



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

Planeamiento de Seguridad y Salud ocupacional en el Mantenimiento de las rápidas de
la bocatoma La Atarjea

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO:
BACHILLER EN INGENIERÍA CIVIL**

AUTORA:

Ramos Jaico, Jennifer Milagros

ASESORA:

Dr. Kriss Calla Vásquez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Administración y Seguridad de la Construcción

LIMA – PERÚ

2017

**DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DE TESINA
N° 001 – 2018-II-UCV Lima Ate /EP-IC-TS**

El docente de la experiencia curricular y especialista Evaluador designado con RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°002-2018-II-UCV Lima Ate/EP IC-TS de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil acuerdan:

PRIMERO.-

Aprobar pase a publicación ()
Aprobar por unanimidad (X)
Aprobar por mayoría ()
Desaprobar ()

La tesina presentada por el (la) estudiante Ramos Jaico Jennifer Milagros, denominado:

“Planeamiento de Seguridad y Salud ocupacional en el mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea”

SEGUNDO.- Al culminar la sustentación, el (la) estudiante Ramos Jaico Jennifer Milagros, obtuvo el siguiente calificativo:

NUMERO	LETRAS	CONDICIÓN
14	catorce	Aprobado por Unanimidad

Docente Experiencia Curricular: Dra. Kriss Calla Vásquez

.....
Firma

Especialista: Mg. Leopoldo Choque Flores

.....
Firma



Raúl HB
Mg. Raúl Heredia Benavides
Coordinador de Escuela
UCV – Lima Ate

C.c: Archivo
Escuela Profesional, Interesados, Archivo



Dedicatoria:

A mis abuelos que fueron el soporte de mi vida, y ahora son los ángeles que me cuidan.

AGRADECIMIENTO

Hago propicia la ocasión para expresarles mi especial consideración a mis padres por el apoyo incondicional que me brindan día a día para superarme a nivel personal y profesional; para ser una mejor persona para la sociedad.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Jennifer Milagros Ramos Jaico, estudiante de la Escuela de Ingeniería civil de la Universidad Cesar Vallejo, identificada con D.N.I 75928842, con el proyecto de investigación titulado “Planeamiento de Seguridad y Salud ocupacional en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017”.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesina no ha sido plagiada ni total o parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional
4. Los datos presentados en los resultados, son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

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

Ate, 07 de diciembre 2017



Jennifer Milagros Ramos Jaico

DNI: 759928842

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado se expone ante ustedes la tesis titulada: “Planeamiento de Seguridad y Salud ocupacional en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017”, la cual expongo ante ustedes para la respectiva calificación de acuerdo a los requisitos establecidos, y estos sean aprobados para obtener el grado académico de bachiller en Ingeniería Civil.

Lima, 07 de diciembre del 2017



Jennifer Milagros Ramos Jaico

D.N.I: 75928842

ÍNDICE

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaración de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
I. Introducción.....	13
1.1 Realidad problemática.....	13
1.2 Trabajos Previos.....	14
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	15
1.3.1 Planeamiento de Seguridad y Salud Ocupacional.....	15
1.3.1.1 Implementación de ATS.....	16
1.3.1.2 Implementación de EDS.....	16
1.3.2 Mantenimiento de las rápidas.....	16
1.3.2.1 Roca ígnea.....	16
1.3.2.2 Concreto F’c=350 kg/cm².....	16
1.4 Formulación del problema.....	17
1.4.1 Problema General.....	17
1.4.2 Problemas Especificos.....	17
1.5 Justificación del Estudio	17
1.6 Objetivos.....	17
1.6.1 Objetivo General.....	17
1.6.2 Objetivos Especificos.....	18
1.7 Hipotesis.....	18
1.7.1 Hipotesis General.....	18
1.7.2 Hipotesis Especificas.....	18
II. Método.....	18
2.1 Diseño De Investigación.....	18
2.2 Variables.....	19
2.3 Población, muestra y muestreo.....	21
2.4 Técnicas, instrumentos, validez y confiabilidad.....	22

2.4.1 Técnicas.....	22
2.4.2 Instrumento.....	22
2.4.3 Validez.....	22
2.4.4 Confiabilidad.....	22
2.5 Método de análisis e interpretación de datos.....	23
III. Resultados.....	24
IV. Discusiones.....	42
V. Conclusiones.....	43
VI. Recomendaciones.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	44
ANEXOS.....	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Estadísticas de fiabilidad.....	24
Tabla N° 2: Correlaciones.....	24
Tabla N° 3: Estadísticas de fiabilidad.....	24
Tabla N°4: ¿Sabe usted que es seguridad y salud ocupacional?.....	25
Tabla N°5: ¿Observaste que hubo algún tipo de accidente?.....	26
Tabla N°6: ¿Ha observado problemas en la seguridad de los trabajadores en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea?.....	27
Tabla N°7: ¿Usted sabe que es un ATS y un EDS?.....	28
Tabla N°8: ¿Usted sabe si los accidentes ocurridos en el mantenimiento tienen que ver con el planeamiento de seguridad ocupacional?.....	29
Tabla N°9: ¿Usted cree que el planeamiento de seguridad pueda mejorar la situación de salud en el trabajador?.....	30
Tabla N°10: ¿Cree usted que es necesario que los trabajadores utilicen equipos de protección personales?.....	31
Tabla N°11: ¿Cree usted que la calidad de los equipos de protección personales es importante para el desempeño del trabajador?.....	32
Tabla N°12:¿Cree usted que la prevención ayuda a evitar accidentes en el trabajo?.....	33
Tabla N°13:¿Un ingeniero de seguridad es necesario para el planeamiento?.....	34
Tabla N°14:¿Usted Sabe que son rápidas?.....	35
Tabla N°15:¿Usted considera que el mantenimiento de las rápidas es necesaria para su localidad?.....	36

Tabla N°16: ¿Cree usted que es necesario evaluar el riesgo del mantenimiento de las rápidas?.....	37
Tabla N°17: ¿Usted considera que el mantenimiento es adecuado con el uso de rocas ígneas?.....	38
Tabla N°18: ¿Está usted de acuerdo que la reconstrucción de las rápidas fue de la mejor calidad con el concreto de $F'c=350 \text{ kg/cm}^2$?.....	39
Tabla N°19: ¿Usted sabe para que se utilizan las rápidas dentro de la PTAP-La Atarjea?.....	40
Tabla N°20: ¿Considera usted que los materiales que se utilizaron en el mantenimiento afecta en la salud del empleado?.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: ¿Sabe usted que es seguridad y salud ocupacional?.....	25
Gráfico N°2: ¿Observaste que hubo algún tipo de accidente?.....	26
Gráfico N°3: ¿Ha observado problemas en la seguridad de los trabajadores en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea?.....	27
Gráfico N°4: ¿Usted sabe que es un ATS y un EDS?.....	28
Gráfico N°5: ¿Usted sabe si los accidentes ocurridos en el mantenimiento tienen que ver con el planeamiento de seguridad ocupacional?.....	29
Gráfico N°6: ¿Usted cree que el planeamiento de seguridad pueda mejorar la situación de salud en el trabajador?.....	30
Gráfico N°7: ¿Cree usted que es necesario que los trabajadores utilicen equipos de protección personales?.....	31
Gráfico N°8: ¿Cree usted que la calidad de los equipos de protección personales es importante para el desempeño del trabajador?.....	32
Gráfico N°9: ¿Cree usted que la prevención ayuda a evitar accidentes en el trabajo?.....	33
Gráfico N°10: ¿Un ingeniero de seguridad es necesario para el planeamiento?.....	34
Gráfico N°11: ¿Usted Sabe que son rápidas?.....	35
Gráfico N°12: ¿Usted considera que el mantenimiento de las rápidas es necesaria para su localidad?.....	36
Gráfico N°13: ¿Cree usted que es necesario evaluar el riesgo del mantenimiento de las rápidas?.....	37

Gráfico N°14: ¿Usted considera que el mantenimiento es adecuado con el uso de rocas ígneas?.....	39
Gráfico N°15: ¿Está usted de acuerdo que la reconstrucción de las rápidas fue de la mejor calidad con el concreto de $F^c=350 \text{ kg/cm}^2$?.....	40
Gráfico N°16: ¿Usted sabe para que se utilizan las rápidas dentro de la PTAP-La Atarjea?.....	41
Gráfico N°17: ¿Considera usted que los materiales que se utilizaron en el mantenimiento afecta en la salud del empleado?.....	42

ÍNDICE DE FOTOS

FOTO N°1: Rápida N° 1.....	45
FOTO N°2: Rápida N° 2.....	45
FOTO N°3: Rápida N° 1.....	46
FOTO N°4: Equipos de Protección Personal.....	46

RESUMEN

El presente trabajo de investigación “Planeamiento de Seguridad y Salud ocupacional en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017” está basada en una serie de limitaciones con el proyecto.

Toda empresa debe contar con un sistema establecido de gestión de seguridad y salud ocupacional, que con ella sea permitido el control de la seguridad y de sus evoluciones; así como también es de suma importancia la protección de la salud de los empleados; logrando un mayor respaldo en cuanto a confianza para la empresa y contribuyendo a un mejor desempeño y mayores beneficios.

El objetivo general de estudio es el planeamiento de seguridad, servirá como instrumento básico para establecer medidas de seguridad y prevención, para la efectividad y eficiencia de la calidad en el uso de los recursos disponibles para disminuir, promover la optimización del tiempo, eficacia en la toma de decisiones, determinar el cumplimiento de los objetivos y metas formuladas por la constructora, disminuyendo así las irregularidades en la ruta crítica de la construcción; así como la elaboración de nuevas metas y satisfacer las necesidades de los empleados. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se ha recolectado información mediante encuesta a los trabajadores de la empresa y adicionalmente se utiliza los criterios profesionales.

Pala bras clave: Seguridad, prevención y calidad.

ABSTRACT

The present work of investigation "Planning of Security and Occupational Health in the maintenance of the fast ones of the mouthtoma The Atarjea-2017" is based on a series of limitations with the project.

Every company must have an established safety and occupational health management system, which allows the control of safety and its evolutions; as well as the protection of employees' health; achieving greater support in terms of trust for the company and contributing to better performance and greater benefits.

The general objective of the study is safety planning, it will serve as a basic instrument to establish safety and prevention measures, for the effectiveness and efficiency of quality in the use of available resources to reduce, promote the optimization of time, efficiency in the making decisions, determining compliance with the objectives and goals formulated by the construction company, thereby reducing irregularities in the critical route of construction; as well as the development of new goals and meet the needs of employees. For the development of this research work, information has been collected through a survey of the company's employees and, in addition, professional criteria are used.

Key words: Security, prevention and quality.

I. Introducción

En el mundo actual donde se ha globalizado todo donde vivimos en las organizaciones se debe buscar la prevención y la adaptación a los cambios permanentes, logrando el máximo aprovechamiento de los recursos. Es por esto que es de suma importancia la implementación de sistemas de gestión, la adecuada planificación como el de Seguridad y Salud ocupacional, que permitan direccionar sus actividades y les permita identificarse como compañías de calidad.

Existe una necesidad de lograr el compromiso de las empresas frente a compromisos de seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, porque lo que se busca es sensibilizar al dueño y que tenga en cuenta que el talento humano es el factor relevante para la producción de bienes y servicios y para ello se requiere del desarrollo e implementación de sistemas de certificación en un sistema de seguridad y salud ocupacional que tuviera un alcance global, a través de la norma OHSAS 18001, que contienen estándares internacionales relacionados con la seguridad y salud ocupacional.

La empresa de capacitación también es afectada por los cambios del mercado, es por ello que se crea la necesidad de diseñar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma OHSAS 18001 en el proceso de formación profesional y capacitación técnica, dado que la gestión gerencial en todas las organizaciones, debe estar enfocada a lograr el máximo rendimiento con el uso eficiente de los recursos con que cuenta, en especial con el recurso humano.

1.1 Realidad problemática

La reconstrucción de las rápidas de la bocatoma de La Atarjea inició la ejecución en el mes de junio del 2017 y han culminado recientemente en el mes de octubre del mismo año. Estas unidades hidráulicas se vieron afectadas por el fenómeno natural que fue llamado el fenómeno del niño costero que se presentó a inicios del presente año, ya que el caudal del agua aumento notablemente y esta fue la que desgastó el material, viéndose afectadas las rápidas, las que tuvieron que ser reconstruidas para el buen proceso de la recolección del agua en la planta de tratamiento de agua potable de Sedapal- La Atarjea.

Hoy en día la Seguridad Ocupacional es de vital importancia ya que en la construcción de cualquiera que fuese el Proyecto existen muchos riesgos, pueden ser ruido, vibracionales, radiación, alergias, etc. los cuales la peor parte se lo llevan los obreros quienes son las personas que tienen contacto directo con los materiales y también con las maquinarias, es por esto que las empresas deben de brindar una buena implementación para que no ocurran

accidentes graves.

El problema en la ejecución de la obra es que no existía un buen control de la seguridad ocupacional, ya que muchos de los trabajadores no empleaban los equipos de protección personal (EPP) indicados es por ello se decidió realizar una investigación para poder conocer cuan importante es el planemaiento de seguridad ocupacional, según las normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones y las que se planteo a la empresa son las adecuadas para prevenir todo tipo de accidentes durante la ejecucion de la obra, así mismo como tener precaución con el contagio de cualquier enfermedad a largo plazo.

1.2 Trabajos Previos

Los riesgos en el trabajo han existido desde siempre y se podría decir con seguridad que cuando se inicia el trabajo como medio de supervivencia, así como también se fundieron los riesgos en el mismo, por lo cual se daban medidas a modo de prevención, no obstante, con los mismos términos de hoy en día, sin embargo, con el paso del tiempo han pasado una serie de variaciones que se cambiaron de la mejor manera para la optimización de seguridad en el trabajo.

Según Trujillo (2014), manifiesta que “Dos hechos fundamentales aporta la historia a la seguridad ocupacional, y son el desarrollo de las industrias petrolera y bananera; en las cuales se empieza, con una mentalidad moderna y actual, a tratar el tema de la seguridad ocupacional, como un pilar de las relaciones entre los trabajadores y los empresarios.” (p.13) Esto quiere decir que el desarrollo del tema de seguridad ocupacional se fue dando poco a poco con el paso de los hechos históricos desde que se descubrió américa y fue conquistada por los españoles es que se da todo este cambio con la generación de nuevos materiales desconocidos por nuestros antepasados.

Para Henao (2011), expresa que “La gestión de la seguridad comprende las funciones de planificación, identificación de áreas problemáticas, coordinación, control y dirección de las actividades de seguridad en la obra, todas ellas con el anhelo de prevenir los accidentes y las enfermedades”. (p12)

El autor manifiesta que la seguridad requiere de varias predeterminaciones, así como la evaluación del área ante los diversos riesgos para tomar las medidas del caso, y así no haya casos adversos durante la ejecución de la obra ya que afectaría directamente con el retraso de la ruta crítica.

Según Chinchilla (2002), manifiesta que “Por esta razón, predomina el criterio de utilizar los equipos de proteccion personal, como cascos guantes, orejeras, botas y otros implmentos

y no se toman en cuenta, inicialmente, otras alternativas para eliminar, controlar o reducir los factores de riesgo existentes en el ambiente de trabajo”. (p20)

Esto quiere decir que los implementos de seguridad durante el trabajo son muy importantes ya que nos ayuda a prevenir cualquier tipo de riesgo y si es que pasa ayuda a disminuir los daños ya que todo dependerá de la magnitud del peligro a que este sometido el trabajador.

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones (2016), “Sin embargo, la diversidad de labores que se realizan en la construcción de una edificación ocasiona muchas veces accidentes y enfermedades en los trabajadores y hasta en los visitantes a la obra.” (p9)

La normativa nacional nos da a conocer que en el rubro de la construcción muchas actividades que se realizan son de alto riesgo ya que los trabajadores son expuestos constantemente a ruido, vibraciones, polvo, etc.

Según El Manual Gestión de Riesgos en los Gobiernos Locales (2005), da a conocer que “la gestión de riesgo es el proceso planificado, concertado, participativo e integral de reducción de las condiciones de riesgo de dentro de una comunidad...” (p17).

Quiere decir que la gestión del riesgo debe ser anticipadamente planificado para así evitar cualquier emergencia en cuanto a desastres naturales o ya sean dadas por la ejecución de obra ya que la empresa debe velar por la seguridad de los trabajadores.

Para El Manual de Salud Ocupacional (2005), dice que “Una reflexión sobre las enfermedades ocupacionales permite estimar la importancia que se les debe otorgar por las graves pérdidas humanas, sociales y económicas que acarrear” (p20)

El Manual de Salud Ocupacional nos ayuda a concientizar a la empresa que la salud del trabajador es importante ya que si el trabajador se enferma pierde horas de producción y a la vez tiene que tomar conciencia que esta tratando con un ser humano.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Planeamiento de Seguridad y Salud Ocupacional

El planeamiento de Seguridad y Salud Ocupacional es de carácter obligatorio ya que los empleados de construcción y/o mantenimiento están constantemente expuestos a grandes riesgos tales como: maquinaria pesada, materiales inflamables o letales para la salud, etc. Por lo que el Reglamento Nacional de Edificaciones en la norma G.050 manifiesta que “... toda obra de construcción debe contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas” (pg.26)

Cabe señalar que la salud de los trabajadores es muy importante ya que al contraer alguna

enfermedad se vería afectada la obra y/o servicio, disminuyendo los avances en ejecución de esta manera se perjudica la productividad de la empresa.

1.3.1.1 Implementación de ATS.

Los Ats son las iniciales del Análisis de Seguridad en el Trabajo, donde se utiliza una matriz que ayuda a identificar los riesgos a los que estarán sometidos los colaboradores durante la ejecución de la obra y/o servicio.

El Reglamento nacional de edificaciones argumenta que, “es un método para identificar los riesgos de accidentes potenciales reacionados con cada etapa de un trabajo y el desarrollo de soluciones que en alguna forma elimine o controlen estos riegos” (pg.22), se estima que implementando lo que sugiere la norma se pueda brindar un mayor apoyo y soporte a los trabajadores en cuanto a la seguridad en la que ejecutaran sus actividades, de esta manera preveer y evitar daños a la salud

1.3.1.2 Implementación de EDS.

Los Eds son las iniciales de los entrenamientos diarios de seguridad, éstos suelen darse antes de iniciar los trabajos con un tema diferente cada día donde ayude a los trabajadores a tomar conciencia de utilizar los implementos de seguridad para garantizar su seguridad y evitar los problemas de salud.

1.3.2 Mantenimiento de las rápidas

El mantenimiento de las rápidas se debe a que estas estructuras estan constantemente sometidas al paso del agua a gran velocidad, por lo que provoca que haya un desgaste en el concreto, de tal manera que una vez al año se realiza el mantenimiento de las 3 rápidas que consta en la reconstrucción de la misma.

1.3.2.1 Roca ígnea

La roca ígnea es un material que se utiliza en el conchón disipador de energia, para que el agua que no fue captada por la bocatoma regrese al Río Rímac. Esta roca es colocada de forma horizontal a cierto nivel para que pueda vaciar una capa de concreto y estas se adhieran mejor y no se las lleve el agua.

1.3.2.2 Concreto $F'c=350 \text{ kg/cm}^2$

El concreto es la mezcla más importante de la construcción la cual se elabora con arena gruesa, piedra, cemento y en casos especiales con aditivos por lo que la Norma E.060 de concreto armado dice que “El concreto debe dosificarse para que proporcone una resistencia promedio a la compresión f'_{cr} , según lo establecido y que debe satisfacer los criterios de durabilidad”, de tal manera garantizar que el material sea eficiente en la mezcla para dar una

mejor durabilidad.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema General

¿De qué manera la planificación mejorará las condiciones de la seguridad y salud ocupacional en el mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017?

1.4.2 Problemas Especificos

- ¿Cómo El ATS se relaciona directamente con la normativa, asegurando la eficacia de esta en la empresa contratada para la ejecución del Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017?
- ¿De qué manera Los EDS crean conciencia en los trabajadores disminuyendo los accidentes de trabajo en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017??

1.5 Justificación del Estudio

Justificación Teórica

La investigación propuesta busca mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos del Reglamento Nacional de Eficaciones, encontrar explicaciones a situaciones reales que afecta la seguridad ocupacional. Producto de ello puede surgir nuevos conocimientos de los resultados de la investigación que pueden generalizarse e incorporarse al conocimiento científico.

Justificación Metodológica

La presente tesina, puede servir para las investigaciones posteriores, las técnicas, procedimientos e instrumentos empleados en el desarrollo de esta investigación tiene una validez y confiabilidad, por ello puede estandarizarse.

Justificación Práctica

Este trabajo de investigación servirá para resolver los problemas en cuanto al buen planeamiento de seguridad ocupacional. Una de las razones por las cuales se llevo a cabo el desarrollo de esta investigación es para analizar la importancia que tiene la salud del trabajador para la empresa.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

- Determinar de qué manera se relaciona El planeamiento de seguridad y salud ocupacional con el reglamento nacional de edificaciones y también a las normativas tomadas en cuenta por la empresa constructora en el mantenimiento de las rápidas de

la bocatoma La Atarjea-2017.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Evaluar como el ATS se relaciona directamente con la normativa, asegurando la eficacia de esta en la empresa contratada para la ejecución del Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017.
- Determinar de que Los EDS crean conciencia en los trabajadores disminuyendo los accidentes de trabajo en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017.

1.7 Hipótesis

1.7.1 Hipótesis General

- El planeamiento de seguridad y salud ocupacional se relaciona de acuerdo al reglamento nacional de edificaciones y también a las normativas tomadas en cuenta por la empresa constructora en el mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017.

1.7.2 Hipótesis Específicas

- El ATS se relaciona directamente con la normativa, asegurando la eficacia de esta en la empresa contratada para la ejecución del Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea.
- Los Eds crean conciencia en los trabajadores disminuyendo los accidentes de trabajo en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea-2017.

II. Método

2.1 Diseño De Investigación

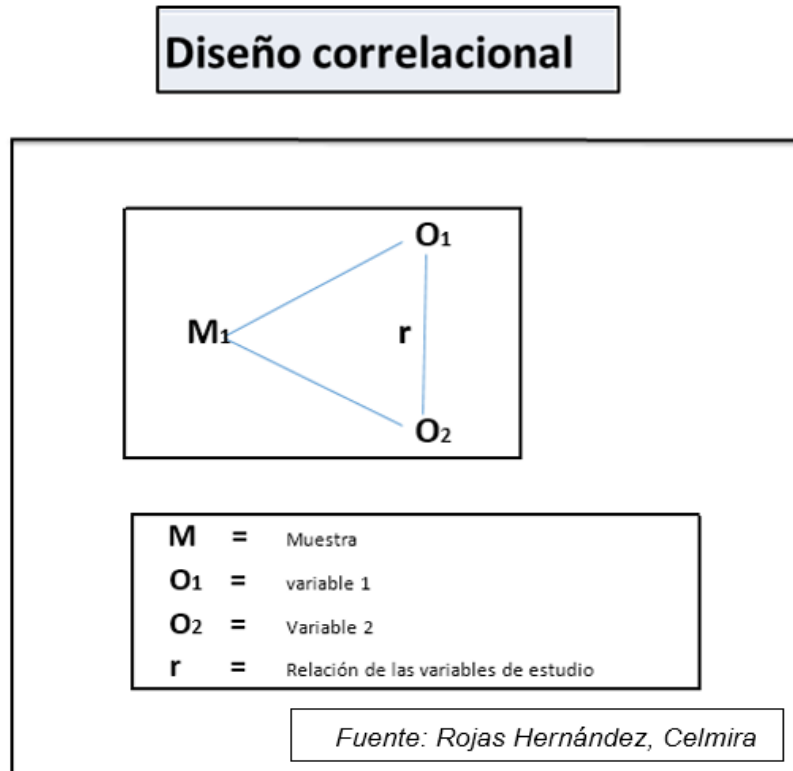
Investigación No Experimental

El diseño de la investigación es una planificación de lo que se debe realizar para obtener lo planteado en los objetivos, ya que adopta el investigador para relacionar y controlar las variables de estudio. Sirve como instrumento de dirección y restricción para el investigador, por esto se convierte en un conjunto de pautas las cuales se rejiran para el estudio.

Hernandez, Fernandez y Baptista (2014), nos explica que los “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p.152). Nos quiere decir que nosotros debemos de ir a la población para poder recolectar diversar opiniones según la ayuda de los materiales y herramientas que nos puedan servir.

En la presente investigación es correlacional, ya que fundamento en indagar las relaciones

hábiles entre dos variables en un tiempo determinado, las situaciones, costumbres y actitudes predominantes relacionándolos entre sí, las actividades, procesos, trabajadores y resultados de la gestión para poder aseverar el grado de la relación existente.



Hernandez, Sampieri, (1994) “Los estudios correlacionales miden las dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación” (p72).

El autor nos dice que se miden las variables para saber si están relacionadas entre si, para luego analizar su correlación.

En la presente investigación se recolecto la información tomando de base a la Hipótesis, se selecciono muy minuciosamente y luego analizamos detenidamente los resultados, a fin de sacar todos los conocimientos de manera precisa.

2.2 Variables

A. Definicion Conceptual

- **V1 Planeamiento de Seguridad y Salud ocupacional:** El planeamiento de seguridad se comienza a realizar identificando el tipo de construcción que se realizará, de cuan grande sea el proyecto, y cuales son los riesgos a los que los trabajadores estarán sometidos por un tiempo determinado; así como también se vela por la seguridad

también se ve todo acerca de la salud ya que es un factor muy importante para sensibilizar a las personas que todo ser debe de mantenerse seguro y saludable dentro de su trabajo y de las actividades que vaya a realizar dentro de este.

La metodología de la organización para la identificación de peligros y para la evaluación de riesgos debe: - Definirse de acuerdo con su alcance, naturaleza y cronograma, para garantizar que es proactiva, más que reactiva. - Prever la clasificación de riesgos y la identificación de aquellos que tengan que eliminarse o controlarse mediante medidas. - Ser coherente con la experiencia de funcionamiento y la capacidad de la organización para tomar medidas para controlar el riesgo. - Proporcionar elementos de entrada en la determinación de requisitos para las instalaciones, en la identificación de necesidades de formación y en el desarrollo de controles operacionales. - Asegurarse tanto de la eficacia como de la oportunidad de su implementación.

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones (2016), manifiesta que “Según las características de la obra: dimensiones, maquinarias y equipos presentes, características físicas y químicas de los materiales y sustancias que se utilicen en el proceso de construcción, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes en las instalaciones; se debe prever el tipo y cantidad de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y sistemas de alarma” (p.18)

El planeamiento debe ser de acuerdo a las características del servicio y/o obra para saber que tipo de riesgos se dan y se pueda encontrar una prevención para que el trabajador pueda realizar sus labores con efectividad.

Según la Sunafil, manifiesta que “La seguridad y Salud en el Trabajo es uno de los aspectos de mayor importancia en la actividad laboral...”. La Sunafil considera que la norma G.050 es de vital importancia aplicarla dentro del lugar de trabajo para evitar posibles accidentes y complicaciones de la salud del trabajador,

Beneficios

- El reglamento nos permite tener los criterios básicos que podemos tomar en cuenta para la ejecución de la obra.
- Prevenir en cuanto a la seguridad del empleado, obedeciendo las normas G.050.
- Evitar todo tipo de accidentes que se puedan producir en obra.

Funciones del Planeamiento

- Evaluación de riesgos que se realizarán en la obra.
- Realizar el estudio adecuado para la implementación de HIPER de seguridad en cuanto a peligros y riesgos.
- Tomar en cuenta las manifestaciones de Digesa para mantener la calidad en cuanto a salud de los trabajadores.

- **V2 Mantenimiento de las rápidas:** Las rápidas son usadas para conducir agua desde una elevación mayor a una más baja. Una bocatoma, es una estructura hidráulica destinada a derivar el agua captada desde un río, arroyo o canal también puede ser lago o mar. Esta agua pasa por un proceso y el cual se utiliza para un fin específico, como abastecimiento de agua potable.

Según Palomino (2003), dice que “La sección usual para una rápida abierta es rectangular, pero las características de flujo de otras formas de sección, deben ser consideradas donde la supresión de ondas es una importante parte del diseño. La economía y facilidad de construcción son siempre considerados en la elección de una sección.” (p10)

El autor nos indica que para la construcción de una rápida hay que tener en cuenta el flujo que pasará para determinar la forma de la sección con la que será diseñado, para que haya el menor riesgo posible y la mayor seguridad.

Según Rojas, Hugo (2008), manifiesta que “Son estructuras para controlar velocidades en tramos de altas pendientes, siguiendo las variaciones del terreno” (p52).

Cabe resaltar que las rápidas son estructuras que reciben gran cantidad de agua ya que la bocatoma de captación se desborda ya que solo capta lo necesario y el exceso del caudal lo elimina y se va a través de las rápidas y regresa al río Rímac.

2.3 Población, muestra y muestreo

Población

La investigación tiene como muestra de análisis a los 25 trabajadores de la empresa SCW CONSTRUCTORA S.A.C, ya que ellos serán los colaboradores en el mantenimiento de las rápidas y son las personas que podían visualizar todo el desarrollo, siendo las personas fidedignas del trabajo.

La población para esta investigación está conformada por los titulares de cada vivienda, y se tomó como muestra a las personas que podían vivenciar todos los procesos, así

como también si consideraban que era el Proyecto adecuado o no; así como también si era servicial para la comunidad.

Muestra y Muestreo

La muestra estuvo conformada por los 25 empleados de la empresa los cuales fueron ejecutores del mantenimiento de las rápidas, y el muestreo fue no probabilístico de tipo intencional.

Según Borja, Manuel (2012) especifica que el muestreo probabilístico es que “todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos” (pg.32).

Por lo tanto, Borja, Manuel (2012) el muestreo aleatorio simple es el que “todos los objetos tienen las mismas posibilidades de salir seleccionados como parte de la muestra” (pg.32).

Por lo antes expuesto todos tendrán las mismas preguntas para ser imparciales.

2.4 Técnicas, instrumentos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas

Entrevista

Esta se da en una conversación con una persona con algún propósito en específico que la información obtenida se utiliza como una forma de preguntas y respuestas.

Borja, Manuel (2012) expresa que la entrevista “Se emplea cuando el investigador está convencido que la mejor fuente de información la va a proporcionar los testimonios de personas que están involucrados con el objeto de estudio” (pg.33).

Observación

Según Borja, Manuel (2012) dice que “La observación se define como la percepción intencionada e ilustrada de un hecho o un conjunto de hechos o fenómenos” (pg.33).

Esta técnica consiste en observar a las personas cuando están realizando la actividad la cual está siendo investigada por el interesado.

2.4.2 Instrumento

Encuesta

Una encuesta la conforman una serie de preguntas que están dirigidas a una muestra representativa con la finalidad de conocer las opiniones de un sector.

Por lo que Borja, Manuel (2012) expresa que “Hoy en día la encuesta es el instrumento más utilizado por las ciencias sociales: sociología, antropología y aún en política; sin

embargo, muchos científicos de las ciencias básicas la utilizan con mucha frecuencia sobre todo cuando quieren examinar los efectos sociales de los nuevos descubrimientos científicos e investigaciones técnicas.”

Tal como se explica líneas arriba, el autor indica que la encuesta como instrumento es de uso moderno y que ayuda al evaluador a tomar nota y sencibilizacion de la entrevista a la muestra.

2.4.3 Validez

La presente indagación consideró la validez a través del juicio de expertos. Los cuales fueron docentes universitarios con grado de maestría, por lo que en congruencia señalaron que el instrumento era aplicable.

2.4.4 Confiabilidad

Se calculó la confiabilidad con el cuestionario a una prueba de 25 trabajadoras, donde se utilizó el coeficiente de la fiabilidad del Alfa de Cronbach, por lo que el resultado dio de confiabilidad alta tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N°1: Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,858	,852	17

Nota: El valor del alfa de cronbach e de ,858 muestra de alta confiabilidad.

Según Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013), manifiesta que “el alfa de cronbach es el indicador mas utilizado para cuantificar la consistencia interna de un instrumento, sin embargo requiere hacer una interpretación adecuada de su valor”. (p9).

2.5 Método de análisis e interpretación de datos

El método del análisis descriptivo fue elaborado con tablas de distribución, frecuencias y figuras. Los resultados se analizaron mediante el programa de análisis estadístico SPSS V23 en español. Se utilizó la estadística descriptiva donde se analiza para describir el comportamiento de las variables.

III. RESULTADOS

- **Prueba de Pearson**

Tabla N° 2 Correlaciones

		V1	V2
V1	Correlación de Pearson	1	,850
	Sig. (bilateral)		,012
	N	20	20
V2	Correlación de Pearson	,850	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	20	20

Fuente propia

La relación de las variables es confiable por lo que es una correlación positiva buena, es por ello que se relacionan directamente ambas variables.

- **Alfa de Cronbach**

Tabla N° 3 Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,858	,852	17

Fuente propia

El alfa de Cronbach es de ,858 por lo que el instrumento es de alta confiabilidad y se puede aplicar.

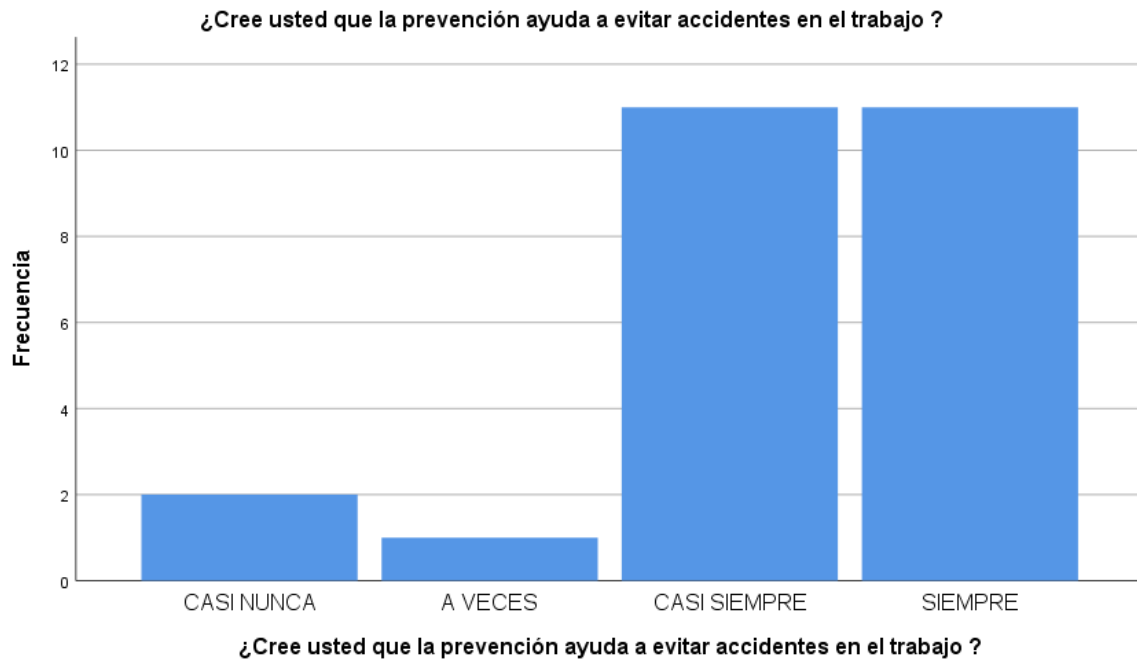
Análisis

Tabla N° 4

¿Cree usted que la prevención ayuda a evitar accidentes en el trabajo ?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	2	6,3	8,0	8,0
	A VECES	1	3,1	4,0	12,0
	CASI SIEMPRE	11	34,4	44,0	56,0
	SIEMPRE	11	34,4	44,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 1



Fuente propia

Interpretación

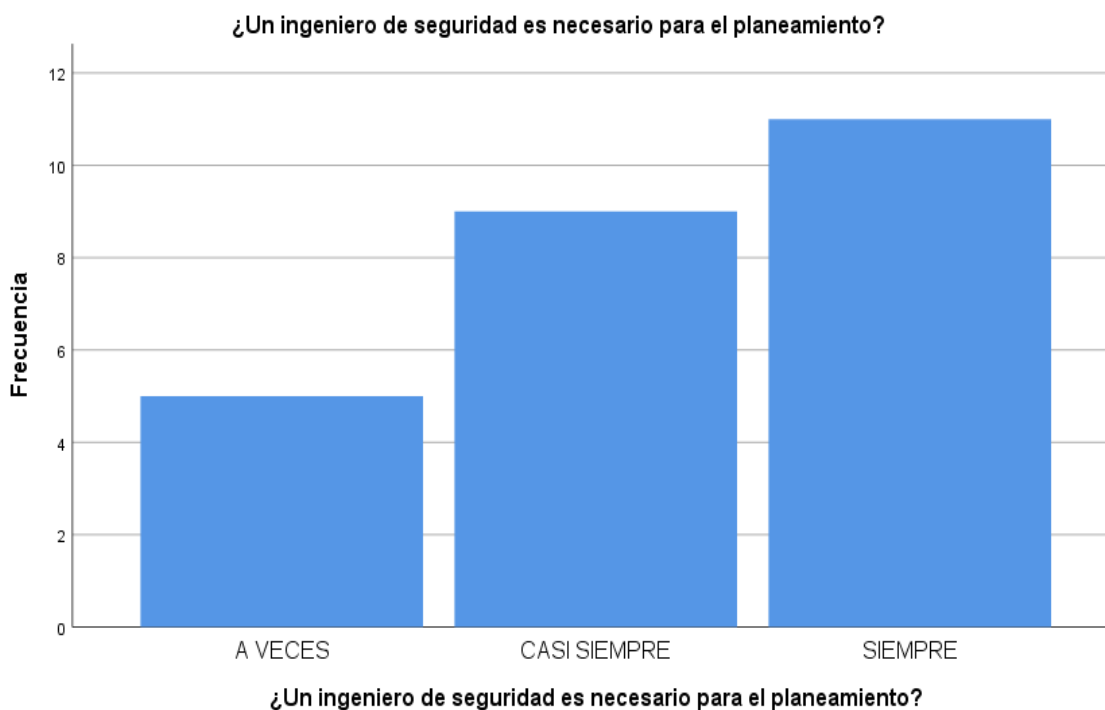
En la Tabla N° 4 y el Gráfico N° 1 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 3,1% solo a veces es necesario prevenir y el 34,4% siempre cree que la prevención ayuda a evitar accidentes en el trabajo.

Tabla N° 5

¿Un ingeniero de seguridad es necesario para el planeamiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A VECES	5	15,6	20,0	20,0
	CASI SIEMPRE	9	28,1	36,0	56,0
	SIEMPRE	11	34,4	44,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N°2



Fuente propia

Interpretación

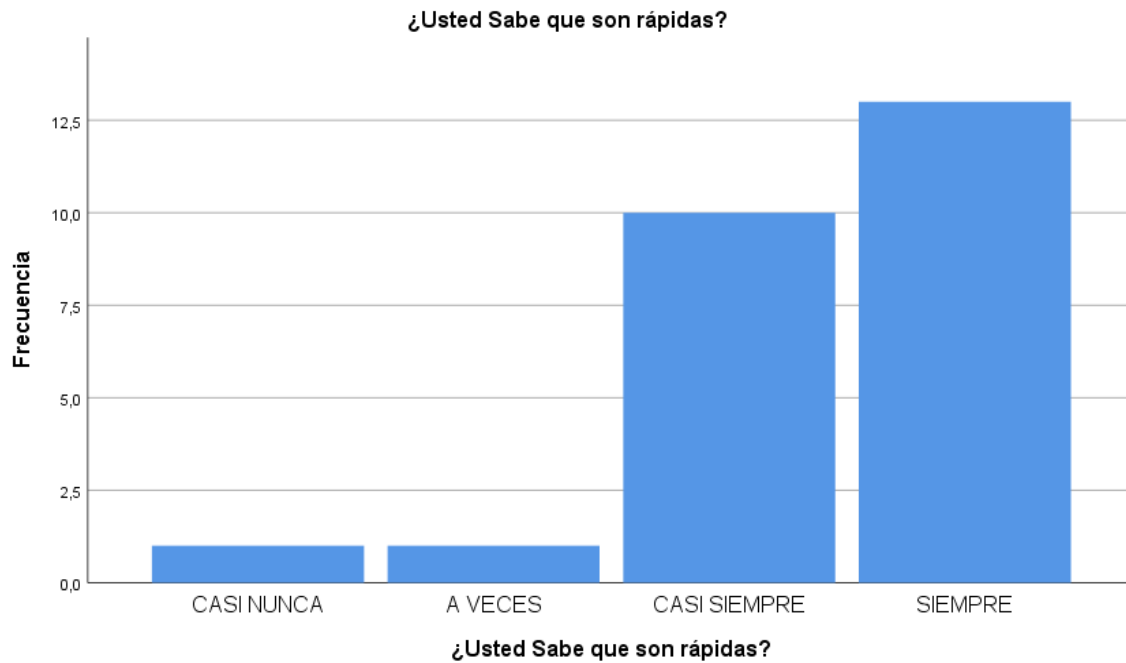
En la Tabla N° 5 y el Gráfico N° 2 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 34,4% siempre creen que un Ingeniero de seguridad es necesario para el planeamiento y el 15,6% solo considera que a veces es necesario.

Tabla N° 6

¿Usted Sabe que son rápidas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	1	3,1	4,0	4,0
	A VECES	1	3,1	4,0	8,0
	CASI SIEMPRE	10	31,3	40,0	48,0
	SIEMPRE	13	40,6	52,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N°3



Fuente propia

Interpretación

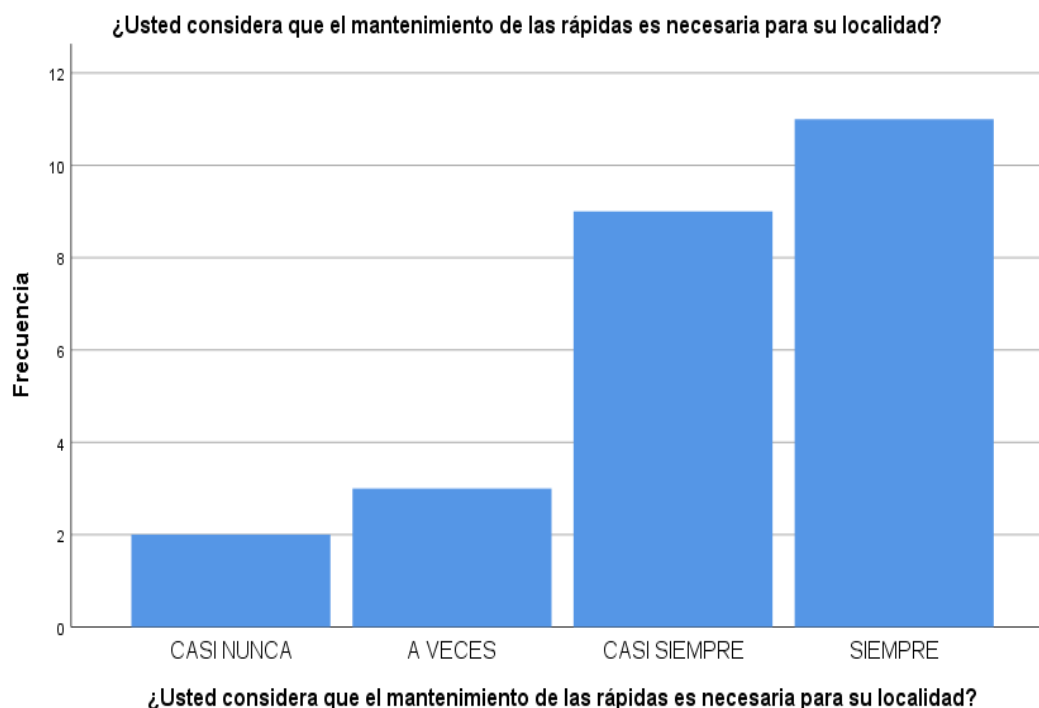
En la Tabla N° 6 y el Gráfico N° 3 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 3,1% casi nunca y solo a veces saben el significado de rápidas mientras que el 40,6% siempre sabe que son las rápidas.

Tabla N° 7

¿Usted considera que el mantenimiento de las rápidas es necesaria para su localidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	2	6,3	8,0	8,0
	A VECES	3	9,4	12,0	20,0
	CASI SIEMPRE	9	28,1	36,0	56,0
	SIEMPRE	11	34,4	44,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 4



Fuente propia

Interpretación

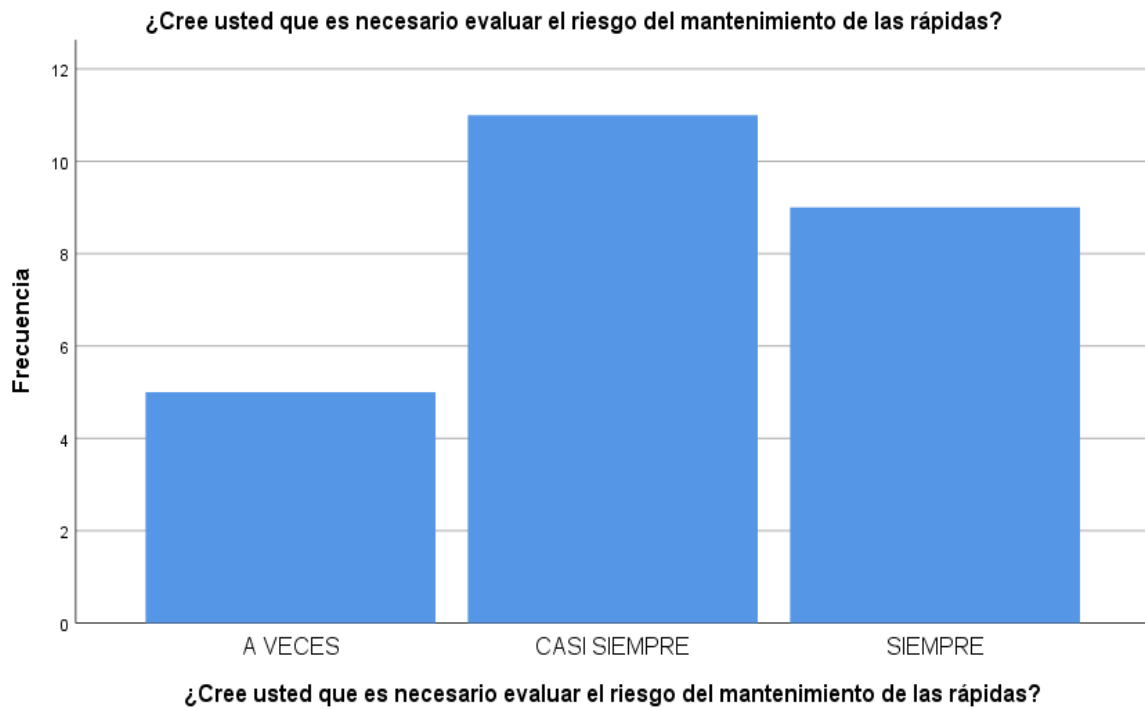
En la Tabla N° 7 y el Gráfico N° 4 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 6,3% solo a veces es necesario el mantenimiento de las rápidas y el 34,4% siempre cree necesario el mantenimiento de las rápidas para su localidad.

Tabla N° 8

¿Cree usted que es necesario evaluar el riesgo del mantenimiento de las rápidas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A VECES	5	15,6	20,0	20,0
	CASI SIEMPRE	11	34,4	44,0	64,0
	SIEMPRE	9	28,1	36,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 5



Fuente propia

Interpretación

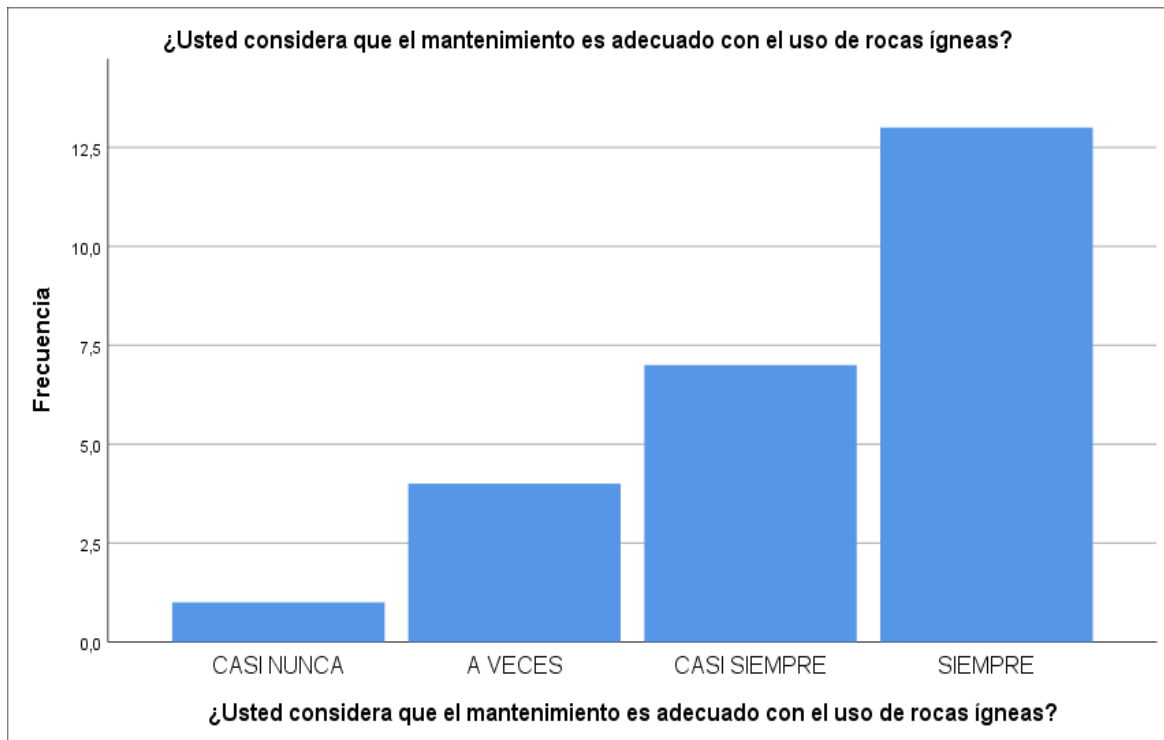
En la Tabla N° 8 y el Gráfico N° 5 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 15,6% solo a veces es necesario evaluar el riesgo del mantenimiento de las rápidas y el 34,4% casi siempre cree que evaluar los riesgos es necesario.

Tabla N° 9

¿Usted considera que el mantenimiento es adecuado con el uso de rocas ígneas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	1	3,1	4,0	4,0
	A VECES	4	12,5	16,0	20,0
	CASI SIEMPRE	7	21,9	28,0	48,0
	SIEMPRE	13	40,6	52,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 6



Fuente propia

Interpretación

En la Tabla N° 9 y el Gráfico N° 6 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 3,1% casi nunca considera que el mantenimiento es adecuado con el uso de rocas ígneas y el 40,6% siempre estima adecuado el uso de éstas.

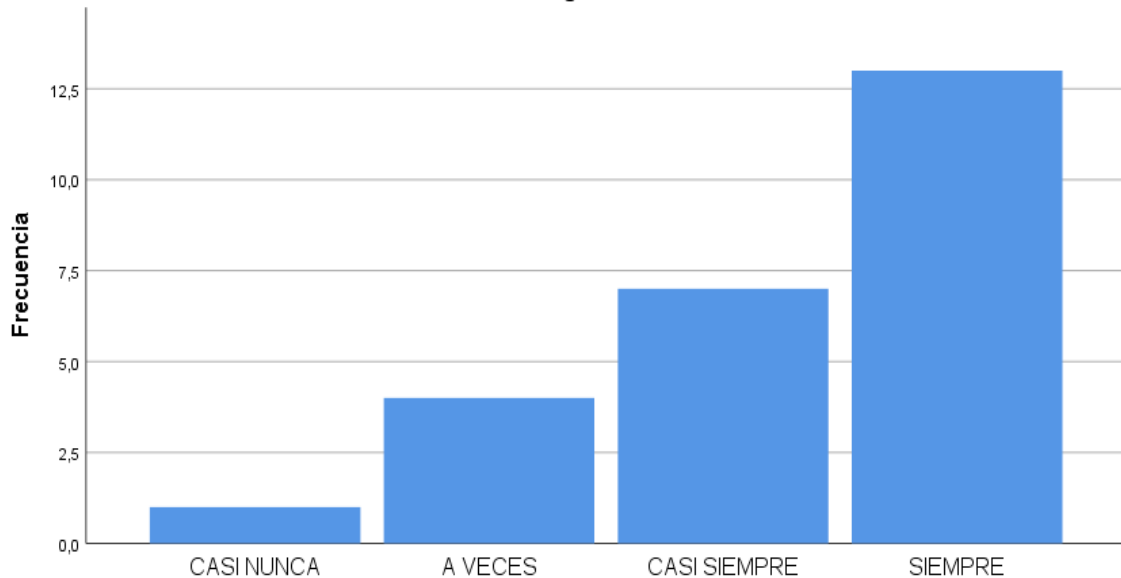
Tabla N° 10

¿Está usted de acuerdo que la reconstrucción de las rápidas fue de la mejor calidad con el concreto de F'c=350 kg/cm2?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	1	3,1	4,0	4,0
	A VECES	4	12,5	16,0	20,0
	CASI SIEMPRE	7	21,9	28,0	48,0
	SIEMPRE	13	40,6	52,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 7

¿Está usted de acuerdo que la reconstrucción de las rápidas fue de la mejor calidad con el concreto de F'c=350 kg/cm2?



¿Está usted de acuerdo que la reconstrucción de las rápidas fue de la mejor calidad con el concreto de F'c=350 kg/cm2?

Fuente propia

Interpretación

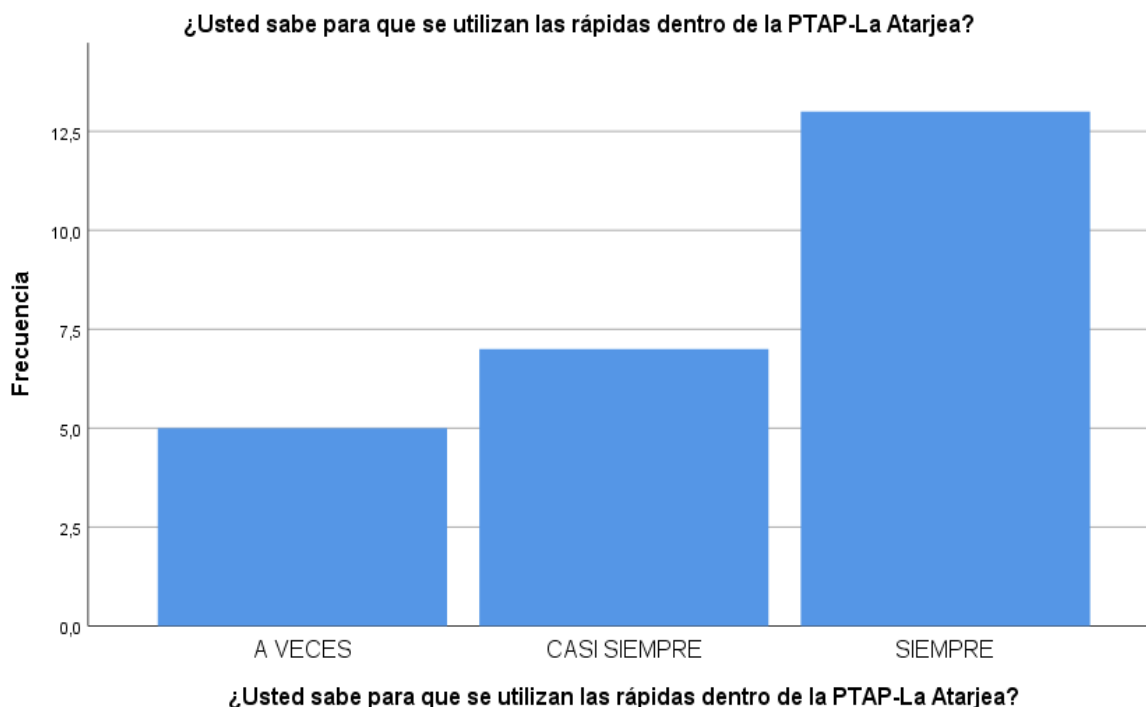
En la Tabla N° 10 y el Gráfico N° 7 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 3,1% casi nunca esta de acuerdo con la reconstrucción de las rapidas fue de la mejor calidad con el concreto F'c=350 kg/cm2 y el 40,6% siempre cree adecuado que es la mejor calidad de concreto estimado.

Tabla N° 11

¿Usted sabe para que se utilizan las rápidas dentro de la PTAP-La Atarjea?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A VECES	5	15,6	20,0	20,0
	CASI SIEMPRE	7	21,9	28,0	48,0
	SIEMPRE	13	40,6	52,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 8



Fuente propia

Interpretación

En la Tabla N° 11 y el Gráfico N° 8 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 15,6% solo a veces sabe para que se utilizan las rápidas dentro de la Ptap-La Atarjea y el 40,6% siempre sabe el uso que tienen las rápidas.

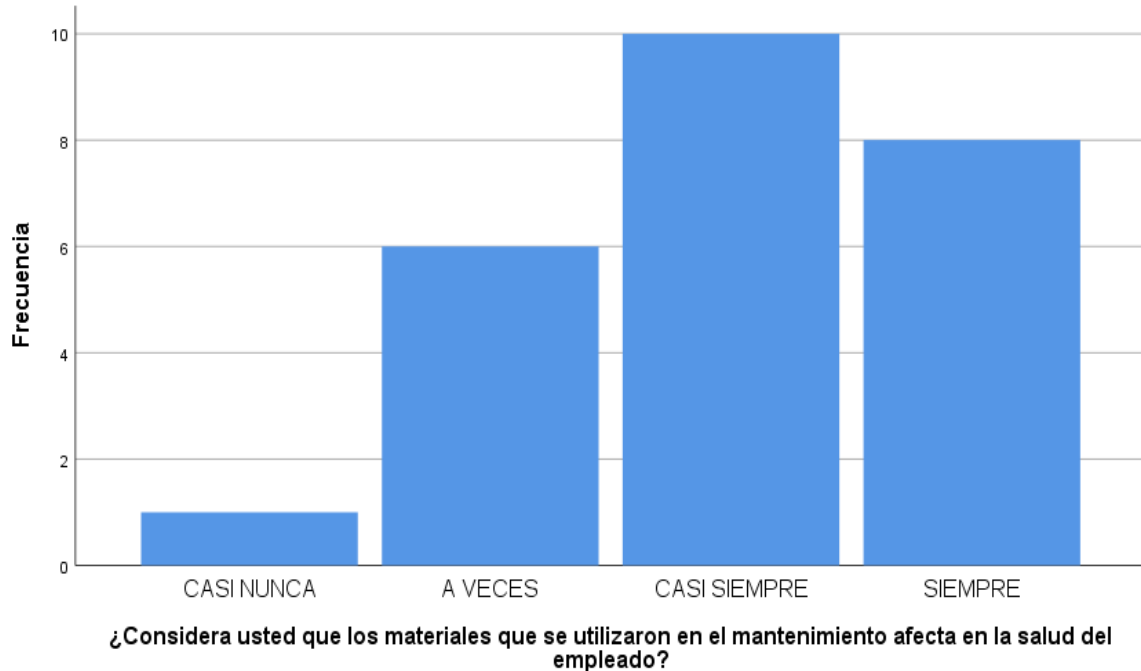
Tabla N° 12

¿Considera usted que los materiales que se utilizaron en el mantenimiento afecta en la salud del empleado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	1	3,1	4,0	4,0
	A VECES	6	18,8	24,0	28,0
	CASI SIEMPRE	10	31,3	40,0	68,0
	SIEMPRE	8	25,0	32,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 9

¿Considera usted que los materiales que se utilizaron en el mantenimiento afecta en la salud del empleado?



Fuente propia

Interpretación

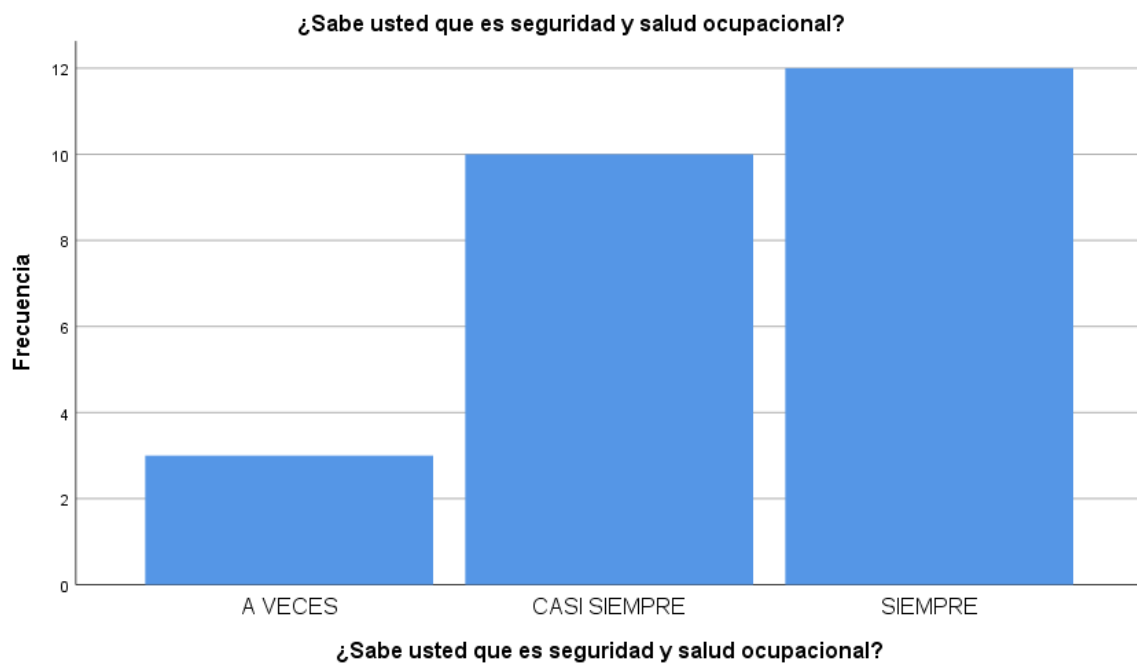
En la Tabla N° 12 y el Gráfico N° 9 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 3,1% considera que los materiales que se utilizaron en el mantenimiento afectan en la salud del empleado y el 31,3% casi siempre creen que los materiales empleados si afectan en la salud a los trabajadores.

Tabla N° 13

¿Sabe usted que es seguridad y salud ocupacional?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A VECES	3	9,4	12,0	12,0
	CASI SIEMPRE	10	31,3	40,0	52,0
	SIEMPRE	12	37,5	48,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 10



Fuente propia

Interpretación

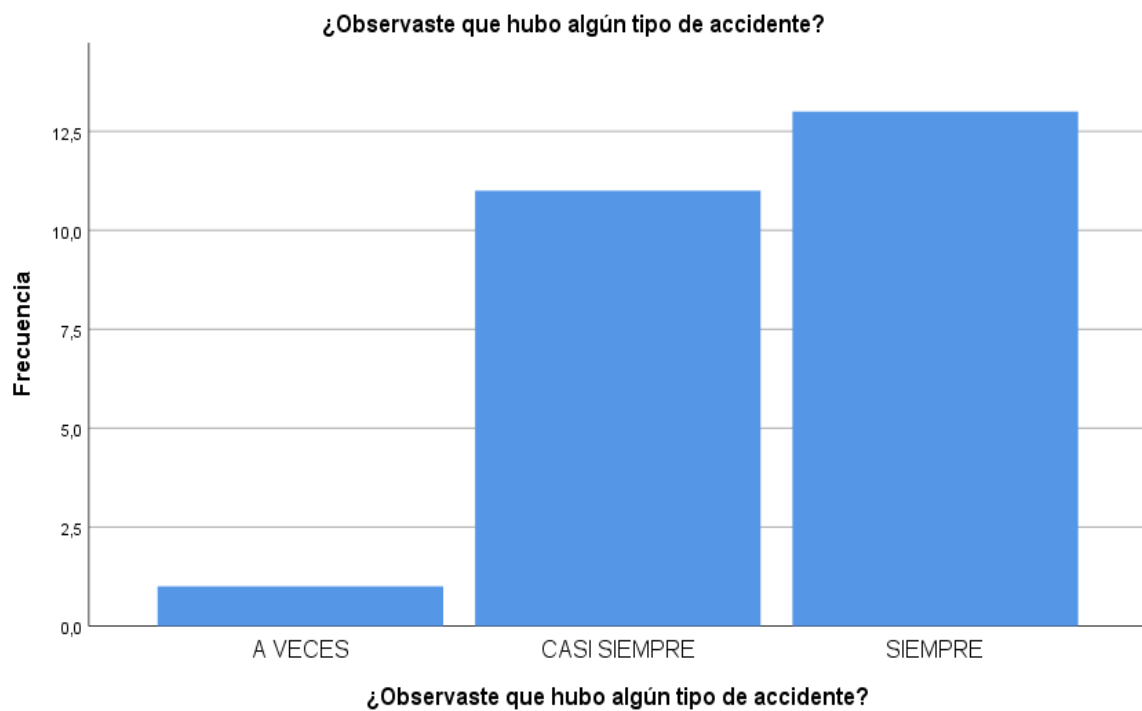
En la Tabla N° 13 y el Gráfico N° 10 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 9,4% sabe que es seguridad y salud ocupacional y el 37,5% siempre sabe que es seguridad y salud ocupacional.

Tabla N° 14

¿Observaste que hubo algún tipo de accidente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AVECES	1	3,1	4,0	4,0
	CASI SIEMPRE	11	34,4	44,0	48,0
	SIEMPRE	13	40,6	52,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 11



Fuente propia

Interpretación

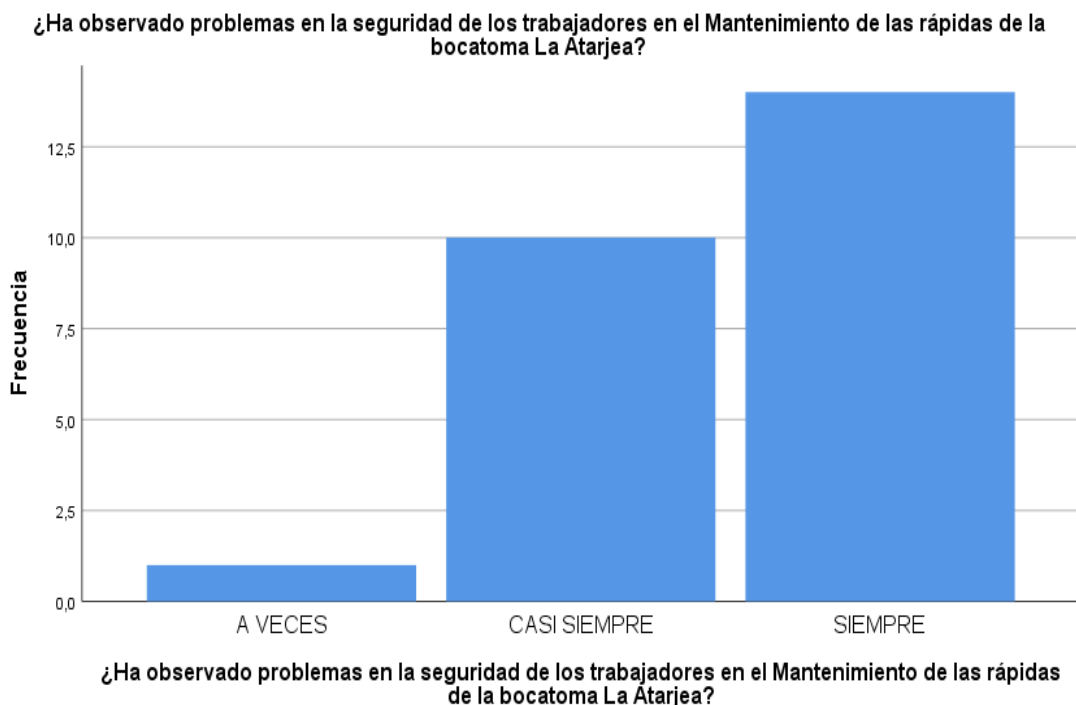
En la Tabla N° 14 y el Gráfico N° 11 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 3,1% solo a veces es observó algún tipo de accidente y el 40,6% siempre supo que hubo accidentes en el trabajo.

Tabla N° 15

¿Ha observado problemas en la seguridad de los trabajadores en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A VECES	1	3,1	4,0	4,0
	CASI SIEMPRE	10	31,3	40,0	44,0
	SIEMPRE	14	43,8	56,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N°12



Fuente propia

Interpretación

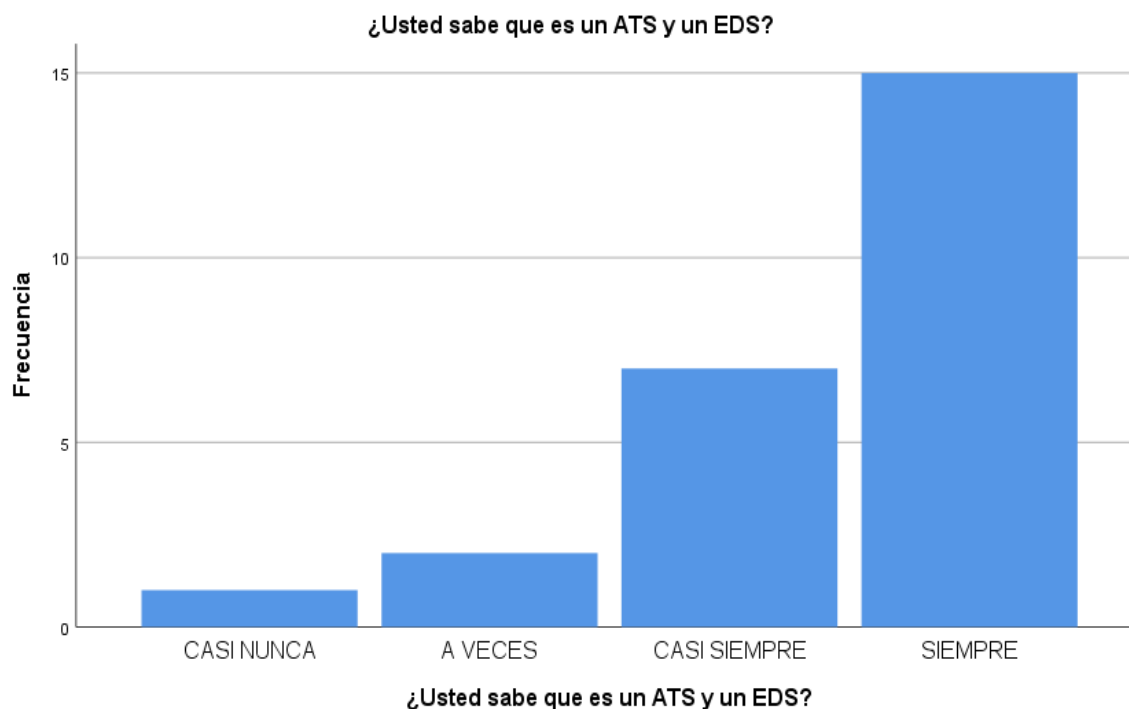
En la Tabla N° 4 y el Gráfico N° 1 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 3,1% a veces ha observado problemas en la seguridad de los trabajadores en el mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea y el 43,8% siempre ha observado problemas en el tema.

Tabla N° 16

¿Usted sabe que es un ATS y un EDS?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	1	3,1	4,0	4,0
	A VECES	2	6,3	8,0	12,0
	CASI SIEMPRE	7	21,9	28,0	40,0
	SIEMPRE	15	46,9	60,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 13



Fuente propia

Interpretación

En la Tabla N° 16 y el Gráfico N° 13 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 3,1% casi nunca saben que es un ATS y un EDS y el 46,9% siempre sabe que es un ATS y EDS.

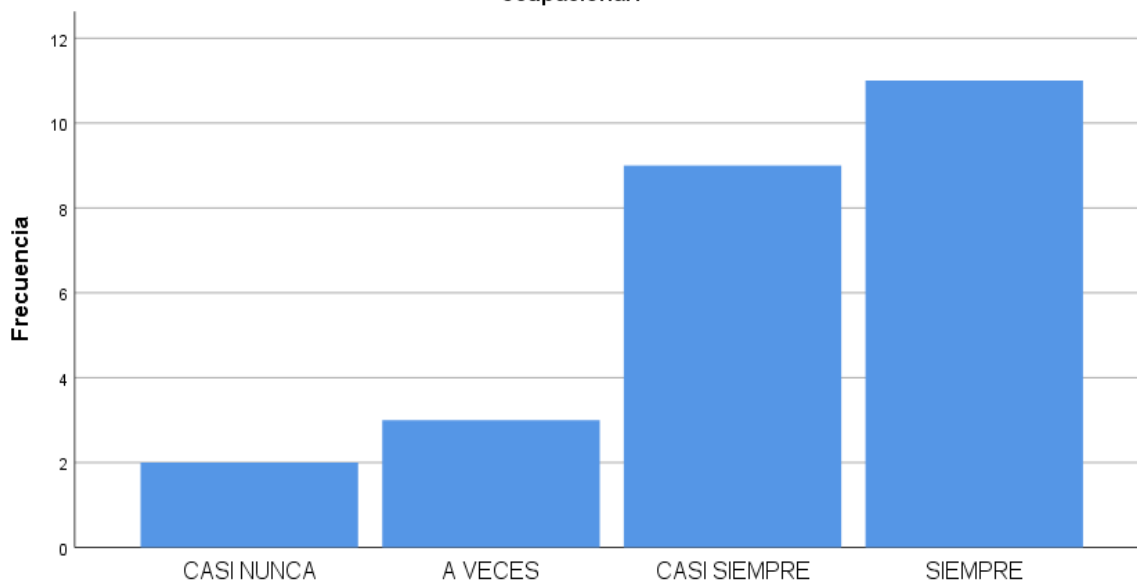
Tabla N° 17

¿Usted sabe si los accidentes ocurridos en el mantenimiento tienen que ver con el planeamiento de seguridad ocupacional?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	2	6,3	8,0	8,0
	A VECES	3	9,4	12,0	20,0
	CASI SIEMPRE	9	28,1	36,0	56,0
	SIEMPRE	11	34,4	44,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 14

¿Usted sabe si los accidentes ocurridos en el mantenimiento tienen que ver con el planeamiento de seguridad ocupacional?



¿Usted sabe si los accidentes ocurridos en el mantenimiento tienen que ver con el planeamiento de seguridad ocupacional?

Fuente propia

Interpretación

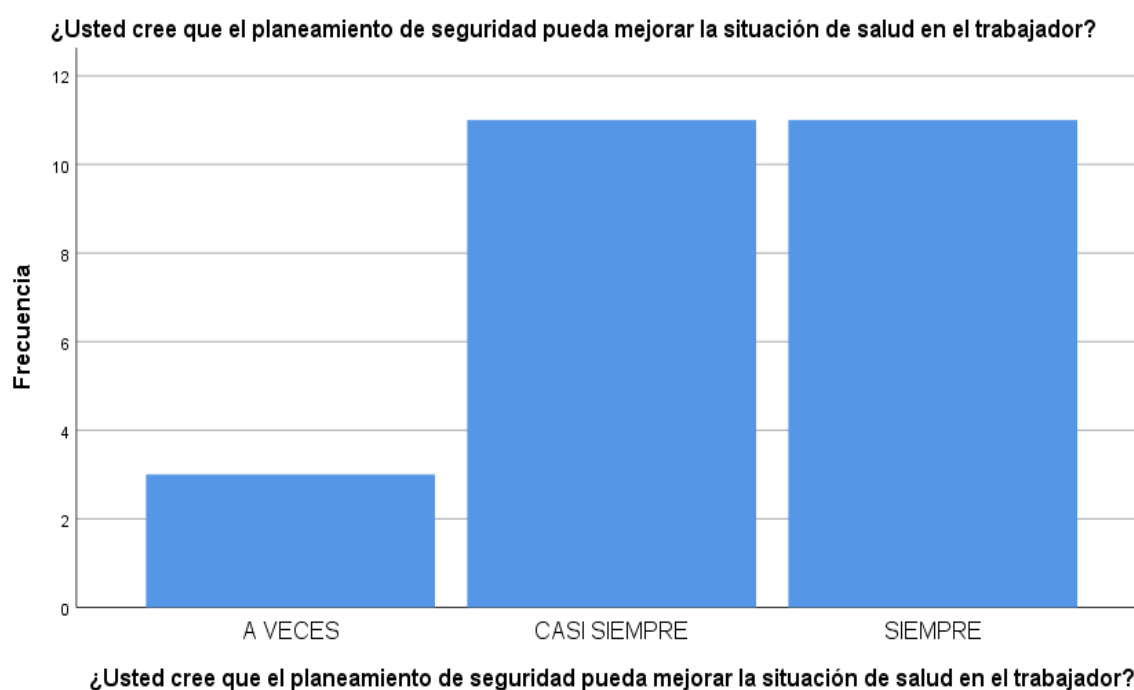
En la Tabla N° 17 y el Gráfico N° 14 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 6,3% casi nunca saben si los accidentes ocurridos en el mantenimiento tienen que ver con el planeamiento de seguridad ocupacional y el 34,4% siempre saben que los accidentes si tienen que ver con el planeamiento de seguridad en el trabajo.

Tabla N° 18

¿Usted cree que el planeamiento de seguridad pueda mejorar la situación de salud en el trabajador?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A VECES	3	9,4	12,0	12,0
	CASI SIEMPRE	11	34,4	44,0	56,0
	SIEMPRE	11	34,4	44,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 15



Fuente propia

Interpretación

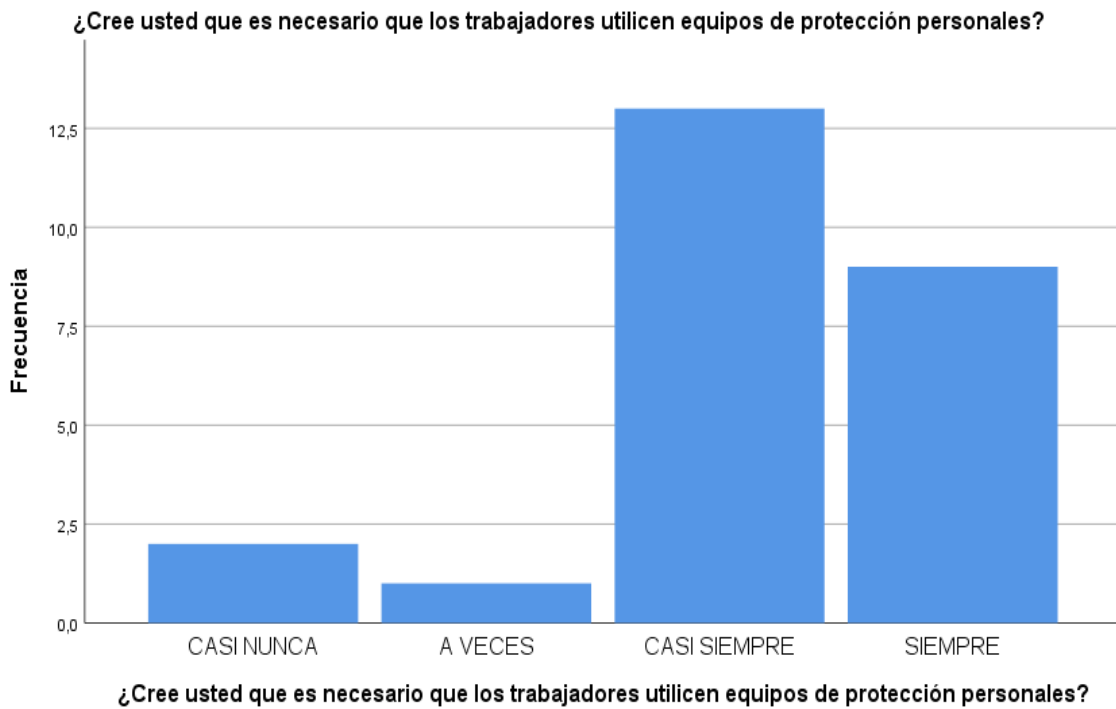
En la Tabla N° 18 y el Gráfico N° 15 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 9,4% solo cree que el planeamiento de seguridad pueda mejorar la situación de salud en el trabajador y el 34,4% siempre piensa que el planeamiento de seguridad puede mejorar la situación de salud en el empleado.

Tabla N° 19

¿Cree usted que es necesario que los trabajadores utilicen equipos de protección personales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	2	6,3	8,0	8,0
	A VECES	1	3,1	4,0	12,0
	CASI SIEMPRE	13	40,6	52,0	64,0
	SIEMPRE	9	28,1	36,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 16



Fuente propia

Interpretación

En la Tabla N° 19 y el Gráfico N° 16 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 6,3% casi nunca es necesario que los trabajadores utilicen equipos de protección personales y el 40,6% casi siempre cree que si es necesario que los trabajadores utilicen los equipos de protección personal.

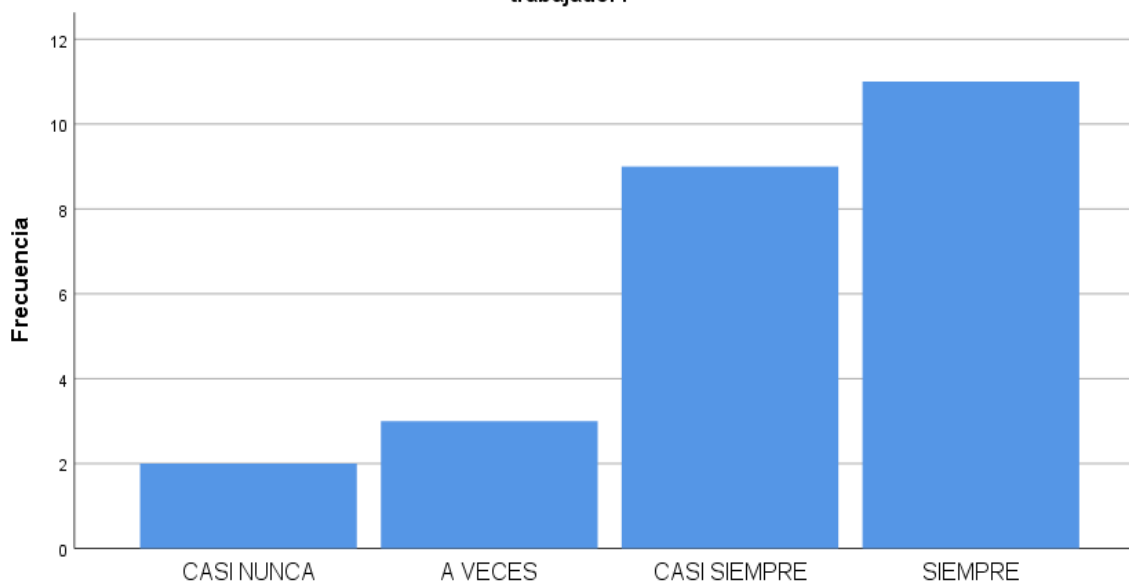
Tabla N° 20

¿Cree usted que la calidad de los equipos de protección personales son importantes para el desempeño del trabajador?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CASI NUNCA	2	6,3	8,0	8,0
	A VECES	3	9,4	12,0	20,0
	CASI SIEMPRE	9	28,1	36,0	56,0
	SIEMPRE	11	34,4	44,0	100,0
	Total	25	78,1	100,0	

Gráfico N° 17

¿Cree usted que la calidad de los equipos de protección personales son importantes para el desempeño del trabajador?



¿Cree usted que la calidad de los equipos de protección personales son importantes para el desempeño del trabajador?

Fuente propia

Interpretación

En la Tabla N° 20 y el Gráfico N° 17 expresa que los 25 trabajadores encuestados, consideran que el 6,3% casi nunca creen que las calidades de los epps son importantes en el desempeño del trabajador y el 34,4% siempre considera que las calidades de los equipos de protección personales son importantes para su desarrollo laboral.

IV. DISCUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento, se señala que los resultados son de suma importancia para la investigación y deben ser tomados en cuenta.

Respecto con el objetivo general sobre la relación existente con la planificación de la seguridad ocupacional con la construcción de las rápidas de la bocatoma, se ha determinado la relación existente ya que los resultados dados dan la confirmación.

Con uno de los problemas específicos también se vio vinculada la importancia de la implementación de seguridad en general.

Con el instrumento los trabajadores dieron a conocer su opinión por lo que se les preguntó si la prevención ayuda a evitar accidentes en el trabajo y ellos respondieron que siempre creen que es necesario. Asimismo, se considera importante que un ingeniero de seguridad tenga presencia en todo tipo de trabajo.

Cabe resaltar que los trabajadores mantuvieron el conocimiento sobre los trabajos ejecutados en las rápidas y supieron identificar a la vez el significado y la utilización de la misma, por lo que también se les consultó que si estaban de acuerdo con el mantenimiento que se realizaba y ellos determinaron que, si los materiales eran adecuados para el trabajo y era necesario para su localidad,

También dentro de las preguntas, ellos manifestaron que si observaron accidentes y que hubo problemas en la seguridad de los trabajadores y se les pregunto sobre que es un ATS y un EDS y los colaboradores si sabían de la existencia de estos, y que les ayudaba a tomar conciencia del uso de los epps para su mejor desenvolvimiento y esto da a lugar a que consideren que el planeamiento de seguridad es muy importante y expresan que creen necesario el uso de implementos de seguridad como los equipos de protección personal ya sea casco, botas largas, lentes de seguridad, tapones de oídos, pantalón jean y polo de algodón con el chaleco respectivo y su debida identificación, ya que ellos en la encuesta opinaron que según los epps y la calidad que tenga tienen que mejorar y optimizar para ellos el trabajo, de esta manera evitando posibles enfermedades ocupacionales.

V. Conclusiones

- Los trabajadores saben que la implementación de un Eds creará conciencia en ellos ya que saben el significado de ésta.
- Los ATS ayudaron a trabajar con la seguridad adecuada dentro del mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea – 2017.
- La empresa encargada tomó las medidas correspondientes para el desarrollo del mantenimiento utilizando el planeamiento correcto de seguridad.
- El mantenimiento de las rápidas fueron necesarias para que la bocatoma pueda desarrollar su función, para alcanzar los requerimientos diarios.
- Disminuyeron los accidentes, de igual manera hubo presencia de estos, pero en menor porcentaje.
- Los implementos de seguridad son de vital importancia para los colaboradores, de esta manera se garantizará prevalecer la salud de ellos.
- Se verificó que los trabajadores estuvieron protegidos por lo que establece el ATS.

VI. Recomendaciones

- Se recomienda que aparte de la póliza scetr también se le pague al trabajador una póliza por seguro de vida.
- La empresa deberá capacitar a todo su personal sobre SST para que los trabajadores tomen conciencia.
- Mejorar la calidad de los implementos de seguridad para que el porcentaje de accidentes sea casi nulo.
- El ingeniero de campo y el ingeniero de seguridad deberán de fijarse que los trabajadores utilicen sus epps en todo momento.
- El mantenimiento de las rápidas deberá requerir de mayor maquinaria y de menos personal para evitar mayor tipo de accidentes.
- Elegir los mejores materiales y que tengan menor cantidad de contaminantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Chinchilla S, Ryan. Salud y seguridad en el trabajo. 2002.
ISBN: 978-9968-31-257-8.
- Borja, Manuel. Metodología de la investigación científica para ingenieros. 2012.
- Dirección General de Salud Ambiental. Manual de Salud Ocupacional. 2005
http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
- Diaz P, Julio . Gestion de riesgo en los gobiernos locales.2005
ISBN:9972-47-117-9
- Henao R, Fernando. Factores de Riesgos asociados a la construcción. 2011.
ISBN: 978-958-648-716-0
- Instituto de la Construcción y gerencia. Reglamento Nacional de Edificaciones. 2016
- Trujillo M., Luis. Seguridad Ocupacional. 2014.
ISBN:978-958-771-056-4
- Ministerio de Vivienda del Perú. Reglamento Nacional de Edificaciones. 2016.
- G.050. Seguridad y Salud Ocupacional. Reglamento Nacional de Edificaciones.2016.
- G.060. Concreto Armado. Reglamento Nacional de Edificaciones.2016.
- Palomino, Bendezú. Diseño hidráulico de una rápida para el proyecto: construcción del canal principal de Fortaleza, distrito Congas, provincia Ocos, Región Ancash. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2003.
- Rojas, Hugo. Estructuras Hidráulicas. 2008.
http://biblioteca.uns.edu.pe/saladocentes/archivoz/curzoz/dise%F1o_y_aspectos_constructivos_en_obras_de_arte.pdf
- "Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity" August 14 - 16, 2013 Cancun, Mexico.
Disponible en:<http://laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP065.pdf>
- Hernandez, Sampieri y otros (1994). Metodología de la investigación, México, McGraw Hill, Cap. 4 y 5.
ISBN: 968-422-931-3
- Sunafil. Seguridad y Salud Ocupacional. 2016
Disponible en:<https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>

ANEXOS

FOTO N°1: Rápida N° 1



FOTO N°2: Rápida N° 2



FOTO N°3: Rápida N° 1



FOTO N°4: Equipos de Protección Personal



Base de datos

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
4	5	4	3	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	3	5	4
5	4	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5
4	5	5	4	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5	3	5	34
5	4	4	5	4	4	4	5	3	4	5	5	5	3	5	3	3
4	5	4	4	5	4	5	3	5	5	3	4	4	4	5	4	4
4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3
5	4	5	5	3	4	5	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5
4	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	3	3	3	4	3	4
5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	3	5	3	4
3	4	5	4	3	3	5	4	2	3	4	4	5	2	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	5	5	5	3
4	4	4	5	5	4	4	4	2	4	4	5	5	4	4	4	4
5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
3	4	5	5	4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	4	5	3
4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5
4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	3	5	3	4	3
5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	4	4	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	3	5	5	5	5
4	5	4	5	4	3	4	5	5	3	4	5	4	3	4	3	4
5	4	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	4	5	3

Vista de datos

DATOS ULTIMO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 17 de 17 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	F
4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	
5	3	4	3	4	2	4	2	3	4	3	
6	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	
7	5	4	5	5	3	4	5	4	5	4	
8	4	5	5	3	5	4	4	2	4	5	
9	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	
10	3	4	5	4	3	3	5	4	2	3	
11	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
12	4	4	4	5	2	4	4	4	3	4	
13	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	
14	3	4	5	5	4	3	3	3	4	3	
15	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	
16	4	3	5	2	4	5	4	4	4	4	
17	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	
18	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	
19	4	5	4	5	4	3	4	5	5	5	
20	5	4	5	5	5	4	4	3	4	5	
21	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	
22	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	
23	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	
24	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	
25	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

DATOS ULTIMO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 17 de 17 variables

	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	3	4
5	2	3	4	3	3	4	3	4	2	4	3
6	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4
7	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	3
8	4	2	4	5	4	3	3	3	4	3	2
9	4	4	5	4	4	5	4	3	5	4	5
10	5	4	2	3	2	4	4	2	3	3	4
11	5	4	5	5	4	3	3	5	5	5	4
12	4	4	3	4	4	2	4	3	3	3	4
13	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3
14	3	3	4	3	5	5	5	5	4	5	4
15	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5
16	4	4	4	4	4	3	3	5	3	4	3
17	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5
18	5	5	4	4	5	4	3	5	5	5	5
19	4	5	5	5	4	5	4	3	4	3	4
20	4	3	4	5	5	5	5	5	4	5	3
21	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4
22	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5
23	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4
24	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5
25	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Vista de Variable

*DATOS ULTIMO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	Numérico	3	0	¿Sabe usted q...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
2	P2	Numérico	3	0	¿Observaste qu...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
3	P3	Numérico	3	0	¿Ha observado ...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
4	P4	Numérico	3	0	¿Usted sabe q...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
5	P5	Numérico	3	0	¿Usted sabe si...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
6	P6	Numérico	3	0	¿Usted cree qu...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
7	P7	Numérico	3	0	¿Cree usted qu...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
8	P8	Numérico	3	0	¿Cree usted qu...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
9	P9	Numérico	3	0	¿Cree usted qu...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
10	P10	Numérico	3	0	¿Un ingeniero d...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
11	P11	Numérico	3	0	¿Usted Sabe q...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
12	P12	Numérico	3	0	¿Usted conside...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
13	P13	Numérico	3	0	¿Cree usted qu...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
14	P14	Numérico	3	0	¿Usted conside...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
15	P15	Numérico	3	0	¿Está usted de...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
16	P16	Numérico	3	0	¿Usted sabe p...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
17	P17	Numérico	3	0	¿Considera ust...	{1, NUNCA}...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
18											
19											
20							0				
21											
22											
23											
24											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Yo,

KRIS CAIA VÁSQUEZ

....., docente de la Facultad... DE INGENIERÍA y Escuela
Profesional... DE INGENIERÍA CIVIL de la Universidad César Vallejo
..... ATE (Filial lima sede Ate), revisor (a) del trabajo de investigación

" Planeamiento de Seguridad y Salud ocupacional en el
mantenimiento de las rampas de la bocanoma
la Atarjea. "

del (de la) estudiante JENNIFER HILARIOS RAMOS JAICO
....., constato que el trabajo de investigación tiene un índice
de similitud de 21 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las
coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis
cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la
Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha... Ate, 04 DE DICIEMBRE DEL 2018



Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 41599709

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

21 %

1	repositorio ucvallejo	6 %
2	Entregado a Universidad...	4 %
3	es civil con	3 %
4	tesis.pucp.edu.pe	3 %
5	repositorio ucvallejo	1 %
6	repositorio ucvallejo	1 %
7	Entregado a Universida...	<1 %
8	repositorio ucvallejo	<1 %
9	Entregado a Universida...	<1 %
10	es civil con	<1 %
11	repositorio ucvallejo	<1 %
12	Entregado a Universida...	<1 %



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESINA

Planeamiento de Seguridad y Salud ocupacional en el Mantenimiento de las rápidas de la bocatomas La Atarjea-2017

MODALIDAD DE OBTENCIÓN DEL GRADO – TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

AUTORA:

Ramos Jaico, Jennifer





**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN
REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 12-09-2017
Página : 1 de 1

Yo Jennifer Milagros Ramos Jaico, identificado con DNI N° 75928842, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, autorizo () , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Planeamiento de Seguridad y Salud Ocupacional en el Mantenimiento de las Rápidas de la Bocatoma La Atarjea "; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

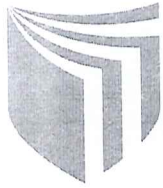
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....


FIRMA

DNI: 75928842

FECHA: 7 de diciembre del 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:

Dr. Kriss Calla Vásquez

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Ramos Jaico Jennifer Milagros

INFORME TITULADO:

“Planeamiento de Seguridad y salud ocupacional en el mantenimiento de las rápidas de la bocatoma La Atarjea”

PARA OBTENER EL GRADO DE:

Bachiller en Ingeniería Civil

SUSTENTADO EN FECHA: 7 de diciembre de 2018

NOTA O MENCIÓN: 14



Dr. Kriss Calla Vásquez