



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL**

**“Diseño de defensa ribereña del río Pomabamba, en el tramo puente Los Baños  
Distrito de Pomabamba - Provincia Pomabamba – Ancash”**

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

**AUTORES:**

Víctor Clemente, Acero Ninacondor  
([orcid.org/0000-0003-0776-6685](https://orcid.org/0000-0003-0776-6685))

Alejandro, Moreno Huamán  
([orcid.org/0000-0003-3637-6037](https://orcid.org/0000-0003-3637-6037))

**ASESORA:**

Mgtr. Erika Magaly, Mozo Castañeda  
([orcid.org/0000-0002-3312-9471](https://orcid.org/0000-0002-3312-9471))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Diseño sísmico y estructural

**HUARAZ - PERÚ**

**2018**

## **Dedicatoria**

Dedicamos el presente trabajo de investigación a nuestros padres, por su comprensión y apoyo incondicional para lograr un objetivo más dentro de nuestra vida profesional.

## **Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo, por darnos la oportunidad para lograr nuestras aspiraciones, a todos los docentes por su tiempo dedicado en nuestra educación. Un agradecimiento muy especial al Ing. Msc. Tula Jave Gutiérrez, por sus conocimientos transmitidos y apoyo brindado para llevar adelante el presente proyecto

El Jurado encargado de evaluar el trabajo de investigación, presentada por ACERO NINACONDOR, VICTOR CLEMENTE y MORENO HUAMAN, ALEJANDRO, cuyo título es: DISEÑO DE DEFENSA RIBEREÑA DEL RIO POMABAMBA, EN EL TRAMO PUENTE LOS BAÑOS DISTRITO DE POMABAMBA - PROVINCIA POMABAMBA - ANCASH

Reunidos en la fecha, escucharon la sustentación y la resolución de preguntas por los estudiantes, otorgándoles el calificativo de: .16....(número)  
.....DIECISEIS.....(letras).

Huaraz, 18 de octubre de 2018



.....  
Mgtr. MOZO CASTAÑEDA ERIKA MAGALY  
PRESIDENTE



.....  
Mgtr. DÍAZ GARCÍA GONZALO HUGO  
SECRETARIO



.....  
Mgtr. QUEVEDO HARO ELENA CHARO

VOCAL

### **Declaratoria de autenticidad**

Nosotros; Acero Ninacondor, Victor Clemente con DNI N° 10684047 y Moreno Huaman, Alejandro , con DNI: N° 32612714, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela profesional de Ingeniería Civil, declaro bajo juramento que toda la documentación que presento es veraz y auténtica.

Del mismo modo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en el trabajo de investigación son auténticos y veraces.

En tal sentido asumimos la responsabilidad ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como información aportada, por la cual me someto a lo dispuesto de las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Huaraz, octubre del 2018



Acero Ninacondor, Victor Clemente

DNI: 10684047



Moreno Huaman, Alejandro

DNI: 32612714

## Índice

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Dedicatoria .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>Agradecimiento .....</b>   | <b>iii</b>  |
| <b>Página del jurado.....</b>   | <b>iv</b>   |
| <b>Declaratoria de autenticidad .....</b>                                       | <b>v</b>    |
| <b>Índice .....</b>   | <b>vi</b>   |
| <b>RESUMEN .....</b>  | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>   | <b>viii</b> |
| <b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>9</b>    |
| <b>II. METODO.....</b>  | <b>13</b>   |
| 2.1. Diseño de investigación: .....   | 13          |
| 2.2 Población, muestra, selección de la unidad de análisis. ....                | 14          |
| 2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad: . | 14          |
| 2.4 Procedimientos.....   | 15          |
| 2.5 Método de análisis de datos. ....   | 15          |
| <b>2.6 Aspectos éticos.....</b>   | <b>16</b>   |
| <b>III.- RESULTADOS .....</b>   | <b>17</b>   |
| <b>IV.- DISCUSIÓN .....</b>   | <b>24</b>   |
| <b>V.- CONCLUSIONES .....</b>   | <b>26</b>   |
| <b>VI.- RECOMENDACIONES .....</b>   | <b>28</b>   |
| <b>REFERENCIA.....</b>  | <b>29</b>   |
| <b>ANEXO.....</b>   | <b>32</b>   |

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación, se realizó con la finalidad de diseñar el sistema de defensa ribereña del río Pomabamba en el sector tramo los Baños del distrito de Pomabamba, provincia de Pomabamba departamento de Ancash, siendo importante porque el área en estudio se encuentra propenso a inundaciones y por consiguiente al deterioro de las vías de comunicación y terrenos aledaños. El objetivo general de este estudio fue realizar el diseño de defensas ribereñas del río Pomabamba en el sector puente los Baños distrito Pomabamba, provincia Pomabamba, departamento Ancash para proteger los bienes de servicio público (las vías de comunicación al distrito de Huayllán y al Instituto Superior Pedagógico de Pomabamba. Los datos y resultados que se obtuvieron, mostraron que el río Pomabamba carece de defensa ribereña, concluyendo que es necesario la construcción de defensa ribereña mediante el uso de gaviones, lo cual mejorará la calidad de vida de los pobladores.

Palabras clave: diseño, defensa ribereña y gaviones


## **ABSTRACT**

This research work was carried out in order to design the system riparian defense of the river Pomabamba in the stretch industry Baths district Pomabamba, Province of Pomabamba Ancash department, which is important because the study area is prone to floods and therefore the deterioration of roads and surrounding land. The overall objective of this study was to design coastal defenses of the river Pomabamba on the bridge industry Baths Pomabamba, Province Pomabamba, Ancash department to protect the assets of public service (the roads to the district of Huayllan and Instituto Superior district pedagogic Pomabamba. the data and results obtained showed that the Pomabamba river waterfront lacks defense, concluding that the construction of waterfront defense is necessary by using gabions, which will improve the quality of life for residents.

Key words: design, river defense and gabions



ANEXO 07: Acta de aprobación de originalidad de tesis

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b> | Código : F06-PP-PR-02.02<br>Versión : 09<br>Fecha : 23-03-2018<br>Página : 1 de 1 |
|---|---|---|


Yo, Mgtr. DIAZ GARCIA, GONZALO HUGO Docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo Huaraz, revisor (a) del trabajo de investigación titulada:

DISEÑO DE DEFENSA RIBEREÑA DEL RIO POMABAMBA, EN EL TRAMO PUENTE LOS BAÑOS DISTRITO DE POMABAMBA - PROVINCIA POMABAMBA – ANCASH, de los estudiantes ACERO NINACONDOR, VICTOR CLEMENTE y MORENO HUAMAN, ALEJANDRO constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Huaraz, 08 de octubre de 2018



  
DIAZ GARCIA, GONZALO HUGO

DNI: 40539624