

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y
METALÚRGICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOLÓGICA



TESIS

**“CARACTERIZACION GEOLÓGICA Y MINERALOGICA DEL
PROYECTO MINERO LAS BRUJAS, TONGOD-SAN MIGUEL-
CAJAMARCA”**

PRESENTADO POR:

- Br. EN MANUEL MONTESINOS PARO
- Br. LUIS ALBERTO DIAZ CALLAÑAUPA

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

ASESOR:

Mgt. MAURO ALBERTO ZEGARRA
CARREÓN

CUSCO-PERU

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada:.....CARACTERIZACION GEOLOGICA Y MINERALOGICA DEL PROYECTO MINERO LAS BRUJAS, TONGOD-SAN MIGUEL-CAJAMARCA.....

presentado por: LYS ALBERTO DIAZ CALLAÑANPA con DNI Nro.: 70463683.....

presentado por: EN MANUEL MONTESINOS PARD..... con DNI Nro.: 47933611.....

para optar el título profesional/grado académico deINGENIERO GEOLOGO.....

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 1 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 3.....%.

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 se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica 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** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 28 de Agosto..... de 2023.....

Mauricio
.....
Firma

Post firma.....Mauricio Alberto Legarra Carrera.....

Nro. de DNI.....23848125.....

ORCID del Asesor.....0000-0003-0716-3980.....

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:258355514

NOMBRE DEL TRABAJO

CARACTERIZACION GEOLÓGICA Y MINEROLÓGICA DEL PROYECTO MINERO LAS BRUJAS TONDOG-SAN MIGUEL-CAJAMARCA.

AUTOR

LUIS ALBERTO DÍAZ CALLAÑAUPA

RECUENTO DE PALABRAS

26271 Words

RECUENTO DE CARACTERES

168065 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

184 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

27.5MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 28, 2023 12:15 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 28, 2023 12:17 PM GMT-5

● 3% de similitud general

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

- 3% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

RESUMEN

La Caracterización Geológica y Mineralógica del Proyecto Minero Las Brujas, Tongod-San Miguel-Cajamarca, cuenta con un área de concesión de 5000 hectáreas comprendido entre los niveles 2450 a 3250 m.s.n.m. Regionalmente se sitúa dentro de los epitermales de Au-Ag hospedados en rocas volcánicas perteneciente a la franja metalogenética XXI-A, no tiene estudios de exploración minera razón por la cual se hace pertinente realizarlos.

La finalidad del estudio es determinar las características geológicas y mineralógicas, con el fin de ubicar zonas anómalas de interés exploratorio. La metodología de estudio que se usó fue de tipo exploratorio, descriptivo y analítico.

De acuerdo a los rasgos geológicos regionales se encuentra dentro del Grupo Calipuy perteneciente al Paleógeno-Neógeno y el Mega Sistema Estructural Cajamarca con fallas de dirección andina NO y trasandinas NE.

La caracterización geológica identificó distintas litologías andesita, aglomerados volcánicos, microdiorita, pórfido andesita-dacítico-cuarzo monzodiorita de hornblenda, areniscas cuarzosas y 4 sistemas de fallas de dirección N-S, E-O, NO y NE. La caracterización mineralógica reconoció cuerpos diseminados, brechas, SW, vetas y alteraciones argílica, fílica, sericita, propilitización, silicificación y oxidación.

Aplicando la exploración geofísica se identificaron siete anomalías magnéticas, dos fallas de dirección andina y una estructura mineralizada V1 de dirección NS. Con la exploración geoquímica se obtuvieron tres mapas de anomalías para Au-Cu-Mo, un mapa de hidrotermalismo de As-Sb-Hg y correlaciones geoquímicas de Pearson, bivariable y trivariable, con el mapa de anomalías del Au se definieron tres prospectos: cruz de piedra con 1 g/t Au, el hueco con 6 g/t Au y cerro campana con 15 g/t Au.

Palabras Clave: Geología, Mineralización, Proyecto, Cajamarca.