

**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y**

**METALÚRGICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**



**TESIS**

---

**“ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA EXPLOTACIÓN DE SULFUROS  
DE COBRE ZONA ADYACENTE DEL ANTIGUO TAJO TINTAYA”**

---

PRESENTADO POR:

BACH. PABEL PÉREZ QUITO

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL

DE INGENIERO DE MINAS

ASESOR:

MG. ING. EDMUNDO ALARCÓN CÁCERES

Cusco – Perú

2019

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo general demostrar el nivel de viabilidad técnico económico para la explotación de sulfuros de cobre en la zona adyacente al antiguo tajo Tintaya, Distrito de Yauri, Provincia de Espinar, Departamento del Cusco, Perú. Para lograr el propósito de la presente se procedió a recolectar todos los datos necesarios como descripción del área en cuestión, descripción del recurso mineral, mineralización y cubicación de recursos, consideraciones geotécnicas e hidrológicas, características geometalúrgicas, criterios económicos, leyes, costos de comercialización y venta de concentrado, costos operativos y evaluaciones económicas y financieras.

Los datos recolectados fueron vaciados en hojas de cálculos Excel y software minero Minesight en el que se determinaron en primer lugar los recursos con sus respectivas leyes y seguidamente de las reservas, estas que garantizaran la explotación de la zona mineralizada, seguidamente se hizo el análisis técnico económico haciendo uso de todos los criterios y datos anteriormente mencionados para que finalmente se obtenga la viabilidad de su explotación y que haciendo uso de herramientas como el análisis de sensibilidad se observen el impacto que tuvo el precio del cobre directamente en las ventas y por ultimo las sinergias existentes entre la Unidad Minera Antapaccay y la explotación de este cuerpo mineralizado.

En el capítulo I se enfoca en el problema, objeto de la investigación, abordando el planteamiento del problema en una alternativa de solución para demostrar la viabilidad de explotación de la zona adyacente del antiguo tajo Tintaya.

En el capítulo II se trata el Marco Teórico de la presente investigación, mencionando los principales conceptos con los cuales se realizó este trabajo en cada capítulo.

En el capítulo III se realiza la descripción de la unidad de investigación en la zona adyacente del antiguo tajo Tintaya, haciendo mención a su ubicación, accesibilidad, geología, zonas de mineralización.

En el capítulo IV de aborda el análisis de la información, atendiendo y analizando con todos los datos obtenidos como: Reservas, Costos Operativos, Leyes, Comercialización de los metales.

En el capítulo V se trata las propuestas integrales del desarrollo, siendo estos como el diseño de mina, plan de minado, evaluación económica y financiera y también demostrar la rentabilidad de estos sulfuros de cobre en la zona adyacente del antiguo tajo Tintaya.