

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA GEOLÓGICA, MINAS Y METALÚRGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOLÓGICA**



TESIS

**ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO PARA EL
TRATAMIENTO SUPERFICIAL EN LA CARRETERA CERRO
VAQUERO (VENECIA) – PEÑA BLANCA (0+000 KM A 10+000 KM);
DISTRITO DE JOSE SABOGAL - PROVINCIA DE SAN MARCOS -
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

PRESENTADO POR:

Br. EDDA YESSICA CASTILLO TELLO

Br. FIORELA DAVILA GUTIERREZ

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO GEÓLOGO**

ASESOR:

Ing. VICTOR VIDAL GARATE GONGORA

CUSCO – PERÚ

2026



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor VICTOR VIDAL GARATE GONGORA,
quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOTECNICO PARA EL
TRATAMIENTO SUPERFICIAL EN LA CARRETERA CERRO YAGUERO (VENECIA) -
PEÑA BLANCA (0+000 KM A 10+000 KM); DISTRITO DE JOSE SABOGAL -
PROVINCIA DE SAN MARCOS - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Presentado por: EDDA YESSICA CASTILLO TELLO DNI N° 71714836;
presentado por: IORELA DAVILA GUTIERREZ DNI N°: 72003793
Para optar el título Profesional/Grado Académico de INGENIERO GEOLOGO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (x)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	<u>X</u>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto**
las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 20 de julio de 2026


Firma

Post firma VICTOR VIDAL GARATE GONGORA

Nro. de DNI 29390045

ORCID del Asesor 0000-000242966482

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio. TURNITIN
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 27259:609094790

Castillo- Dávila

Estudio Geológico y Geotécnico para el Tratamiento Superficial de la Carretera Cerro Vaquero (Venecia)- Peña Bla...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:609094790

Fecha de entrega

20 jul 2026, 12:28 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

20 jul 2026, 12:37 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

Tesis Castillo.- Dávila.pdf

Tamaño del archivo

8.3 MB

197 páginas

46.479 palabras

263.704 caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)
- Fuentes de Internet
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 0%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
48 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo principal el determinar las condiciones geológicas - geotécnicas y cómo influye en el comportamiento del tratamiento superficial de la carretera Cerro Vaquero (Venecia) – Peña Blanca, distrito José Sabogal, -provincia de San Marcos - región de Cajamarca. Este estudio se justifica la caída de rocas y suelo, erosión progresiva en taludes y deformación de la plataforma en la carretera, ello asociado a su ubicación en zona de cabecera de cuenca y a las condiciones litológicas - geotécnicas del terreno, los cuales afectan al transporte de pobladores y el desarrollo de sus actividades económicas. Para tal fin se dividió en 3 etapas: precampo, campo y en postcampo.

Los resultados del estudio geológico permitieron identificar rocas sedimentarias tales como areniscas, areniscas calcáreas, lutitas y calizas, así como depósitos cuaternarios de origen eluvial y morrénico, los cuales han condicionado el comportamiento geotécnico del terreno. Geotécnicamente se realizó el análisis de 23 excavaciones, donde se evidencia principalmente suelos del tipo CL (arcilla de baja plasticidad), GC (grava arcillosa) y sectores críticos en las progresivas 03+980 al 04+020, 04+230 al 04+270, 04+980 al 05+020 y del 09+998 al 10+030 con valores de capacidad portante (CBR) pobre e inadecuada (menor al 6%) por lo que se determinó la necesidad de incorporar materiales provenientes de canteras que cumplen con las especificación técnicas así como la estabilización como suelo-cemento como capa de rodadura.

Palabras clave: Geología, Geotecnia, Tratamiento superficial, Carretera