

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**“VARIABILIDAD DE LA PRODUCTIVIDAD EN CONSTRUCCIÓN DE  
DIQUES DE MAMPOSTERÍA BAJO EL ENFOQUE DEL EMPLEO  
RURAL INCLUSIVO EN ULUNTE - 2019”**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil**

**Presentado por:**

**Bach. Bernabé Paucar Roberto Tiago**

**Asesor:**

**Mo. Ing. Ascoy Flores Kevin Arturo**

**HUACHO – PERÚ**

**2019**

**“VARIABILIDAD DE LA PRODUCTIVIDAD EN CONSTRUCCIÓN DE  
DIQUES DE MAMPOSTERÍA BAJO EL ENFOQUE DEL EMPLEO  
RURAL INCLUSIVO EN ULUNTE - 2019”**

---

**M(o) Hernández Molina Segundo  
PRESIDENTE**

---

**M(o) Fernández Burgos Gilberto Enrique  
SECRETARIO**

---

**Ing. Marres Navarro Jorge Luis  
VOCAL**

---

**M(o) Ing. Ascoy Flores Kevin Arturo  
ASESOR**

## ÍNDICE

### **Capítulo I: Planteamiento del problema**

1.1. Descripción de la realidad problemática	08
1.2. Formulación del problema	10
1.2.1. Problema general	10
1.2.2 Problemas específicos	10
1.3. Objetivos de la investigación	12
1.3.1. Objetivo general	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Justificación de la investigación	14
1.5. Delimitación del estudio	16
1.6. Viabilidad del estudio	17

### **Capítulo II: Marco teórico**

2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.2. Bases teóricas	24
2.3. Definiciones conceptuales	29
2.4. Formulación de la hipótesis	31
2.4.1. Hipótesis general	31
2.4.2. Hipótesis específicas	31

### **Capítulo III: Metodología**

3.1. Diseño metodológico	33
3.1.1. Tipo de investigación	33

3.1.2. Nivel de investigación	33
3.1.3. Diseño de investigación	34
3.1.4. Enfoque de investigación	34
3.2. Población y muestra	34
3.3. Operacionalización de variables e indicadores	35
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.4.1. Técnicas a emplear	36
3.4.2. Descripción de los Instrumentos	36
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información	36
 <b>Capítulo IV: Resultados</b>	
4.1. Análisis de resultados	38
4.2. Contrastación de hipótesis	45
 <b>Capítulo V: Discusión, conclusiones y recomendaciones</b>	
5.1. Discusión	71
5.2. Conclusiones	73
5.3. Recomendaciones	75
 <b>Capítulo VI: Fuentes de información</b>	
6.1. Referencias bibliográficas	77
6.2. Referencias documentales	79
6.3. Referencias electrónicas	79
 <b>Anexos</b>	

## RESUMEN

En este trabajo de tesis se buscó por finalidad determinar la relación entre las variables: variabilidad de la productividad y construcción de diques de mampostería, siendo la unidad de población 70 comuneros del centro poblado de Ulunte, seleccionados para el proyecto debido a la alta pobreza en la que se encuentran así también con carga familiar; utiliza el tipo de investigación aplicada, un diseño no experimental, nivel de investigación correlacional y un enfoque cuantitativo.

El principal objetivo de la tesis, se ha desarrollado satisfactoriamente, siendo el de determinar la relación significativa entre la variabilidad de la productividad y construcción de diques de mampostería en el centro poblado de Ulunte, del cual se ha analizado las dimensiones incidencia laboral e incidencia económica con la variable variabilidad de la productividad, obteniendo valores altamente significativos de relación, así mismo demostrando que la construcción se modificada respecto a los indicadores de rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro, rendimiento  $m/día$  de entibado de taludes, rendimiento  $m^2/día$  en encofrados, rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto, rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra, y el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas.

Palabras claves: Rendimiento, productividad, diques de mampostería.

## ABSTRACT

In this thesis work, we sought to determine the relationship between the variables: productivity variability and construction of masonry dikes, being the unit of population 70 community members of the town center of Ulunte, selected for the project due to high poverty in the that is also found with family burden; It uses the type of applied research, a non-experimental design, level of correlational research and a quantitative approach.

The main objective of the thesis has been satisfactorily developed, being to determine the significant relationship between the variability of productivity and the construction of masonry dikes in the town center of Ulunte, which has analyzed the dimensions of labor incidence and economic impact with the variable productivity variability, obtaining highly significant values of the relationship, also demonstrating that the construction will be modified with respect to the performance indicators  $m^3$  / day of excavation for wall, yield  $m$  / day of sloping of slopes, performance  $m^2$  / day in formwork, performance  $m^3$  / day of concrete emptying, performance  $m^3$  / day of extraction and hauling of stone, and the  $m^3$  / day performance of enabling rocks.

**Keywords:** Performance, productivity, masonry levees.

## INTRODUCCIÓN

En esta investigación se decidió determinar la relación existente entre las variables: variabilidad de la productividad y construcción de diques de mampostería, siendo la unidad de población 70 pobladores del centro poblado de Ulunte, seleccionados por el programa Trabaja Perú debido a la pobreza extrema en la que viven y la exposición a la vulnerabilidad existente; utiliza el tipo de investigación aplicada, un diseño no experimental, nivel de investigación correlacional y un enfoque cuantitativo en base a los rendimientos de trabajo. Se desea desarrollar sustancialmente el objetivo general, el cual es determinar la relación existente entre la variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte, cuyos indicadores analizados fueron las capacitaciones, experiencia requerida, incentivo económico y el tiempo de entrega de obra para la variable independiente, y para la variable dependiente los indicadores evaluados fueron los rendimientos en trabajos en terreno, trabajos de mampostería y trabajos en rocas, del cual la hipótesis planteada es que existe relación significativa entre la variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte, de acuerdo al análisis por indicador en cada variable estudiada.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

En nuestro País la pobreza ha ido incrementando día a día, debido a los fuertes cambios en las migraciones a la capital del país, así mismo las zonas rurales se dejan de incentivar en la producción de obras que beneficiarían en las áreas de cultivos, ganadería y seguridad ante los fenómenos naturales, esto se da debido al desconocimiento o falta de interés de los organismos competentes de cada zona como municipalidades o gobiernos regionales, para gestionar en la formulación de proyectos de inversión pero con un enfoque en la generación del empleo para las personas de las comunidades en pobreza extrema.

Según datos del (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017), en cifras aproximadamente el 58% de la población se encuentra en la pobreza y un 30% en pobreza extrema, esta población se ubica en las zonas rurales o zonas en orden marginal en las ciudades, respecto a ello el Estado propone



programas de apoyo en generación de empleo, al respecto uno es el programa Trabaja Perú, el cual mediante las modalidades de obras por contingencia y obras por cofinanciamiento, invierte un monto económico para financiar los proyectos presentados por las municipalidades, para la ejecución de obras de carácter remunerativo para la población en pobreza extrema bajo sus propios formatos y esquemas laborales.

Las viviendas aledañas a la quebrada Ulunte no cuentan con muros de protecciones ante posibles huaycos y deslizamientos producidas por las lluvias, dejando en una situación vulnerable a la población. La municipalidad distrital de Ámbar, ha elaborado la ficha técnica general de construir un dique de mampostería, el cual se enmarca que la finalidad de satisfacer esta demanda los vecinos tienen problemas de un adecuado sistema de seguridad.

Hay que sumar también de que se requiere de una calidad del trabajo que contemplan las características finales con las que se requiere la obra, entonces se tiene que tener una formación de capacitaciones en primera instancia lo que conlleva muchas veces a desprestigiar la labor de la mano de obra no calificada, pese a ello se han logrado ejecutar muchos proyectos alrededor del país debido a que constantemente son visitados por inspectores para el control del avance de producción de obra y del control de cantidad de mano de obra no calificada requerida, por lo que se quiere investigar en la localidad de Ulunte si las condiciones del incentivo económico, experiencia en obras requeridas, plazos de entrega y capacitaciones programadas se han cumplido.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general.**

¿Qué relación existe de la variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

a) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?

b) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m/día$  de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?

c) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?

d) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?

e) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?

- f) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?
- g) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?
- h) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m/día$  de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?
- i) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?
- j) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?
- k) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?
- l) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general.**

Determinar qué relación existe de la variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

#### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- a) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- b) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m/día$  de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- c) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- d) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- e) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

- f) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- g) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- h) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m/día$  de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- i) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- j) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- k) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- l) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Justificación social.**

La investigación al evaluar los alcances que llega a tener la construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo, nos dará una visión del manejo de las fases de construcción de una obra en la que personas sin experiencia laboral y/o instrucción técnica necesaria, pueden contribuir con el desarrollo productivo de localidad, así mismo se podrá evidenciar las deficiencias que puede tener el programa Trabaja Perú respecto a la focalización de hogares para la elección del personal obrero, ya que muchas veces se han dejado de lado o excluido a personas con necesidades prioritarias, debido a formatos estandarizados por la normativa del programa.

### **1.4.2. Justificación institucional.**

El programa trabaja Perú está regido a metas anuales, de acuerdo a cada obra que se gestiona y administra, desde la etapa de diseño y aprobación del expediente técnico hasta la de ejecución y liquidación, para lo cual necesariamente se necesita justificar los montos desembolsados mediante un sistema de documentos reglamentados, debido a que de no ser así, no se justificarían estos egresos financieros y las metas anuales no se estarían llegando a cumplir satisfactoriamente, para ello la presente investigación evaluará si los desembolsos de mano de obra no calificada son conformes al avance

productivo y administrativo de obra, ya que posiblemente debido a interferencias durante la ejecución posiblemente existan contratiempos justificados o sin justificar documentariamente que podrían afectar la labor administrativa y contractual del convenio entre la Municipalidad y el programa, ya que si se encuentran deficiencias en esto, se deberían de buscar mecanismos de mejora en la parte administrativa y reglamentaria de la institución local y nacional.

#### **1.4.3. Justificación metodológica.**

La investigación presenta un plan de desarrollo en el cual se plantea un instrumento de recolección de datos y técnicas para su procesamiento, en las cuales se pretende plantear un mecanismo de evaluación mediante cuestionario y datos de observación, para analizar y deducir las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del programa para con el empleo rural inclusivo basado en la incidencia laboral y económica ajustados a los rendimientos diseñados para la mano de obra no calificada.

## 1.5. Delimitación

La investigación y el diseño del muro y dique de contención responde a una fuerza de cargas espontaneas que se desarrolla en épocas de estiaje debido a que en este tiempo no se presencian caudales significativos, por ello el proyecto se realizará entre los meses de setiembre y diciembre.

La ubicación del área de estudio se encuentra en los muros que colindan con las viviendas aledañas al margen de la quebrada de Ulunte. Siendo los trabajos principales, la excavación para muro, entibado de taludes, encofrados, vaciado de concreto, extracción y acarreo de piedra, y habilitado de rocas en el dique de mampostería.

La quebrada de Ulunte se encuentra ubicado en el distrito de Ámbar, a una distancia de 69 km hacia el este en la ruta a la zona rural de la provincia de Huaura, esta quebrada se presenta en un poblado anexo dentro del distrito de Ámbar, llamada Ulunte, limitando por el Noreste con los distritos de Gorgor, Manás y Cochamarca; por el oeste con el distrito de Supe; y por el sur con el distrito de Sayán.



## **1.6. Viabilidad del estudio**

La presente tesis es factible ya que se cuenta con las siguientes evaluaciones:

### **1.6.1. Evaluación financiera.**

Dada por el aspecto económico para invertir en la adquisición de libros y revistas científicas para el marco teórico y metodológico, viajes a la localidad de Ulunte, gastos por tiempo de espera de autoridades involucradas y otros, los cuales serán cubiertos financieramente por el investigador.

### **1.6.2. Evaluación técnica.**

Dada por la aceptación del apoyo a profesionales solicitados para la investigación, los cuales otorgarán aportes en el diseño metodológico de la investigación y el manejo estadístico de la investigación.

Así mismo, mediante el ingeniero asesor con conocimientos en la línea de productividad y ejecución de obras bajo el enfoque del programa trabaja Perú, dará evaluaciones y aportes al instrumento elaborado, y posteriormente puntos de vista a las recomendaciones en base a los resultados obtenidos.

### **1.6.3. Evaluación ambiental.**

Respecto al diseño metodológico, la presente investigación no alterará de ninguna forma el hábitat natural de la zona, debido a que solo se tomarán datos de los procedimientos de ejecución mediante observación y captura de imágenes, sin la ejecución de muestras experimentales los cuales puedan generar efectos negativos al ambiente.

### **1.6.4. Evaluación social.**

De acuerdo al planteamiento de la población, esta se tomará en la zona de construcción, directamente en los recesos de trabajos y/o finales de jornadas, sin afectación alguna de los avances productivos y/o rendimientos de trabajos durante el proceso, con solicitud al representante o responsable de la producción y bienestar de esta población.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

(Ortíz, 2019), Construcción de muro de piedra y el programa trabaja Perú inclusivo en el mirador de Parquin - 2019, concluye en lo siguiente:

- La relación que existe entre la dimensión excavaciones y la dimensión incidencia económica, es significativa con un nivel de significancia menor al 1% y un valor de correlación = 0,748.
- La relación que existe entre la dimensión asentado de muro y la dimensión incidencia económica, es significativa con un nivel de significancia menor al 1% y un valor de correlación = 0,833.
- La relación que existe entre la dimensión material pétreo y la dimensión incidencia económica, es significativa con un nivel de significancia menor al 1% y un valor de correlación = 0,825.

- La relación que existe entre la dimensión excavaciones y la dimensión incidencia colectiva, es significativa con un nivel de significancia menor al 1% y un valor de correlación = 0,841.
- La relación que existe entre la dimensión asentado de muro y la dimensión incidencia colectiva, es significativa con un nivel de significancia menor al 1% y un valor de correlación = 0,800.
- La relación que existe entre la dimensión material pétreo y la dimensión incidencia colectiva, es significativa con un nivel de significancia menor al 1% y un valor de correlación = 0,902.

(Samillan, 2017), Programa social de empleo temporal Trabaja Perú y la calidad de vida en los pobladores del distrito de Picsi, provincia de Chiclayo, región Lambayeque, 2014 - 2015, concluye en lo siguiente:

- Se determinó que existe una muy buena aceptación por parte de los participantes de Trabaja Perú en un aproximado del 70% hacia el programa satisfaciéndolos.
- Se determinó que dentro del mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores el de un impacto mayor es el del incentivo económico, debido a que gran parte de los trabajadores son padres, jefes de sus hogares, aliviando un ingreso para la alimentación de sus familias.
- Se determinó que existen familias empadronadas que no se habían considerado dentro de la escala de pobreza o pobreza extrema, pero que

si cumplen con dichas características, por lo que es necesario mejorar el análisis para la selección de los participantes para evitar estos sucesos.

- Se deben realizar estudios más extensos, en referencia a que existen localidades con una mayor demanda de problemas sociales y económicos que necesitan el apoyo inmediato de Trabaja Perú, por lo que el programa debería de reconfigurar sus limitaciones y alcances.
- Se determinó que los pobladores beneficiados se encuentran con un grado alto de conformidad respecto al desarrollo de Trabaja Perú, pero hay que indicar que deberían darse constantemente este tipo de apoyos sociales para que se mantenga la satisfacción del impacto perene, debido a que aún el programa no ha logrado cumplir con ello.

(Gray, Basualto, & Sisto, 2017), Política pública sobre capacitación y empleo en Chile: Inclusión/exclusión de una fuerza laboral que envejece, concluye en lo siguiente:

- Se determinó que 5 de 13 programas evaluados satisfacen el objetivo de inclusión en bajo a la integración laboral. Debido a que las oportunidades para captar pobladores que puedan integrarse al empleo inclusivo son insuficientes, ya sea por falta de comunicación, otros se ven obligados por razones económicas mayores a dejar los sectores de hábitat y trasladarse a zonas de mayor empleo pero a bajo costo, lo que de igual manera no satisface fehacientemente las necesidades generales, ni consiguen una experiencia laboral de acuerdo a sus intereses personales.

- Se puede mejorar, ampliando la cobertura de los programas sociales, recogiendo los requerimientos básicos y medianos de las poblaciones que ya se encuentra constantemente en proyección de otros programas, por lo que el estado debe incentivar a la proliferación del conocimiento en la población de estos proyectos, de tal manera que se presione a las entidades locales su inserción.

(Espadas, 2016), El tercer sector construyendo ciudadanía: La participación del tercer sector en los servicios sociales en Andalucía, concluye en lo siguiente:

- Un problema principal que se puede encontrar es el de un exceso en la dependencia de la administración y que esta se centre en las subvenciones económicas sin retribuciones productivas en programas. También la carencia de voluntad e implicación de las entidades locales, debido a la carencia de conocimientos de la gestión y administración de los proyectos para con la participación ciudadana.
- Uno de los beneficios del Programa es que acepta, adapta y enseña a las personas sin experiencia ni estudios técnicos en las labores asignadas, gracias a la cooperación entre profesionales encargados y mano de obra calificada, lo que conlleva a generar una formación en el aspecto educativo y laboral, apoyándose así una mejora en la calidad de vida futura y sostenible de sus familias.

(Nazarena, 2016), Evaluación de políticas y programas públicos: Un aporte al fortalecimiento del Estado, concluye en lo siguiente:

- Se propone fortalecer la capacidad de gestión de las entidades públicas en los ejes que generan el desarrollo social inclusivo, así mismo mejoramos los lazos respecto a diferentes niveles y sectores institucionales, se tienen que evaluar nuevas formas de participación para los sectores de diversidad cultural y grupos relegados.
- Se debe incidir en la promoción de los programas sociales, debido a que de esto dependerá la adaptación y cumplimiento de los objetivos que se quieren, ya que las entidades públicas al conocimiento de estos programas, buscarán la forma de interactuar para el beneficio de las comunidades, siendo estas las principales gestadoras e impulsoras para la adquisición de estos beneficios sociales y económicos.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Dique de mampostería.**

“El proyecto contempla 27 metros lineales de dique de mampostería comprendido en un solo tramo, las partidas escogidas de acuerdo a la masiva labor de los pobladores son las siguientes de acuerdo a” (Baltazar, 2017):

#### ***Trabajos en terreno.***

##### ***Excavación para muro.***

Según (Baltazar, 2017), comprende trabajos de corte de incidencia para la superficie del área de trabajo tengan los niveles necesarios y se habiliten las pendientes mínimas y máximas requeridas según las indicaciones proyectadas en el expediente en un terreno con presencian de materiales pétreos tipo cascajo o piedras.

##### ***Entibado de taludes.***

Según (Adrianzen, 2017), la partida comprende a un conjunto de medios físicos que en forma transitoria sirve para mantener las paredes de las zanjas estables para que no haya derrumbes. De igual forma servirá para contención y protección de los lotes ubicados en las partes bajas de posibles derrumbes de material al hacer los cortes del terreno para la construcción del muro.



Se entibará en tres tramos de 20ml, se empieza los primeros veinte tramos, posteriormente desencofrando se tomará el siguiente tramo con los 20ml posteriores.

Así mismo posterior a este trabajo se debe realizar la colocación, preparación y suministro de material de relleno en las zonas donde el proyecto contemple rellenos para la conformación de los terraplenes, de conformidad con los alineamientos, pendientes y perfiles transversales.

### ***Trabajos de mampostería.***

#### ***Encofrados.***

Según (Baltazar, 2017), comprende el suministro de la mano de obra, materiales y herramientas y la ejecución de las operaciones necesarias para construir los moldes requeridos según la forma, dimensiones y acabados de los diferentes elementos de concreto simple o armado, que se encuentran en contacto con la cara externa o posterior de los muros de las estructuras.

El material de los encofrados, podrá ser madera o triplay, en el caso de usar madera la superficie en contacto con el concreto deberá estar acabada y cepillada para lograr un acabado normal. Tanto las uniones como las piezas que constituyen el encofrado deberán poseer la resistencia y rigidez necesarias para soportar los esfuerzos estáticos y dinámicos.

Los encofrados deberán ajustarse a la configuración líneas de elevación y dimensiones que tendrá el elemento de concreto por vaciar y según lo

indiquen los planos. Serán construidos de manera tal que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura uniforme, libre de aletas, salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables, para soportar todos los esfuerzos que se le impongan, y para permitir todas las operaciones incidentales al vaciado y compactación del concreto, sin sufrir ninguna deformación, flexión o daños que podrían afectar la calidad del trabajo del concreto.

#### *Vaciado de concreto.*

Según (Baltazar, 2017), esta partida está referida al vaciado de una cimentación corrida con piedra grande, con mezcla C:H 1:6, de acuerdo a las dimensiones y formas indicadas en los planos. Se deberá realizar la excavación y compactará la base indicada en los planos. Se llenará los cimientos de los muros para luego dar inicio al asentado del muro para permitir un mejor amarre se dejará en la cimentación piedras tipo endentados.

#### *Trabajos en rocas.*

##### *Extracción y acarreo de piedra grande.*

Según (Adrianzen, 2017), este trabajo consiste en la extracción de piedra de 6 a 10" existente en los alrededores del lecho de río, cercano a la

obra, la cual será utilizada para rellenar los gaviones, este material se debe acopiar en zonas cercanas y accesibles para su posterior transporte.

Las piedras según su dimensión (de 6 a 10”), será clasificado, del material de lecho de río, a la vez se irá a copiando en zonas accesibles para su transporte y/o zonas cercanas a donde se conformarán los gaviones, así hacer su llenado. El material a seleccionar es proveniente del lecho de río.

Posteriormente en el acarreo y acopio de piedra grande que fue trasladada cerca de un lugar se procederá a designar al personal conformado por la cuadrilla de participantes para realizar el acarreo utilizando herramientas manuales.

### **2.2.2. Empleo rural inclusivo.**

Según (Unidad Gerencial de Planificación, Presupuesto, 2019), El objetivo principal del programa es el de que se puede generar y promover un empleo que sea sostenido y con una delicada calidad para una población en las zonas rurales y urbanas que se encuentre desempleada, y así mismo se vea en un nivel de pobreza extrema; esto lo logra financiando proyectos de infraestructura básicos pero de incidencia social y económica. Además, cabeza resaltar que muchos de los proyectos financiados son de intervención inmediata cuando ocurren desastres naturales y/o se advierte de peligros inminentes.

Así mismo el programa también establece parámetros en la forma de focalización para lograr una delimitación en la población objetiva, sus

parámetros se basan al desempleo, subempleos, recursos financieros que manejen y otros parámetros secundarios.

Según el programa presupuestal 0073, para el programa de generación de empleo social inclusivo Trabaja Perú, existe un problema ya identificado y evaluado siendo el desempleo no natural en poblaciones que se encuentran vulnerables ante eventos naturales y ante una economía escasa. Para una población exclusiva de mayores a los dieciocho años de edad, y con un nivel de educación básico, así mismo el nivel de pobreza extrema y sobre todo si se concierne una carga familiar en la zona de evaluación. (Gutarra, 2012)

## **2.3. Definiciones conceptuales**

### **a) Inclusivo.**

“Referido a generar que una comunidad ingrese o se incluya dentro de un sector productivo, político o cultural, contrarrestando las limitaciones que existan” (Gutarra, 2012).

### **b) Extracción.**

“Es un trabajo que consiste en obtener mediante medios físicos con herramientas manuales piedras de 6” a 10” existente en los alrededores” (Adrianzen, 2017).

### **c) Compactación.**

“Es el proceso por el cual se busca aumentar la densidad de un terreno, extrayendo el aire que se encuentra en esto, para no generar asentamientos” (Adrianzen, 2017).

### **d) Programas de capacitación.**

“Son instrumentos que ayudan a conocer las necesidades de un conjunto de personas respecto a la forma de realización de los trabajos en obra” (Adrianzen, 2017).

### **e) Satisfacción.**

“Es la sensación de placer óptimo sensorial que se da en el cerebro, al realizar algo o que otorguen algo muy deseado” (Mora, 2017).

**f) Mallas.**

“Es una red de malla hexagonal de acero fabricada a doble torsión, estando cruzadas por hilos de tres giros, y protegida con recubrimiento en zinc + aluminio” (Adrianzen, 2017).

**g) Talud.**

“Es la inclinación que presenta un terreno sea por medio natural o por la realización de excavaciones generándolo” (Adrianzen, 2017).

**h) Vulnerabilidad.**

“Es la probabilidad de que una población la cual se encuentra expuesta ante una amenaza, pueda sufrir daños y pérdidas materiales y humanas según el nivel de fragilidad de estos elementos” (Chardon & Gonzáles, 2002).

**i) Entibado.**

“Esto comprende a un conjunto de medios físicos que en forma transitoria sirve para mantener las paredes de zanjas estables, para que no se generen derrumbes” (Adrianzen, 2017).

## **2.4. Formulación de la hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general.**

Existe relación de variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

### **2.4.2. Hipótesis específicas.**

- a) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- b) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m/día$  de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- c) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- d) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

- e) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- f) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- g) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- h) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m/día$  de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- i) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- j) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- k) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.
- l) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño metodológico**

##### **3.1.1. Tipo de investigación.**

“La presente está sujeta al tipo de investigación aplicada, ya que utiliza los conocimientos adquiridos para toma de acciones y decisiones” (Zorrilla & Arena, 1993).

##### **3.1.2. Nivel de investigación.**

“La presente está sujeta al nivel de investigación correlacional, ya que permite conocer el grado de relación directa o indirecta que existe entre las variables del fenómeno que se estudia” (Hernández, Fernández, & Bautista, 2010).

### **3.1.3. Diseño de investigación.**

“La presente está sujeta al diseño de investigación no experimental, ya que no se realiza la manipulación de la población y se la estudia en su contexto natura” (Kerlinger, Fred, & Lee, 1979).

### **3.1.4. Enfoque de investigación.**

“La presente está sujeta al enfoque de investigación cuantitativo, ya que analizamos los datos obtenidos de los instrumentos tomados a la población para contrastar las hipótesis planteadas” (Hernández, Fernández, & Bautista, 2010).

## **3.2. Población**

### **3.2.1. Población.**

Comprendida por comuneros del centro poblado de Ulunte, focalizados en nivel de pobreza extrema y desempleo, además de carga familiar, son aproximadamente 70 personas.

### **3.2.2. Muestra.**

Debido a que la población es de una cantidad baja, se ha decidido evaluar a los 70 comuneros del centro poblado de Ulunte.

### 3.3 Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Variabilidad de la productividad	Generar y promover un empleo que sea sostenido y con una delicada calidad para una población en las zonas rurales y urbanas que se encuentre desempleada, y en un nivel de pobreza extrema; financiando proyectos de infraestructura básicos con incidencia social y económica	Por medio del proyecto se pretende generar empleo a los habitantes de extrema pobreza, y así lograr establecer la incidencia laboral y económica en el rendimiento de los trabajos de obra que se genera durante y después del proyecto.	Incidencia laboral	Capacitaciones programadas.
				Experiencias en obras requeridas.
			Incidencia económica	Incentivo económico por día.
				Cronograma de avances por día.
Construcción de diques de mampostería	Obra de ingeniería cuya función es la de contrarrestar el efecto de empuje hidráulico para el cuidado de una zona propensa al desastre, exponiéndose las actividades de agricultura y ganadería.	Es necesario el desarrollo de la construcción de un dique de mampostería en el margen de la quebrada Ulunte, mediante trabajos en terreno, trabajos de mampostería y trabajos en rocas, a fin de proteger las áreas agrícolas y a los comuneros.	Trabajos en terreno	Rendimiento m3/día de excavación para muro.
				Rendimiento m/día de entibado de taludes.
			Trabajos de mampostería	Rendimiento m2/día en encofrados.
				Rendimiento m3/día de vaciado de concreto.
			Trabajos en rocas	Rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra.
				Rendimiento m3/día de habilitado de rocas.

**Cuadro N° 01. Cuadro de operacionalización de las variables e indicadores.**

**Fuente:** Elaboración propia.

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

#### **3.4.1. Técnicas a emplear**

“Usa la técnica de la observación, debido a que estudia los elementos de la variable, estableciendo contacto directo con el fenómeno a investigar” (Ferrer, 2010).

“Usa la técnica de la encuesta para recolectar datos de la población, esta utiliza procesos de interrogación estandarizados para obtener mediciones de manera cuantitativa respecto al fenómeno en un tiempo determinado” (Ferrer, 2010).

#### **3.4.2. Descripción de los instrumentos**

“Usa el instrumento cuestionario para conocer la apreciación de la comunidad respecto al problema, este consiste en un conjunto de preguntas, preparado sistemática y cuidadosamente sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación” (Ferrer, 2010).

### **3.5. Técnicas para el procesamiento de la información**

En primer lugar, se define dentro de la metodología de la investigación por ser de nivel correlacional, de enfoque cuantitativo, y de diseño no experimental, los métodos de correlación de Spearman y de Pearson, y para definir cuál de estos dos se utilizará se realiza el análisis de normalidad a las hipótesis específicas planteadas, para conocer si los datos obtenidos del instrumento son parámetros o no paramétricos.

En segundo lugar, se define a la hipótesis nula como aquella hipótesis contraria a la hipótesis propuesta, quiere decir que para nuestra presente investigación se tomará y adoptará la hipótesis alternativa como la que aportará aprobación en base a la contratación de nuestros datos, y que para ello al evaluar las correlaciones si el nivel de significancia obtenido en el análisis es menor a 0.01 se rechazará la hipótesis nula, dándose como aprobada la hipótesis alternativa o la planteada por el investigador; caso contrario si el nivel de significancia obtenido en el análisis es mayor a 0.01 se aceptará la hipótesis nula, dando la contrariedad a nuestra hipótesis de investigación planteada.

En tercer lugar, en el software Statistical Package of Social Sciences (SPSS v.24), se aplicará el método del análisis de normalidad a nuestra base de datos de acuerdo a las hipótesis específicas para elegir el tipo de correlación más adecuado, debido a que si el análisis de normalidad arroja una significancia mayor al 0.01 la hipótesis específica evaluada será paramétrica o normal, y por lo tanto se elegirá el método estadístico de correlación de Pearson; y si del análisis de normalidad arroja una significancia menor al 0.01, la hipótesis específica evaluada será no paramétrica o no normal, y por lo tanto se elegirá el método estadístico de correlación de Spearman, para así obtener el grado de relación entre las dimensiones de las variables asignadas y de esta manera contrastar las hipótesis planteadas.

Por último, con apoyo de la herramienta Microsoft Excel 2016 se realizarán las tablas y/o gráficos estadísticos según los resultados.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Análisis de resultados

##### 4.1.1. Confiabilidad del instrumento.

Mediante el uso del programa SPSS v.24 se realizó el análisis de fiabilidad del instrumento obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 1. *Estadísticas de fiabilidad.*

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,944	40

*Fuente:* Instrumento.

#### **Interpretación:**

Basándonos en los resultados de la tabla 1, se encontró un valor lineal estadísticamente significativo alto (Alfa de Cronbach = 0,944), siendo este resultado un valor de excelente, lo cual verifica la fiabilidad.

#### 4.1.2. Univariado.

Tabla 2. Número de capacitaciones programadas explicadas.

Ítems		Si	%	No	%
¿El responsable de obra le ha explicado cómo utilizar los formatos de permiso y ubicación de trabajo seguro?	P1	45	64.29	25	35.71
¿El responsable de obra le ha demostrado en campo que labores debe realizar para obtener calidad en los trabajos?	P2	24	34.29	46	65.71
¿Usted ha desarrollado anteriormente trabajos en otras obras similares?	P3	12	17.14	58	82.86
¿Usted considera que el monto percibido por su jornada laboral es el correcto bajo su experiencia laboral en obras similares?	P4	9	12.86	61	87.14

Fuente: Encuesta.

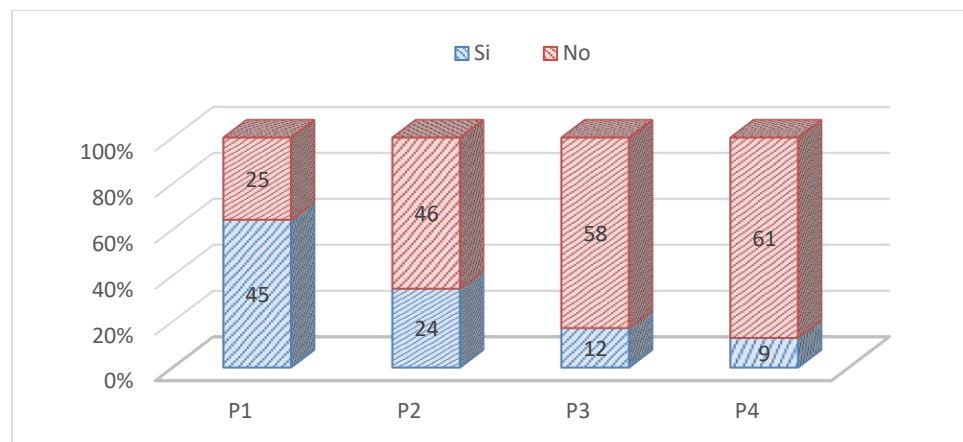


Figura 1. Número de capacitaciones programadas explicadas.

#### Interpretación:

En la Figura 1, se puede observar la distribución gráfica de las frecuencias respecto a las encuestas realizadas a las 70 personas de Ulunte, basados en las preguntas sobre las capacitaciones realizadas en la ejecución de la obra.

Tabla 3. Rendimiento m<sup>3</sup>/día de excavación para muro.

Ítems		Si	%	No	%
¿Usted realiza al día todas las tareas de excavación para muros asignados por el responsable sin excepción?	P1	38	54.29	32	45.71
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de excavación para muros asignados por el responsable sin excepción?	P2	18	25.71	52	74.29
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de excavación para muros asignadas por el responsable sin excepción?	P3	33	47.14	37	52.86
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de excavación para muros asignadas por el responsable sin excepción?	P4	21	30.00	49	70.00
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de excavación para muros asignados por el responsable?	P5	54	77.14	16	22.86

Fuente: Encuesta.

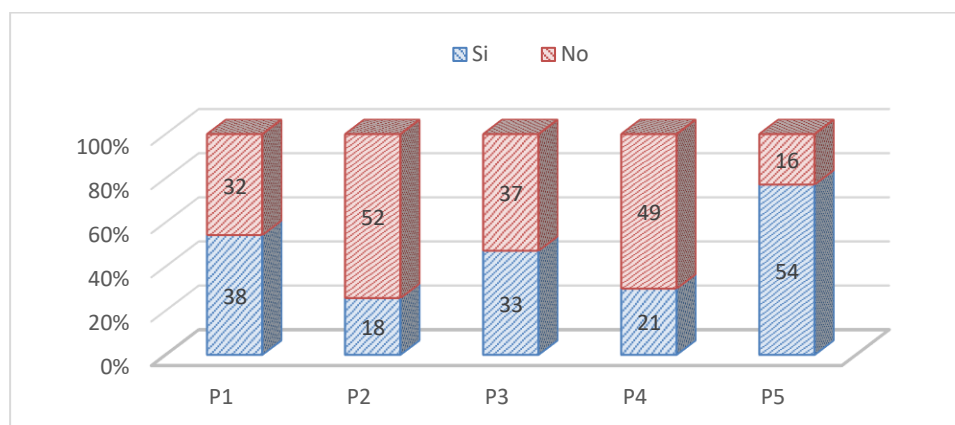


Figura 2. Rendimiento m<sup>3</sup>/día de excavación para muro.

### Interpretación:

En la Figura 2, se puede observar la distribución gráfica de las frecuencias respecto a las encuestas realizadas a las 70 personas de Ulunte, basados en las preguntas sobre el rendimiento de excavación para muro en la obra.



Tabla 4. Rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrado.

Ítems		Si	%	No	%
¿Usted realiza al día todas las tareas de encofrados asignados por el responsable sin excepción?	P1	22	31.43	48	68.57
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de encofrados asignados por el responsable sin excepción?	P2	58	82.86	12	17.14
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de encofrados asignadas por el responsable sin excepción?	P3	66	94.29	4	5.71
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de encofrados asignadas por el responsable sin excepción?	P4	31	44.29	39	55.71
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de encofrados asignados por el responsable?	P5	58	82.86	12	17.14

Fuente: Encuesta.

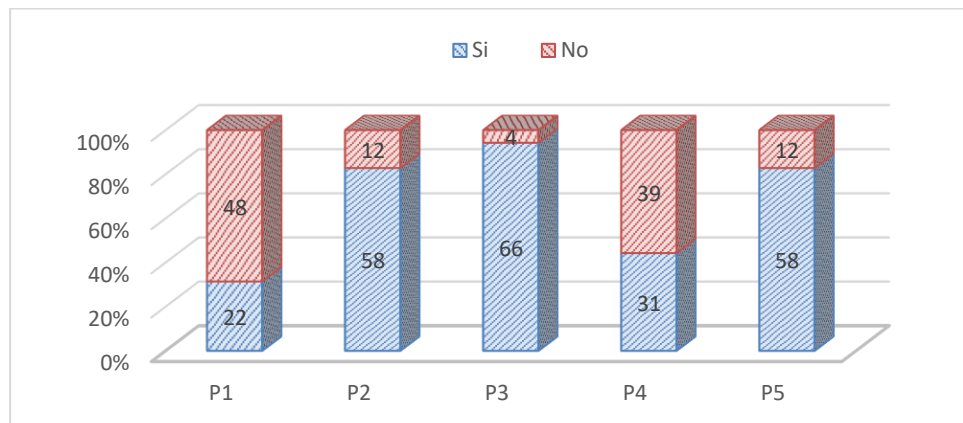


Figura 3. Rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrado.

### Interpretación:

En la Figura 3, se puede observar la distribución gráfica de las frecuencias respecto a las encuestas realizadas a las 70 personas de Ulunte, basados en las preguntas sobre el rendimiento de encofrado para muro en la obra.

Tabla 5. Rendimiento m3/día de vaciado de concreto.

Ítems		Si	%	No	%
¿Usted realiza al día todas las tareas de vaciado de concreto asignados por el responsable sin excepción?	P1	19	27.14	51	72.86
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de vaciado de concreto asignados por el responsable sin excepción?	P2	60	85.71	10	14.29
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de vaciado de concreto asignadas por el responsable sin excepción?	P3	64	91.43	6	8.57
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de vaciado de concreto asignadas por el responsable sin excepción?	P4	29	41.43	41	58.57
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de vaciado de concreto asignados por el responsable?	P5	55	78.57	15	21.43

Fuente: Encuesta.

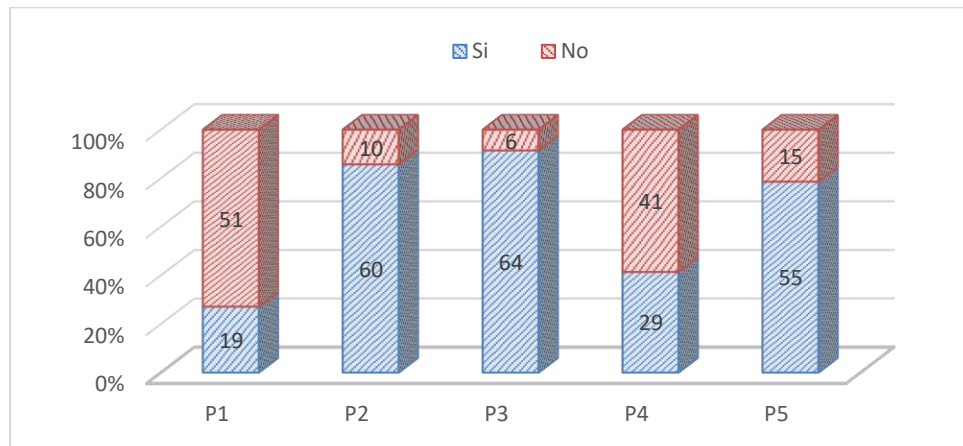


Figura 4. Rendimiento m3/día de vaciado de concreto.

### Interpretación:

En la Figura 4, se puede observar la distribución gráfica de las frecuencias respecto a las encuestas realizadas a las 70 personas de Ulunte, basados en las preguntas sobre el rendimiento del vaciado de concreto en la obra.

Tabla 6. Rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra.

Ítems		Si	%	No	%
¿Usted realiza al día todas las tareas de extracción y acarreo de piedra asignados por el responsable sin excepción?	P1	45	64.29	25	35.71
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de extracción y acarreo de piedra asignados por el responsable sin excepción?	P2	10	14.29	60	85.71
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de extracción y acarreo de piedras asignadas por el responsable sin excepción?	P3	15	21.43	55	78.57
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de extracción y acarreo de piedras asignadas por el responsable sin excepción?	P4	10	14.29	60	85.71
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de extracción y acarreo de piedra asignados por el responsable?	P5	57	81.43	13	18.57

Fuente: Encuesta.

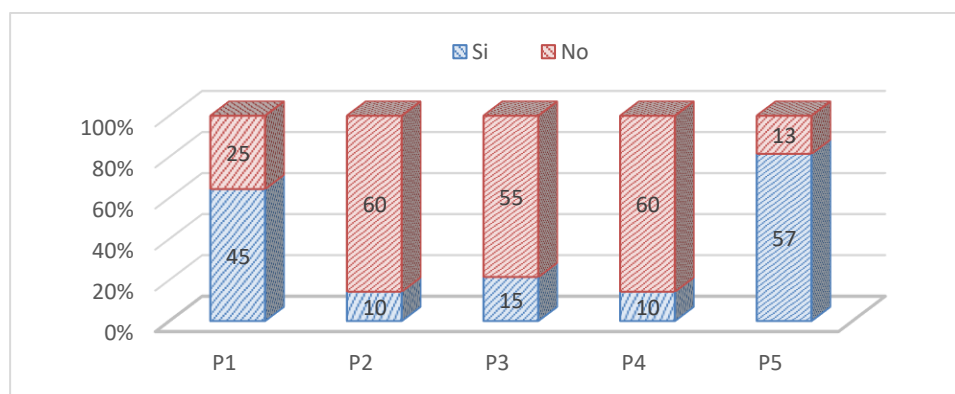


Figura 5. Rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra.

### Interpretación:

En la Figura 5, se puede observar la distribución gráfica de las frecuencias respecto a las encuestas realizadas a las 70 personas de Ulunte, basados en las preguntas sobre el rendimiento de extracción y acarreo de piedra en obra.

Tabla 7. Rendimiento m3/día de habilitado de rocas.

Ítems		Si	%	No	%
¿Usted realiza al día todas las tareas de habilitado de rocas asignados por el responsable sin excepción?	P1	40	57.14	30	42.86
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de habilitado de rocas asignados por el responsable sin excepción?	P2	12	17.14	58	82.86
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de habilitado de rocas asignadas por el responsable sin excepción?	P3	12	17.14	58	82.86
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de habilitado de rocas asignadas por el responsable sin excepción?	P4	33	47.14	37	52.86
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de habilitado de rocas asignados por el responsable?	P5	59	84.29	11	15.71

Fuente: Encuesta.

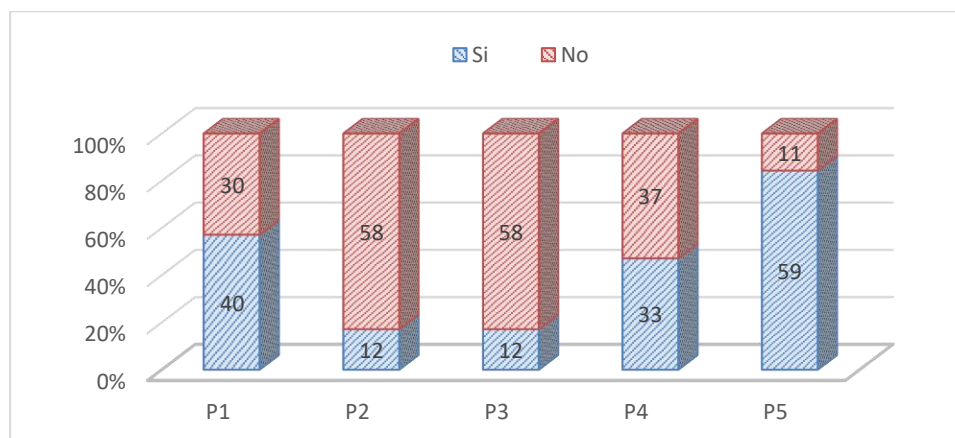


Figura 6. Rendimiento m3/día de habilitado de rocas.

### Interpretación:

En la Figura 6, se puede observar la distribución gráfica de las frecuencias respecto a las encuestas realizadas a las 70 personas de Ulunte, basados en las preguntas sobre el rendimiento de habilitado de rocas en la obra.

## 4.2. Contrastación de hipótesis

### 4.2.1. Contrastación de hipótesis general.

Existe relación de variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

#### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 8. *Análisis de normalidad para la hipótesis general.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Variabilidad de la productividad	.168	70	.000	.947	70	.000
Construcción de diques de mampostería	.150	70	.000	.967	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas variabilidad de la productividad y construcción de diques de mampostería, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**b) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): Existe relación de variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 9. *Correlación de Spearman para la hipótesis general.*

		Construcción de diques de mampostería
Variabilidad en la productividad	Coefficiente de correlación	,910
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,910.

#### 4.2.2. Contrastación de hipótesis específica 1.

Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 10. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 1.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia laboral	.194	70	.000	.845	70	.000
Rendimiento m <sup>3</sup> /día de excavación para muro	.157	70	.000	.956	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia laboral y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de excavación para muro, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significante = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**b) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla N° 11. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 1.*

		Rendimiento $m^3/día$ de excavación para muro
Incidencia laboral	Coeficiente de correlación	,942
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia laboral y el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,942.



### 4.2.3. Contrastación de hipótesis específica 2.

Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

#### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 12. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 2.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia laboral	.194	70	.000	.845	70	.000
Rendimiento m/día de entibado de taludes	.151	70	.000	.962	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia laboral y el rendimiento m/día de entibado de taludes, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significante = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**b) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla N° 13. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 2.*

		Rendimiento m/día de entibado de taludes
Incidencia laboral	Coefficiente de correlación	,890
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia laboral y el rendimiento m/día de entibado de taludes, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,890.

#### 4.2.4. Contrastación de hipótesis específica 3.

Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 14. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 3.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia laboral	.194	70	.000	.845	70	.000
Rendimiento m <sup>2</sup> /día de encofrados	.162	70	.000	.948	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia laboral y el rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrados, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**b) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla N° 15. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 3.*

		Rendimiento m <sup>2</sup> /día de encofrados
Incidencia laboral	Coefficiente de correlación	,925
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia laboral y el rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrados, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,925.

#### 4.2.5. Contrastación de hipótesis específica 4.

Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 16. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 4.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia laboral	.194	70	.000	.845	70	.000
Rendimiento m <sup>3</sup> /día de vaciado de concreto	.167	70	.000	.932	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia laboral y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de vaciado de concreto, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significante = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**b) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla N° 17. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 4.*

		Rendimiento m <sup>3</sup> /día de vaciado de concreto
Incidencia laboral	Coefficiente de correlación	,966
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia laboral y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de vaciado de concreto, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,966.

#### 4.2.6. Contrastación de hipótesis específica 5.

Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 18. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 5.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia laboral	.194	70	.000	.845	70	.000
Rendimiento m <sup>3</sup> /día de extracción y acarreo de piedra	.177	70	.000	.960	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia laboral y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de extracción y acarreo de piedra, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**b) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla N° 19. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 5.*

		Rendimiento $m^3/día$ de extracción y acarreo de piedra
Incidencia laboral	Coeficiente de correlación	,926
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia laboral y el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,926.



#### 4.2.7. Contrastación de hipótesis específica 6.

Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 20. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 6.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia laboral	.194	70	.000	.845	70	.000
Rendimiento m <sup>3</sup> /día de habilitado de rocas	.182	70	.000	.982	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia laboral y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de habilitado de rocas, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significante = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**b) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ): Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 21. Correlación de Spearman para la hipótesis específica 6.

		Rendimiento $m^3/día$ de habilitado de rocas
Incidencia laboral	Coeficiente de correlación	,912
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia laboral y el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,912.

#### 4.2.8. Contrastación de hipótesis específica 7.

Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### c) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 22. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 7.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia económica	.192	70	.000	.823	70	.000
Rendimiento m <sup>3</sup> /día de excavación para muro	.157	70	.000	.956	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia económica y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de excavación para muro, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**d) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 23. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 7.*

		Rendimiento $m^3/día$ de excavación para muro
Incidencia económica	Coefficiente de correlación	,915
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia económica y el rendimiento  $m^3/día$  de excavación, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,915.

#### 4.2.9. Contrastación de hipótesis específica 8.

Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 24. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 8.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia económica	.192	70	.000	.823	70	.000
Rendimiento m/día de entibado de taludes	.151	70	.000	.962	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia económica y el rendimiento m/día de entibado de taludes, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**b) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 25. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 8.*

		Rendimiento m/día de entibado de taludes
Incidencia económica	Coefficiente de correlación	,880
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia económica y el rendimiento m/día de entibado de taludes, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación moderado = 0,880

#### 4.2.10. Contrastación de hipótesis específica 9.

Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 26. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 9.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia económica	.192	70	.000	.823	70	.000
Rendimiento m <sup>2</sup> /día de encofrados	.162	70	.000	.948	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia económica y el rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrados, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significante = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**c) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 27. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 9.*

		Rendimiento $m^2/día$ de encofrados
Incidencia económica	Coefficiente de correlación	,935
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia económica y el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,935.



#### 4.2.11. Contrastación de hipótesis específica 10.

Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 28. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 10.*

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia económica		.192	70	.000	.823	70	.000
Rendimiento m <sup>3</sup> /día de vaciado de concreto	de de	.167	70	.000	.932	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia económica y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de vaciado de concreto, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**c) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 29. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 10.*

		Rendimiento $m^3/día$ de vaciado de concreto
Incidencia económica	Coefficiente de correlación	,902
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia económica y el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,902.

#### 4.2.12. Contrastación de hipótesis específica 11.

Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 30. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 11.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia económica	.192	70	.000	.823	70	.000
Rendimiento m <sup>3</sup> /día de extracción y acarreo de piedra	.177	70	.000	.960	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia económica y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de extracción y acarreo de piedra, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significante = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**c) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Tabla 31. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 11.*

		Rendimiento $m^3/día$ de extracción y acarreo de piedra
Incidencia económica	Coeficiente de correlación	,926
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia económica y el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significante = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,926.

#### 4.2.13. Contrastación de hipótesis específica 12.

Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

##### a) *Análisis de Normalidad.*

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 32. *Análisis de normalidad para la hipótesis específica 12.*

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
Incidencia económica		.192	70	.000	.823	70	.000
Rendimiento m <sup>3</sup> /día de habilitado de rocas	de de	.182	70	.000	.982	70	.000

Fuente: Software SPSS.

De las variables asignadas incidencia económica y el rendimiento m<sup>3</sup>/día de habilitado de rocas, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, por tanto, es NO PARAMÉTRICA aplicándose el estadístico de Spearman.

**c) Coeficiente de Correlación de Spearman.**

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ): Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Nivel de Significancia:  $\alpha = 0,01$

Nivel de Confianza: 99%

Tabla 33. *Correlación de Spearman para la hipótesis específica 12.*

		Rendimiento $m^3/día$ de habilitado de rocas
Incidencia económica	Coeficiente de correlación	,938
	Sig. (bilateral)	.000
	N	70

Fuente: Software SPSS.

De las variables incidencia económica y el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas, en la tabla mostrada el valor de la significancia es de = 0,000, la cual es menor al significativo = 0,01 para el 99% de nivel de confianza, donde la hipótesis nula debe ser rechazada, dando por aceptado la hipótesis alternativa con un nivel de correlación alto = 0,938.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Discusión**

De las evaluaciones realizadas y pruebas de contrastación se encuentra que la hipótesis alternativa general es aceptada; de estos resultados comparamos puntos de vista con los siguientes autores:

Las conclusiones de (Samillan, 2017) sobre la incidencia económica se relacionan con los resultados obtenidos que dentro de dar una mejora en el confort de los habitantes el de un impacto mayor es el del incentivo económico, debido a que gran parte de los trabajadores son padres, jefes de sus hogares, aliviando un ingreso para la alimentación de sus familias; los pobladores beneficiados se encuentran con un grado alto de conformidad respecto al desarrollo de Trabaja Perú, pero hay que indicar que deberían darse constantemente este tipo de apoyos sociales para que se mantenga la

satisfacción del impacto perene, debido a que aún el programa no ha logrado cumplir con ello.

Así mismo las conclusiones de (Espadas, 2016) sobre la incidencia laboral se relaciona con los resultados debido que el exceso en la dependencia de la administración y que esta se centre en las subvenciones económicas sin retribuciones productivas en programas. También la carencia de voluntad e implicación de las entidades locales, debido a la carencia de conocimientos de la gestión y administración de los proyectos para con la participación ciudadana.

Las conclusiones de (Nazarena, 2016) sobre la incidencia laboral se relacionan con los resultados en que se debe incidir en la promoción de los programas sociales, debido a que de esto dependerá la adaptación y cumplimiento de los objetivos que se quieren, ya que las entidades públicas al conocimiento de estos programas, buscarán la forma de interactuar para el beneficio de las comunidades, siendo estas las principales gestadoras e impulsoras para la adquisición de estos beneficios sociales y económicos.

Las conclusiones de (Gray, Basualto, & Sisto, 2017) sobre la incidencia laboral se relacionan con los resultados ampliando la cobertura de los programas sociales, recogiendo los requerimientos básicos y medianos de las poblaciones que ya se encuentra constantemente en proyección de otros programas, por lo que el estado debe incentivar a la proliferación del conocimiento en la población de estos proyectos, de tal manera que se presione a las entidades locales su inserción.



## 5.2. Conclusiones

1. La relación que existe entre las variables variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,910.
2. La relación que existe entre las variables incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de excavación para muro, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,942.
3. La relación que existe entre las variables incidencia laboral en el rendimiento m/día de entibado de taludes, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,890.
4. La relación que existe entre las variables incidencia laboral en el rendimiento m<sup>2</sup>/día de encofrados, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,925.
5. La relación que existe entre las variables incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de vaciado de concreto, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,966.
6. La relación que existe entre las variables incidencia laboral en el rendimiento m<sup>3</sup>/día de extracción y acarreo de piedra, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,926.

7. La relación que existe entre las variables incidencia laboral en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,912.
8. La relación que existe entre la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de excavación para muro, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,915.
9. La relación que existe entre la incidencia económica en el rendimiento  $m/día$  de entibado de taludes, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,880.
10. La relación que existe entre la incidencia económica en el rendimiento  $m^2/día$  de encofrados, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,935.
11. La relación que existe entre la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de vaciado de concreto, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,902.
12. La relación que existe entre la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de extracción y acarreo de piedra, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,926.
13. La relación que existe entre la incidencia económica en el rendimiento  $m^3/día$  de habilitado de rocas, tiene significancia aceptada al 99% de confianza y un nivel de correlación de Spearman = 0,938.

### 5.3. Recomendaciones

**Primero.-** De acuerdo a la incidencia económica en base a la formación laboral, el ingeniero responsable debe incentivar charlas estableciendo la manera más adecuada y eficaz para la ejecución de trabajos en terreno, verificación del terreno, encofrados, vaciado de concreto, habilitar rocas, trabajos en rocas, ya que al ser personas sin educación técnica en la especialidad, es necesario y fundamental su formación laboral a fin de que no se susciten asentamiento, derrumbes, cangrejeras, desencofrados inadvertidos e incidentes que atenten con la seguridad de los pobladores.

**Segundo.-** De acuerdo a la incidencia económica en base a la formación de capital, la Municipalidad de Ambar debe gestionar una mayor inversión en proyectos de esta índole, ya que solo se ha suscitado un proyecto en la gestión 2015-2018; así mismo el Programa Trabaja Perú debe incentivar con un mayor alcance de proyectos en la zona, ya que si el objetivo principal es de una producción del empleo rural sostenido y permanente, esta no se ha de cumplir si se detienen los proyectos, debido a que la formación de capital es mensual, y no para periodos posteriores a la obra, por lo que al terminar la ejecución los pobladores quedarían sin la formación de capital, lo que genera un retroceso en la producción social y económica requerido.

**Tercero.-** De acuerdo a la incidencia laboral en base a la percepción de la producción, los pobladores del centro poblado de Ulunte, mediante las labores en trabajos en terreno, trabajos de mampostería, trabajos en rocas, y capacitación en trabajos en terreno, capacitación en verificación del terreno, capacitación en encofrados, capacitación en vaciado de concreto, capacitación habilitar rocas, y capacitación trabajos en rocas, logran obtener una percepción de esta producción de manera aceptable, y buscan la continuidad de estas labores, ya que sienten su importancia notable en la producción social de su comunidad, y que el estado los está capacitando, formando y requiriendo para una constante producción del empleo rural mediante por ello el Programa Trabaja Perú debe seguir debe incentivar con un mayor alcance de proyectos en la zona.

**Cuarto.-** De acuerdo a la incidencia laboral en base a la percepción del producto terminado, los pobladores del centro poblado de Ulunte, para obtener los beneficios que generará el proyecto como: reducción de inundaciones de lodos a las viviendas, ahorro en los costos por la reparación y reconstrucción de viviendas, aumento en la seguridad de viviendas y peatones, mejor acceso de locomoción colectiva, disminución de la contaminación al bajar arrojado de desmontes en las riberas de la quebrada; la Municipalidad de Ambar ha de invertir en el mantenimiento y preservación del producto terminado, ya que es esencial la prueba en marcha del diseño planteado del dique de mampostería, para analizar y prevenir fallas a corto y largo plazo.

## CAPÍTULO VI

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### 6.1. Referencias bibliográficas

Espadas Alcázar, M. (2016). *El tercer sector construyendo ciudadanía: La participación del sector en los servicios sociales en Andalucía.*

España: Universidad Complutense de Madrid.

Ferrer, J. (2010). *Conceptos básicos de metodología de la investigación.*

Gray, N., Basualto, C., & Sisto, V. (2017). Política pública sobre capacitación y empleo en Chile: Inclusión/exclusión de una fuerza laboral que envejece. *Polis*, 48.

Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Bautista Lucio. (2010). *Metodología de la investigación.*

Kerlinger, Fred, & Lee. (1979). *Investigación del comportamiento - métodos de investigación en ciencias sociales.*

Mora Ruíz, C. D. (2017). *El impacto de los programas sociales focalizados sobre el bienestar económico subjetivo de los hogares rurales en el Perú - 2012 - 2015*. Lima: Pontífica Universidad Católica del Perú.

Nazarena Amaya, P. (2016). *Evaluación de políticas y progrmaas públicos: Un aporte al fortalecimiento del Estado*. España: Universitat Autònoma de Barcelona.

Ortíz García, A. (2019). Construcción de muro de piedra y el programa trabaja Perú inclusivo en el mirador de Parquin - 2019. *Tesis para título profesional*. Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Pari Pino, J. E. (2014). *Programas sociales de empleo y de transferencia condicionada de ingreso*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

Samillan Rodriguez, D. (2017). *Programa social de empleo temporal Trabaja Perú y la calidad de vida en los pobladores del distrito de Picsi, provincia de Chiclayo, región Lambayeque, 2014 - 2015*. Chiclayo: Universidad Cesar Vallejo.

Zorrilla, & Arena. (1993). *Introducción a la metodología de la investigación*.

## 6.2. Referencias documentales

Adrianzen Costa, J. (2017). *Creación de defensa ribereña en la quebrada Tulpay en el anexo Lacsaura del centro poblado Tulpay, distrito de Checras - Huaura - Lima*. Checras: Programa de Generación de empleo social inclusivo Trabaja Perú.

Baltazar Ancasi, J. (18 de 12 de 2017). Creación de muro de contención y dique en la quebrada de Ulunte, centro poblado de Ambar - distrito de Ambar - Provincia de Huaura - Región Lima. Ambar, Huaura, Lima.

Chardon, A., & Gonzáles, J. L. (2002). *Amenaza, vulnerabilidad, riesgo, desastre, mitigación, prevención - Primer acercamiento a conceptos, características y metodologías de análisis y evaluación*.

Gutarra Montalvo, V. A. (2012). *Programa presupuestal 0073*. Lima: Jefatura de la Unidad de Planificación y Presupuesto.

Unidad Gerencial de Planificación, Presupuesto, M. (2019). *Focalización geográfica distrital 2019*. Lima: Programa para la Generación de Empleo Social Inclusivo "Trabaja Perú".

## 6.3. Referencias electrónicas

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)

## **ANEXOS**



**“VARIABILIDAD DE LA PRODUCTIVIDAD EN CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE MAMPOSTERÍA BAJO EL ENFOQUE DEL EMPLEO RURAL INCLUSIVO EN ULUNTE - 2019”**

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
¿Qué relación existe de la variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?	Determinar qué relación existe de la variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.	Existe relación de variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.	Variabilidad de la productividad	Incidencia laboral	Capacitaciones programadas	<b>Nivel:</b> Correlacional.  <b>Tipo:</b> Aplicada.  <b>Diseño:</b> No experimental.  <b>Enfoque:</b> Cuantitativo.  <b>Población:</b> 70 personas.  <b>Muestra:</b> 70 personas.  <b>Técnicas:</b> La observación. La encuesta.  <b>Instrumento:</b> El cuestionario  <b>Procesamiento:</b> Estadístico SPSS v.24
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>			Incidencia económica	
a) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019? b) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019? c) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m2/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019? d) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019? e) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019? f) ¿Qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de habilitado	a) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. b) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. c) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m2/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. d) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. e) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. f) Determinar qué relación existe de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de habilitado de	a) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. b) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. c) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m2/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. d) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. e) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019. f) Existe relación de la incidencia laboral en el rendimiento m3/día de habilitado de rocas	Construcción de diques de mampostería	Trabajos en terreno	Rendimiento m3/día de excavación para muro.  Rendimiento m/día de entibado de taludes.	
				Trabajos de mampostería	Rendimiento m2/día en encofrados.  Rendimiento m3/día de vaciado de concreto.	
				Trabajos en rocas	Rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra.  Rendimiento m3/día de habilitado de rocas.	

**“VARIABILIDAD DE LA PRODUCTIVIDAD EN CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE MAMPOSTERÍA BAJO EL ENFOQUE DEL EMPLEO RURAL INCLUSIVO EN ULUNTE - 2019”**

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p>de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?</p> <p>g) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?</p> <p>h) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?</p> <p>i) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?</p> <p>j) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m2/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?</p> <p>k) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?</p> <p>l) ¿Qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019?</p>	<p>rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>g) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>h) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>i) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>j) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m2/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>k) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>l) Determinar qué relación existe de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p>	<p>bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>g) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de excavación para muro bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>h) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m/día de entibado de taludes bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>i) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m2/día de encofrados bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>j) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de vaciado de concreto bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>k) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de extracción y acarreo de piedra bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p> <p>l) Existe relación de la incidencia económica en el rendimiento m3/día de habilitado de rocas bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.</p>				

**Cuadro N° 03:** Matriz de consistencia.

## **INSTRUMENTO**

## FORMATO DE CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

Facultad de Ingeniería Civil

**Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil**

Reciba mis saludos cordiales, y a su vez solicitarle amablemente se tome el tiempo para desarrollar el siguiente cuestionario, importante para el estudio en ejecución.

Objetivo: Recolectar información para determinar qué relación existe de la variabilidad de la productividad en construcción de diques de mampostería bajo el enfoque del empleo rural inclusivo en Ulunte – 2019.

Instrucciones: A continuación, encontrará usted preguntas con dos opciones de respuesta. Selección la respuesta más adecuada y marque con una “X”.

Var.	Dim.	Ind.	Preguntas	Si	No
Variabilidad de la productividad	Incidencia laboral	Número de capacitaciones programadas	¿El responsable de obra le ha explicado cómo utilizar los formatos de permiso y ubicación de trabajo seguro para la excavación de muro?		
			¿El responsable de obra le ha explicado cómo utilizar los formatos de permiso y ubicación de trabajo seguro para el entibado de taludes?		
			¿El responsable de obra le ha explicado cómo utilizar los formatos de permiso y ubicación de trabajo seguro para los encofrados?		
			¿El responsable de obra le ha explicado cómo utilizar los formatos de permiso y ubicación de trabajo seguro para el vaciado de concreto?		
			¿El responsable de obra le ha explicado cómo utilizar los formatos de permiso y ubicación de trabajo seguro para la extracción y acarreo de piedra?		

Var.	Dim.	Ind.	Preguntas	Si	No
			¿El responsable de obra le ha explicado cómo utilizar los formatos de permiso y ubicación de trabajo seguro para la habilitación de rocas?		
			¿El responsable de obra le ha demostrado en campo que labores debe realizar para obtener calidad en los trabajos de excavación para muro?		
			¿El responsable de obra le ha demostrado en campo que labores debe realizar para obtener calidad en los trabajos de entibado de taludes?		
			¿El responsable de obra le ha demostrado en campo que labores debe realizar para obtener calidad en los trabajos de encofrados?		
			¿El responsable de obra le ha demostrado en campo que labores debe realizar para obtener calidad en los trabajos de vaciado de concreto?		
			¿El responsable de obra le ha demostrado en campo que labores debe realizar para obtener calidad en los trabajos de extracción y acarreo de piedra?		
			¿El responsable de obra le ha demostrado en campo que labores debe realizar para obtener calidad en los trabajos de habilitación de rocas?		
		Experiencias en obras requeridas	¿Usted ha desarrollado anteriormente trabajos de excavación en otras obras similares?		
			¿Usted ha desarrollado anteriormente trabajos de entibado de taludes en otras obras similares?		
			¿Usted ha desarrollado anteriormente trabajos de encofrados en otras obras similares?		
			¿Usted ha desarrollado anteriormente trabajos de vaciado de concreto en otras obras similares?		
			¿Usted ha desarrollado anteriormente trabajos de extracción y acarreo de piedra en otras obras similares?		
			¿Usted ha desarrollado anteriormente trabajos de habilitación de rocas en otras obras similares?		

Var.	Dim.	Ind.	Preguntas	Si	No
			¿Usted considera que el monto percibido por su jornada laboral es el correcto bajo su experiencia laboral en excavaciones en obras similares?		
			¿Usted considera que el monto percibido por su jornada laboral es el correcto bajo su experiencia laboral en entibado de taludes en obras similares?		
			¿Usted considera que el monto percibido por su jornada laboral es el correcto bajo su experiencia laboral en encofrados en obras similares?		
			¿Usted considera que el monto percibido por su jornada laboral es el correcto bajo su experiencia laboral en vaciado de concreto en obras similares?		
			¿Usted considera que el monto percibido por su jornada laboral es el correcto bajo su experiencia laboral en extracción y acarreo de piedra en obras similares?		
			¿Usted considera que el monto percibido por su jornada laboral es el correcto bajo su experiencia laboral en habilitación de rocas en obras similares?		
	Incidencia económica	Incentivo económico por día	¿A usted le realizan los pagos en los plazos indicados por el responsable de obra para el mes de trabajo realizado en octubre?		
¿A usted le realizan los pagos en los plazos indicados por el responsable de obra para el mes de trabajo realizado en noviembre?					
¿A usted le realizan los pagos en los plazos indicados por el responsable de obra para el mes de trabajo realizado en diciembre?					
Cronograma de avances por día		¿Usted está conforme con el plazo establecido para su pago referido al mes de octubre?			
		¿Usted está conforme con el plazo establecido para su pago referido al mes de noviembre?			
		¿Usted está conforme con el plazo establecido para su pago referido al mes de diciembre?			

Var.	Dim.	Ind.	Preguntas	Si	No
Construcción de diques de mampostería	Trabajos en terreno	Rendimiento m <sup>3</sup> /día de excavación para muro	¿Usted realiza al día todas las tareas de excavación para muros asignados por el responsable sin excepción?		
			¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de excavación para muros asignados por el responsable sin excepción?		
			¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de excavación para muros asignadas por el responsable sin excepción?		
			¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de excavación para muros asignadas por el responsable sin excepción?		
			¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de excavación para muros asignados por el responsable?		
		Rendimiento m/día de entibado de taludes	¿Usted realiza al día todas las tareas de entibados de taludes asignados por el responsable sin excepción?		
			¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de entibado de taludes asignados por el responsable sin excepción?		
			¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de entibado de taludes asignadas por el responsable sin excepción?		
			¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de entibado de taludes asignadas por el responsable sin excepción?		
			¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de entibado de taludes asignados por el responsable?		

Var.	Dim.	Ind.	Preguntas	Si	No
	Trabajos en mampostería	Rendimiento m <sup>2</sup> /día de encofrado	¿Usted realiza al día todas las tareas de encofrados asignados por el responsable sin excepción?		
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de encofrados asignados por el responsable sin excepción?					
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de encofrados asignadas por el responsable sin excepción?					
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de encofrados asignadas por el responsable sin excepción?					
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de encofrados asignados por el responsable?					
		Rendimiento m <sup>3</sup> /día de vaciado de concreto	¿Usted realiza al día todas las tareas de vaciado de concreto asignados por el responsable sin excepción?		
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de vaciado de concreto asignados por el responsable sin excepción?					
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de vaciado de concreto asignadas por el responsable sin excepción?					
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de vaciado de concreto asignadas por el responsable sin excepción?					
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de vaciado de concreto asignados por el responsable?					



Var.	Dim.	Ind.	Preguntas	Si	No
	Trabajos en rocas	Rendimiento m <sup>3</sup> /día de extracción y acarreo de piedra	¿Usted realiza al día todas las tareas de extracción y acarreo de piedra asignados por el responsable sin excepción?		
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de extracción y acarreo de piedra asignados por el responsable sin excepción?					
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de extracción y acarreo de piedra asignadas por el responsable sin excepción?					
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de extracción y acarreo de piedra asignadas por el responsable sin excepción?					
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de extracción y acarreo de piedra asignados por el responsable?					
		Rendimiento m <sup>3</sup> /día de habilitado de rocas	¿Usted realiza al día todas las tareas de habilitado de rocas asignados por el responsable sin excepción?		
¿Usted considera que se le complica o dificulta realizar todas las tareas de habilitado de rocas asignados por el responsable sin excepción?					
¿Usted considera que necesita más capacitaciones para cumplir al día en todas las tareas de habilitado de rocas asignadas por el responsable sin excepción?					
¿Usted ha superado las labores de 8 horas diarias para cumplir al día en todas las tareas de habilitado de rocas asignadas por el responsable sin excepción?					
¿Usted considera que debería percibir bonificaciones extras por cumplir al día con todas las tareas de habilitado de rocas asignados por el responsable?					

**Gracias por su valioso tiempo y atención.**