

1. Dator del autor:

Nombres y Apellidos: Jhordan Cruz Mantilla Chávez  
DNI/Otros N.º: 72842309  
Correo electrónico: jmantillaC15-1@unc.edu.pe  
Teléfono: 912 907850

2. Grado académico o título profesional

☐ Bachiller ☒ Título profesional ☐ Segunda especialidad  
☐ Maestro ☐ Doctor

4. Tipo de Investigación:

☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional  
☐ Trabajo académico

Título: Biom mineralización de arsénico a pH ácido empleando  
consorcios microbianos sulfidogénicos obtenidos de sedimentos  
de drenajes ácidos de mina ubicada en Colquirumi,  
Hualgayoc - Cajamarca, 2023

Asesor: Mblgo. Mtr. Luis Felipe Valdez Nuñez

Jurados: Dr. José Armando Padilla Sobrados  
M. Cs. William Edgardo Soriano Castillo  
M. Cs. Nestor Estuardo Carbajal Caballero

Fecha de publicación: 15 / 01 / 2026

Escuela profesional/Unidad:

Biología y Biotecnología

4. Licencias

**Bajo los siguientes términos autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca.**

Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Cajamarca una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación, en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la



Universidad  
Nacional de  
Cajamarca  
"Norte de la Universidad Peruana"

## Repositorio Digital Institucional CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de la UNC, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Nacional de Cajamarca podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en mas de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado en conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Nacional de Cajamarca consignara el nombre de(los) autor(es) del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación mas que la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una x)

☒ Si, autorizo que se deposite inmediatamente

☐ Si, autorizo que se deposite a partir de la fecha

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

☐ No autorizo

Firma

20

01

2026

Fecha