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 8

Herramientas manuales y equipos portátiles en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 8

Interpretación:

La tabla y figura 8 muestran los resultados de herramientas manuales y equipos portátiles en la construcción de la clínica veterinaria, el 11,85 % no utiliza adecuadamente las herramientas, y equipos, el 24,44 % utiliza algunas veces, el 23,70 % utilizan frecuentemente, el 40,00 % utiliza adecuadamente las herramientas y equipos, se observa que la mayoría de los trabajadores consideran que las herramientas y equipos que se utilizan deben ser certificadas

por las normas técnicas peruanas de INDECOPI y también que equipos o herramientas en malas condiciones deben ser rotuladas adecuadamente haciendo uso de los respectivos colores esto evitara que se provoque daños físicos a los trabajadores.

Tabla 9

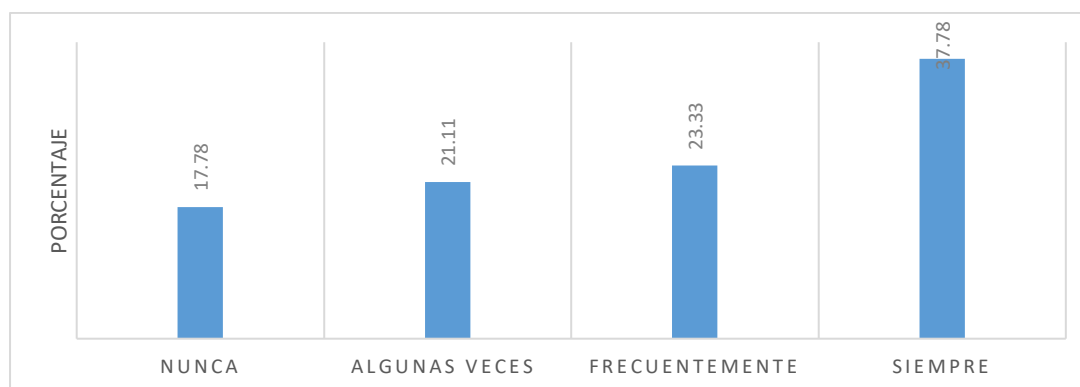
Uso de andamio en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	16	0.178	17.78
A veces hago esto	19	0.211	21.11
Casi siempre hago esto	21	0.233	23.33
Hago siempre esto	34	0.378	37.78
Total	90	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 9

Uso de andamio en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 9

Interpretación:

La tabla y figura 9 muestran los resultados de uso de andamios en la construcción de la clínica veterinaria, el 17,78 % nunca usan andamios en la construcción, el 21,11 % utiliza algunas veces, el 23,33 % utilizan frecuentemente, el 37,78 % utiliza siempre los andamios en la construcción, se observa que la mayoría de los trabajadores conocen que son los andamios y cuál es la función en las obras civiles e identifica si están operativos teniendo en cuenta las tarjetas de operatividad.

5.1.2. Estudio descriptivo de la variable riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

Las dimensiones de la variable fueron: Riesgo físico, riesgo biológico, riesgo químico, riesgo psicosocial.

Tabla 10

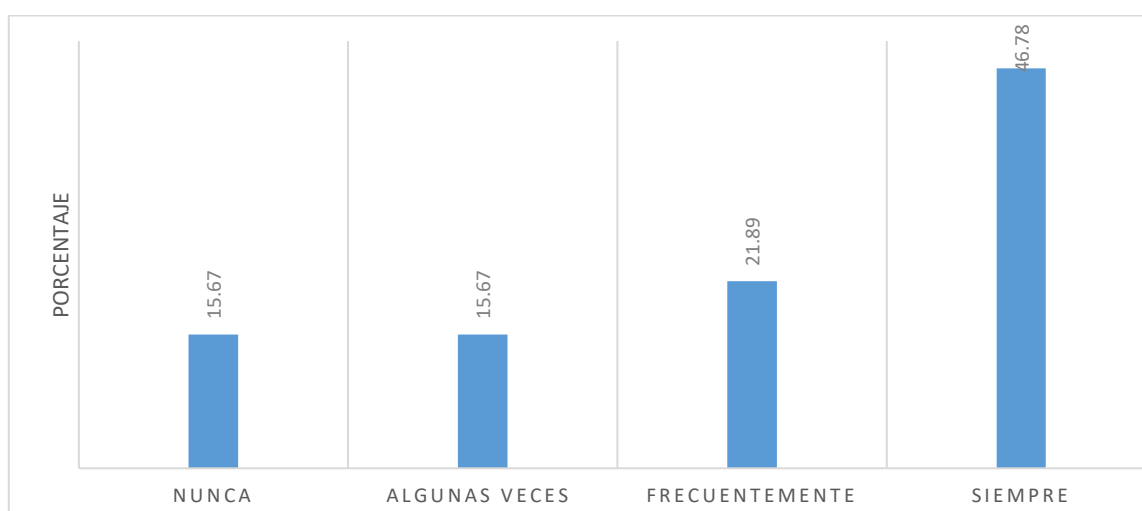
Riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca	141	0.157	15.67
Algunas Veces	141	0.157	15.67
Frecuentemente	197	0.219	21.89
Siempre	421	0.468	46.78
Total	900	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 10

Riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 10

Interpretación:

La tabla y figura 10 muestra los resultados de los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo se evidencia que el 15,67 % no tienen conocimiento acerca de los riesgos laborales en la construcción civil, el 15,67% tienen alguna idea acerca de los riesgos laborales, el 21.89% conocen algo de los riesgos laborales, el 46,78%

tienen conocimiento acerca de los riesgos laborales , se observa que la mayoría de trabajadores en construcción civil tienen conocimiento acerca de los riesgos laborales, es importante que los trabajadores conozcan acerca de los riesgos laborales porque esto evitara que se produzca algun daño en el momento de realizar su trabajo , pero tambien las cifras del desconocimiento de los trabajadores acerca de los riesgos laborales no son las adecuadas para poder evitar en su totalidad los daños del trabajador, se debe seguir capacitando acerca de este tema a los trabajadores para lograr que todos los trabajadores esten capacitados en este aspecto .

Tabla 11

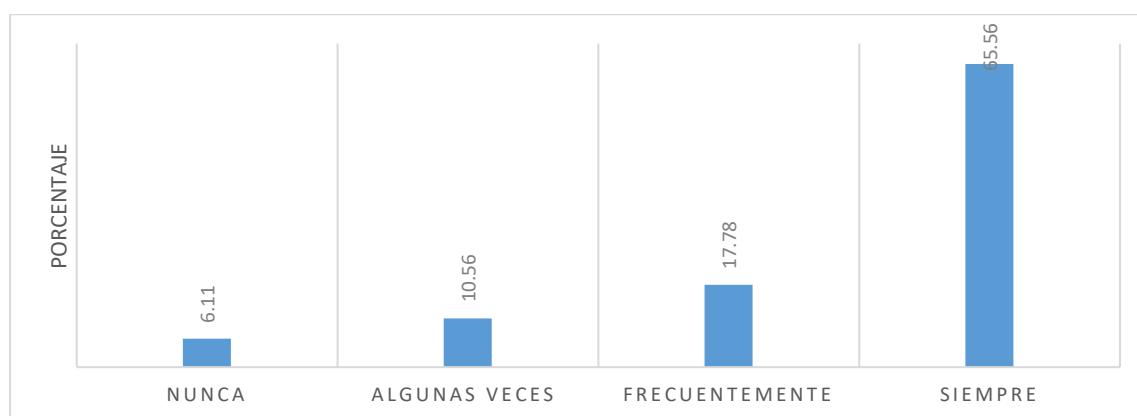
Riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca	11	0.061	6.11
Algunas Veces	19	0.106	10.56
Frecuentemente	32	0.178	17.78
Siempre	118	0.656	65.56
Total	180	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 11

Riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 11

Interpretación:

La tabla y figura 11 muestra los resultados de riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo se evidencia que el 6,11 % no tienen conocimiento acerca de los riesgos físicos en la construcción civil , el 10,56% tienen alguna idea acerca de

los riesgos físicos , el 17.78% conocen algo de los riesgos físicos ,el 65,56% tienen conocimiento acerca de los riesgos físicos, se observa que la mayoría de trabajadores en construcción civil tienen conocimiento acerca de riesgo físico y los agentes que se exponen constantemente tales como frío, calor, radiación solar , lluvia, viento , ruido fuerte , alturas y los riesgos que esto produce en su salud .

Tabla 12

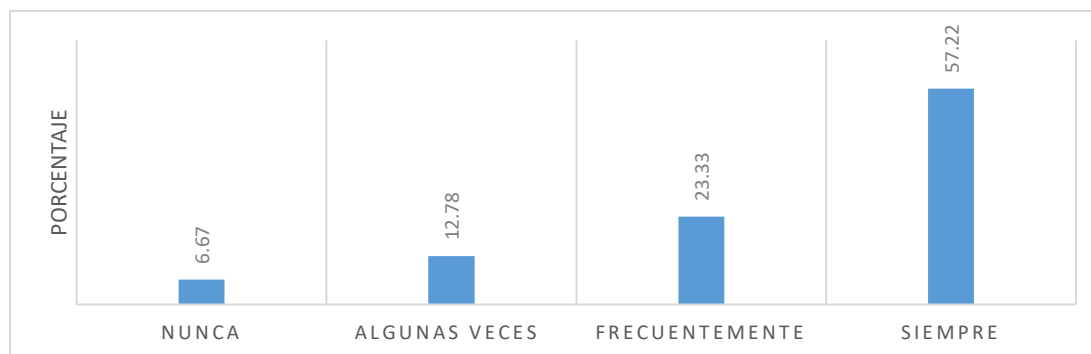
Riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca	12	0.067	6.67
Algunas Veces	23	0.128	12.78
Frecuentemente	42	0.233	23.33
Siempre	103	0.572	57.22
Total	180	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 12

Riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 12

Interpretación:

La tabla y figura 12 muestra los resultados de riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo se evidencia que el 6,67 % nunca cumplen con las indicaciones respectivas para evitar el riesgo biológico en la construcción civil , el 12,78% algunas veces , el 23.33% frecuentemente ,el 57,22% siempre cumplen con las indicaciones respectivas para evitar el riesgo biológico, se observa que la mayoría de trabajadores en construcción civil tienen conocimiento acerca de riesgo biológico que se exponen

constantemente y eso hacen que cumplan con las indicaciones de bioseguridad tales como el correcto lavado de sus manos, uso correcto de la mascarilla y protector facial tienen todas sus dosis de su vacuna frente al covid- 19.

Tabla 13

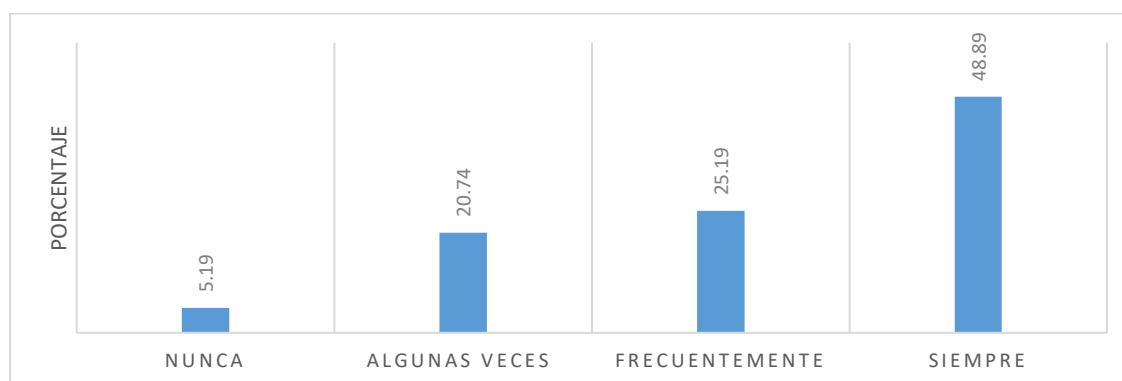
Riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca	7	0.052	5.19
Algunas Veces	28	0.207	20.74
Frecuentemente	34	0.252	25.19
Siempre	66	0.489	48.89
Total	135	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta

Figura 13

Riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 13

Interpretación:

La tabla y figura 13 muestra los resultados de riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo se evidencia que el 5,19 % desconoce acerca de riesgo químico en la construcción civil, el 20,74% tienen algo de conocimiento acerca de riesgo químico, el 25,19% frecuentemente conocen los efectos negativos de algunos productos químicos que se utiliza en construcción civil, el 48,89% conocen acerca de riesgo químico en la construcción civil, se observa que la mayoría de trabajadores en construcción civil tienen

conocimiento acerca de los efectos negativos que producen algunos compuestos utilizados en la construcción ya sea por inhalación a disolvente o exposición al cemento.

Tabla 14

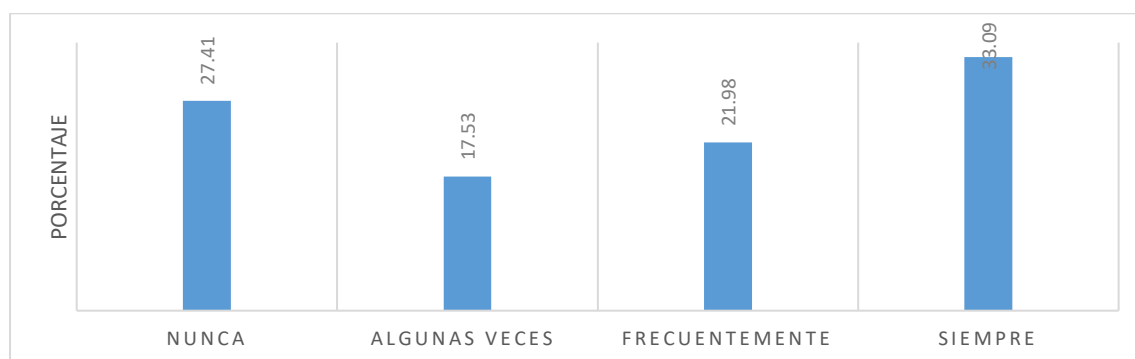
Riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo

	ni	hi	hi*100
Nunca	111	0.274	27.41
Algunas Veces	71	0.175	17.53
Frecuentemente	89	0.220	21.98
Siempre	134	0.331	33.09
Total	405	1	100

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la encuesta.

Figura 14

Riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria - Distrito de Huancayo



Fuente: Tabla 14

Interpretación:

La tabla y figura 14 muestra los resultados de riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo se evidencia que el 27,41 % no presenta satisfacción laboral , el 17,53% algunas veces, el 21.98% frecuentemente, el 33,09 % presenta una satisfacción laboral, se observa que la mayoría de trabajadores en construcción civil interactúan adecuadamente en su trabajo con sus compañeros y sus jefes de la obra se nota que hay satisfacción laboral y se sienten comprometidos al trabajo en equipo y no sienten que hay una carga laboral excesiva , pero también tener en cuenta que este porcentaje de no presentar satisfacción laboral , porque hay trabajadores que no se sienten satisfechos con su trabajo y si presentan carga laboral constantemente y este porcentaje debe ser bajo o casi

nada porque es importante que un trabajador se sienta feliz con lo que haga para tener un buen producto.

5.2. Contrastación de hipótesis del estudio correlacional

5.2.1. Norma G-050 y su relación con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria - distrito de Huancayo

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo

- Interpretación de los índices de correlación:

Baremo de interpretación del coeficiente de correlación

Valor	Significado
+/-1.00	Correlación negativa y positiva perfecta
+/-0.80	Correlación negativa y positiva muy fuerte
+/-0.60	Correlación negativa y positiva fuerte
+/-0.40	Correlación negativa y positiva moderada
+/-0.20	Correlación negativa y positiva débil
+/-0.00	Probablemente no existe correlación

La relación se halló mediante el coeficiente de correlación rho Spearman

Tabla 15

Correlación entre norma G-050 con los riesgos laborales

			VARIABLE RIESGOS LABORALES
Rho de Spearman	VARIABLE NORMA G-050	Coeficiente de correlación	,574**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	45

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

El coeficiente $r_s = 0.574$ y significación bilateral $p = 0.000$, según baremo existe una correlación positiva y moderada, por ende, se determina que la relación es moderada entre

ambas variables norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo.

HIPÓTESIS GENERAL:

La norma G-050 se relaciona significativamente con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.

Formulación de la hipótesis:

1. (H_0): No existe relación significativa entre la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo

$$r_s = 0$$

- (H_1): Existe relación significativa entre la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo

$$r_s \neq 0$$

2. Nivel de significancia $\alpha = 99\%$; Z crítica = 2.58
3. Calculo del estadístico

$$z = \frac{r}{\frac{1}{\sqrt{N-1}}} = 3.81$$

Reemplazando datos se tiene $z = 3.81$

Dónde:

$$Z_{crítica} = 2.58$$

$$r_s = 0.574$$

$$N = 45$$



4. $Z_{\text{cal}} > Z_{\text{crí}}$ ($3.81 > 2.58$), el valor Z cae en la región de rechazo, por ende, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

5. Toma de decisión

Existe relación significativa entre la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo

Objetivo específico 1

Determinar la relación de la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo

La relación se halló mediante el coeficiente de correlación rho Spearman

Tabla 16

Correlación entre norma G-050 con el riesgo físico

			RIESGO FISICO
Rho de Spearman	VARIABLE NORMA G-050	Coefficiente de correlación	,329*
		Sig. (bilateral)	,027
		N	45

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

El coeficiente $r_s = 0.329$ y significación bilateral $p = 0.027$, según baremo existe una correlación positiva débil, con el resultado obtenido se determina que existe una relación débil

entre norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

Hipótesis específica 1:

La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo

Formulación de la hipótesis:

1. (H_0): No existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo

$$r_s = 0$$

- (H_1): Existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo

$$r_s \neq 0$$

2. Nivel de significancia $\alpha = 95\%$; Z crítica = 1.96
3. Calculo del estadístico

$$z = \frac{r}{\frac{1}{\sqrt{N-1}}} = 2.18$$

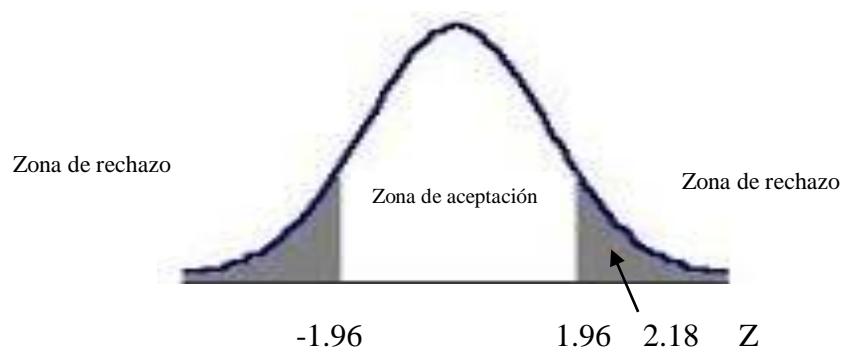
Reemplazando datos se tiene $z = 2.18$

Dónde:

$$Z_{\text{crítica}} = 1.96$$

$$r_s = 0.329$$

$$N = 45$$



4. $Z_{cal} > Z_{crí}$ ($2.18 > 1.96$), el valor Z cae en la región de rechazo, por ende, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

5. Toma de decisión

Existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo

Objetivo específico 2

Especificar la relación de la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

La relación se halló mediante el coeficiente de correlación rho Spearman

Tabla 17

Correlación entre norma G-050 con el riesgo químico

		RIESGO QUIMICO	
Rho de Spearman	VARIABLE NORMA G-050	Coefficiente de correlación	,329*
		Sig. (bilateral)	,013
		N	45

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

El coeficiente $r_s = 0.329$ y significación bilateral $p = 0.013$, según baremo existe una correlación positiva débil, con el resultado obtenido, se especifica que existe relación débil entre la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

Hipótesis específica 2:

La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

Formulación de la hipótesis:

1. (H_0): No existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo

$$r_s = 0$$

(H_1): Existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo

$$r_s \neq 0$$

2. Nivel de significancia $\alpha = 95\%$; Z crítica = 1.96

3. Calculo del estadístico

$$z = \frac{r}{\frac{1}{\sqrt{N-1}}} = 2.18$$

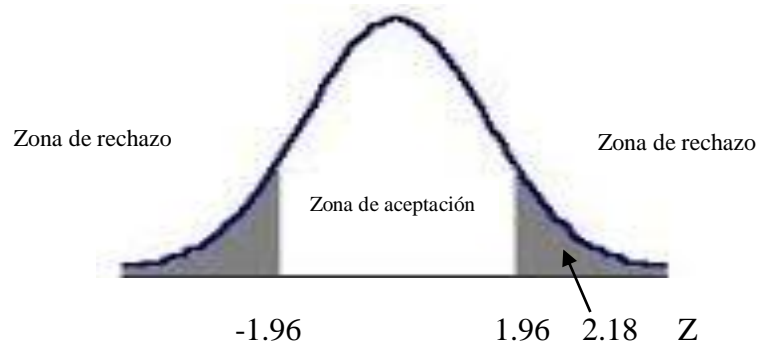
Reemplazando datos se tiene $z = 2.18$

Dónde:

$$Z_{\text{crítica}} = 1.96$$

$$r_s = 0.329$$

$$N = 45$$



4. $Z_{\text{cal}} > Z_{\text{crí}}$ ($2.18 > 1.96$), el valor Z cae en la región de rechazo, por ende, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

5. Toma de decisión

Existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

Objetivo específico 3

Establecer la relación de la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

La relación se halló mediante el coeficiente de correlación rho Spearman

Tabla 18

Correlación entre norma G-050 con el riesgo biológico

		RIESGO BIOLOGICO	
Rho de Spearman	VARIABLE NORMA G-050	Coeficiente de correlación	,354*
		Sig. (bilateral)	,017
		N	45

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

El coeficiente $r_s = 0.354$ y significación bilateral $p = 0.017$, según baremo existe una correlación positiva débil, con el resultado obtenido, se especifica que existe relación débil entre la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.

Hipótesis específica 3:

La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

Formulación de la hipótesis:

1. (H_0): No existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

$$r_s = 0$$

(H_1): Existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

$$r_s \neq 0$$

2. Nivel de significancia $\alpha = 95\%$; Z crítica = 1.96

3. Cálculo del estadístico

$$z = \frac{r}{\frac{1}{\sqrt{N-1}}} = 3.25$$

Reemplazando datos se tiene $z = 3.25$

Dónde:

$$Z_{\text{crítica}} = 1.96$$

$$r_s = 0.354$$

$$N = 45$$



4. $Z_{\text{cal}} > Z_{\text{crí}}$ ($3.25 > 1.96$), el valor Z cae en la región de rechazo, por ende, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

5. Toma de decisión

Existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

Objetivo específico 4

Precisar la relación de la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

La relación se halló mediante el coeficiente de correlación rho Spearman

Tabla 19*Correlación entre norma G-050 con el riesgo psicosocial*

		RIESGO PSICOSOCIAL	
Rho de Spearman	VARIABLE NORMA G-050	Coefficiente de correlación	,507**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	45

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

El coeficiente $r_s = 0.507$ y significación bilateral $p = 0.000$, según baremo existe una correlación positiva moderada, con el resultado obtenido, se precisa que existe relación moderada entre la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

Hipótesis específica 4:

La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

Formulación de la hipótesis:

1. (H_0): No existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

$$r_s = 0$$

(H_1): Existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

$$r_s \neq 0$$

2. Nivel de significancia $\alpha = 99\%$; Z crítica = 2.58

3. Calculo del estadístico

$$z = \frac{r}{\frac{1}{\sqrt{N-1}}} = 3.36$$

Reemplazando datos se tiene $z = 3.36$

Dónde:

$$Z_{\text{crítica}} = 2.58$$

$$r_s = 0.507$$

$$N = 45$$



4. $Z_{\text{cal}} > Z_{\text{crí}}$ ($3.36 > 2.58$), el valor Z cae en la región de rechazo, por ende, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

5. Toma de decisión

Existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo.

5.3. Análisis y discusión de resultados

- Según el objetivo planteado en la investigación y de acuerdo a los resultados del coeficiente de correlación rho Spearman = 0.574 y significación bilateral $p = 0.000$, según baremo puedo manifestar que existe una correlación positiva y moderada entre ambas variables norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo., por ende, se determina que la relación es moderada entre ambas variables; por cuanto, a partir de la prueba de hipótesis se demuestra que existe relación significativa entre la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.

Estos resultados guardan relación con (Del Aguila .E; 2021),^{6 p.79} cuyo estudio consistió en determinar la relación entre las variables norma G-050, seguridad durante la construcción , evidenciando en sus resultados que la aplicación de la norma G050 influye en el Clima de Seguridad de las Obras de Construcción del Distrito de Surquillo; por cuanto, a partir de la prueba de hipótesis se demuestra una relación de dependencia de la variable V2 (Clima de seguridad de las obras de construcción del distrito de Surquillo) respecto a variable V1 (Aplicación de la norma G050).

Con estos resultados, puedo afirmar que ambos estudios demuestran que existe una influencia entre el cumplimiento de la norma G-050 y los riesgos laborales, tener en cuenta que si se mejora la correcta aplicación de la norma G-050 en el ámbito constructivo esto determinara que se disminuya el porcentaje de personas accidentadas y que sufran algún riesgo que pueda ocasionar su muerte.

- Según el coeficiente de correlación rho Spearman = 0.329 y significación bilateral $p=0.027$, según baremo existe una correlación positiva débil, con el resultado obtenido se determina que existe una relación débil entre norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo ; por cuanto, a partir de la prueba de hipótesis se demuestra que existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo, con estos resultados puedo afirmar que es importante que los trabajadores de construcción conozcan y apliquen adecuadamente la norma G-050 y de esa manera poder evitar riesgos físicos que pueden poner en riesgo sus vidas .
- Según el coeficiente de correlación rho Spearman = 0.329 y significación bilateral $p=0.013$, según baremo existe una correlación positiva débil, con el resultado obtenido, se especifica que existe relación débil entre la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo; por cuanto, a partir de

la prueba de hipótesis se demuestra que existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo, con estos resultados puedo afirmar que es importante que los trabajadores de construcción conozcan y apliquen adecuadamente la norma G-050 y de esa manera poder evitar riesgos químicos que pueden poner en riesgo sus vidas .

- Según el coeficiente de correlación rho Spearman = 0.354 y significación bilateral $p=0.017$, según baremo existe una correlación positiva débil, con el resultado obtenido, se especifica que existe relación débil entre la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo; por cuanto, a partir de la prueba de hipótesis se demuestra que existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo ,con estos resultados puedo afirmar que es importante que los trabajadores de construcción conozcan y apliquen adecuadamente la norma G-050 y de esa manera poder evitar riesgos biológicos que pueden poner en riesgo sus vidas .
- Según el coeficiente de correlación rho Spearman = 0.507 y significación bilateral $p=0.000$, según baremo existe una correlación positiva moderada, con el resultado obtenido, se precisa que existe relación moderada entre la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo ; por cuanto, a partir de la prueba de hipótesis se demuestra que existe relación significativa entre la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo, con estos resultados puedo afirmar que es importante que los trabajadores de construcción conozcan y apliquen adecuadamente la norma G-050 y de esa manera poder evitar riesgo psicosocial que pueden poner en riesgo la organización y el buen clima laboral en trabajadores.

CONCLUSIONES

- Se determinó que la relación es positiva y moderada entre la norma G-050 con los riesgos laborales esto quiere decir que es importante que los trabajadores conozcan y apliquen la norma G-050 para evitar todo de tipo de riesgo que pueda poner su vida en peligro, pero que también existe otros factores que pueden provocar los accidentes en el ámbito constructivo.
- Se determinó que existe una relación débil entre norma G-050 con el riesgo físico es importante que los trabajadores tomen conciencia del tipo daño físico que se exponen y que tengan hábitos adecuados y una cultura de cuidar su integridad física, que permitan garantizar sus vidas para que no sufran daños físicos como quemaduras por exposición a rayos ultravioleta, fracturas, tendinitis, fatiga e hipotermia que son los daños más frecuentes en el ámbito constructivo.
- Se especificó que existe relación débil entre la norma G-050 con el riesgo químico , es importante que los trabajadores conozcan acerca de la norma G-050 esto tratara de minimizar los riesgos en el ámbito constructivo, pero existen otros factores que pueden poner en riesgo su integridad como el mal hábito y la falta de cultura del propio trabajador, sabiendo que esto puede provocar diferentes enfermedades tales como trastorno neurológicos ,silicosis y dermatitis generados por la falta de protección en el momento de la manipulación de las sustancias químicas utilizadas en al ámbito constructivo.
- Se determinó que existe relación débil entre la norma G-050 con el riesgo biológico ,todo trabajador debe tener en cuenta la correcta aplicación de la norma G-050 para poder minimizar daños producidos por agentes patógenos pero también es importante la actitud del trabajador de cumplir la normas establecidas en su trabajo para que no se exponga al covid 19 haciendo el uso adecuado de las mascarilla , lavado de manos , cumplir con las

dosis de vacuna y de esta manera no exponer su vida y también de sus compañeros de trabajo.

- Se precisa que existe relación moderada entre la norma G-050 con el riesgo psicosocial , todo trabajador de construcción civil debe ser consiente que su trabajo tienen sobre carga laboral y que constantemente está expuesto al estrés laboral y esto genere alteraciones de conducta , es importante la actitud del trabajador frente a esta situación para que no se exponga a este tipo de riesgo, tratando de incentivar al trabajo colaborativo y un buen ambiente laboral donde el trabajador se sienta bien en el momento que realice su trabajo y pueda contribuir con la buena ejecución de la obra .

RECOMENDACIONES

- Es importante que todo trabajador de construcción civil conozca adecuadamente la aplicación de la norma G-050 y de esta manera puedan evitar los riesgos laborales que constantemente están expuestos.
- Toda empresa que se dedique al ámbito constructivo debe capacitar constantemente a sus trabajadores sobre aplicación de la norma G-050, para que sus trabajadores puedan cambiar su manera de pensar y que tengan en cuenta la importancia de cuidar su vida.
- Es importante que los profesionales de Ingeniería que están a cargo de las obras civiles tengan que monitorear constantemente a los trabajadores para que se cumplan y ejecute la correcta aplicación de la norma G-050 y de esta manera evitar los riesgos laborales.
- Capacitar constantemente a los trabajadores acerca de seguridad laboral para dotar al empleado de conocimientos suficientes para que pueda identificar, analizar y entender los riesgos presentes en su trabajo y además las medidas preventivas que el trabajador debe adoptar para el cuidado de su vida.
- Las empresas del ámbito constructivo deben de realizar no menos de 4 capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo y que los trabajadores están obligados a participar en dicha materia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARMONA, K. Cumplimiento de las disposiciones de la Norma G-0.50 sobre equipos de protección individual en la construcción de edificaciones multifamiliares en Piura. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Piura: Universidad de Piura,2021.177pp. [fecha de consulta : 19 de agosto de 2021].Disponible en :
<https://hdl.handle.net/11042/4922>
- 2.CARRILLO, P. Proponer Una Estrategia De Seguridad Y Salud En El Trabajo Que Mitigue El Índice De Accidentalidad En Las Obras De Construcción. Tesis (Título de ingeniero industrial). Colombia: Universidad Católica de Colombia,2020.102pp. [fecha de consulta 12 de Julio de 2021] Disponible en :
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/25772/1/PROPONER%20UNA%20ESTRATEGIA%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20QUE%20MITIGUE%20EL%20%20c3%8dNDICE%20DE%20ACCIDENTALIDAD%20EN%20LAS%20OBRAS%20DE%20CONSTRUCCI%20c3%93N.pdf>
- 3.CHACON, A. Diseño y documentación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para empresa contratista en obras civiles. Tesis (Título de Ingeniero industrial). Colombia: Fundación Universitaria los Libertadores,2016.83 pp. [fecha de consulta :20 de abril de 2021]. Disponible en:
<http://hdl.handle.net/11371/809>
- 4.CHIROQUE, E. Implementación de la norma G.050 y su relación con los riesgos laborales en la empresa Consorcio Amazonas S.A.C. – Barranca, 2019.Tesis (Título de Ingeniero Ambiental). Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión ,2021.115pp. [fecha de consulta: 20 de septiembre de 2021]. Disponible en:
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/5114>

5. DECRETO SUPREMO No 010-2009-VIVIENDA. Artículo 2°.- Modificación de ocho (8) Normas Técnicas del RNE. [en línea]. Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Lima, Perú, 8 de mayo de 2009 [fecha de consulta: 02 de junio de 2021]. Disponible en:
<http://www.travimus.com/sites/default/files/2018-07/G%20050%20Seguridad%20Durante%20la%20Construccion.pdf>
6. DEL AGUILA, E. Influencia de la aplicación de la norma G050 en el clima de seguridad de las obras de construcción del distrito de Surquillo. Tesis (Magister en Gestión Integrada en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente). Lima : Universidad Nacional Mayor de san Marcos ,2021,160pp.[fecha de consulta :24 de Julio 2021] Disponible en:
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16370/DelAguila_ge.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. DÍAZ, L Y JAIMES K. Diseño de un plan de auditoría de campo de seguridad y salud en el trabajo para un proyecto de obra civil (Especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo). Colombia: Universidad Santiago de Cali,2019,42pp. [fecha de consulta: 25 de junio 2021]. Disponible en:
<https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/1893/DISE%C3%91O%20DE%20UN%20PLAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
8. DUARTE, P. Mejoramiento de la Norma G050 para Disminuir los Accidentes Durante la Construcción Perú – 2018. Tesis (Magister en ingeniería civil). Tacna: Universidad Privada de Tacna, 2018, 222 pp. [fecha de consulta: 26 julio de 2021]. Disponible en:

<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/644/Duarte-KocfuPedro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9.GARCÍA, J Y LEÓN, J. Nivel de aplicación de la norma técnica G.050 y el D. S. N° 009-2005 TR, en seguridad y salud ocupacional, en la construcción de edificaciones del distrito de Huancayo: Caso colegio emblemático Santa Isabel y Universidad privada Franklin Roosevelt. Tesis (Título de ingeniero civil). Huancayo: Universidad Peruana del Centro, 2017.146pp. [fecha de consulta 27 de julio de 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.upecen.edu.pe/handle/UPECEN/99>

10.GARCÍA, M. Establecer El Perfil De Riesgo De Los Trabajadores De La Construcción De Obras Civiles Aplicadas Al Proyecto “Barrio Para Mejor Vivir” En La Ciudad De Cuenca, Durante El Periodo Enero A Junio Del Año 2016.Tesis (Magister en Salud Ocupacional y Seguridad en el Trabajo). Ecuador: Universidad del Azuay,2017.320 pp. [fecha de consulta :20 de julio de 2021]. Disponible en:

<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6667/1/12683.pdf>

11.GRANIZO, S. Diseño E Implementación Del Plan De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional En Los Laboratorios De Ensayo De Materiales - Suelos Y Pavimentos, Control De Calidad De Materiales De Construcción Y Topografía En La Carrera De Ingeniería Civil De La Facultad De Ingeniería De La Universidad Nacional De Chimborazo. Tesis (Magister en Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional). Ecuador: Universidad Nacional De Chimborazo,2017 .127 pp. [fecha de consulta:20 de mayo de 2021]. Disponible en:

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3656>

- 12.HÄMÄLÄINEN, P.; TAKALA, J.; BOON KIAT, T. Global Estimates of Occupational Accidents and Workrelated Illnesses 2017[en línea]. En: XXI Congreso Mundial de Seguridad y Salud en el Trabajo, Singapur, Workplace Safety and Health Institute (11°:2017:Singapur). Panel [fecha de consulta:20 de diciembre de 2022]. Disponible en:
- <https://www.icohweb.org/site/images/news/pdf/Report%20Global%20Estimates%20of%20Occupational%20Accidents%20and%20Work-related%20Illnesses%202017%20rev1.pdf>
- 13.HERNÁNDEZ, R. Metodología de la investigación. las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Editorial Mc Graw Hill Education,2018.714 pp. ISBN:9781456260965.
- 14.JAMANCA, N. Implementación De Un Plan De Seguridad Y Salud Ocupacional, En La Construcción Del Colegio Inicial Del Caserío De Tocash – Caraz, 2017.Tesis (Título de Ingeniero Civil). Huaraz: Universidad Cesar Vallejo,2019 .100 pp. [fecha de consulta :03 de septiembre de 2021]. Disponible en:
- https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37627/Jamanca_ENJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 15.LANZA, K. Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para la Obra: Construcción del Complejo Deportivo Universitario en la Ciudad Universitaria – Puno. Tesis (Título de ingeniero civil). Puno: Universidad Nacional del Altiplano,2018,131 pp. [fecha de consulta: 13de julio de 2021]. Disponible en:
- http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7169/Lanza_Sanchez_Karem_Solanshs.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 16.LOAYZA, N. Propuesta de un plan de seguridad de un proyecto de edificación en construcción según el decreto supremo N°011-2019-TR. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú,2021 .225 pp. [fecha de consulta :27 de noviembre de 2021].Disponible en :
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/19527>
- 17.MARTÍNEZ, M. Aplicación de la norma G.050 para minimizar los riesgos laborales de los empleados en la empresa Edificaciones Inmobiliarias S.A.C Pueblo Libre, Lima 2016. Tesis (Título de ingeniero civil). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017.153pp. [fecha de conculata :10 de agosto de 2021]. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17419/Mart%C3%A1nez_BMM.pdf?sequence=1
- 18.MINISTERIO del Trabajo y promoción del empleo (MTPE). Edición enero 2021 Boletín Estadístico Mensual. 2021[fecha de consulta: 15 de marzo de 2021]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/1736329-edicion-enero-2021-boletin-estadistico-mensual>
- 19.MORALES, P. Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Universidad Pontificia Comillas Madrid [en línea]. España: Universidad Pontificia Comillas,2008[fecha de consulta :16 de febrero de 2021]. Disponible en:
https://www.academia.edu/33235477/Estadistica_aplicada_a_las_ciencias_sociales
- 20.MURCIA, J. Diseño De Modelo De Gestión Para El Control De Las Variables Que Intervienen En La Accidentalidad Por Trabajos En Alturas, Para Los Obreros De La Construcción Vertical En Sector Público En Bogotá. Tesis (Magister en Ingeniero Industrial). Colombia: Universidad Distrital Francisco José De Caldas,2016.144 pp. [fecha de consulta:18 de agosto de 2021]. Disponible en:

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4320/MurciaPamplonaJaimeAlexander2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

21. NÁRVAEZ, A., CHACÓN, W., PERDOMO, G. Y LORENZANA, I. Programa de peligro químico para Remates y Acabados Gu S.A.S. en el área operativa de limpieza y acabados de apartamentos y obra civil. Tesis (Especialista en gerencia de Riesgos laborales seguridad y salud en el trabajo). Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2019, 77pp. [fecha de consulta: 22 de junio de 2021]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10656/10813>
22. OIT. (2019, párrafo 9). 2.78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes del trabajo. Obtenido de [en línea] OIT Naciones Unidas, 12 de Abril 2019 [fecha de consulta: 14 de Mayo 2022]. Disponible en: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008562/lang-es/index.htm
23. REGLAMENTO Nacional de edificaciones. 7°ed. Lima: Editorial Macro EIRL, 2015. 768pp. ISBN: 9786123042462.
24. Solo en el mes de octubre SUNAFIL detectó 174 trabajadores de construcción civil expuestos a lesiones e incluso la muerte [en línea]. Plataforma digital única del estado peruano, Lima, Perú, 10 de noviembre de 2020 [fecha de consulta: 21 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/>
25. TORALVA, P. Modelo de plan de seguridad en obras civiles en el Distrito de Vicco - Cerro de Pasco. Tesis (Título de Ingeniero Civil). Huánuco: Universidad de Huánuco, 2019. 123pp. [fecha de consulta: 12 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1848>

26.VIVANCO, T. En cinco meses reportan 19 accidentes de trabajo en Junín [en línea].

Huancayo,07 de noviembre de 2022 [Fecha de consulta:29 de diciembre de 2022].

Disponible en:

<https://diariocorreo.pe/edicion/huancayo/en-cinco-meses-reportan-19-accidentes-de-trabajo-en-junin-noticia/?ref=dcr>

27.ZAMBRANO, D. Modelo De Gestión Para La Seguridad Y Protección De Los

Trabajadores En El Proceso De Construcción De Edificaciones De Hasta Cuatro

Pisos, Estudio Caso Upse 2015.Tesis (Magister en gestión de la construcción).

Ecuador: Universidad Técnica de Machala ,2016 .119 pp. [fecha de consulta :18 de

julio de 2021]. Disponible en:

http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4678/1/TMUAIC_2016_GC_CD0001.pdf

ANEXOS

1. Matriz de consistencia.
2. Matriz de Operacionalización de variables.
3. Constancia de aplicación del instrumento.
4. Consentimiento informado para el encuestado.
5. Instrumento de la investigación.
6. Confiabilidad del instrumento.
7. Data de procesamiento de datos.
8. Constancias de Solicitud y autorización del Gobierno Regional de Junín.
9. Plano de ubicación del proyecto.
10. Panel fotográfico de aplicación de los instrumentos.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO “

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo? ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo? ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo? ¿Cuál es la relación de la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo? 	<p>OBJETIVOS GENERALES</p> <p>Determinar la relación de la norma G-050 con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – distrito de Huancayo</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación de la norma G-050 con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo Establecer la relación de la norma G-050 con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo. Especificar la relación de la norma G-050 con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo. Precisar la relación de la norma G-050 con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria –Distrito de Huancayo. 	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>Ha: La norma G-050 se relaciona significativamente con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.</p> <p>Ho: La norma G-050 no se relaciona significativamente con los riesgos laborales en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> H1: La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo Ho1: La norma G-050 no se relaciona significativamente con el riesgo físico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo H2: La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo 	<p>VARIABLE 1</p> <p>Norma G-050</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la norma Requisitos de lugar de trabajo Equipo de protección individual 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce la aplicación de la Norma G-050 en al ámbito constructivo Conoce cuál es la finalidad del CIU en al ámbito constructivo Conoce la organización de trabajo. Identifica las instalaciones de suministro eléctrico e instalaciones eléctricas provisionales Identifica Acceso y vías de circulación Identifica vías de evacuación , salidas de emergencias y zonas seguras Identifica la señalización, iluminación y ventilación Utiliza ropa y casco de seguridad en la obra. Utiliza calzados, y guantes de seguridad en la obra. 	<p>METODO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Cuantitativo</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Básico</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Correlacional transversal</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>No experimental</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>45 personas conformadas por personal técnico y personal obrero que trabajan en la construcción de la clínica veterinaria</p> <p>MUESTRA</p> <p>Supervisor de obra (1)</p> <p>Asistente técnico (2)</p> <p>Residente de obra (1)</p> <p>Ing. Seguridad (1)</p>

		<p>biológico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ho2: La norma G-050 no se relaciona significativamente con el riesgo biológico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo. • H3: La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo. • Ho3: La norma G-050 no se relaciona significativamente con el riesgo químico en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo. • H4: La norma G-050 se relaciona significativamente con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo. • Ho4: La norma G-050 no se relaciona significativamente con el riesgo psicosocial en la construcción de la clínica veterinaria – Distrito de Huancayo. 		<ul style="list-style-type: none"> • Protecciones colectivas • Orden y Limpieza • Gestión de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza protectores de oído y respiración en la obra. • Utiliza arnés de seguridad en la obra • Utiliza EPI para trabajos calientes. • Presenta diseño, instalaciones y mantenimiento de protecciones colectivas que garantice la integridad física y salud. • Revisa las herramientas de trabajo frecuentemente • Presenta áreas de trabajo , vías de circulación , evacuación y zonas seguras limpias y libres de obstáculos • Remueve los clavos de las maderas desencofradas • Recoge las maderas desencofradas y lo ubica en áreas debidamente restringida y señaladas • Evacua los escombros y no permite que se acumule. • Conoce que todo residuo derivado de construcción debe ser tratado por empresas prestadoras de servicio de residuos sólidos con autorización de la DIGESA. 	<p>Almacenero (1)</p> <p>Enfermera (1)</p> <p>Administrador (1)</p> <p>Personal obrero (37)</p> <p>TECNICA</p> <p>Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de Norma G-050 • Cuestionario de riesgos laborales <p>TRATAMIENTO ESTADISTICO</p> <p>Descriptiva inferencial</p> <p>Programa estadístico SPSS</p>
--	--	---	--	--	--	--

			<p>VARIABLE 2 Riesgos laborales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas manuales y equipos portátiles • Uso de andamio • Riesgo físico 	<ul style="list-style-type: none"> • Señala y pinta adecuadamente los cilindros con tapa que sirven para acopiar residuos sólidos • Conoce que las herramientas manuales y equipos portátiles que se utilizan en una obra deben ser certificadas por las normas técnicas peruanas de INDECOPI. • Revisa las herramientas que estén en buenas condiciones. • Rotula las herramientas en malas condiciones con sus respectivos colores. • Identifica las tarjetas que presentan los andamios para reconocer si está operativo • Conoce que son los andamios y cuál es su función en la obras civiles • Identifica agentes físicos tales como frío, calor, radiación solar, lluvia, viento que causan daño para la salud. • Conoce los efectos secundarios cuando se expone a ruidos y vibraciones muy fuertes. • Conoce los riesgos cuando se expone al trabajo en altura 	
--	--	--	--	---	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo biológico • Riesgo químico • Riesgo psicosocial 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza correctamente el lavado de manos. • Usa correctamente la mascarilla y el protector facial • Presenta todas sus vacunas y es monitoreado constantemente con un personal de salud • Conoce los efectos negativos de la inhalación de disolventes tales como pinturas y pegamentos • Conoce los efectos negativos a la exposición al cemento y compuestos químicos presentes en el asfalto • Conoce los efectos que genera la inhalación de sílice que está presente en agregados para el concreto u hormigón • Presenta cambios de conducta agresivas con sus compañeros de trabajo • Realiza trabajo en equipo con sus compañeros • Siente ser valorado por sus compañeros y supervisores • Llega a su lugar de trabajo sin ninguna dificultad • Conoce los efectos que genera la sobre carga laboral y la complejidad del trabajo. 	
--	--	--	--	--	--	--

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	ITEM PREGUNTAS	INSTRUMENTO
Norma G-050	<p>Esta norma tiene concordancia con la R.S. N° 021 – 83 – TR.</p> <p>Es aplicable a todo el ámbito de la construcción; Edificación, Obras Públicas, Obras de Montaje, y procesos de operación o transporte en obra.</p> <p>Plan de Seguridad y Salud integrado al proceso de construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la norma • Requisitos de lugar de trabajo • Equipo de protección individual 	<p>Documentos legales que tienen la función de proteger a la sociedad contra la falla o mal funcionamiento de las edificaciones.</p> <p>Reunir condiciones necesarias para garantizar la seguridad y la salud de todos los trabajadores de la obra</p> <p>Utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la aplicación de la Norma G-050 en el ámbito constructivo • Conoce cuál es la finalidad del CIU en el ámbito constructivo • Conoce la organización de trabajo. • Identifica las instalaciones de suministro eléctrico e instalaciones eléctricas provisionales • Identifica Acceso y vías de circulación • Identifica vías de evacuación, salidas de emergencias y zonas seguras • Identifica la señalización, iluminación y ventilación • Utiliza ropa y casco de seguridad en la obra. • Utiliza calzados, y guantes de seguridad en la obra • Utiliza protectores de oído y respiración en la obra. • Utiliza arnés de seguridad en la obra • Utiliza EPI para trabajos calientes. 	<p>1.1. Ha participado en capacitaciones acerca de la norma G-050</p> <p>1.2. Usted Conoce la aplicación de la Norma G-050 en el ámbito constructivo.</p> <p>1.3. Usted conoce cuál es la finalidad del CIU en el ámbito constructivo</p> <p>1.4. Usted Conoce la organización de su trabajo.</p> <p>1.5. Usted Identifica las instalaciones de suministro eléctrico e instalaciones eléctricas provisionales</p> <p>1.6. Usted identifica los accesos y vías de circulación</p> <p>1.7. Usted identifica las vías de evacuación, salidas de emergencias y zonas seguras</p> <p>1.8. Usted identifica la señalización, iluminación y ventilación</p> <p>1.9. Usted utiliza ropa y casco de seguridad en la obra.</p> <p>1.10. Usted utiliza calzados, y guantes de seguridad en la obra</p> <p>1.11. Usted Utiliza protectores de oído y respiración en la obra.</p> <p>1.12. Usted hace uso de arnés en la obra</p> <p>1.13. Usted hace uso de los EPI para trabajos calientes.</p>	Cuestionario de norma G-050

		<ul style="list-style-type: none"> • Protecciones colectivas • Orden y Limpieza • Gestión de residuos • Herramientas manuales y equipos portátiles 	<p>Técnica de seguridad cuyo objetivo es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo</p> <p>Eliminación física de materias orgánicas y de la contaminación de los objetos</p> <p>Conjunto de actividades necesarias para el tratamiento de los desechos</p> <p>Utensilios y aparatos utilizados generalmente de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta diseño, instalaciones y mantenimiento de protecciones colectivas que garantice la integridad física y salud. • Revisa las herramientas de trabajo frecuentemente • Presenta áreas de trabajo, vías de circulación, evacuación y zonas seguras limpias y libres de obstáculos • Remueve los clavos de las maderas desencofradas • Recoge las maderas desencofradas y lo ubica en áreas debidamente restringida y señaladas • Evacua los escombros y no permite que se acumule. • Conoce que todo residuo derivado de construcción debe ser tratado por empresas prestadoras de servicio de residuos sólidos con autorización de la DIGESA. • Señala y pinta adecuadamente los cilindros con tapa que sirven para acopiar residuos sólidos • Conoce que las herramientas manuales y equipos portátiles que se utilizan en un obra deben ser certificadas por las normas técnicas peruanas de INDECOPI. 	<p>1.14. En su trabajo consideran el diseño, instalaciones de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud</p> <p>1.15. Usted revisa herramientas de trabajo frecuentemente antes de ser utilizado</p> <p>1.16.Su trabajo cuenta con áreas de trabajo , vías de circulación , evacuación y zonas seguras limpias y libres de obstáculos</p> <p>1.17. Usted remueve los clavos de las maderas desencofradas</p> <p>1.18. Usted Recoge las maderas desencofradas y las ubica en áreas debidamente restringida y señaladas</p> <p>1.19. Usted evacua los escombros y no permite que se acumule.</p> <p>1.20. Usted conoce que todo residuo derivado de construcción debe ser tratado por empresas prestadoras de servicio de residuos sólidos con autorización de la DIGESA.</p> <p>1.21. Usted señala y pinta adecuadamente los cilindros con tapa que sirven para acopiar residuos sólidos</p> <p>1.22. Usted Conoce que las herramientas manuales y equipos portátiles que se utilizan en una obra deben ser certificadas por las normas técnicas peruanas de INDECOPI.</p>	
--	--	--	---	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Uso de andamio 	<p>motriz humana y la fuente de energía eléctrica.</p> <p>Armazón desmontable constituido por tablas o planchas metálicas y tubos que se levanta provisionalmente bajo un techo o adosado a una pared para subir a lugares altos y poder trabajar en su construcción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa las herramientas que estén en buenas condiciones. • Rotula las herramientas en malas condiciones con sus respectivos colores. • Identifica las tarjetas que presentan los andamios para reconocer si está operativo • Conoce que son los andamios y cuál es su función en las obras civiles 	<p>1.23. Usted revisa las herramientas que estén en buenas condiciones</p> <p>1.24. Usted rotula las herramientas en malas condiciones con sus respectivos colores</p> <p>1.25. Usted identifica las tarjetas que presentan los andamios para reconocer si está operativo</p> <p>1.26. Usted conoce que son los andamios y cuál es su función en las obras civiles</p>	
Riesgos laborales		<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo físico • Riesgo biológico • Riesgo químico 	<p>Probabilidad inminente de sufrir un daño corporal con o sin contacto directo.</p> <p>Posibilidad de que un trabajador sufra un daño como consecuencia de la exposición o contacto con agentes biológicos</p> <p>Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica agentes físicos tales como frío, calor, radiación solar, lluvia, viento que causan daño para la salud. • Conoce los efectos secundarios cuando se expone a ruidos y vibraciones muy fuertes. • Conoce los riesgos cuando se expone al trabajo en altura • Realiza correctamente el lavado de manos. • Usa correctamente la mascarilla y el protector facial • Presenta todas sus vacunas y es monitoreado constantemente con un personal de salud • Conoce los efectos negativos de la inhalación de disolventes 	<p>2.1. Usted sabe que los agentes físicos tales como frío, calor, radiación solar, lluvia, viento que causan daño para la salud.</p> <p>2.2. Usted conoce los efectos secundarios cuando se expone a ruidos muy fuertes.</p> <p>2.3. Usted conoce los efectos secundarios cuando se expone vibraciones muy fuertes.</p> <p>2.4. Usted conoce los riesgos cuando se expone al trabajo en altura</p> <p>2.5. Usted realiza correctamente el lavado de manos</p> <p>2.6. Usted usa correctamente la mascarilla y el protector facial</p> <p>2.7. Usted Presenta todas sus vacunas contra el covid - 19</p> <p>2.8. Usted es monitoreado constantemente con un personal de salud</p> <p>2.9. Usted conoce los efectos negativos de la inhalación de disolventes tales como pinturas y pegamentos</p>	Cuestionario riesgos laborales

		<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo psicosocial 	<p>la exposición a agentes químicos.</p> <p>Interacciones entre trabajo, medio ambiente, satisfacción laboral y condiciones organizativas, por una parte, y las capacidades del trabajador, su cultura, necesidades y situación personal fuera del trabajo.</p>	<p>tales como pinturas y pegamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce los efectos negativos a la exposición al cemento y compuestos químicos presentes en el asfalto • Conoce los efectos que genera la inhalación de sílice que está presente en agregados para el concreto u hormigón. <ul style="list-style-type: none"> • Presenta cambios de conducta agresivas con sus compañeros de trabajo • Realiza trabajo en equipo con sus compañeros • Siente ser valorado por sus compañeros y supervisores • Llega a su lugar de trabajo sin ninguna dificultad • Conoce los efectos que genera la sobre carga laboral y la complejidad del trabajo. 	<p>2.10. Usted conoce los efectos negativos a la exposición al cemento y compuestos químicos presentes en el asfalto</p> <p>2.11. Usted conoce los efectos que genera la inhalación de sílice que está presente en agregados para el concreto u hormigón</p> <p>2.12. Usted a menudo pierde el control de sí mismo.</p> <p>2.13. Usted a menudo se niega a cumplir con las reglas.</p> <p>2.14.A sentido que contantemente está molesto y se niega hacer lo que le manden</p> <p>2.15. Usted realiza trabajo en equipo con sus compañeros</p> <p>2.16. Usted se siente ser valorado por sus compañeros y supervisores</p> <p>2.17. Usted se siente ser valorado por sus supervisores</p> <p>2.18. Usted llega a su lugar de trabajo sin ninguna dificultad.</p> <p>2.19. Usted conoce los efectos que genera la sobre carga laboral.</p> <p>2.20. Usted Conoce los efectos que genera la complejidad del trabajo</p>	
--	--	--	---	--	--	--

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



FIGURELLA A. FABIAN OJEDA
CIP N° 148912
RESIDENTE DE OBRA

EL QUE SUSCRIBE LA ING. FIGURELLA A. FABIAN OJEDA CON CIP N° 148912 RESIDENTE DE LA OBRA: CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA-DISTRITO DE HUANCAYO, UBICADO EN LA ASOCIACION DE VIVIENDA CENTENARIO, DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN, CON CELULAR N° 932493658, EXPIDE LA PRESENTE:

CONSTANCIA

Al sr. **ISAIAS ROLANDO HUISA QUISPE**, bachiller de la Facultad de Ingeniería de la Escuela profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana Los Andes ; quien aplico sus instrumentos: Cuestionario de Norma G-050 y Cuestionario sobre Riesgos Laborales en los trabajadores de la Obra: CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA-DISTRITO DE HUANCAYO para su trabajo de investigación de tesis para optar el grado de Ingeniero Civil titulado “**NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO**”, en el mes de Febrero del presente.

Se expide la presente, a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

HUANCAYO, 30 de Marzo del 2022



55 81348
 3846187

SOLICITUD

ASUNTO: Solicito CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

Sr.: ING. JORGE LUIS CRISÓSTOMO CAMPOS
SUB GERENCIA DE OBRAS – GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN

Yo, **Isaias Rolando Huisa Quispe**, con DNI N° 40018815 domiciliado en la calle San Felipe N° 487 San Carlos-Huancayo; bachiller en INGENIERIA CIVIL de la UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES me presento ante usted y expongo:

Que habiendo concluido con la aplicación de mis instrumentos (cuestionarios) a los trabajadores y personal técnico en la obra : CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA y siendo un requisito para él informe de mi plan de tesis ; Solicito a su persona que autorice a la Ing. Residente de la obra para que me pueda dar la CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS de mi proyecto titulado : “**NORMA G-050 Y SU RELACION CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA-DISTRITO DE HUANCAYO**” Para tal efecto adjunto:

1. Copia de DNI
2. Copia de Solicitud de permiso para la aplicación de mi tesis.
3. Panel Fotográfico de aplicación de instrumentos.

POR LO EXPUESTO

Invoco a usted señor Sub Gerente de Obras del Gobierno Regional Junín acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Atentamente.

Huancayo, 25 de Marzo 2022

Isaias Rolando Huisa Quispe

DNI: 40018815

SECRETARIA GENERAL		GOBIERNO REGIONAL JUNIN	
RAMITE DOCUMENTARIO		RECEPCIONADO	
25 MAR. 2022			
FOLIOS:	-6-		
HORA:	4:30	FIRMA:	

TRAMITE DOCUMENTARIO JUNIN	
DOC. N°	5581348
EXP. N°	3846187

SOLICITUD

ASUNTO: Solicito CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

GOBIERNO REGIONAL JUNIN	
SUB GERENCIA DE OBRAS	
RECIBIDO	
25 MAR 2022	
Hora:	5:30
Reg:	-
Firma:	
Folio:	6

Sr.: **ING. JORGE LUIS CRISÓSTOMO CAMPOS**
SUB GERENCIA DE OBRAS – GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN

Yo, **Isaias Rolando Huisa Quispe**, con DNI N° 40018815 domiciliado en la calle San Felipe N° 487 San Carlos-Huancayo; bachiller en INGENIERIA CIVIL de la UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES me presento ante usted y expongo:

Que habiendo concluido con la aplicación de mis instrumentos (cuestionarios) a los trabajadores y personal técnico en la obra : CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA y siendo un requisito para él informe de mi plan de tesis ; Solicito a su persona que autorice a la Ing. Residente de la obra para que me pueda dar la CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS de mi proyecto titulado : “NORMA G-050 Y SU RELACION CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA-DISTRITO DE HUANCAYO” Para tal efecto adjunto:

1. Copia de DNI
2. Copia de Solicitud de permiso para la aplicación de mi tesis.
3. Panel Fotográfico de aplicación de instrumentos.

POR LO EXPUESTO

Invoco a usted señor Sub Gerente de Obras del Gobierno Regional Junin acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Atentamente.

Huancayo, 25 de Marzo 2022

Isaias Rolando Huisa Quispe

DNI: 40018815

955495050

Quispe
 30/03/22

GOBIERNO REGIONAL JUNIN
 SUB GERENCIA DE OBRAS

PASE A:

HYO 25 MAR 2022

PARA:



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, he sido invitado/a por el Bachiller en Ingeniería Civil: ISAIAS ROLANDO HUISA QUISPE con DNI N° 40018815, a participar en el estudio denominado “**NORMA G-050 Y SU RELACION CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA-DISTRITO DE HUANCAYO**” este es un proyecto de investigación científica que cuenta con el apoyo del Gobierno Regional de Junín.

Entiendo que en este estudio se medirá la Relación de la Norma G-050 con los Riesgos laborales.

Entiendo que la información registrada será confidencial y solo conocida por el investigador. Además mi identidad será conocida solamente por el investigador que me entrevisto. También entiendo que la información será procesada privilegiando el conocimiento compartido y de ninguna manera se podrá identificar mis respuestas y opiniones en la etapa de publicación de resultados.

Así mismo sé que puedo negarme a participar en la encuesta de la investigación, sin expresión de causa.

Si, acepto voluntariamente participar en este estudio.

Firma: _____

Huella dactilar:

Fecha: _____

INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIO DE NORMA G-050

Estimado trabajador, el presente cuestionario tiene por finalidad la obtención de información acerca de las **NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO**

En tal sentido apelo a su colaboración y le solicito que usted responda el siguiente cuestionario con total sinceridad, considerando que el mismo no constituye un examen de conocimiento.

INSTRUCCIONES: El cuestionario presenta un conjunto de características acerca de la norma G-050 que describen la forma de comportarse frente a una situación difícil que en la vida cause situaciones de riesgo laboral. Las formas de enfrentarse a los problemas, como las que aquí se describen, no son mejores o peores que otras. Simplemente, ciertas personas utilizan más unas formas que otras. Ponga 0, 1, 2, 3 es decir el número que mejor refleje su propia forma de enfrentarse al problema. Gracias.

- (0) Nunca hago esto
 (1) A veces hago eso
 (2) Casi siempre hago esto
 (3) Hago siempre esto

I.- DATOS GENERALES:

1.- Cargo actual:

2. Experiencia profesional:

3.- Edad:

4.- Sexo: M () ; F ()

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	0	1	2	3
	Aplicación de la norma				
01	Ha participado en capacitaciones acerca de la norma G-050				
02	Usted Conoce la aplicación de la Norma G-050 en al ámbito constructivo.				
03	Usted conoce cuál es la finalidad del CIIU en al ámbito constructivo				
	Requisitos de lugar de trabajo				
04	Usted Conoce la organización de su trabajo.				
05	Usted Identifica las instalaciones de suministro eléctrico e instalaciones eléctricas provisionales.				
06	Usted identifica los accesos y vías de circulación.				

07	Usted identifica las vías de evacuación, salidas de emergencias y zonas seguras.				
08	Usted identifica la señalización, iluminación y ventilación				
	Equipo de protección individual				
09	Usted utiliza ropa y casco de seguridad en la obra.				
10	Usted utiliza calzados, y guantes de seguridad en la obra				
11	Usted Utiliza protectores de oído y respiración en la obra.				
12	Usted hace uso de arnés en la obra				
13	Usted hace uso de los EPI para trabajos calientes.				
	Protecciones colectivas				
14	En su trabajo consideran el diseño, instalaciones de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud				
15	Usted revisa herramientas de trabajo frecuentemente antes de ser utilizado				
	Orden y Limpieza				
16	Su trabajo cuenta con áreas de trabajo, vías de circulación, evacuación y zonas seguras limpias y libres de obstáculos				
17	Usted remueve los clavos de las maderas desencofradas				
18	Usted Recoge las maderas desencofradas y las ubica en áreas debidamente restringida y señaladas.				
19	Usted evacua los escombros y no permite que se acumule.				
	Gestión de residuos				
20	Usted conoce que todo residuo derivado de construcción debe ser tratado por empresas prestadoras de servicio de residuos sólidos con autorización de la DIGESA.				
21	Usted señala y pinta adecuadamente los cilindros con tapa que sirven para acopiar residuos sólidos				
	Herramientas manuales y equipos portátiles				
22	Usted Conoce que las herramientas manuales y equipos portátiles que se utilizan en una obra deben ser certificadas por las normas técnicas peruanas de INDECOPI.				
23	Usted revisa las herramientas que estén en buenas condiciones				
24	Usted rotula las herramientas en malas condiciones con sus respectivos colores				
	Uso de andamio				
25	Usted identifica las tarjetas que presentan los andamios para reconocer si está operativo.				
26	Usted conoce que son los andamios y cuál es su función en las obras civiles.				

CUESTIONARIO SOBRE RIESGOS LABORALES

Estimado trabajador, el presente cuestionario tiene por finalidad la obtención de información acerca de las **NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO.**

En tal sentido apelo a su colaboración y le solicito que usted responda el siguiente cuestionario con total sinceridad, considerando que el mismo no constituye un examen de conocimiento.

INSTRUCCIONES: El cuestionario presenta un conjunto de características de los riesgos laborales, que desea evaluarse, cada una de ellas va seguida de cuatro posibles alternativas de respuestas que se debe calificar, **Siempre (3); Frecuentemente (2); Algunas Veces (1) y Nunca (0).** Responda indicando la alternativa elegida y teniendo en cuenta que no existen puntos en contra.

I.- DATOS GENERALES:

- 1.- Cargo actual:
2. Experiencia profesional:
- 3.- Edad:
- 4.- Sexo: M () ; F ()

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	0	1	2	3
	Riesgo físico				
01	Usted sabe que los agentes físicos tales como frio, calor, radiación solar, lluvia, viento causan daño para la salud.				
02	Usted conoce los efectos secundarios cuando se expone a ruidos muy fuertes.				
03	Usted conoce los efectos secundarios cuando se expone vibraciones muy fuertes.				
04	Usted conoce los riesgos cuando se expone al trabajo en altura.				
	Riesgo Biológico				
05	Usted realiza correctamente el lavado de manos				
06	Usted usa correctamente la mascarilla y el protector facial				
07	Usted Presenta todas sus vacunas contra el covid - 19.				
08	Usted es monitoreado constantemente con un personal de salud.				
	Riesgo Químico				
09	Usted conoce los efectos negativos de la inhalación de disolventes tales como pinturas y pegamentos				
10	Usted conoce los efectos negativos a la exposición al cemento y compuestos químicos presentes en el asfalto.				
11	Usted conoce los efectos que genera la inhalación de sílice que está presente en agregados para el concreto u hormigón				
	Riesgo Psicosocial				
12	Usted a menudo pierde el control de sí mismo.				
13	Usted a menudo se niega a cumplir con las reglas.				
14	A sentido que contantemente está molesto y se niega hacer lo que le manden				
15	Usted realiza trabajo en equipo con sus compañeros				
16	Usted se siente ser valorado por sus compañeros y supervisores.				

17	Usted se siente ser valorado por sus supervisores				
18	Usted llega a su lugar de trabajo sin ninguna dificultad.				
19	Usted conoce los efectos que genera la sobre carga laboral.				
20	Usted Conoce los efectos que genera la complejidad del trabajo.				

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Ingeniero (a): Mg. Ing. Erika Genoveva Zuñiga Almonacid

Considerando su actitud académica y trayectoria profesional, me permite nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de los instrumentos de recolección de datos: cuestionario de Norma G-050.

Con tal fin, le presento la matriz de consistencia para la revisión respectiva. El resultado de esta evaluación permitirá la validez de contenido del instrumento para mi investigación:

Título de la tesis:	NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLÍNICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO
Autor (es):	HUISA QUISPE ISAIAS ROLANDO

De antemano agradecemos sus aportes.

17 Febrero 2022

Tesista: Isaias Rolando Huisa Quispe

D.N.I: 40018815



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. Datos Generales

Fecha	18-02-2022
Validador	Mg. Ing. ERIKA GEMOVEVA ZUNIGA ALMONACID
Cargo	DOCENTE UNIVERSITARIO
Instrumentos a validar	Cuestionario de Norma G-050
Objetivo del instrumento	Obtener información sobre la NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO.
Autor(es) del instrumento	Isaías Rolando Huisa Quispe

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
COHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.			✓	
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			✓	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			✓	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			✓	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			✓	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			✓	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			✓	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			✓	
TOTAL					

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 100\%$$

Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Bueno
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Elosua & Bully, 2012)


 ING. Erika G. Zuniga Almonacid
 ING. CIVIL
 CIP. N° 110701



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Ingeniero (a): Mg. Ing. Erika Genoveva Zúñiga Almonacid

Considerando su actitud académica y trayectoria profesional, nos permitimos nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de los instrumentos de recolección de datos: Cuestionario de riesgos laborales.

Con tal fin, le presento la matriz de consistencia para la revisión respectiva. El resultado de esta evaluación permitirá la validez de contenido del instrumento para mi investigación:

Título de la tesis:	NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO
Autor (es):	HUISA QUISPE ISAIAS ROLANDO

De antemano agradecemos sus aportes.

17 Febrero 2022

Tesista: Isaias Rolando Huisa Quispe

D.N.I: 40018815



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. Datos Generales

Fecha	18-02-2022
Validador	Mg. Ing. ERIKA GENOVEVA ZUMIGA ALMONACID
Cargo	DOCENTE UNIVERSITARIO
Instrumentos a validar	Cuestionario de Riesgos laborales
Objetivo del instrumento	Obtener información sobre la NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO.
Autor(es) del instrumento	Isaías Rolando Huisa Quispe

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
CONHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.			✓	
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			✓	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			✓	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			✓	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			✓	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			✓	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			✓	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			✓	
TOTAL					

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 100\%$$

Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Bueno
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Elosua & Bully, 2012)


 ING. Erika G. Zumiga Almonacid
 ING. CIVIL
 CIP N° 110701



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Ingeniero (a): Ing. Christian Mallaupoma Reyes

Considerando su actitud académica y trayectoria profesional, me permite nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de los instrumentos de recolección de datos: cuestionario de Norma G-050.

Con tal fin, le presento la matriz de consistencia para la revisión respectiva. El resultado de esta evaluación permitirá la validez de contenido del instrumento para mi investigación:

Título de la tesis:	NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO
Autor (es):	HUISA QUISPE ISAIAS ROLANDO

De antemano agradecemos sus aportes.

13, Febrero 2022

Tesista: Isaias Rolando Huisa Quispe

D.N.I: 40018815



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. Datos Generales

Fecha	14-02-2022
Validador	ING. CHRISTIAN MALLAUPOMA REYES
Cargo	DOCENTE - UPLA
Instrumentos a validar	Cuestionario de Norma G-050
Objetivo del instrumento	Obtener información sobre la NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO.
Autor(es) del instrumento	Isaias Rolando Huisa Quispe

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
COHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.		✓		
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			✓	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			✓	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			✓	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			✓	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			✓	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			✓	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			✓	
TOTAL					

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 0,97$$

Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Buena
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Elosua & Bully, 2012)


 ING. CHRISTIAN MALLAUPOMA REYES
 Christian Mallaupoma Reyes
 INGENIERO CIVIL



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Ingeniero (a): Ing. Christian Mallaupoma Reyes

Considerando su actitud académica y trayectoria profesional, nos permitimos nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de los instrumentos de recolección de datos: Cuestionario de riesgos laborales.

Con tal fin, le presento la matriz de consistencia para la revisión respectiva. El resultado de esta evaluación permitirá la validez de contenido del instrumento para mi investigación:

Título de la tesis:	NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO
Autor (es):	HUISA QUISPE ISAIAS ROLANDO

De antemano agradecemos sus aportes.

13 Febrero 2022

Isaías Rolando Huisa Quispe

Tesista: Isaías Rolando Huisa Quispe

D.N.I: 40018815



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. Datos Generales

Fecha	14-02-2022
Validador	ING. CHRISTIAN MALLAUPOMA REYES
Cargo	DOCENTE - UPLA
Instrumentos a validar	Cuestionario de Riesgos laborales
Objetivo del instrumento	Obtener información sobre la NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO.
Autor(es) del instrumento	Isaías Rolando Huisa Quispe

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
COHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.		✓		
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			✓	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			✓	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			✓	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			✓	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			✓	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			✓	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			✓	
TOTAL					

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D+R+B}{30} = 0,97$$

Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Bueno
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Elosua & Bully, 2012)

Christian Mallaupoma Reyes
 ING. CHRISTIAN MALLAUPOMA REYES

Christian Mallaupoma Reyes
 INGENIERO CIVIL



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Ingeniero (a): Ing. Edith Noemi Ochoa Quispe

Considerando su actitud académica y trayectoria profesional, me permite nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de los instrumentos de recolección de datos: cuestionario de Norma G-050.

Con tal fin, le presento la matriz de consistencia para la revisión respectiva. El resultado de esta evaluación permitirá la validez de contenido del instrumento para mi investigación:

Título de la tesis:	NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO
Autor (es):	HUISA QUISPE ISAIAS ROLANDO

De antemano agradecemos sus aportes.

16 Febrero 2022

Isaias Rolando Huisa Quispe

Tesista: Isaiás Rolando Huisa Quispe

D.N.I: 40018815



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. Datos Generales

Fecha	18-02-2022
Validador	ING. EDITH N. OCHOA QUISPE
Cargo	ING. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Instrumentos a validar	Cuestionario de Norma G-050
Objetivo del instrumento	Obtener información sobre la NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO.
Autor(es) del instrumento	Isaías Rolando Huisa Quispe

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicaciones	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
COHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.		✓		
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			✓	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			✓	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			✓	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			✓	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			✓	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			✓	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			✓	
TOTAL					

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D+R+B}{30} = 97\%$$

Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Bueno
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Elosua & Bully, 2012)

Edith N. Ochoa Quispe

ING.  EDITH N. OCHOA QUISPE
INGENIERO CIVIL
CIP 206748
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Ingeniero (a): Ing. Edith Noemi Ochoa Quispe

Considerando su actitud académica y trayectoria profesional, nos permitimos nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de los instrumentos de recolección de datos: Cuestionario de riesgos laborales.

Con tal fin, le presento la matriz de consistencia para la revisión respectiva. El resultado de esta evaluación permitirá la validez de contenido del instrumento para mi investigación:

Título de la tesis:	NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO
Autor (es):	HUISA QUISPE ISAIAS ROLANDO

De antemano agradecemos sus aportes.

16 Febrero 2022

Isaias Rolando Huisa Quispe

Tesista: Isaiás Rolando Huisa Quispe

D.N.I: 40018815



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



Formato de Validación de Criterios de Expertos

I. Datos Generales

Fecha	18-02-2022
Validador	ING. EDITH N. OCHOA QUISPE
Cargo	ING. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Instrumentos a validar	Cuestionario de Riesgos laborales
Objetivo del instrumento	Obtener información sobre la NORMA G-050 Y SU RELACIÓN CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CLINICA VETERINARIA - DISTRITO DE HUANCAYO.
Autor(es) del instrumento	Isaías Rolando Huisa Quispe

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			✓	
COHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			✓	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.		✓		
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			✓	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			✓	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			✓	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			✓	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			✓	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			✓	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			✓	
TOTAL					

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D+R+B}{30} = 97\%$$

Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Bueno
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Eloosa & Bully, 2012)


 ING. EDITH N. OCHOA QUISPE
 INGENIERO CIVIL
 CIP 206748
 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Variable1: Norma G-050																										
Dimensiones	Aplicación de la norma			Requisitos de lugar de trabajo				Equipo de protección individual					Protecciones colectivas		Orden y Limpieza			Gestión de residuos		Herramientas manuales y equipos portátiles			Uso de andamio			
Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Sujetos																										
1	0	1	2	3	1	2	1	3	3	3	1	1	0	3	3	0	3	2	1	2	3	1	3	1	2	0
2	0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	1	3	1	1	2
3	0	0	1	2	1	1	2	1	3	3	3	3	1	1	3	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	2
4	0	0	0	2	2	2	2	2	3	3	3	0	1	2	3	1	0	0	3	1	2	3	0	3	3	3
5	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	0	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	0	1	0	3	1	0	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
8	0	1	1	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	0	1	0	0	1	0	2	0	2	1	1	1	0
9	0	0	0	1	1	2	1	0	3	3	2	1	3	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	3	3
10	1	2	0	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1
11	0	1	0	1	2	1	2	1	3	2	2	3	0	2	1	1	2	3	2	2	2	1	3	1	1	1
12	0	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	0	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	0	0	0
13	0	0	0	3	0	1	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	0	1	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
15	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	0	0	0	3	3	3	3	3	3	2	0	3	0	2	0	3
16	0	1	0	0	1	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	3	3	1	0	1	3	3	3	0	3	1
17	1	0	1	0	2	1	1	1	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	3	2	2	2	3
18	1	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
20	2	2	0	1	0	3	3	3	3	3	3	3	0	2	3	2	0	3	3	1	1	3	3	3	3	3
21	1	0	2	3	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
22	1	1	0	1	1	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	3	2	2	2	2
23	0	1	0	2	1	2	2	2	3	3	0	0	0	3	3	2	3	3	2	1	0	1	2	0	0	3
24	1	1	0	0	1	0	0	1	3	2	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	2	2	1	0	0
25	1	2	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	3	1	1	2
26	0	1	0	2	1	2	1	2	3	3	1	0	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	2
27	0	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	1	2	2	3	2	1	2	0	1	3	0	3	3
28	1	1	0	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	0	1	2	1	1	1	1
29	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	0
30	1	1	0	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	3	3	1	3	3
31	0	0	1	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	3
32	0	0	0	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2
33	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3	1	1	3	0	3	0	1	0	3	0	0	3
34	0	0	0	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	0	0	1	1	2	2	0	2
35	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
36	0	0	0	1	0	0	2	2	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3
39	1	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3
40	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
41	0	0	0	1	3	2	3	3	3	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2
42	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	0	1	2	2	2	0	0	0	3	1	2	2	2	1	3
43	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3
44	1	0	1	1	0	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
45	1	1	1	2	1	2	2	2	3	1	1	0	1	2	2	1	3	1	1	1	3	1	2	2	1	1

Respuestas	
0	Nunca hago esto
1	A veces hago eso
2	Casi siempre hago esto
3	Hago siempre esto

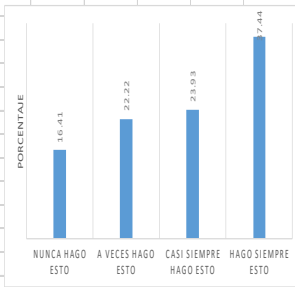
Variable: RIESGOS LABORALES																				
Dimensiones	Riesgo físico				Riesgo Biológico				Riesgo Químico				Riesgo Psicosocial							
Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sujetos																				
1	1	3	3	2	3	2	2	3	0	1	2	0	1	1	3	0	1	0	3	3
2	3	3	0	3	2	3	3	2	3	3	2	0	0	0	3	1	1	3	1	2
3	1	1	1	2	3	3	3	2	1	1	1	1	2	0	2	3	1	1	1	2
4	2	2	0	3	1	2	0	0	3	3	3	0	0	0	3	3	3	3	2	2
5	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3
6	1	0	3	0	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
7	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
8	2	2	2	3	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	0	2	1	1
9	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	1	0	0	0	3	2	3	2	1	0
10	3	3	3	3	2	2	2	0	3	3	2	0	1	0	3	3	3	3	3	2
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	3	3
12	3	2	3	3	3	2	3	1	1	2	2	1	0	0	3	3	3	3	1	2
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2
15	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	0	0	0	3	2	1	2	3	3
16	3	3	3	3	3	2	3	1	1	1	1	0	1	0	1	2	2	3	1	0
17	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	1	2	1	3	3	3	3	3	2	1	1	0	1	3	2	3	3	3	2	2
19	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	0	0	0	3	2	2	2	3	3
20	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	1	3
21	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	1	0	3	3	3	1	2	2
22	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	0	0	0	3	2	2	3	2	2
23	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2	1	0	0	0	3	1	1	3	1	0
24	1	1	0	2	3	3	3	2	2	3	2	0	0	0	2	2	2	3	2	2
25	1	0	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	2	1	0	2	0	1	0	0
26	2	1	1	3	1	1	2	1	1	2	0	0	1	1	1	2	2	1	1	2
27	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	1	0	0	0	2	2	1	2	2	1
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	3	3	3	1	3	3
29	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
30	3	3	3	3	3	3	3	0	1	1	1	0	0	0	3	3	1	1	1	1
31	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	2	3	2	3	2	3
32	3	3	3	3	2	2	2	0	3	3	2	1	1	0	3	3	3	3	2	2
33	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	0	0	3	3	2	3	1	1
34	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3
35	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	0	3	3	3	3	3	3	3	3
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	3	2	2	2	2	2
39	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	0	0	2	3	3	3	3	3	3
40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	2	3
41	2	2	2	2	3	3	3	0	1	1	1	0	0	1	3	2	2	2	1	1
42	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	0	0	0	3	3	3	3	2	2
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	1	3	2	2	3	2	2
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	3	3	3	2	2	2
45	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	0	0	0	2	1	2	2	2	2

Respuestas	
0	Nunca
1	Algunas Veces
2	Frecuentemente
3	Siempre

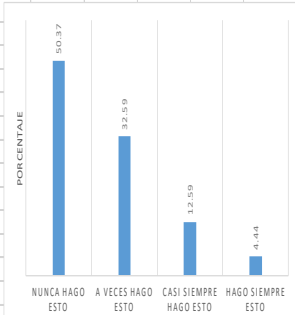
Variable1: Norma G-050		Requisitos de lugar de trabajo					Equipo de protección individual					Protecciones colectivas		Orden y Limpieza			Gestión de residuos		Herramientas manuales y equipos portátiles			Uso de andamio		SUMA D1	SUMA D2	SUMA D3	SUMA D4	SUMA D5	SUMA D6	SUMAD7	SUMA D8	TOTAL			
Dimensiones	Aplicación de la norma	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26											
Items	1	2	3																																
Sujetos																																			
1	0	1	2				3	1	2	1	3			3	3	2	1	2	3	1	3	1	2	0		3	10	8	6	6	5	5	2	45	
2	0	0	0				1	1	1	2	2			3	3	3	3	3	0	1	3	1	2	1	2		0	7	9	6	12	3	5	3	45
3	0	0	1				2	1	1	2	1			3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2		1	7	13	4	5	5	3	3	41	
4	0	0	0				2	2	2	2	2			3	3	3	0	1	2	2	3	0	3	3		0	10	10	5	4	3	6	6	44	
5	0	0	3				3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	15	15	6	12	6	9	6	72	
6	0	1	2				3	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3	7	5	2	4	2	3	2	28		
7	0	1	0				3	1	0	1	1			3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3		1	6	15	6	11	6	6	5	56	
8	0	1	1				2	2	2	3	2			2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	0		2	11	8	1	1	2	4	1	30	
9	0	0	0				1	1	2	1	0			3	3	2	1	3	1	2	2	2	3		2	0	5	12	3	8	4	5	5	42	
10	1	2	0				2	3	3	3	3			3	2	2	2	2	2	3	3	3	1	1		3	14	11	5	9	6	9	2	59	
11	0	1	0				1	2	1	2	1			3	2	2	3	0	2	1	3	3	1	1		1	7	10	3	8	4	7	2	42	
12	0	0	0				1	2	2	3	3			3	3	3	3	0	2	2	2	0	0		0	0	11	12	4	6	4	4	0	41	
13	0	0	0				3	0	1	3	3			3	3	3	3	0	3	3	3	3	3		3	0	10	12	6	12	6	9	6	61	
14	0	1	1				3	2	3	3	2			3	3	2	3	3	3	3	3	3	3		3	2	13	14	6	12	5	9	6	67	
15	0	0	0				0	0	1	2	2			3	3	0	0	0	3	3	3	2	0	3		0	5	6	6	12	2	5	3	39	
16	0	1	0				0	1	3	3	1			3	3	3	1	1	3	3	3	1	3		3	1	8	11	6	7	4	6	4	47	
17	1	0	1				0	2	1	1	1			2	2	2	2	0	2	2	2	2	2		2	2	5	8	4	6	4	8	5	42	
18	1	3	1				3	3	1	2	3			3	3	3	3	3	3	1	3	3	3		3	3	5	12	15	4	9	6	9	6	66
19	2	2	1				2	2	2	1	2			3	3	2	1	0	1	2	3	3	0	2		5	9	9	3	1	0	1	2	30	
20	2	2	0				1	0	3	3	3			3	3	3	3	0	2	3	3	3	3		3	3	4	10	12	5	8	2	9	6	56
21	1	0	2				3	1	1	3	3			3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	3		3	11	14	5	12	6	9	4	64	
22	1	1	0				1	1	2	3	2			3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2		2	9	14	4	11	3	8	4	55	
23	0	1	0				2	1	2	2	2			3	3	0	0	0	3	3	3	2	0	3		1	9	6	6	10	1	3	3	39	
24	1	1	0				0	1	0	0	1			3	2	1	1	0	0	0	3	3	0	0		2	2	7	0	3	1	5	0	20	
25	1	2	0				2	0	1	1	1			1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	2		3	5	6	2	6	2	5	3	32	
26	0	1	0				2	1	2	1	2			3	3	1	0	1	1	2	3	1	1	0	2		1	8	8	3	6	2	2	2	32
27	0	1	1				2	2	2	2	3			3	3	2	3	3	1	2	3	0	3		2	2	11	14	3	8	2	4	5	49	
28	1	1	0				1	1	1	1	1			3	3	1	1	1	3	3	3	1	1		1	2	5	9	6	12	3	4	2	43	
29	1	1	1				2	1	1	2	2			2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	0		3	8	8	1	8	2	5	1	36	
30	1	1	0				2	2	2	2	2			3	3	3	3	3	3	3	3	1	3		3	3	2	9	15	6	11	1	7	6	57
31	0	0	1				2	2	2	2	1			3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3		1	9	15	6	7	5	7	5	55	
32	0	0	0				2	2	2	2	1			3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2		0	9	15	4	8	2	3	4	45	
33	0	0	0				0	3	3	3	3			3	3	3	0	0	3	1	3	0	3		0	0	12	9	4	7	1	3	3	39	
34	0	0	0				1	1	2	2	2			3	3	3	3	3	3	2	3	2	0	2		0	8	15	5	8	1	5	2	44	
35	3	3	2				3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	8	15	15	6	12	6	9	6	77
36	0	0	0				1	0	0	2	2			3	3	3	3	3	1	3	3	2	2		2	2	0	5	15	4	8	4	6	4	46
37	0	0	0				3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	0	15	15	6	12	6	9	6	69
38	2	2	2				2	2	2	3	3			3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3		6	13	14	6	8	5	8	5	65	
39	1	2	1				2	2	2	2	2			3	3	2	2	1	2	1	3	2	1	3		4	10	11	3	7	5	6	4	50	
40	2	2	2				3	3	3	3	3			3	3	3	3	2	3	2	3	3	3		6	15	14	5	10	6	9	6	71		
41	0	0	0				1	3	2	3	3			3	2	1	0	0	1	0	3	0	2		0	0	12	6	1	2	2	1	2	26	
42	1	1	1				2	2	2	3	3			3	3	3	0	1	2	2	3	2	1	3		3	12	10	4	2	4	6	4	45	
43	3	3	0				3	3	3	3	3			3	3	3	0	0	3	3	3	3	3		6	15	9	6	11	5	8	5	65		
44	1	0	1				1	0	0	0	0			3	3	3	0	0	0	0	3	2	0	0		2	1	9	0	2	4	0	0	18	
45	1	1	1				2	1	2	2	2			3	1	1	0	1	2	2	2	2	1	1		3	9	6	4	6	4	5	2	39	

Respuestas	
0	Nunca hago esto
1	A veces hago esto
2	Casi siempre hago esto
3	Hago siempre esto

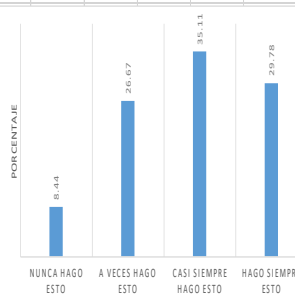
VARIABLE NORMA G-050			
	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	192	0.164	16.41
A veces hago esto	260	0.222	22.22
Casi siempre hago esto	280	0.239	23.93
Hago siempre esto	438	0.374	37.44
Total	1170	1	100



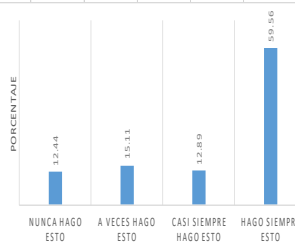
Aplicación de la norma			
	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	68	0.504	50.37
A veces hago esto	44	0.326	32.59
Casi siempre hago esto	17	0.126	12.59
Hago siempre esto	6	0.044	4.44
Total	135	1	100



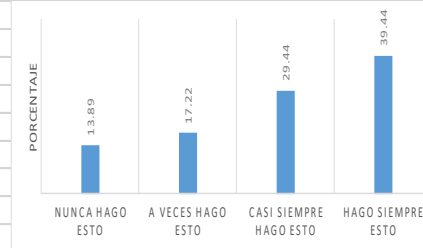
Requisitos de lugar de trabajo			
	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	19	0.084	8.44
A veces hago esto	60	0.267	26.67
Casi siempre hago esto	79	0.351	35.11
Hago siempre esto	67	0.298	29.78
Total	225	1	100



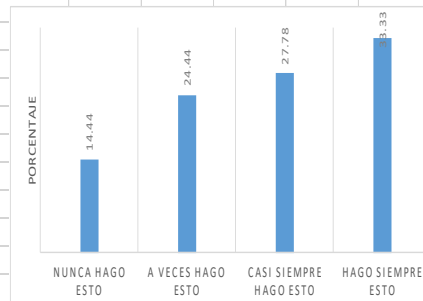
Equipo de protección individual			
	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	28	0.124	12.44
A veces hago esto	34	0.151	15.11
Casi siempre hago esto	29	0.129	12.89
Hago siempre esto	134	0.596	59.56
Total	225	1	100



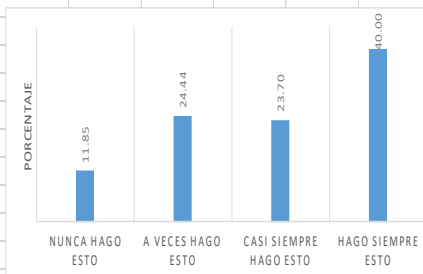
Orden y Limpieza			
	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	25	0.139	13.89
A veces hago esto	31	0.172	17.22
Casi siempre hago esto	53	0.294	29.44
Hago siempre esto	71	0.394	39.44
Total	180	1	100



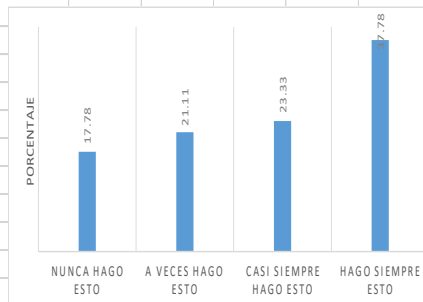
Gestión de residuos			
	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	13	0.144	14.44
A veces hago esto	22	0.244	24.44
Casi siempre hago esto	25	0.278	27.78
Hago siempre esto	30	0.333	33.33
Total	90	1	100



Herramientas manuales y equipos portátiles			
	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	16	0.119	11.85
A veces hago esto	33	0.244	24.44
Casi siempre hago esto	32	0.237	23.70
Hago siempre esto	54	0.400	40.00
Total	135	1	100



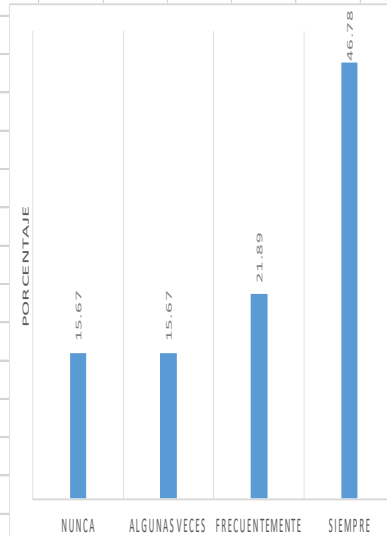
Uso de andamio			
	ni	hi	hi*100
Nunca hago esto	16	0.178	17.78
A veces hago esto	19	0.211	21.11
Casi siempre hago esto	21	0.233	23.33
Hago siempre esto	34	0.378	37.78
Total	90	1	100



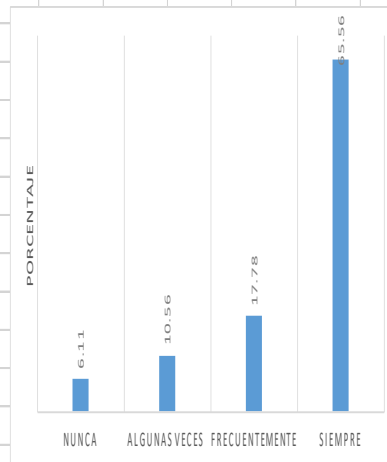
Variable: RIESGOS LABORALES																			SUMA D1	SUMA D2	SUMA D3	SUMA D4	TOTAL		
Dimensiones	Riesgo físico				Riesgo Biológico				Riesgo Químico			Riesgo Psicosocial													
Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Sujetos																									
1	1	3	3	2	3	2	2	3	0	1	2	0	1	1	3	0	1	0	3	3	9	10	3	12	34
2	3	3	0	3	2	3	3	2	3	3	2	0	0	3	1	1	3	1	2	9	10	8	11	38	
3	1	1	1	2	3	3	3	2	1	1	1	1	2	0	2	3	1	1	1	2	5	11	3	13	32
4	2	2	0	3	1	2	0	0	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	2	7	3	9	17	36	
5	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	12	11	9	23	55	
6	1	0	3	0	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	4	5	4	10	23	
7	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	11	12	9	6	38	
8	2	2	2	3	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	0	2	1	9	5	4	11	29	
9	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	1	0	0	3	2	3	2	1	0	11	11	7	11	40	
10	3	3	3	3	2	2	2	0	3	3	2	0	1	0	3	3	3	3	2	12	6	8	18	44	
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	1	3	3	12	12	9	7	40	
12	3	2	3	3	3	2	3	1	1	2	2	1	0	3	3	3	3	1	2	11	9	5	16	41	
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12	9	27	60	
14	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	12	10	9	24	55	
15	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	0	0	3	2	1	2	3	3	12	9	7	14	42	
16	3	3	3	3	3	2	3	1	1	1	1	0	1	0	1	2	2	3	1	12	9	3	10	34	
17	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	8	7	0	27	
18	1	2	1	3	3	3	3	3	2	1	1	0	1	3	2	3	3	3	2	7	12	4	20	43	
19	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	0	0	3	2	2	2	3	3	12	11	9	15	47	
20	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	1	3	9	12	9	22	52	
21	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	1	0	3	3	3	1	2	12	9	9	17	47	
22	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	0	1	0	3	2	2	3	2	12	10	7	14	43	
23	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2	1	0	0	3	1	1	3	1	0	12	9	5	9	35	
24	1	1	0	2	3	3	3	2	2	3	2	0	0	0	2	2	3	2	2	4	11	7	13	35	
25	1	0	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	2	1	0	2	0	1	0	3	2	2	6	13	
26	2	1	1	3	1	1	2	1	1	2	0	0	1	1	1	2	2	1	1	7	5	3	11	26	
27	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	1	0	0	2	2	1	2	2	1	8	9	4	10	31	
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	3	3	3	1	3	3	12	12	7	16	47	
29	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	7	6	6	16	35	
30	3	3	3	3	3	3	3	0	1	1	1	0	0	3	3	1	1	1	1	12	9	3	10	34	
31	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	2	3	2	3	2	3	11	12	9	15	47	
32	3	3	3	3	2	2	2	0	3	3	2	1	1	0	3	3	3	3	2	12	6	8	19	45	
33	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	0	3	3	2	3	1	1	10	12	7	14	43	
34	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	10	8	5	23	46	
35	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	0	3	3	3	3	3	3	3	12	11	6	24	53	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	4	10	9	23	46	
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3	2	2	2	2	2	12	12	9	13	46	
39	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	0	0	2	3	3	3	3	3	12	11	8	20	51	
40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	2	12	12	9	21	54	
41	2	2	2	2	3	3	3	0	1	1	1	0	0	1	3	2	2	2	1	8	9	3	12	32	
42	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	0	0	3	3	3	3	2	2	9	12	6	16	43	
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	1	3	2	2	3	2	12	12	9	16	49	
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3	3	3	2	2	2	12	12	9	15	48	
45	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	0	0	0	2	1	2	2	2	12	7	9	11	39	

Respuestas	
0	Nunca
1	Algunas Veces
2	Frecuentemente
3	Siempre

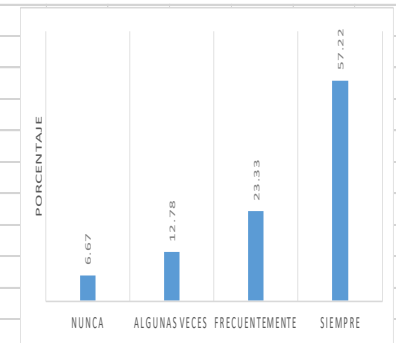
VARIABLE RIESGOS LABORALES			
	ni	hi	hi*100
Nunca	141	0.157	15.67
Algunas Veces	141	0.157	15.67
Frecuentemente	197	0.219	21.89
Siempre	421	0.468	46.78
Total	900	1	100



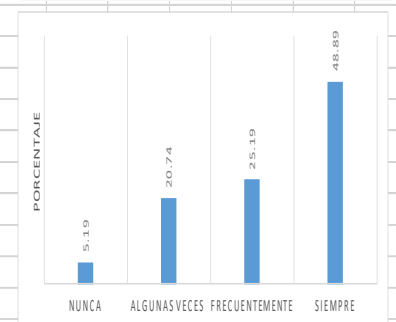
Riesgo físico			
	ni	hi	hi*100
Nunca	11	0.061	6.11
Algunas Veces	19	0.106	10.56
Frecuentemente	32	0.178	17.78
Siempre	118	0.656	65.56
Total	180	1	100



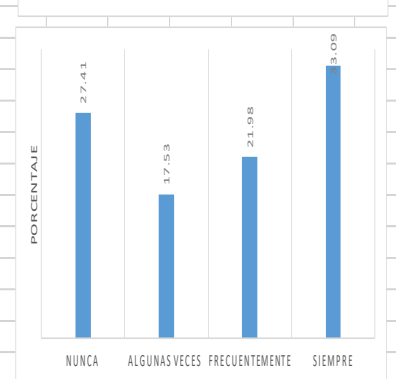
Riesgo Biológico			
	ni	hi	hi*100
Nunca	12	0.067	6.67
Algunas Veces	23	0.128	12.78
Frecuentemente	42	0.233	23.33
Siempre	103	0.572	57.22
Total	180	1	100



Riesgo Químico			
	ni	hi	hi*100
Nunca	7	0.052	5.19
Algunas Veces	28	0.207	20.74
Frecuentemente	34	0.252	25.19
Siempre	66	0.489	48.89
Total	135	1	100



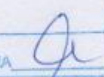
Riesgo Psicosocial			
	ni	hi	hi*100
Nunca	111	0.274	27.41
Algunas Veces	71	0.175	17.53
Frecuentemente	89	0.220	21.98
Siempre	134	0.331	33.09
Total	405	1	100



CONSTANCIAS DE SOLICITUD Y AUTORIZACION DEL GOBIERNO**REGIONAL JUNIN**

NO: 5443022

NE: 3749737

SECRETARIA GENERAL
GOBIERNO REGIONAL JUNIN
RECEPCIONADO
04 FEB. 2022
FOLIOS: -05-
HORA: 10:16 FIRMA: 

SOLICITUD

ASUNTO: Solicito permiso para la aplicación de mi tesis de pregrado en la obra: CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA.

Sr.: **ING. JORGE LUIS CRISÓSTOMO CAMPOS**

SUB GERENCIA DE OBRAS – GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN

Yo, **Isaias Rolando Huisa Quispe**, con DNI N° 40018815 domiciliado en la calle San Felipe N° 487 San Carlos-Huancayo; bachiller en INGENIERIA CIVIL de la UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES me presento ante usted y expongo:

Que habiendo concluido con la elaboración del proyecto de tesis de pregrado en la carrera de Ingeniería Civil titulado: "NORMA G-050 Y SU RELACION CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA-DISTRITO DE HUANCAYO" y siendo aprobada con *Resolución N° 0054-2022-DFI-UPLA*, solicito permiso para su aplicación de mi tesis en la obra: CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA que se está ejecutando en su jurisdicción.

Para tal efecto adjunto:

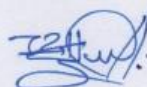
1. Copia de DNI
2. Copia de Bachiller
3. Copia de *Resolución N° 0054-2022-DFI-UPLA*

POR LO EXPUESTO

Invoco a usted señor Sug Gerente de Obras del Gobierno Regional de Junin acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Atentamente.

Huancayo, 03 de Febrero 2022



Isaias Rolando Huisa Quispe

DNI: 40018815

TRAMITE DOCUMENTARIO	JUNIN
DOC. N°	5443022
EXP N°	2749737

604

SECRETARIA GENERAL	TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO	
04 FEB. 2022	
FOLIOS: 05	
HORA: 10:56	FIRMA: [Firma]

SOLICITUD

ASUNTO: Solicito permiso para la aplicación de mi tesis de pregrado en la obra: CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA.

Sr.: ING. JORGE LUIS CRISÓSTOMO CAMPOS

SUB GERENCIA DE OBRAS – GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN

Yo, **Isaias Rolando Huisa Quispe**, con DNI N° 40018815 domiciliado en la calle San Felipe N° 487 San Carlos-Huancayo; bachiller en INGENIERIA CIVIL de la UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES me presento ante usted y expongo:

Que habiendo concluido con la elaboración del proyecto de tesis de pregrado en la carrera de Ingeniería Civil titulado: "NORMA G-050 Y SU RELACION CON LOS RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA-DISTRITO DE HUANCAYO" y siendo aprobada con *Resolución N° 0054-2022-DFI-UPLA*, solicito permiso para su aplicación de mi tesis en la obra: CONSTRUCCION DE LA CLINICA VETERINARIA que se está ejecutando en su jurisdicción.

Para tal efecto adjunto:

1. Copia de DNI
2. Copia de Bachiller
3. Copia de *Resolución N° 0054-2022-DFI-UPLA*

GOBIERNO REGIONAL JUNIN	
SUB GERENCIA DE OBRAS	
RECIBIDO	
04 FEB 2022	
Hora:	Reg:
	Folio:

POR LO EXPUESTO

Invoco a usted señor Sug Gerente de Obras del Gobierno Regional de Junin acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Atentamente.

Huancayo, 03 de Febrero 2022

GOBIERNO REGIONAL JUNIN
SUB GERENCIA DE OBRAS

PASE A: P.O.

HYO. 04 FEB 2022

PARA: [Firma]

[Firma]



Isaias Rolando Huisa Quispe

DNI: 40018815

955485050

5

PANEL FOTOGRAFICO DE APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

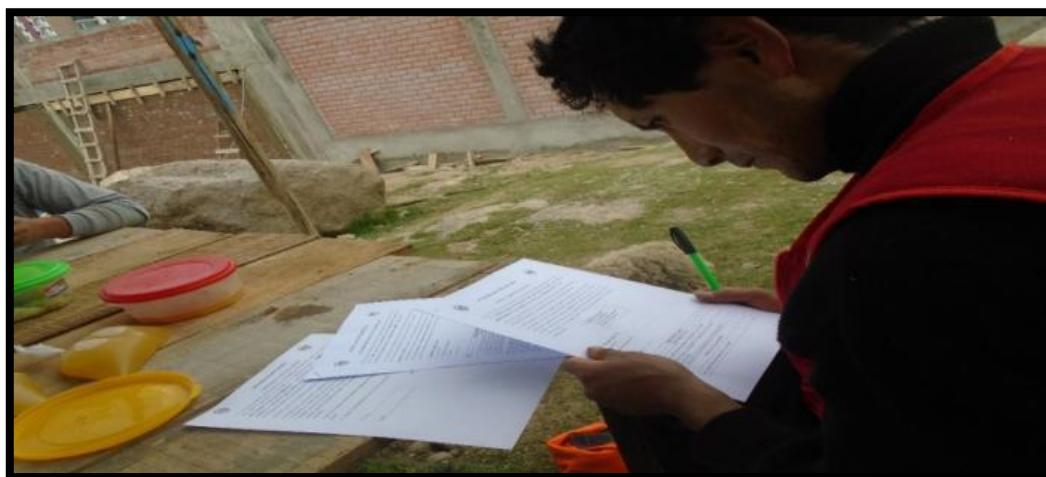


Presentación del proyecto de investigación y explicación de los instrumentos(cuestionarios) ante los trabajadores de la obra.





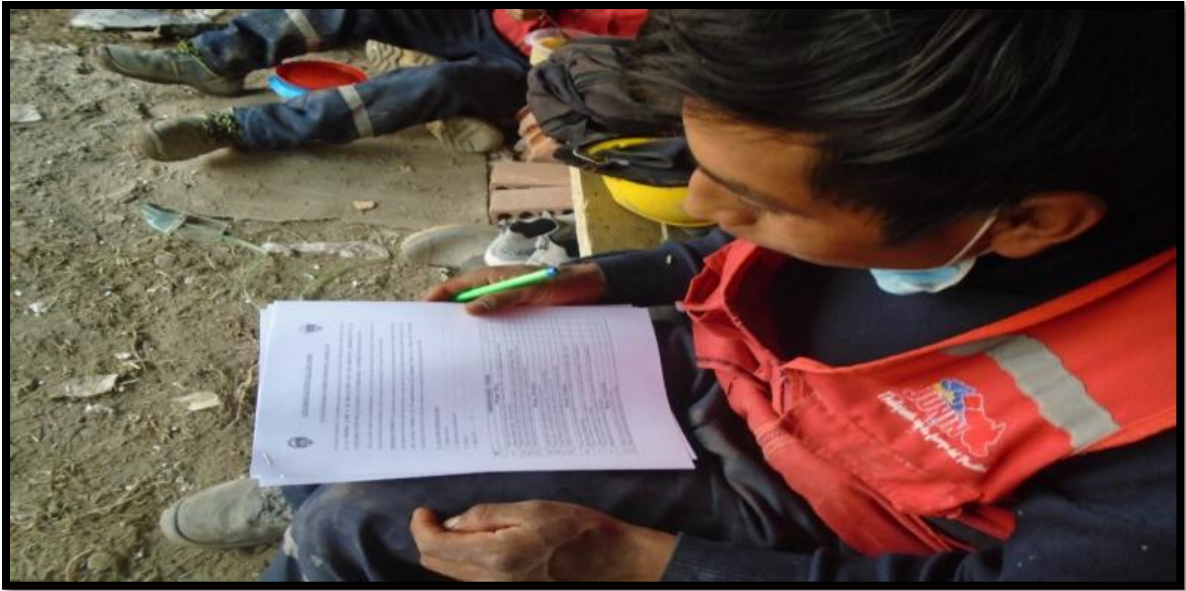
Desarrollo de los instrumentos (cuestionarios) por parte de los trabajadores de la obra.













Desarrollo de los instrumentos (cuestionarios) por parte del personal técnico de la obra.



Imágenes del proceso constructivo de la obra.





