



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**ACTUALIZACIÓN DE ESTABILIDAD FÍSICA DE
TALUDES PARA EL TSF EN LA SIERRA DEL PERÚ**

**PRESENTADO POR
PAUL SEBASTHIAN SALDAÑA SANTILLAN**

**ASESOR
PAULA ROJAS JULIAN
ELVA LUZ CASTAÑEDA ALVARADO**

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

**LIMA – PERÚ
2024**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

NOMBRE DEL TRABAJO

ACTUALIZACIÓN DE ESTABILIDAD FÍSICA DE TALUDES PARA EL TSF EN LA SIERRA DEL PERÚ

AUTOR

PAUL SEBASTHIAN SALDAÑA SANTILLAN

RECUENTO DE PALABRAS

13998 Words

RECUENTO DE CARACTERES

75461 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

114 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

35.1MB

FECHA DE ENTREGA

Jul 18, 2024 8:52 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 18, 2024 8:54 AM GMT-5**● 12% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

**Biblioteca FIA***Patricia Rodríguez Toledo*Patricia Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga

RESUMEN

El trabajo consta de dos (02) capítulos, el Capítulo I se centra en la trayectoria y la crítica entorno a la experiencia profesional. La metodología utilizada está basada desde la línea de tiempo laboral, donde se adquieren las competencias y el desempeño profesional desarrollado. Identificando nuestros logros a través del tiempo, responsabilidades, y reconociendo los puntos que merecen fortalecer.

El Capítulo II se centra en toda la información relacionada al proyecto de especialidad titulado “Actualización de Estabilidad Física de Taludes para el TSF En La Sierra Del Perú”, donde el objetivo principal es actualizar la estabilidad física del talud, siguiendo la metodología del equilibrio límite, otro objetivo es actualizar los valores de resistencia no drenada para el relave depositado empleando la metodología de Robertson & Cabal (2022), empleando la correlación de ensayos CPT (Cone Penetration Test). En los resultados del análisis de estabilidad física se logró objetivamente cumplir con la caracterización del relave y demostrar que la presa es físicamente estable. También se seleccionó una alternativa para un posible cierre de actividades de la presa donde para seleccionar la alternativa, en base a criterios, se empleó la metodología de la matriz multicriterio cuantitativa.

Al final de este documento se presentan las conclusiones y recomendaciones del proyecto y lo que se analizó, también se considera anexos donde se muestra los documentos emitidos por la empresa donde se realizó el proyecto, las figuras de estabilidad física y un plano de vista en planta y secciones de análisis del proyecto.

Palabra clave:

Estabilidad, actualización, taludes, caracterización, relave, metodología, CPT, normativas, Robertson, TSF, presa, relaves.

ABSTRACT

The work consists of two (02) chapters, Chapter I focuses on the trajectory and criticism around the professional experience. The methodology used is based on the work timeline, where the competencies and the professional performance developed are acquired. Identifying our achievements through time, responsibilities, and recognizing the points that deserve to be strengthened.

Chapter II focuses on all the information related to the specialty project entitled "Update of Physical Slope Stability for the TSF in the Sierra Del Peru", where the main objective is to update the physical stability of the slope, following the methodology of limit equilibrium, another objective is to update the undrained resistance values for the deposited tailings using the methodology of Robertson & Cabal (2022), using the correlation of CPT (Cone Penetration Test) tests. The results of the physical stability analysis objectively achieved the tailings characterization and demonstrated that the dam is physically stable. An alternative was also selected for a possible closure of the dam activities where the quantitative multi-criteria matrix methodology was used to select the alternative based on criteria.

At the end of this document, the conclusions and recommendations of the project and what was analyzed are presented, as well as annexes showing the documents issued by the company where the project was carried out, the physical stability figures and a plan view and analysis sections of the project.

Keyword:

Stability, upgrade, slopes, characterization, tailings, methodology, CPT, regulations, Robertson, TSF, dam, tailings