

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



T E S I S

Análisis situacional del proceso de formalización minera en el distrito Santa

Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Ambiental

Autor:

Bach. Edit Rosalina CHAGUA COCHACHI

Asesor:

Mg. Julio Antonio ASTO LIÑAN

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



T E S I S

Análisis situacional del proceso de formalización minera en el distrito Santa

Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Luis Alberto PACHECO PEÑA

PRESIDENTE

Mg. Eleuterio Andrés ZAVALETA SANCHEZ

MIEMBRO

Mg. en Ciencias Edgar Walter PEREZ JUZCAMAYTA

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Facultad de Ingeniería

Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 171-2023-UNDAC/UIFI

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión en mérito al artículo 23° del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales aprobado en Consejo Universitario del 21 de abril del 2022, La Tesis ha sido evaluado por el software antiplagio Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Bach. CHAGUA COCHACHI, Edit Rosalina

Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Ambiental

Tipo de trabajo: **Tesis**

Análisis situacional del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023

Asesor:

Mg. ASTO LIÑAN, Julio Antonio

Índice de Similitud: **11 %**

APROBADO

Se informa al decanato para los fines pertinentes:

Cerro de Pasco, 14 de diciembre del 2023



DEDICATORIA

A mis padres y hermanos con mucho amor les dedico todo mi esfuerzo, trabajo y mi cariño puesto para la realización de esta tesis.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión y escuela profesional de Ingeniería Ambiental de Oxapampa, por haberme brindado la oportunidad de desarrollar capacidades, competencias y formarme como buen Ingeniero Ambiental.

A mi asesor Mg. ASTO LIÑAN, Julio Antonio por haberme guiado esta investigación hasta su culminación y por todo el aprendizaje que logré con orientaciones, para ello mi afecto y agradecimiento.

A todas las personas que contribuyeron en todo este proceso formativo, mil gracias.

RESUMEN

Actualmente la minería informal e ilegal se desarrolla en 21 de las 25 regiones del País, incluido la región de Pasco; cuyo número de mineros informales estaría entre 1185 según el Registro Integral de Formalización Minera. Esta minería informal se extendió exponencialmente por el incremento sostenido del precio del oro desde la década de los 90's hasta el año 2011, en donde tuvo su pico más alto, alcanzando 1,700 dólares por onza troy de oro, para el 2019 se cotiza sobre los 1,300 dólares la onza troy en promedio. Sumado a esto, las características geológicas de nuestro país, tanto en yacimientos aluviales de la amazonia, yacimientos filonianos o de vetas diseminadas.

La presente investigación explicará acerca de los mineros en vías de formalización dedicada a la actividad de la pequeña minería y minería artesanal cuya producción metálica es baja y de manera informal, de lo cual están bajo un proceso de formalización para así poder dar cumplimiento en el tema económico, con el pago de sus impuestos y no generar impactos negativos para el medio ambiente, así mismo siguen un compromiso con la sociedad poblaciones aledañas a la actividad, desde ese enfoque el objetivo es analizar la situación del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco - 2023, para determinar su eficacia de control, lo que permite plantear como hipótesis si es eficaz su aplicación, en ese desarrollo analizamos una población de ciento tres (103) mineros en vías de formalización, de los cuales 30 presentaron el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera - IGAFOM ante la DREMH Pasco.

Palabras clave: Minería informal, Santa Ana de Tusi, Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera

ABSTRACT

Currently, informal and illegal mining is carried out in 21 of the 25 regions of the country, including the Pasco region; whose number of informal miners would be between 1,185 according to the Comprehensive Mining Formalization Registry. This informal mining expands exponentially due to the sustained increase in the price of gold from the 1990s until 2011, where it had its highest peak, reaching \$1,700 per troy ounce of gold, by 2019 it was trading above 1,300 dollars per troy ounce on average. Added to this, the geological characteristics of our country, both in alluvial deposits in the Amazon, vein deposits or disseminated vein deposits.

The present investigation will explain about the miners in the process of formalization dedicated to the activity of small mining and artisanal mining whose metallic production is low and informal, of which they are under a formalization process in order to comply with the issue. economic, with the payment of their taxes and not generating negative impacts on the environment, they also follow a commitment to society, populations remote from the activity, from this approach the objective is to analyze the situation of the mining formalization process in the Santa district Ana de Tusi, Daniel A. Carrión province, Pasco region - 2023, to determine its control effectiveness, which allows us to hypothesize whether its application is effective, in this development we analyze a population of one hundred and three (103) miners in the process of formalization, of which 30 presented the Environmental Management Instrument for Mining Formalization - IGAFOM before the DREMH Pasco.

Keywords: Informal mining, Santa Ana de Tusi, Environmental Management Instrument for Mining Formalization.

INTRODUCCIÓN

El área de estudio comprende el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel.A. Carrión, región Pasco, el cual cuenta con 103 mineros en proceso de formalización inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera – REINFO; estos se encuentran en el rubro de Pequeño Productor Minero (PPM) y Productor Minero Artesanal (PMA) y de los cuales 30 presentaron su Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización Minera – IGAFOM, tomando como muestra 4 mineros en proceso de formalización que cumplieron con los requisitos establecidos por el Ministerio de Energía y Minas logrando su formalización.

El objetivo de la presente investigación es analizar el estado situacional del Proceso de Formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco hasta marzo de 2023.

La importancia de la investigación se debe a la pasividad, la ineficaz e ineficiente normatividad en marco del proceso de formalización minera integral el cual es una problemática muy estudiado en los últimos años. La minería en el Perú es una de las actividades económicas más importante, ya que genera impactos positivos y negativos sobre el ambiente. También manifestar que tanto la pequeña minería y la artesanal generan impactos sobre el ambiente.

La investigación tiene como referencia el antecedente relacionada a lo realizado por Como dice Quiñones Poma (2015) en su tesis titulada “Evaluación de la aplicación del instrumento de gestión ambiental correctivo (IGAC) para la formalización del pequeño y artesanal productor minero ilegal e informal en el distrito de Huaraz, Ancash periodo 2013-2016”. Para alcanzar el objetivo de la investigación se realizó un muestreo de veintiún (21) interesados en formalizarse para el desarrollo de su actividad minera con la declaración de compromiso presentada en la Dirección Regional de Energía y Minas

del Gobierno Regional de Ancash, con la finalidad de evaluar la aplicación de implementación y cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo, para la Formalización del Pequeño y Artesanal productor minero Ilegal e Informal. Del 100% de evaluados no presentaron la resolución de aprobación del instrumento de gestión ambiental correctivo IGAC, por lo cual el total de productores mineros pequeños y artesanales, no lograron la formalización para desempeñar esta actividad en el distrito de Huaraz, por no contar con este documento dentro de la fecha del marco de ley correspondiente, por lo tanto del total de mineros en proceso de formalización el 95% no presentaron a la DREM-ANCASH, el título de su posesión minera, sin el cual no pueden realizar la actividad minera siendo considerados informales. Mientras tanto el 5% que presento este documento dentro de la ley, del 100% de mineros en proceso de formalización en el sistema de la Dirección General de Minería del MEM y file de la DREM-ANCASH, no presentaron el contrato posesión o explotación de la minería en Huaraz la cual impide lograr el IGAC para lograr la formalización, también los que realizan esta actividad de forma artesanal y pequeña minería no presentaron el documento de uso de terrenos superficiales lo cual impide su proceso de formalización.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del Problema.....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	3
1.3.	Formulación del problema.....	3
1.3.1.	Problema General.....	3
1.3.2.	Problemas Específicos.....	4
1.4.	Formulación de objetivos.....	4
1.4.1.	Objetivo General.....	4
1.4.2.	Objetivos Específicos.....	4
1.5.	Justificación de la investigación.....	5
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	7
2.2.	Bases Teóricas - Científicas.....	15
2.3.	Definición de términos básicos.....	31

2.4.	Formulación de Hipótesis	34
2.4.1.	Hipótesis General.....	34
2.4.2.	Hipótesis Específicas.....	34
2.5.	Identificación de Variables	34
2.6.	Definición Operacional de variables e indicadores	36

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación	38
3.2.	Nivel de investigación	38
3.3.	Métodos de investigación	38
3.4.	Diseño de investigación	49
3.5.	Población y muestra.....	49
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
3.7.	Selección validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	50
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	51
3.9.	Tratamiento estadístico	52
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica.....	53

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	54
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	57
4.3.	Prueba de Hipótesis	60
4.4.	Discusión de resultados	60

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1: <i>Diferencia entre minería informal e ilegal.</i>	16
Ilustración N° 2: <i>Estratos de la minería a pequeña escala.</i>	18
Ilustración N° 3: <i>Diferencias entre los estratos de la minería en el Perú.</i>	18
Ilustración N° 4: <i>Requisitos del proceso de formalización.</i>	25
Ilustración N° 5: <i>Evolución del Marco Legal del proceso de formalización minera en el Perú.</i>	26
Ilustración N° 6: Mapa geográfico del distrito de Santa Ana de Tusi.....	30
Ilustración N° 7: Visita de campo para verificación de las actividades mineras del distrito de Santa Ana de Tusi.....	46
Ilustración N° 8: <i>Visita a la labor del minero en proceso de formalización del</i>	46
Ilustración N° 9: Adquisición de información de los mineros en proceso de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi	47
Ilustración N° 10: Recopilación de información de la DREMH-Pasco acerca de los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi.....	47
Ilustración N° 11: Visita al presidente de la comunidad del distrito de Santa Ana de Tusi, para solicitar información acerca los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi.....	48
Ilustración N° 12: Participación de la reunión presidida por la DREMH Pasco y los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi.....	48
Ilustración N° 13: Análisis estadístico.....	53
Ilustración N° 14: Estado de inscripción de los mineros en vías de formalización.....	55
Ilustración N° 15: Porcentaje de Inscripciones por distrito en la provincia de Daniel A. Carrión.....	56
Ilustración N° 16: Estado de inscripción de los mineros en vías de formalización.....	57

Ilustración N° 17: Presentación de REINFO con Respeto a IGAFOM.....58

INDICE DE MAPAS

Mapa N° 1: Ubicación del área de estudio a nivel Georreferencial39

Mapa N° 2: *Concesiones mineras en el distrito Santa Ana de Tusi*.....40

Mapa N° 3: *Principales ubicaciones mineras declaradas por los mineros informales* 52

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Definición Operacional de variables.....	36
Tabla N° 2: <i>Lista de Mineros en vías de formalización en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel A. Carrión.....</i>	41
Tabla N° 3: Selección de la validación	50
Tabla N° 4: Evaluación de indicadores	50
Tabla N° 5: Estado de estudios ambiental presentado	58
Tabla N° 6: <i>Mineros formalizados a través del REINFO</i>	60

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del Problema

La minería informal no es un fenómeno reciente, sino que se viene evidenciando en el Perú desde finales de la década de los setenta, pues existe una población significativa que se dedica a la actividad de la minería a baja escala en la explotación de distintas sustancias metálicas y no metálicas de manera informal e ilegal, generando para el Estado pérdida de índole económico (tributario), alto índice de contaminación ambiental, conflicto social y problemas graves de salud a los pobladores. Con la promulgación de la Ley N° 27651 en el 2002, se inició con el proceso de formalización en el Perú. Con el objetivo de complementar esta normativa, a mediados de febrero de 2012, entraron en vigencia los Decretos Legislativos N° 1099 al 1107, cuyo fin fue iniciar el proceso de formalización “proceso extraordinario” para la pequeña minería (PM) y minería artesanal (MA), erradicar la minería ilegal, entre otros aspectos. Desde esa fecha hasta ahora pasó por tres etapas, dando inicio con el D.L. N°1105 donde se formuló como objetivo establecer disposiciones para la implementación del proceso de adecuación de la

actividad minera informal y de la minería artesanal, con ejercicio en las áreas permitidas para su desarrollo en el ámbito nacional con un periodo máximo de veinticuatro (24) meses de acuerdo al (Decreto Legislativo N°1105, 2012). En una segunda etapa mediante D.S. N° 029- 2014-PCM se aprobó la Estrategia de Saneamiento de la Pequeña Minería y Minería Artesanal ampliando el plazo del proceso de formalización por 2 (años) adicionales. Y por último, en diciembre del 2016 se promulga el D.L. N° 1293 donde se declara de interés nacional la modificación del proceso de formalización de estas actividades al que direcciona el Decreto Legislativo N° 1105, siendo su tiempo de vigencia de treinta y seis (36) meses cuyo término es el 02 de agosto de 2020.

Con la promulgación del Decreto Legislativo N° 1293 en el año 2016, se crea el proceso de formalización minera de manera completa de la pequeña minería y artesanal, cuya competencia radica en las Direcciones Regionales de Energía y Minas, donde se menciona sus competencia regular sus actividades en su desarrollo, también la mejora de los procesos administrativos para su regulación minera como también la creación del Registro Integral de Formalización Minera (en adelante, REINFO), el cual pertenece a la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas. Las expectativas que no se cubrieron con el proceso de formalización minera por la vía extraordinaria del Ministerio de Energía y Minas y el Gobierno Regional de Lima, el ineficaz avance del proceso de formalización, el insuficiente fortalecimiento institucional, la imperceptible voluntad del minero en vías de formalización y otros factores, conlleva a realizar la presente investigación con la evaluación del proceso de formalización minera por la vía extraordinaria, partiendo del primer requisito que es la presentación del Instrumento de Gestión

Ambiental para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (Decreto Supremo N° 038-2017-EM, 2017), siendo requisito indispensable para la finalización de la formalización minera integral.

Por todas las consideraciones mencionadas letras arriba, la presente investigación se centra en la evaluación de la aplicación del IGAFOM para aquellos mineros que se encuentran con inscripción vigente en el REINFO (Decreto Legislativo N° 1293, 2016) amparado al D.L. N° 1293 y sus lineamientos mencionan administran los requisitos de plazos y formas de seguir el desarrollo del instrumento de gestión IGAFOM en el entorno del distrito de Santa Ana de Tusi perteneciente a la provincia de Pasco región Pasco, donde se registra ciento tres (103) mineros en proceso de regulación, en la que tienen presentar su IGAFOM ante la DREMH Pasco, lo que es un requisito de obligatorio de cumplimiento para la adjudicación de la autorización en términos de comienzo, reinicio de sus actividades mineras.

1.2. Delimitación de la investigación

El estudio se basará en identificar el estado situacional del proceso de formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Cuál es el estado situacional del proceso de formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el indicador de la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco?
- ¿Los mineros en estado de formalización cumplen con sus obligaciones ambientales en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco - 2023?
- ¿Cuáles serán los impactos que genera la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Analizar el estado situacional del Proceso de Formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco hasta marzo de 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Conocer el indicador de la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco.
- Conocer si los mineros en estado de formalización cumplen con sus obligaciones ambientales en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023.
- Determinar los impactos que genera la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, ¿región Pasco?

1.5. Justificación de la investigación

Justificación Teórica: Con la presente investigación buscaremos de generar información valiosa de la eficacia de la aplicación del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal en el distrito de Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco o, lo cual puede servir como base para evaluar si este proceso es eficiente o no.

Justificación ambiental: Debido a la pasividad, ineficaz e ineficiente normatividad en marco del proceso de formalización minera integral, se realiza el presente trabajo de investigación con la finalidad de conocer la aplicación del instrumento de gestión ambiental para aquellos mineros informales que realizan actividad minera de explotación y/o beneficio de minerales amparado al D.L. N° 1293, el mismo que en su gran mayoría no cumplen con las exigencias de la normatividad ambiental, generando daños y perjuicios al medio ambiente.

En ese sentido, se realizará una evaluación y análisis profundo de la situación actual del proceso de formalización minera integral y los beneficios que se están consiguiendo en el distrito de Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco. Este proyecto será útil para las entidades estatales y privadas con la finalidad de conocer la situación actual del proceso de formalización minera integral, asimismo, también puede servir como un antecedente verídico para la elaboración del nuevo proyecto de la Ley General de Minería.

Justificación Metodológica: La metodología usada para determinar los impactos generados por actividades mineras de la Pequeña Minería y Minería Artesanal en el distrito de Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión y

región de Pasco, se realizó la evaluación técnica en base a cifras de la presentación del IGAFOM en el distrito de Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco.

1.6. Limitaciones de la investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se debe a la lejanía que se tiene de los asientos mineros denominados pequeña minería y minería artesanal. Respecto a la carencia del conocimiento se debe mencionar la búsqueda de las variables de investigación en los repositorios y bases de datos bibliográficas, teniendo antecedentes de nivel nacional y local, lo cual es escaso lo que puede ser por una parte una limitación de acceder a la base de datos del ministerio de energía y minas, los estudiantes y egresados de nuestra universidad.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

➤ **Antecedentes nacionales**

El (Gobierno Regional de Apurímac, 2018) en aras de incrementar la actividad económica de su región entrega jaulas flotantes para la crianza de la trucha en la laguna de Atacocha, a fin de que participen mujeres

Desde la posición de Sáciga Mendoza (2018) en su tesis “Análisis del proceso de evaluación ambiental del instrumento de gestión ambiental para la formalización minera”, refiere que los proyectos mineros generan en gran medida impactos negativos al medio ambiente por lo que es necesario someterse a un proceso de evaluación ambiental en la que se otorga el permiso ambiental correspondiente para iniciar con el desarrollo de sus actividades mencionadas en su proyecto. Como resultados del 100% de los Mineros inscritos al REINFO un 3.18% de mineros presentaron el IGAFOM y un 1.25% de los mineros que presentaron su IGAFOM tienen la aprobación, además de que el 1.25% está inmerso en el 3.18%. El 100% de los IGAFOM

presentados un 92.86% de IGAFOM pertenecen a la provincia de Pasco y un 7.14% de IGAFOM pertenecen a la provincia de Daniel Alcides Carrión, quedando un 0% de presentación de IGAFOM pertenecientes a la provincia de Oxapampa.

Teniendo en cuenta a Zevallos Paredes (2017), en su informe de investigación “Instrumento de gestión ambiental correctivo aplicado a la exploración y explotación minero artesanal informal- Rio Grande, Condesuyos – región Arequipa”. Contando con la aprobación y apoyo voluntario de dicha población en realizar su IGAC así obtener la formalización minera, ante la Gerencia de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa, sabiendo que el 85% de la población es rural, por que radican en distintos lugares de la Sub cuenca de Ocoña. Los cuales utilizan los recursos naturales del medio donde viven como sustento, realizando una excesiva explotación que excede la capacidad de estos recursos como, la tierra, llevando a cabo una actividad minera sin precaución, la cual genera alteraciones en los recursos naturales afectando la flora y fauna y en algunas especies hidrobiológicas. Por lo cual se propone realizar un Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo aplicado a la Exploración y Explotación Minero Artesanal Informal en esta población para conservar los recursos naturales para las generaciones futuras.

De acuerdo con Nina Paye (2018) en su tesis “Análisis y perspectivas del proceso de formalización minera extraordinaria en la región Puno 2012-2017”. Su objetivo principal es analizar el proceso de formalización de la actividad minera, actualmente no ay resultados positivos, también dice que si se aplica redes neuronales en dicha actividad de formalización se tendría

un 0,1% de mineros del total. Por lo tanto el modelo usado necesita un reformulamiento para contar con mayor cantidad de mineros así sea una actividad minera formal, llegando a concluir que la aplicación de los Decretos Legislativos 1105 y 1293 promulgados los años 2012 y 2016 no se logró los objetivos deseados con el uso de estas normas, de los 5920 mineros artesanales que ingresaron a la formalización de la minería incluidos en el REINFO se logró la formalización de 39 en los años 2012 y 2017 en la región Puno teniendo un porcentaje actual del 0,7% de mineros formales.

Como dice Quiñones Poma (2015) en su tesis titulada “Evaluación de la aplicación del instrumento de gestión ambiental correctivo (IGAC) para la formalización del pequeño y artesanal productor minero ilegal e informal en el distrito de Huaraz, Ancash periodo 2013-2016”. Para alcanzar el objetivo de la investigación se realizó un muestreo de veintiún (21) interesados en formalizarse para el desarrollo de su actividad minera con la declaración de compromiso presentada en la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Ancash, con la finalidad de evaluar la aplicación de implementación y cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo, para la Formalización del Pequeño y Artesanal productor minero Ilegal e Informal. Del 100% de evaluados no presentaron la resolución de aprobación del instrumento de gestión ambiental correctivo IGAC, por lo cual el total de productores mineros pequeños y artesanales, no lograron la formalización para desempeñar esta actividad en el distrito de Huaraz, por no contar con este documento dentro de la fecha del marco de ley correspondiente, por lo tanto del total de mineros en proceso de formalización el 95% no presentaron a la DREM-ANCASH, el título de su

posesión minera, sin el cual no pueden realizar la actividad minera siendo considerados informales. Mientras tanto el 5% que presento este documento dentro de la ley, del 100% de mineros en proceso de formalización en el sistema de la Dirección General de Minería del MEM y file de la DREM-ANCASH, no presentaron el contrato posesión o explotación de la minería en Huaraz la cual impide lograr el IGAC para lograr la formalización, también los que realizan esta actividad de forma artesanal y pequeña minería no presentaron el documento de uso de terrenos superficiales lo cual impide su proceso de formalización.

Como señala Herrera Yari (2017) en su tesis titulada “Análisis del servicio de fiscalización ambiental del gobierno regional Arequipa sobre los instrumentos de gestión ambiental correctivos (IGAC): Métodos de evaluación de impactos ambientales presentados en el proceso de formalización minera; Arequipa 2014-2017”. Hace mención a las demoras y suspicacias en los tramites en el inicio de los mineros informales y las deficiencias que existen en el contenido de los Instrumentos de Gestión Ambiental Correctivos (IGAC) de acuerdo a las formas para evaluar e identificar la contaminación ambiental producida por la actividad minera, se plantea realizar un análisis de la metodología en mención hasta valoración de los impactos aplicados, para establecer la viabilidad de esta; Los instrumentos de gestión ambiental correctivos los cuales fueron identificados por en la Gerencia Regional de Energía y Minas , y la ARMA, se logra identificar 49 IGAC aprobados en total entre los años 2014 y 2017, de los cuales solo 23 cumplen con los criterios establecidos, representando un 46,9% de los estudios aprobados.

Como afirma Rueda Berlanga (2019) en su investigación titulada “Determinación de riesgos ambientales producidos por la actividad minera en el Distrito de Oyolo, región Ayacucho, 2017”, presenta como objetivo: determinar los riesgos ambientales generados por las actividades de la asociación de mineros artesanales San Juan, cuya ubicación está en el distrito de Oyolo región Ayacucho, basado en el marco legal del desarrollo del instrumento de gestión ambiental para formalización (IGAFOM), indispensable para otorgar su formalización minera. Las actividades corresponden a la fase de perforación, extracción, Pallaqueo y transporte, del mineral por la cantidad de 950 mineros informales inscritos de la zona, en dicho lugar existe la presencia de vegetación típica de la altura, sin especies con algún estatus de conservación; en las actividades descritas se han identificado 29 impactos negativos ambientales, luego de la valoración se establecen nueve impactos ambientales significativos para lo cual se agrupan en; pérdida de cobertura vegetal, generación de polvo, modificación del paisaje, generación y mala disposición final de residuos sólidos y acumulación de materia fecal; siendo el de más alto riesgo materia fecal, respecto a la erosión hídrica y polvo elevado en atmósfera esta presenta un riesgo alto; pérdida de calidad paisajística y pérdida de calidad de suelo un riesgo medio.

Desde el punto de vista Soto Vilca (2018) en su tesis “La evaluación del Plan de Gestión Ambiental del Proyecto Minero Gran Poder – Cusco” hace referencia a una descripción del contenido y datos importantes en el desarrollo del IGAC, su objetivo se enfoca en facilitar al lector la comprensión de los aspectos del Proyecto Minero Gran Poder, estas

contienen los daños identificados, se sugiere tomar medidas para prevenir, controlar y eliminar. Se aplica la investigación descriptiva utilizando la metodología de la matriz de Leopoldo, la cual ayuda a destacar los resultados más precisos de tal manera que lo entiendan los funcionarios de la DREM-CUSCO como la población. Ya que con los resultados que se obtienen de los impactos del ambiente físico como en la actividad de construcción y operaciones los cuales producen cambios en el relieve. Es de 7.16 ml/l, Sodio, Manganeso, Zinc, Sulfatos, Carbonatos, todo esto nos indica que los resultados son por debajo de los límites máximos permisibles.

Belaunde (2013) explica que la minería ilegal juega un papel de gran importancia económica y social, emplea a muchas personas, está presente en importantes sectores del territorio, desde zonas de selva tropical como Madre de Dios, de la sierra andina como Puno, a zonas costeras como Arequipa, Ica, Piura y Loreto y su ámbito de influencia alcanza a más de 200 000 habitantes. El autor afirma que, en muchos casos, la minería ilegal e informal, está relacionada con el narcoterrorismo u otras formas de delincuencia organizada, y que produce graves daños ambientales, sin perjuicio de la inseguridad y la falta de salud ocupacional de los trabajadores. En suma, constituye un peligro para la seguridad interna y externa del Estado.

Si bien Belaunde (2013) define a la minería ilegal e informal, “como aquella realizada sin el título de la concesión y que, por lo tanto, en su fase extractiva usurpa una riqueza natural de propiedad del Estado”; que carece de las autorizaciones mineras y ambientales que los reglamentos exigen para el inicio de sus actividades productivas. Mosquera (2006) afirma que la informalidad de la minería a pequeña escala (MPE) es un fenómeno

heterogéneo, dinámico y complejo, que no puede definirse únicamente por la falta de un título para ejercerla legalmente, esta informalidad se da en condiciones incompatibles con las normas, conceptos y principios económicos de desarrollo. Por eso, definir el problema de la informalidad no es tan sencillo como trazar una línea divisoria entre minería formal e informal, En el entorno de la MPE interviene una red actores que está también presentes en la minería formal, lo que demuestra que no se trata de “sectores” que funcionan de manera separada o independiente, si no que se trata de una economía en la que coexisten un extremo en la informalidad y el otro en la formalidad.

Kuramoto (2001) investigó que la minería artesanal es una actividad económica que se realiza principalmente en cuatro zonas geográficas en el Perú: Madre de Dios, Sur Medio (Ica, Ayacucho y Arequipa), Puno y La Libertad, estimando que en estas cuatro zonas se empleaban alrededor de 20,000 a 30,000 personas en el 2001, anotando que estas cuatro zonas tienen el problema de la pobreza en sus asentamientos mineros, y deterioro del medioambiente y de las condiciones de salud con presencia del trabajo infantil

➤ **Antecedentes internacionales**

Según Lara-Rodríguez et al. (2017) en su artículo científico titulado “Formación de capacidades para la formalización minera en Colombia: Un estudio de investigación acción”. Menciona el desarrollo de los organismos interdisciplinarios de pequeños mineros en aras de adaptarse a la política económica formal, para ello emplea una estrategia de Investigación Acción, conteniendo una muestra de 80 unidades productivas mineras, en 10

departamentos de Colombia. Los resultados muestran la descripción de los hallazgos, en la fase del planeamiento e implementación, esta se dio por medio de la clasificación de 6 subáreas disciplinares en minería. Después de un año se obteniendo desempeños por área disciplinar del 53 por ciento, 61 por ciento y 56 por ciento respectivamente. Lo que evidencia el compromiso mayoritario del pequeño minero, unidad de estudio en mejorar sus actividades productivas a formalizarse.

De acuerdo con Güiza (2013) en su investigación “La pequeña minería en Colombia: Una actividad no tan pequeña”, los resultados fueron recabado en gran parte de las autoridades ambientales y mineras de orden territorial y nacional del país, cuyo objetivo se enfoca en realizar una caracterización cuantitativa y cualitativa de los principales aspectos sociales, económicos, ambientales y de política pública. Donde el 72% de las actividades de extracción de mineral de nuestra nación pertenece minería pequeña y de esta el 66% es informal. Llegando a la conclusión que los 3/4 de esta actividad se desempeña como pequeña minería, siendo la normativa y las políticas el fomento de beneficio a la gran minería. Por lo que no es viable pensar que esta fomenta la gran minería sin el reconocimiento de los derechos de los pequeños mineros que en su mayoría son mineros artesanales que subsisten en las zonas rurales. En el país, las políticas públicas no han cumplido con la necesidad de formalizar esta actividad ya que las iniciativas en la materia han sido muy escasas conllevando a los altos índices informalidad en el sector. También es menester de mencionar que buena parte de los grupos étnicos que desarrollan esta actividad es ilegalidad concebido de las dificultades que tienen para obtener los títulos mineros.

2.2. Bases Teóricas - Científicas

La teoría en qué se basa nuestra investigación es la evaluación de impactos ambientales por lo que cada variable se define según su operación para su respectivo dimensionamiento.

- **Diferencia entre minería informal e ilegal**

Hasta el año 2011, no se tenía una definición ni una diferencia legal entre lo que significaba minería informal y minería ilegal, siendo el decreto legislativo N° 1105, que las define y las diferencia y establece las medidas legales para formalizar la minería informal.

- **Minería informal**

De acuerdo al Art. N° 2 del D.L. N° 1105 “Actividad minera que es realizada usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (PPM o PMA), o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, en zonas no prohibidas para la actividad minera y por personas naturales o jurídicas, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad que hayan iniciado un proceso de formalización conforme se establece en el presente dispositivo.”

- **Minería ilegal**

De acuerdo al Art. N° 2 del D.L. N° 1105 “actividad minera ejercida por personas naturales o jurídicas, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (PPM o PMA) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico,

social y medioambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que esté prohibido su ejercicio.

Ilustración N° 1: *Diferencia entre minería informal e ilegal.*

MINERÍA INFORMAL	MINERÍA ILEGAL
<p>Actividad minera ejercida por personas naturales o jurídicas, o grupo de personas organizadas que han iniciado su proceso de formalización; y:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que usan equipos o maquinarias que no corresponden a las características de PPM o PMA. 2. Que no cumplen con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medio ambiental. 3. Que realizan en zonas no prohibidas. 	<p>Actividad minera ejercida por personas naturales o jurídicas, o grupo de personas organizadas sin haber iniciado su proceso de formalización; y:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que usan equipos o maquinarias que no corresponden a las características de PPM o PMA. 2. Que no cumplen con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medio ambiental. 3. Que realizan en zonas prohibidas. 4. Se desarrolla sin contar con la declaración de compromiso.

Fuente: *Elaboración propia.*

- **Estrato de la Minería a Pequeña Escala (MPE) en el Perú**

Se considera minería a pequeña escala (MPE), a quienes desarrollan actividades mineras para la explotación y beneficio de minerales cumpliendo lo dispuesto en el Art. N° 91 del D.S. N° 014-92-EM “Texto Único Ordenado de la General de Minería” Modificado por el Art. N° 10 de la Ley N° 27651 “Ley de formalización y promoción de la pequeña minería y minería artesanal”.

a. Pequeño productor Minero (PPM)

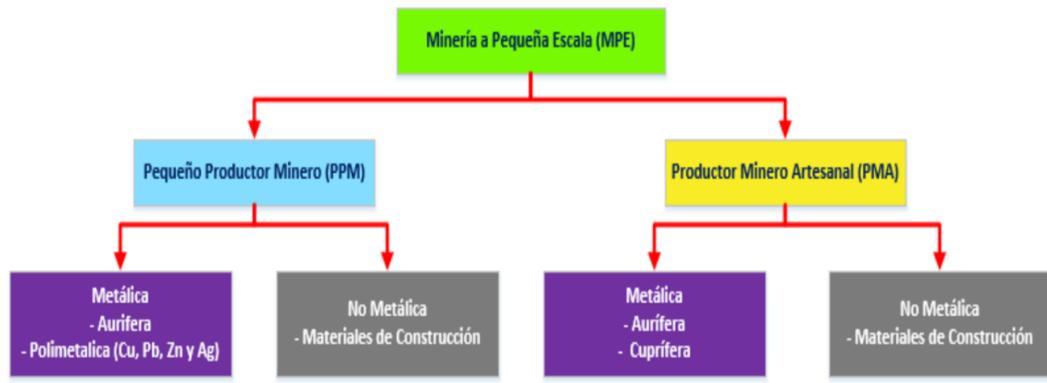
- Actividad desarrollada por una persona o conjuntos de personas naturales o persona jurídicas conformadas por personas naturales o cooperativas mineras que se dedican a la explotación y/o beneficio directo de minerales.
- Poseen hasta dos mil hectáreas entre denuncios, petitorios y concesiones mineras.

- Poseen, por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio ≤ 350 TM/día para productores de minerales no metálicos y materiales de construcción, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio es de 1200 TM/día.
- Para yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio es de 3000 M3/día.

b. Productor Minero Artesanal (PMA)

- Actividad desarrollada por una persona o conjuntos de personas naturales o persona jurídicas conformadas por personas naturales o cooperativas mineras que se dedican a la explotación y/o beneficio directo de minerales como medio de sustento, y mediante métodos manuales y/o equipos básicos.
- Poseen hasta mil hectáreas entre denuncias, petitorios y concesiones mineras; o hayan suscrito acuerdos o contratos con titulares mineros.
- Poseen, por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio ≤ 25 TM/día. para productores de minerales no metálicos y materiales de construcción, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio es de 100 TM/día.
- Para yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de la capacidad instalada de producción y/o beneficio es de 200 M3/día.

Ilustración N° 2: Estratos de la minería a pequeña escala.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración N° 3: Diferencias entre los estratos de la minería en el Perú.

ITEM	Minería a Pequeña Escala - MPE		Régimen General	
	Productor Minero Artesanal	Pequeño Productor Minero	Mediana Minera	Gran Minería
Capacidad de Producción Metálica	Hasta el 25 TM/día	Hasta 350 TM/día	De 350 hasta 5000 TM/día	Más de 5000 TM/día
Capacidad de Producción No metálica y materiales de construcción	Hasta 100 TM/día	Hasta 1200 TM/día		
Capacidad de Producción Metálico tipo placer	Hasta 200 m3/día	Hasta 3 000 m3/día		
Extensión de denuncios, petitorios y concesiones mineras	Hasta 1000 Hectáreas	Hasta 2000 Hectáreas	Más de 2000 Hectáreas	
Derecho de vigencia	0.5 USD/Ha	1.0 USD/Ha	3.0 USD/Ha	
Producción Mínima	5% de una UIT por año y por hectárea	10% de una UIT por año y por hectárea	1 UIT por año y por hectárea	
Penalidad a partir 11vo año	2% de la Producción minina	2% de la Producción minina	2% de la Producción minina	
Penalidad a partir 16vo año	5% de la Producción minina	5% de la Producción minina	5% de la Producción minina	
Penalidad a partir 21vo año	10% de la Producción minina	10% de la Producción minina	10% de la Producción minina	

Fuente: Ley N° 27651 “Ley de formalización y promoción de la pequeña minería y minería artesanal” TUO Ley General de Minería - Elaboración propia.

- Política Nacional del Ambiente

Política nacional del ambiente. De acuerdo a la ley general del ambiente 28611 en su artículo octavo especifica la política nacional del ambiente en la que define el conjunto de procedimientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, con el fin de definir la

orientación accionaria de las entidades del Gobierno Nacional, regional y local, y del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental (El Congreso de la República, 2005).

- **Resolución de Autorización de inicio actividades mineras en pequeños productores mineros y mineros artesanales**

El proceso de formalización minera en sentido estricto en el Perú, inició en el año 2002, con la Ley 27651 “Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal”, mediante la cual el Estado Peruano acepta la existencia de la MAPE. No obstante, esta norma estaba pensada para actividades netamente a futuro, dejándose entrever que ciertas actividades en curso presentarían su estudio ambiental correspondiente a Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y/o Programa de Adecuación de Medio Ambiente (PAMA).

En el año 2012, el Estado Peruano inicia el proceso de Formalización Minera, pretendiendo dar un manejo diferente a la MAPE que no contaba con las autorizaciones correspondientes para realizar la actividad minera, tal es así que se emiten una serie de Decretos Legislativos, Decretos Supremos y otras Normas Sectoriales tales como, Resoluciones Ministeriales, etc. Este proceso inició estableciéndose ciertos pasos para la formalización, debiendo el minero informal seguir una serie de pasos de orden prelatorio que, básicamente para su cumplimiento, generaron cuellos de botella tales como, por ejemplo: acreditar el uso de terreno superficial con escritura pública no habiendo opción de presentar otro documento donde se acredite que la persona es el titular del predio o que está autorizado por el titular del predio y, el contrato de explotación o de cesión minera.

El proceso de formalización establece una serie de planteamientos frente a estos cuellos de botella, tal es así que a finales del 2016 se emite el D.L 1293, que declara de interés nacional la formalización de la MAPE, al año siguiente se emiten el Decreto Legislativo N° 1336 y el Decreto Supremo 018-2017-EM, los mismos que dan pie al proceso de formalización minera integral.

Actualmente los requisitos para que el minero informal obtenga la autorización de inicio/reinicio de actividades mineras son los siguientes

a. Aprobación del estudio ambiental

Que por normativa debe contar con la opinión vinculante de la autoridad Nacional del Agua y, de corresponder, por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) y por el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), generando que la evaluación al estudio demande un mayor tiempo.

b. Contar con el título de concesión minera

Contrato de cesión y/o contrato de explotación. Es un acuerdo de voluntades entre dos o más partes, elevado a escritura pública (artículo 106 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería). A través del D.L 1336, se han establecido una serie de incentivos para que el titular de la concesión minera que firma contratos de explotación o que firma contratos de cesión minera, se le generen estímulos de orden pecuniario; básicamente se basan en que el titular minero ya no va pagar los 3 dólares por hectárea en cuanto al pago de derecho de vigencia, sino 1 dólar por hectárea, siendo vigente a partir del año siguiente de la suscripción del contrato de explotación y/o de cesión, de esta forma se

motiva a que el titular minero firme los contratos de explotación y/o de cesión. Adicionalmente, el D.L

1336, establece una excepción de responsabilidad en materia administrativa, en el sentido de que el titular que firma contrato de explotación o de cesión, ya no se hace responsable por los incumplimientos de los mineros con los que firma el contrato de explotación, aunque se pudieran generar incumplimientos en materia ambiental, de seguridad y salud ocupacional. Esto permite que el titular de la concesión minera que firma contrato de explotación y/o de cesión con un minero informal, queda exento de responsabilidad, lo que rompe un cuello de botella debido a que los titulares mineros sentían temor ante esta responsabilidad.

c. Autorización del uso del terreno superficial

Esto es, acreditar el terreno superficial ya no requiere una escritura pública, sino que basta con una declaración jurada, siempre y cuando sea titular de esa escritura pública. Siendo que en nuestro país existe un alto grado de informalidad en materia de saneamiento predial, existen muchas personas que son titulares del terreno superficial pero no tienen saneada la documentación correspondiente ante los registros públicos. Esto permitió que los mineros informales puedan cumplir con este requisito en el marco del proceso de formalización minera integral, fácilmente. Además, la norma también permite que el minero presente una declaración jurada en vías de formalización, lo que permite que estas declaraciones juradas que debían estar elevadas a notaría pública y ahora, de acuerdo a la Ley Orgánica, donde no hay notario público, por un Juez

de Paz. De esta forma se pretende dar cierta salida a aquellas personas que son titulares y que no tienen saneada su posesión, y que con las Declaraciones Juradas pueden sanearla. Cabe indicar que la norma no puede ir por encima de las normas de orden constitucional en cuanto a la propiedad se refiere.

d. Certificado de inexistencia de restos arqueológicos

Estableciendo por normativa que basta una declaración firmada por el minero informal.

e. Presentación del expediente técnico

El cual es netamente operativo, teniendo carácter de declaración jurada.

En esta misma línea, se ha identificado que existe una falta de voluntad por parte del titular minero y un grupo de mineros a quienes no les conviene formalizarse porque la disposición es llegar a un acuerdo para obtener el permiso del terreno superficial y del contrato de explotación. Esto porque, en algunos casos, no lo ven beneficioso ya que lo único que quieren es ganar, y por supuesto el dueño del terreno superficial también quiere ganar, generándose una discrepancia, en ocasiones insalvable.

Los mineros tienen la posibilidad, por una única vez, de trasladarse de una concesión minera distinta a la que declararon inicialmente. Esto, debido a que no logran un acuerdo con el titular de concesión minera y/o dueño del terreno superficial y en algunos casos no firman los contratos de explotación ni de uso de terreno superficial, existiendo un gran número de mineros que se han trasladado de distrito, de región, de concesión minera, hasta de sustancia metálica a no metálica y viceversa, trasladándose a donde han conseguido un acuerdo con el titular de

concesión minera y/o dueño del terreno superficial. También hay otro grupo de mineros que se ha trasladado donde no obtendrán estos dos requisitos, generando un problema, pues se genera mayor informalidad. La Constitución Política del Perú establece que el recurso natural le pertenece al

Estado y se otorga a terceros mediante concesiones mineras, por lo tanto, para las concesiones, hablamos de derechos constitucionales, pero en la minería informal se logra por conductos que contravienen la Constitución Peruana. Siendo que las actividades mineras se estuvieron realizando al margen de la Ley, el Estado ofrece la oportunidad de formalizarse, no pudiendo el Estado atentar contra derechos constitucionales que la Constitución Política reconoce, tales como la Propiedad.

En esta última estrategia de Formalización Minera Integral, se ha identificado que hay cierta desidia por parte del minero informal pues, posiblemente por experiencias pasadas, no creen en la formalización, pero también hay casos en que el Estado Peruano a través de las DREMs y el Ministerio de Energía y Minas han asistido a los mineros, pero ellos no quieren formalizarse. Esta la respuesta, muestra de falta de interés por parte de ambos, se observa en tantos años trabajando al margen de la ley, lo que ha provocado que, de las 56000 inscripciones, el 50% no esté activo y el otro 50% esté trabajando y no esté tributando, evadiendo así la responsabilidad tributaria.

- **Instrumento de gestión ambiental**

En el artículo 25 de la referida ley 28611, menciona que los estudios de impacto ambiental (EIA), son mecanismos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos e indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos (El Congreso de la República, 2005, p.30). Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad.

- **Instrumento de gestión ambiental para la formalización de actividades de pequeña minería y minería artesanal (IGAFOM)**

Según el artículo 3.4 se menciona que el instrumento de gestión ambiental de acción inmediata presenta un carácter extraordinario tal como lo define el artículo 6 del Decreto Legislativo, sabiendo que su propósito es conformar los procedimientos de la pequeña minería a la norma ambiental actual y esta comprende la mejora, eliminación y mitigación, cierre entre otras medidas que minimizan los impactos negativos generados en el entorno de la operación minera ilegal, en el aspecto preventivo del IGAFOM, contempla el proceso de la identificación, prevención, control, supervisión, medidas de cierre y/u otras que permiten controlar los impactos ambientales negativos de la zona donde el minero informal declare que va a desempeñar su actividad. Su contenido se encuentra estructurado de acuerdo a la etapa de la actividad, el método de explotación y/o beneficio y tipo de sustancia que va a emplear.

La data registrada por el minero ilegal en los formatos del instrumento de gestión presenta su legalidad como una Declaración Jurada y debe ser señalada de acuerdo a las especificaciones indicadas en estos. En la descripción de la zona actual donde se hubiera desarrollado la actividad minera, en esta se debe considerar una declaración jurada, el plan de manejo ambiental, las medidas de cierre y post cierre, el cronograma de implementación de las medidas de manejo ambiental, seguimiento y control, el aspecto preventivo contiene como mínimo la actividad minera según el método de explotación y/o beneficio, línea base, identificación y evaluación de impactos ambientales, plan de manejo ambiental, plan de monitoreo y control, medidas de cierre y post cierre (DECRETO SUPREMO No 014-92-EM, 1992).

Ilustración N° 4: *Requisitos del proceso de formalización.*



Fuente: MINEM – Folleto de formalización minería.

- **Evolución del proceso de formalización de la MPE**

La maniobra del paso de formalización minera para pequeña minería y explotación artesanal a partir que los gobiernos Regionales a través de su Dirección de Regional de Energía y Minas poseen las capacidades administrativas de normar las actividades de la minería artesanal (25 t/día) y

pequeña minería (350 t/día). En el año 2002 se instruyó el Proceso Ordinario de Formalización Minera.

El año 2012 se proporcionó el Proceso de Formalización Extraordinario. El 2017 se promulgó el Proceso Integral de Formalización Minera en el que efectuaron el último reconocimiento de acciones mineras informales acreditada como Registro Integral de Formalización Minera REINFO en combinación de la DREM de los gobiernos Regionales y Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas.

Ilustración N° 5: Evolución del Marco Legal del proceso de formalización minera en el Perú.



Fuente: MINEM

El primer intento real del Estado peruano por formalizar esta actividad se dio el año 2002, cuando se promulgó la Ley N° 27651 “Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal” y su reglamento D.S. N° 013-2002-EM, que incorporó el estrato de la pequeña minería y minería artesanal a la estructura de la minería peruana y en la Ley General de Minería, pero que no alcanzó el objetivo de formalizar esta actividad (Fig.

N° 2.2). En el año 2011 se promulga el Decreto Legislativo N° 1105 “Decreto Legislativo que Establece Disposiciones para el Proceso de Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal” que estableció los pasos para que un Minero informal alcance la formalidad, partiendo de la presentación de una declaración de compromiso, que según el informe oficial del Ministerio del Ambiente (Minam, 2016, pp. 237), señala que 77,723 mineros informales habían declarado su intención de formalizarse a enero 2013, de los cuales 40,648 mineros informales están vigentes en el registro de saneamiento creado en abril del 2014 por el DS. 029-2014-PCM, y hasta diciembre 2016 lograron formalizarse 102 mineros informales a nivel nacional, entre empresas, cooperativas o personas naturales; lo cual solo representa el 0.25% del total del registro de saneamiento, mientras en la región de Puno solo 12 mineros informales alcanzaron la formalidad.

De acuerdo con el Art. N° 3 del D.L. N° 1105, “El Proceso de Formalización de la Actividad Minera de Pequeña Minería y Minería Artesanal, es aquél mediante el cual se establecen y administran los requisitos, plazos y procedimientos para que el sujeto de formalización pueda cumplir con la legislación vigente”. Dicho proceso culmina con la obtención de la autorización de inicio/reinicio para el desarrollo de actividades mineras (D.S. 006-2012-EM, 2012). Un sujeto de formalización puede ser una persona natural, una persona jurídica o un grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, y cuenta con una declaración de compromiso vigente y dentro del registro nacional de declaraciones de compromiso.

- **Ubicación del área de estudio**

El distrito de Santa Ana de Tusi, más conocido como distrito de Tusi, es uno de los ocho que conforman la provincia de Daniel Alcides Carrión del departamento de Pasco en el Perú.

a. Geografía

Ubicado en la región Sierra, con una superficie aproximada de 92,17 km², a una altitud de 3 803 m s. n. m., a 76 km del Cerro de Pasco, con acceso por carretera afirmado, cuenta con una población aproximada de 22 246 realizada por el último censo realizado en el Perú, este distrito está considerado como pueblo.

b. Fisiografía

El tipo de fisiografía de paisaje que predomina en la zona es Montaña de litología sedimentaria/volcánica/intrusiva con laderas empinadas (25 – 50%), que abarca el 41% del territorio. Presenta formaciones rocosas de diversas morfologías y de gran tamaño, ello asociado a pajonales de puna que alberga una gran biodiversidad.

c. Geomorfología

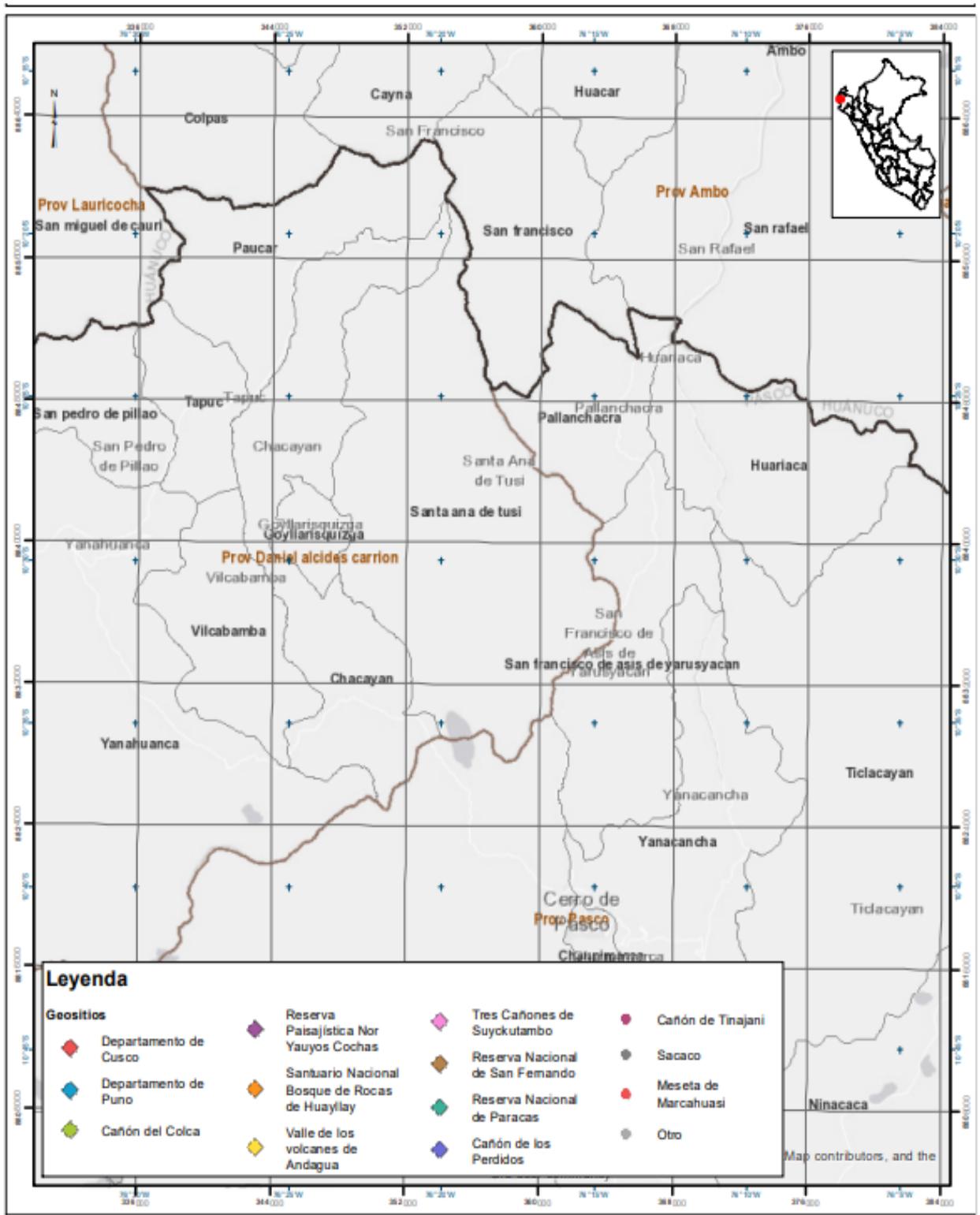
La zona del proyecto se caracteriza por presentar colinas con fuerte presencia de afloramientos rocosos en sus cúspides y en algunas laderas empinadas; también se ha identificado Llanuras que abarcan la mayor parte del área de estudio.

La zona de estudio se encuentra en una meseta altoandina de los andes centrales, su clima se caracteriza por ser frío y seco. Presenta dos estaciones bien marcadas: una estación seca entre los meses de mayo a diciembre y una estación lluviosa de diciembre a abril.

d. Geología

Las unidades litoestratigráficas principales que afloran dentro del ámbito del proyecto están representados por el grupo Ambo (Ci-a), grupo TarmaCopacabana (CP- tc), grupo Pucará (TrJ-pu) y grupo Goyllarisquizga (Ki-g), cuyas edades van desde el Carbonífero hasta el Cretáceo inferior y están cubiertas parcialmente por depósitos del Cuaternario.

Ilustración N° 6: Mapa geográfico del distrito de Santa Ana de Tusi



Fuente: Revista Centro de Cultura Popular Labor

2.3. Definición de términos básicos

En las siguientes líneas presento los fundamentos teóricos de la investigación, que incluye la definición de términos básicos de la investigación y otros conceptos complementarios, que servirán de base para el desarrollo del proyecto de la tesis.

- Actividades de pequeña minería

Caracterizadas por sus actividades que cumplen con las condiciones mencionadas en el artículo 91 de la Ley General de Minería, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-92-EM.

- Actividades en curso

Se denomina al asesoramiento técnico por parte del Ministerio de Energía y Minas, en el marco de sus competencias, esta asistencia es a los mineros informales en la elaboración del IGAFOM, también realiza la capacitación y orientación del relleno de los formatos que correspondan; incluidos a los Gobiernos Regionales para el fortalecimiento de capacidades en relación al indicado instrumento.

- Fiscalización del IGAFOM

Es la inspección de las obligaciones y compromisos ambientales mencionados en el IGAFOM, esta implica con el cumplimiento de la normativa ambiental por parte de la Entidad de Fiscalización Ambiental (EFA) competente.

- IGAFOM

Es el instrumento de gestión ambiental vigente para la formalización de los mineros informales y son formatos, contempla dos aspectos el primero es correctivo y otro preventivo, el conjunto de los dos aspectos, conforma el denominado término IGAFOM

- **Minería formal**

Es la actividad ejercida por persona ya sea natural o jurídica, que cuenta con autorización de inicio o reinicio de actividades de exploración, explotación y/o beneficio de minerales y/o título de concesión de beneficio emitida por la autoridad competente.

- **Minería informal**

Es la actividad minera realizada por aquella persona en zonas no prohibidas y estas puede ser natural o jurídica y se encuentre inscrita en el Registro Integral de Formalización Minera cumpliendo con las normas de carácter administrativo, como hace referencia en el artículo 91 de la Ley General de Minería, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-92-EM

- **Proceso de evaluación ambiental**

Es la actividad que se encuentra dentro del Proceso de Formalización Minera, iniciándose y contempla desde el ingreso del IGAFOM por medio de secretaria al área de ventanilla de la entidad competente hasta la aprobación del mencionado instrumento.

- **Impacto ambiental**

También conocido como impacto antrópico o impacto antropogénico, es la alteración o modificación que causa una acción humana sobre el medio ambiente. Debido a que todas las acciones del hombre repercuten de alguna manera sobre el medio ambiente

- **Actividad minera como medio de sustento**

Aquella realizada por los productores mineros artesanales, en el ámbito de una circunscripción territorial, cuyos productos están destinados al sustento familiar. No constituye actividad minera de sustento la transferencia o cesión

de su derecho minero, salvo para la realización de tal actividad; ni la celebración de acuerdo o contrato de explotación sobre el total o parte del área de su derecho minero.

- **Equipos básicos**

Elementos utilizados en la actividad minera artesanal como lampas, picos, combas, barretas, cinceles, carretillas, carros mineros, zarandas, quimbaletes, maritatas, tolvas, perforadoras eléctricas y bombas eléctricas de hasta cuatro pulgadas de diámetro y de hasta 25 HP, y demás elementos y equipos similares, para la extracción y beneficio de sustancias auríferas, cupríferas, polimetálicas y no metálicas, según corresponda, dentro del límite de capacidad establecido por el Artículo 91° del TUO.

- **Métodos manuales**

Aquéllos utilizados en la actividad minera artesanal que involucran la fuerza física, habilidad manual y destreza personal, para la extracción y escogido de minerales, así como para la recuperación de metales por métodos sencillos de beneficio tales como gravimetría, amalgamación, cianuración, lixiviación y otros en pequeña escala dentro de lo establecido por el Artículo 91° del TUO

- **Registro administrativo de pequeños productores mineros**

Listado a cargo de la Dirección General de Minería, en el que figuran las personas naturales y jurídicas que han acreditado y mantienen, de acuerdo a ley, la condición de Pequeño Productor Minero.

- **Registro administrativo de productores mineros artesanales**

Listado a cargo de la Dirección General de Minería, en el que figuran las personas naturales y jurídicas que han acreditado y mantienen, de acuerdo a ley, la condición de Productor Minero Artesanal.

- **TUO**

Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

- Evaluando el estado situacional del Proceso de Formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco hasta marzo de 2023 se obtiene un alto índice de minería informal en el distrito.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- El indicador es alto de la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco.
- Los mineros en vías de formalización no cumplen con sus obligaciones ambientales en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023.
- Los mineros en vías de formalización del distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco generan impactos ambientales negativos y positivos para el distrito.

2.5. Identificación de Variables

Según Grau, R. et al. (2004), las variables de la investigación son las características y propiedades cuantitativas o cualitativas de un objeto o fenómeno que adquieren distintos valores, o sea, varían respecto a las unidades de observación.

❖ **Variable Independiente**

Aplicación del Instrumento de Gestión Ambiental – IGAFOM.

❖ **Variable Dependiente**

Proceso de Formalización Minera Integral.

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

Tabla N° 1: Definición Operacional de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTOS
VARIABLE INDEPENDIENTE Aplicación del Instrumento de Gestión Ambiental – IGAFOM.	Si se cumple con presentar el IGAFOM en su aspecto correctivo y preventivo, se tendrá mejores resultados en el Proceso de Formalización Minera Integral	Cumplimiento de obligaciones ambientales	Mineros informales de pequeña minería y minería artesanal que presentaron su IGAFOM en el distrito de Santa Ana de Tusi de la provincia Daniel A. Carrión, región Pasco	Cantidad de mineros que presentaron su instrumento de gestión ambiental IGAFOM	Ficha de observación
VARIABLE DEPENDIENTE Proceso	Beneficio que otorga el Estado, para regularizar las actividades informales del/de	Diversos requisitos que cumplir para la	Mineros informales de pequeña minería y minería artesanal en el distrito de Santa Ana de Tusi de la provincia Daniel A.	Cantidad de pequeños	Ficha de observación

la pequeño/a minero/a y formalización
minero/a artesanal, a través minera
del cual, asumen y respetan
los compromisos necesarios
dentro del proceso para
lograr su formalización,
asimismo, es más dinámico,
flexible y acorde a las
características y realidades
de cada región.

Carrión, región Pasco registrados en el
Registro integral de formalización Minera
REINFO

mineros
registrados en
el Registro
integral de
formalización
Minera
REINFO

Ubicación de la
zona de su
concesión o
propiedad

Fuente: *Elaboración propia*

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación corresponde de tipo aplicado y es de nivel descriptivo prospectivo y transversal, ya que la información recolectada será información de años pasados y en una sola recolección y estas a su vez serán descritas.

3.2. Nivel de investigación

La investigación es del nivel correlacional, “tienen como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existen entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular” (Hernández Sampiere & Mendoza, 2018, p. 109).

3.3. Métodos de investigación

El método de investigación se realizó mediante el siguiente procedimiento:

Para la toma de la muestra se realizó mediante la exploración del sistema de registro de formalización del pequeño minero y artesanal.

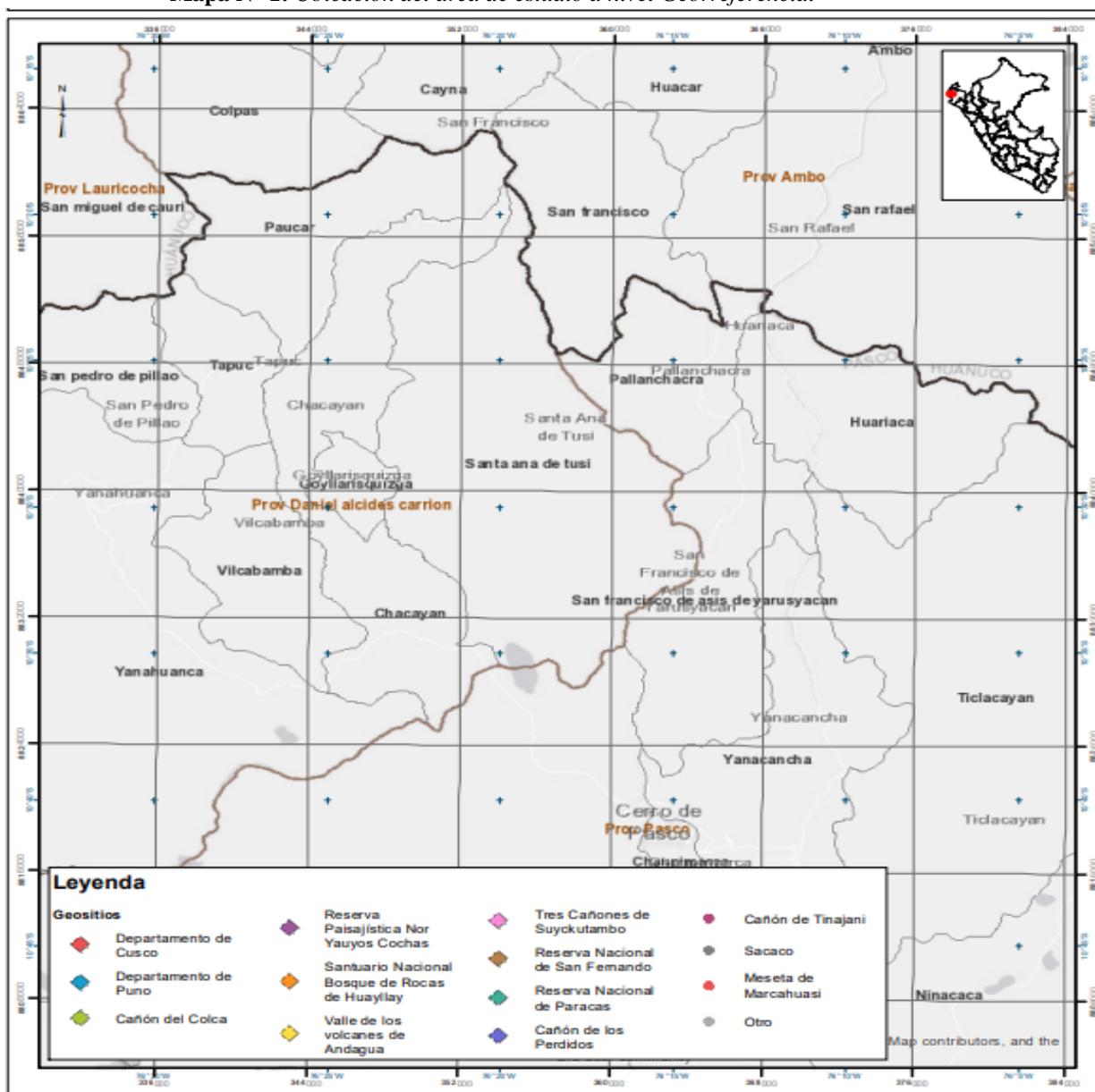
Luego se pudo realizar la comparación de la cantidad como estipula la muestra de 103 expedientes con la cantidad de los 04 que son mineros formalizados.

- **Trabajo de gabinete**

✓ **Ubicación del área de estudio a nivel Georreferencial**

Se determinó el área de estudio a Nivel Georreferencial, y las concesiones mineras las que cuenta todo este distrito.

Mapa N° 1: *Ubicación del área de estudio a nivel Georreferencial*



Fuente: *Elaboración propia*

✓ **Registro Mineros en Proceso de Formalización Minera Integral en el distrito de Santa Ana de Tusi**

Según la base de datos del Registro Integral de la Formalización Minera los mineros que se encuentran con inscripción vigente son un total de 103 mineros en proceso de formalización ubicados en el distrito de Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel A. Carrión, región Pasco.

Tabla N° 2: *Lista de Mineros en vías de formalización en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel A. Carrión*

N°	RUC	MINERO INFORMAL	ESTADO	CÓD. DE DERECHO MINERO	DERECHO MINERO
1	10801676371	ATENCIO VERASTEGUI FRANCISCO	SUSPENDIDO	04012035X01	GOYITO N° 5
2	10469669608	GONZALES ARTEAGA EVA ROCIO	SUSPENDIDO	010327205	SANTA MARIA GALGUERA
3	10458731344	GONZALES ARTEAGA ROSMEL	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1
4	10042165269	TRUJILLO PARIONA CLISANTE FELIX	SUSPENDIDO	690000417	NUEVO HORIZONTE 17
5	10721663685	ESPINOZA DEUDOR LENIN MARCO	SUSPENDIDO	690000417	NUEVO HORIZONTE 17
6	10040399289	COSME BLANCO YSIDRO	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1
7	10413367439	CESPEDES MENA WILZON EVER	SUSPENDIDO	04012379X01	CONSTANTE N° 1
8	20542455722	CALERA DEL CENTRO SANTA ANA EIRL	SUSPENDIDO	010196811	SANTA ANA 2011
9	20544929951	ROCK BRIDGE MINING PERU S.R.L	VIGENTE	010204893	PUCAHUAY SHOGUIA
10	10728614159	TRUJILLO CHAVEZ ALFREDO IVAN	SUSPENDIDO	690000417	NUEVO HORIZONTE 17
11	10481598805	GONZALES ARTEAGA MARCO ANTONIO	SUSPENDIDO	010496106	CRISTO VIVO
12	10040400261	GONZALES RAMOS MARCOS	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1
13	10447263764	HINOSTROZA RIVERA RICHARD NELSON	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1
14	10040707048	VALERIO MARCELO EULOGIO	SUSPENDIDO	04013412X11	PAMPA UNO-A
15	10402372732	SANCHEZ USURIAGA HERNAN WILLIAM	SUSPENDIDO	04012379X01	CONSTANTE N° 1
16	10042165498	SANCHEZ USURIAGA DARWIN ROGELIO	SUSPENDIDO	010066698	DON MIRKO 8

17	10723063014	FERNANDEZ PARRA SILVIA RAQUEL	SUSPENDIDO	010390612	GOYITO NORTE 1 600
18	10040827451	GUADALUPE CARLOS RAFAEL CIRILO	SUSPENDIDO	04010925X01	CABEZA DE TORO
19	20379065733	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010273007	CRISTO VIVO 2
20	20379065733	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010465207	CRISTO VIVO 4
21	20379065733	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1
22	20379065733	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010327205	SANTA MARIA GALGUERA
23	17165856619	PALACIOS TAQUIRE ZOTICO CELINO	SUSPENDIDO	04009983X01	CIMBEL
24	10464442575	PALACIOS CAMPOS JOSEEF VLADIMIR	SUSPENDIDO	04009983X01	CIMBEL
25	10042164629	PALACIOS TAQUIRE AYDA LUZ	SUSPENDIDO	010243809	RUBI UNO
26	10078499015	BARRIOS SANCHEZ EDISON	SUSPENDIDO	010364805	CONTINENTAL
27	10402450849	HUAMALI MEZA NORMAN EUCLIDES	SUSPENDIDO	04013412X11	PAMPA UNO-A
28	10061708397	ESPAÑA MEZA FELIX	SUSPENDIDO	010066398	DON MIRKO 3
29	10040055997	ESPAÑA BLANCO DAULIN TITO	SUSPENDIDO	010243704	VIRGEN MARIA DE SAN SANTIAGO
30	10040055997	ESPAÑA BLANCO DAULIN TITO	SUSPENDIDO	010243809	RUBI UNO
31	10042157495	NAJERA TORRES EMIGIDIO	SUSPENDIDO	04000026Y02	SAN DANIEL
32	10712231641	VILLENA MISARI RONER CELESTINO	SUSPENDIDO	010037805	MINA LLACSA 1
33	10712231641	VILLENA MISARI RONER CELESTINO	SUSPENDIDO	04013412X11	PAMPA UNO-A
34	10040665566	VARGAS SALAZAR SEGUNDINO	SUSPENDIDO	010204893	PUCAHUAY SHOGUIA
35	10042083629	SANCHEZ USURIAGA GREGORIO	SUSPENDIDO	04012379X01	CONSTANTE N° 1
36	10471545118	NAVARRO TARAZONA GABRIELA ROCIO	SUSPENDIDO	04009557X01	CIMBEL N° 3
37	10426625518	LUQUE GONZALES JUAN PEDRO	SUSPENDIDO	04009557X01	CIMBEL N° 3
38	20513414570	ADMINISTRACION DE NEGOCIOS Y SERVICIOS EMPRESARIALES EIRL	SUSPENDIDO	010192409	JOGOCHUCCHO 1
39	10472713782	MEDRANO QUISPE JORGE ANDERSON	SUSPENDIDO	010303504	MACHIN-2
40	10042152701	PALACIOS MEZA ELEUTERIO	SUSPENDIDO	010088308	MACHIN 20
41	20601514151	TECNOLOGIA EN LA CONSTRUCCION MINERIA Y SERVICIOS GENERALES PINTO	SUSPENDIDO	010303504	MACHIN-2

		SOCIEDAD ANONIMA CERRADA				
42	20542004801	INVERSIONES MINERAS MALQUI S.A.C.	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	
43	20529265302	INGENIEROS CONSTRUCTORES MINEROS Y SERVICIOS MULTIPLES HINOSTROZA & RIVERA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1	
44	10042154305	TORRES NAJERA DONATO	SUSPENDIDO	04013249X01	MINERA MARCOCOCHA-1	
45	10759594741	GARRIAZO GONZALES JORGE ANTHONY	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	
46	20515948865	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	B092835-19- 01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	
47	20515948865	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	B092835-19- 02	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	
48	20515948865	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	010303404	MACHIN-1	
49	20568329474	CORPORACION DIQUE PERU S.A.C.	SUSPENDIDO	04000026Y02	SAN DANIEL	
50	10432236426	ALVAREZ CARBAJAL GISELLA	SUSPENDIDO	04011398X01	CATORCE DE MAYO N° 3	DE
51	10759594741	GARRIAZO GONZALES JORGE ANTHONY	SUSPENDIDO	010083808	PAMPANIA 5	
52	20605490051	SUNCAMPO EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - SUNCAMPO E.I.R.L.	SUSPENDIDO	010310804	MACHIN-10	
53	20542501180	CORPORACION C&C SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	SUSPENDIDO	04011398X01	CATORCE DE MAYO N° 3	DE
54	10426906045	ATENCIO TORRES ALEX	SUSPENDIDO	04012035X01	GOYITO N° 5	
55	10711301785	LIVIA ESTRADA JOSEPH ANGEL	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	
56	10711301785	LIVIA ESTRADA JOSEPH ANGEL	SUSPENDIDO	010083808	PAMPANIA 5	
57	10439357148	BERROSPI CHUN SERGIO LUIS KEN	SUSPENDIDO	010310404	MACHIN 6	
58	10042085141	LEYVA AYZANOA JUAN ADOLFO	SUSPENDIDO	04012004X01	CLAUDIA	

59	20542493811	ENGINEER MECHANICS ANONIMA CERRADA	METAL SOCIEDAD	SUSPENDIDO	010303504	MACHIN-2
60	20544929951	ROCK BRIDGE MINING PERU S.R.L.		VIGENTE	010336217	MARCOCOCHA 3
61	20556491209	ROOT MINERALS ANONIMA CERRADA	SOCIEDAD	SUSPENDIDO	B099755-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)
62	20603321538	MDAP PERU S.A.C.		SUSPENDIDO	B099796-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)
63	20555936045	GLORE PERU S.A.C		SUSPENDIDO	010336217	MARCOCOCHA 3
64	20555936045	GLORE PERU S.A.C		SUSPENDIDO	04013249X01	MINERA MARCOCOCHA-1
65	20555936045	GLORE PERU S.A.C		SUSPENDIDO	010204893	PUCAHUAY SHOGUIA
66	20555936045	GLORE PERU S.A.C		SUSPENDIDO	010100103	MARCOCOCHA 2
67	10042154305	TORRES NAJERA DONATO		SUSPENDIDO	010303604	MACHIN-3
68	10042154305	TORRES NAJERA DONATO		SUSPENDIDO	010336217	MARCOCOCHA 3
69	10703032007	GUTIERREZ ROSARIO	CELIS JEMMY	SUSPENDIDO	B098283-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)
70	10703032007	GUTIERREZ ROSARIO	CELIS JEMMY	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6
71	10703032007	GUTIERREZ ROSARIO	CELIS JEMMY	SUSPENDIDO	010083808	PAMPANIA 5
72	20379065733	MINERA FLORES S.R.L.		SUSPENDIDO	010496106	CRISTO VIVO
73	10042169191	PALACIOS PABLO	TAQUIRE HUGO	SUSPENDIDO	010243809	RUBI UNO
74	20489473870	COMPAÑIA MINERA CAOLIN SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA		SUSPENDIDO	010065705	PARIAJIRCA 1
75	10730866998	BONIFACIO ROLIN	PINTO LIDMAN	SUSPENDIDO	010066698	DON MIRKO 8
76	10455385968	MILLA PERCY	TUTACANO JHONSON	SUSPENDIDO	04013445X01	ALBUR 88
77	10072172383	BERROSPI POLO JOSE LUIS		SUSPENDIDO	04001196X01	MALAGA
78	10068123513	MAXIMILIANO HECTOR LEONCIO	COSME	VIGENTE	010272807	CRISTO VIVO 1
79	10465378081	BERROSPI ALONSO	CHUN BRUCE	SUSPENDIDO	04009615X01	PAGARE
80	10072276596	BERROSPI POLO ROSA LUZ		SUSPENDIDO	010303404	MACHIN-1
81	10076379420	LEYVA AYZANO ALESSIO		SUSPENDIDO	04000026Y02	SAN DANIEL
82	20489463301	CONCESION MINERA DEL PILAR DE TUSI SRL	MARIA	VIGENTE	010130204	MARIA DEL PILAR DE TUSI
83	20379065733	MINERA FLORES S.R.L.		SUSPENDIDO	010465107	CRISTO VIVO 3
84	10042083629	SANCHEZ GREGORIO	USURIAGA	SUSPENDIDO	010072604	RUBELITA 2
85	10439694748	PALACIOS MELINA	CAMPOS EDITH	SUSPENDIDO	010037905	MINA LLACSA 2

86	10724470314	QUISPE VELASQUEZ MAX VINSS	SUSPENDIDO	010346905	RAULITO DE VINCHOS 1
87	10042072082	ATENCIO SALINAS VICTOR	SUSPENDIDO	04012035X01	GOYITO N° 5
88	20542560194	NERAMIN SAC	SUSPENDIDO	04010899X01	SANTA ANA DE TUSSI
89	10040402867	FUSTER ARIAS DIOSDADO	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6
90	10040827451	GUADALUPE CARLOS RAFAEL CIRILO	SUSPENDIDO	04012640X01	YARUCHAGUA II
91	20603724489	CONSORCIO METALURGICO EL N°3 S.A.C.-C.M. EL N° 3 S.A.C.	SUSPENDIDO	B079421-19- 01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)
92	10042152698	DEUDOR ATENCIO JESUS	SUSPENDIDO	010066698	DON MIRKO 8
93	20515948865	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	B078866-19- 01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)
94	10040055997	ESPAÑA BLANCO DAULIN TITO	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6
95	20515948865	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	010303504	MACHIN-2
96	10437534433	TORRES ROJAS EDEN BLADIMIRO	SUSPENDIDO	010037805	MINA LLACSA 1
97	20489473870	COMPAÑIA MINERA CAOLIN SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	SUSPENDIDO	04012379X01	CONSTANTE N° 1
98	10040200695	VILLENA PARDAVE RAMON LEONIDAS	SUSPENDIDO	010100103	MARCOCOCHA 2
99	10040765170	CRUZ QUINTO ALFONSO	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6
100	10072320099	BERROSPI POLO JULIO CESAR	SUSPENDIDO	04010446X01	SAN GREGORIO
101	10409450852	BERROSPI RIVERA JULIO CESAR	SUSPENDIDO	04011655X01	LA PERLA ESCONDIDA-13
102	10447976809	BERROSPI RIVERA CESAR RAINIERO	SUSPENDIDO	04009983X01	CIMBEL
103	10445273720	LEYVA CASTRO JUAN CARLOS	VIGENTE	04012004X01	CLAUDIA

Fuente: Base de datos del REINFO, MINEM al 11 de setiembre del 2023

- **Trabajo de campo**

Se realizó las visitas técnicas a el área de estudio y se constató el trabajo de los mineros informales.

Ilustración N° 7: Visita de campo para verificación de las actividades mineras del distrito de Santa Ana de Tusi



Fuente: *Elaboración propia*

Ilustración N° 8: Visita a la labor del minero en proceso de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi



Fuente: *Elaboración propia*

Ilustración N° 9: Adquisición de información de los mineros en proceso de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi



Fuente: *Elaboración propia*

Ilustración N° 10: Recopilación de información de la DREMH-Pasco acerca de los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi.



Fuente: *Elaboración propia*

Ilustración N° 11: *Visita al presidente de la comunidad del distrito de Santa Ana de Tusi, para solicitar información acerca los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi.*



Fuente: *Elaboración propia*

Ilustración N° 12: *Participación de la reunión presidida por la DREMH Pasco y los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi.*



Fuente: *Elaboración propia*

3.4. Diseño de investigación

El estudio por el comportamiento del fenómeno es de diseño no experimental, transaccional ya que la toma de datos se da en un periodo determinado en el cronograma del proyecto con la finalidad de alcanzar el logro de formalización minera, es esta ceñida según la aplicación del (IGAFOM) de los mineros en vías de formalización en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023.

3.5. Población y muestra

❖ Población

La población de estudio abarcará a 103 pequeños mineros y mineros artesanales que se encuentran inscritas en el REINFO en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023.

❖ Muestra

La muestra de estudio abarcará un total de 103 mineros en vías de formalización minera con inscripción vigente en el REINFO, y de esta 4 que presentaron su IGAFOM, ubicado en el en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco según estadísticas proporcionadas por la Dirección Regional de Energía y Minas de Pasco - DREM y el Ministerio de Energía y Minas – MINEM,

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica e instrumentos de recolección de datos empleada es la documentación, apoyada por el instrumento de recolección datos, en relación al tiempo y cantidad. A continuación, se detallan los instrumentos: Registro Integral de Formalización Minera – REINFO emitida por la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas (DGFM-MEM).

Sistema Geológico Catastral Minero (GEOCATMIN). Laptop GPS Software
Microsoft Office (Word, Excel 2013) Materiales de escritorio.

3.7. Selección validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

a. Datos Informativos

Tabla N° 3: Selección de la validación

Nombre del Experto	Cargo e Institución donde labora	Autor del Instrumento
Mg. Julio Antonio ASTO LIÑÁN	Docente Principal de la Escuela profesional de Ingeniería Ambiental	Edit Rosalina CHAGUA COCHACHI

b. Aspectos de la Evaluación

Tabla N° 4: Evaluación de indicadores

INDICADORES	CRITERIOS	Nunca 10 - 20	Regular 21 - 40	Bueno 41 - 60	Muy Bueno 61 - 80	Excelente 81 - 100
Claridad	Esta formulado con un lenguaje Apropiado				79	
Objetividad	Esta expresado en capacidad observable			59		
Actualidad	Adecuado a la Autoevaluación				78	
Organización	Existe una organización lógica				77	
Suficiente	Los ítems son suficientes y necesarios para evaluar los indicadores precisados			61		
Consistencia.	Emplea Teorías Científicas				78	
Coherencia	Existe correlación entre indicadores y variables			60		
Metodología	La estrategia corresponde al propósito descriptivo				79	

c. Puntaje Total: 73.125 punto

Lugar y Fecha	DNI	Teléfono
Pasco, 23 agosto 2023	18203025	

De acuerdo a los puntajes obtenidos en cada uno de los indicadores de evaluación son muy significativos, alcanzando un puntaje promedio de validez por el experto de 71.125 puntos. Lo que significa que el instrumento es válido, puesto que para el investigador le ha permitido medir.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

a. Visita técnica

Con esta técnica, obtuve información directa y confiable para evaluar las actividades mineras informales.

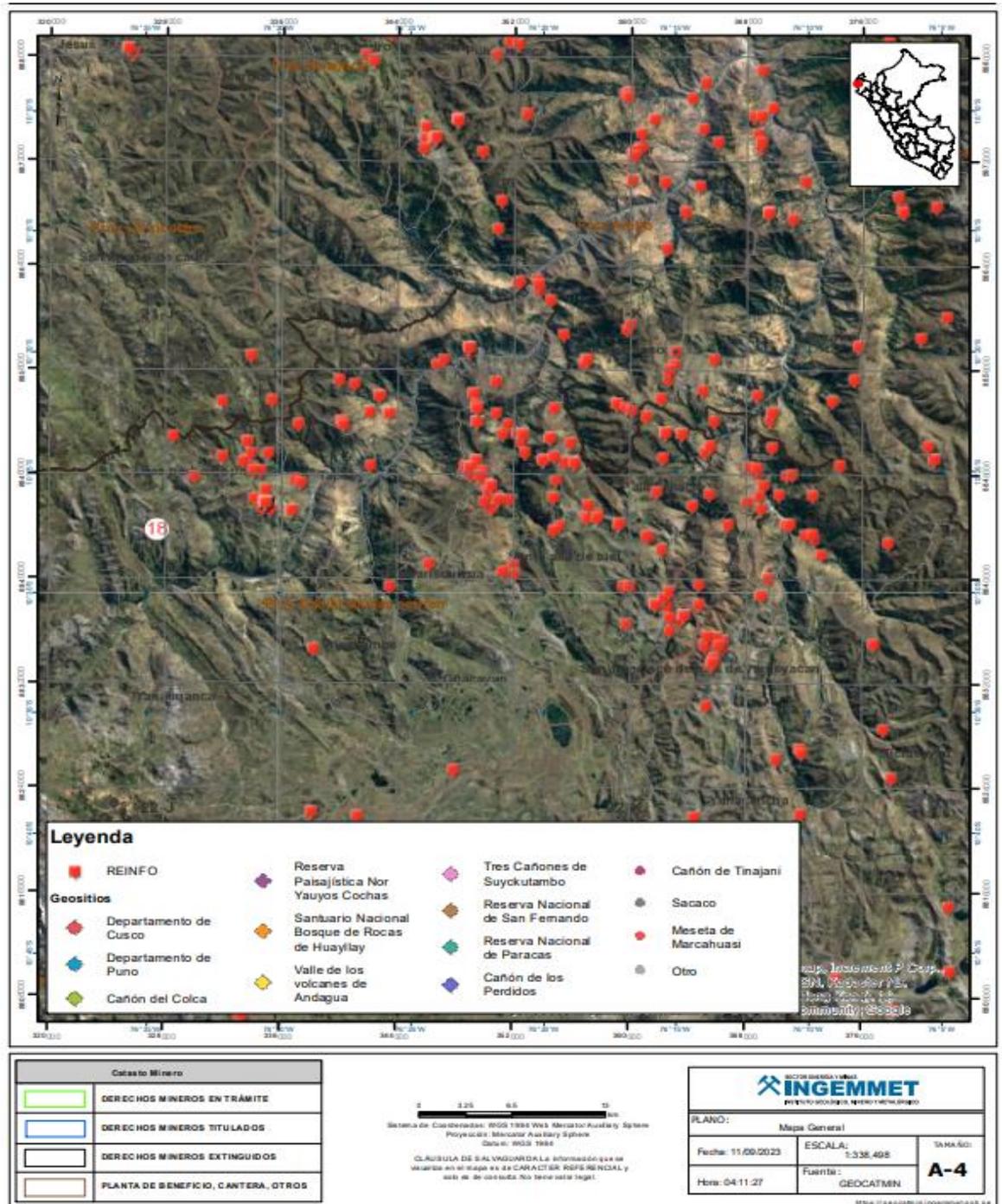
b. Interpretación de resultados

Tercero se analizaron e interpretaron los resultados y finalmente se redactó el documento de investigación

c. Selección y toma de muestras

La muestra de estudio abarcará un total de 103 mineros en vías de formalización minera con inscripción vigente en el REINFO, ubicado en el en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco, según estadísticas proporcionadas por la Dirección Regional de Energía y Minas de Pasco - DREMH y el Ministerio de Energía y Minas – MINEM.

Mapa N° 3: Principales ubicaciones mineras declaradas por los mineros informales

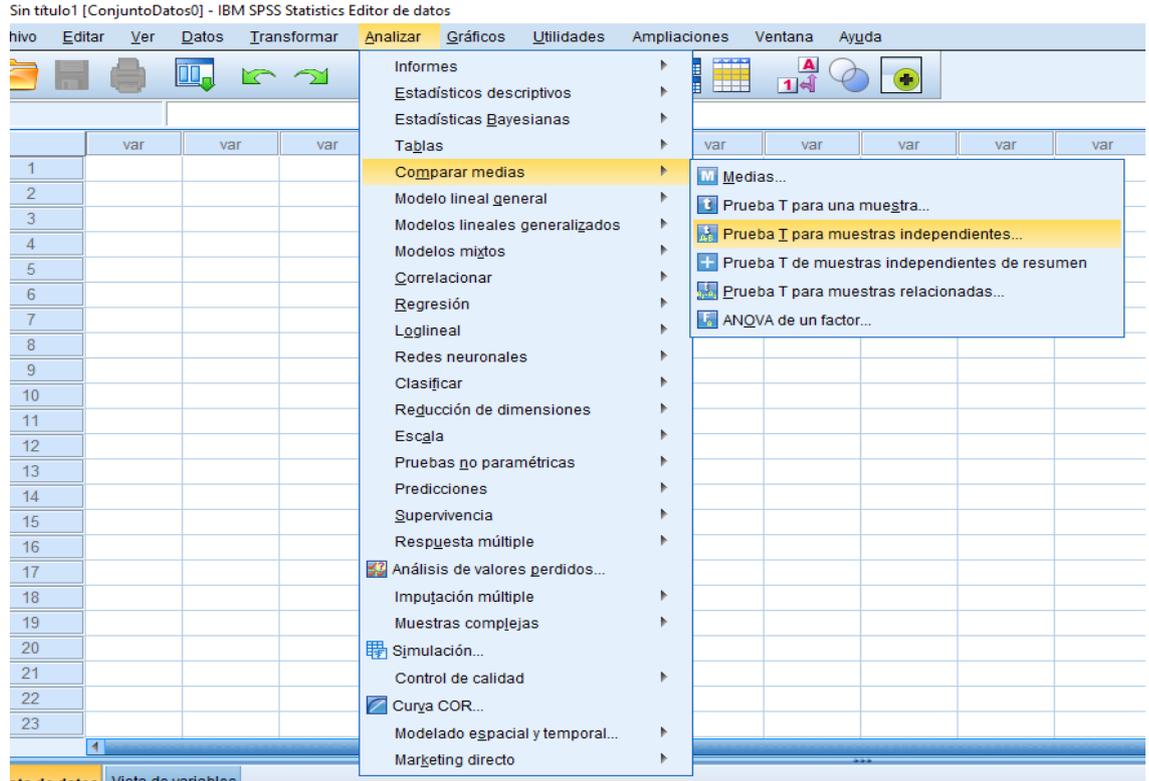


Fuente: *Elaboración propia.*

3.9. Tratamiento estadístico

Mediante el uso del Software Microsoft Office (Excel 2013), empleando técnicas de tabulación y expresando porcentualmente los resultados para posteriormente hacer un análisis e interpretación de datos.

Ilustración N° 13: Análisis estadístico.



Fuente: *Elaboración propia*

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

El presente trabajo de investigación está orientado a la evaluación técnica y legal de la aplicación del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal – IGAFOM en los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel A. Carrión y región de Pasco en marco del Proceso de Formalización Minera Integral a base de los principios y valores para lograr alcanzar el objetivo que se plantea como proyecto de investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

- **Situación actual de la minería informal en la provincia Daniel Alcides Carrión, región Pasco**

Realizando un análisis de la provincia Daniel Alcides Carrión de la Región Pasco, en cuanto a la minería informal, se ha podido apreciar que de los siete distritos que cuenta esta provincia Santa Ana de Tusi es el distrito que tendría la mayor cantidad de inscripciones de mineros en proceso de formalización, según se detalla a continuación:

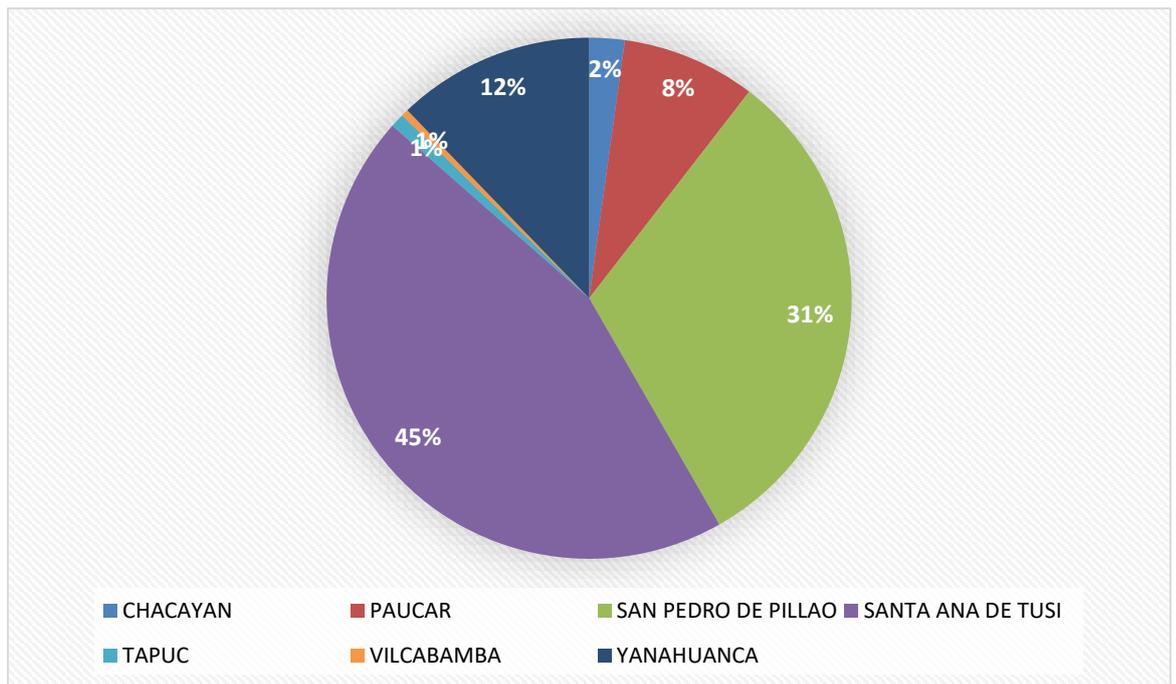
Ilustración N° 14: Estado de inscripción de los mineros en vías de formalización.



Fuente: Elaboración propia base de datos del REINFO - MINEM.

De la ilustración anterior podemos indicar que el distrito con mayor número de inscripciones en el Registro Integral de Formalización minera es el distrito de Santa Ana de Tusi con un total de ciento tres (103) inscripciones de mineros en vías de formalización, el distrito de San Pedro de Pillao con un total de setenta y dos (72) y el distrito de Yanahuanca con un total de veintiocho (28) y con menor cantidad de mineros en vías de formalización los distritos de Vilcabamba con un total de uno (1) inscripción de minero en vías de formalización, el distrito de Tapuc con un total de dos (2) y el distrito de Chacayan con un total de cinco (5).

Ilustración N° 15: Porcentaje de Inscripciones por distrito en la provincia de Daniel A. Carrión



Fuente: Elaboración propia base de datos del REINFO - MINEM

- Situación actual de la minería informal en el distrito de Santa Ana de Tusi

De acuerdo a la investigación se analiza la cantidad de mineros que indicaron realizar actividad minera, siendo un total de ciento tres (103) mineros en vías de formalización de los cuales, se dividen en dos grupos, los que se encuentran en estado vigente y suspendido sus actividades mineras, obteniendo como tal la siguiente imagen.

Ilustración N° 16: Estado de inscripción de los mineros en vías de formalización



Fuente: *Elaboración propia*

De la anterior imagen, podemos indicar que el 95 % de mineros en vías de formalización se encuentra en estado suspendido, esto indicaría que, no están realizando sus actividades mineras o en su defecto no han incumplido con la presentación documentaria de los requisitos que solicita la y solo el 5% estaría realizando actividad minera y cumpliendo con los dispuesto por el Ministerio de Energía y Minas, los datos han sido obtenidos del Registro Integral de Formalización Minera

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

- **Cantidad de mineros que presentaron el IGAFOM frente a la cantidad de mineros inscritos al REINFO y al estado de los IGAFOM presentados**

De acuerdo a la investigación se analiza la cantidad de mineros que presentaron el IGAFOM frente a la cantidad de mineros inscritos al REINFO y el estado de los IGAFOM presentados como principales factores dentro del proceso de evaluación ambiental que conllevaron a la ampliación del plazo

de presentación del IGAFOM, en la Dirección Regional de Energía y Minas e Hidrocarburos (DREMH) Pasco 2023.

Tabla N° 5: Estado de estudios ambiental presentado

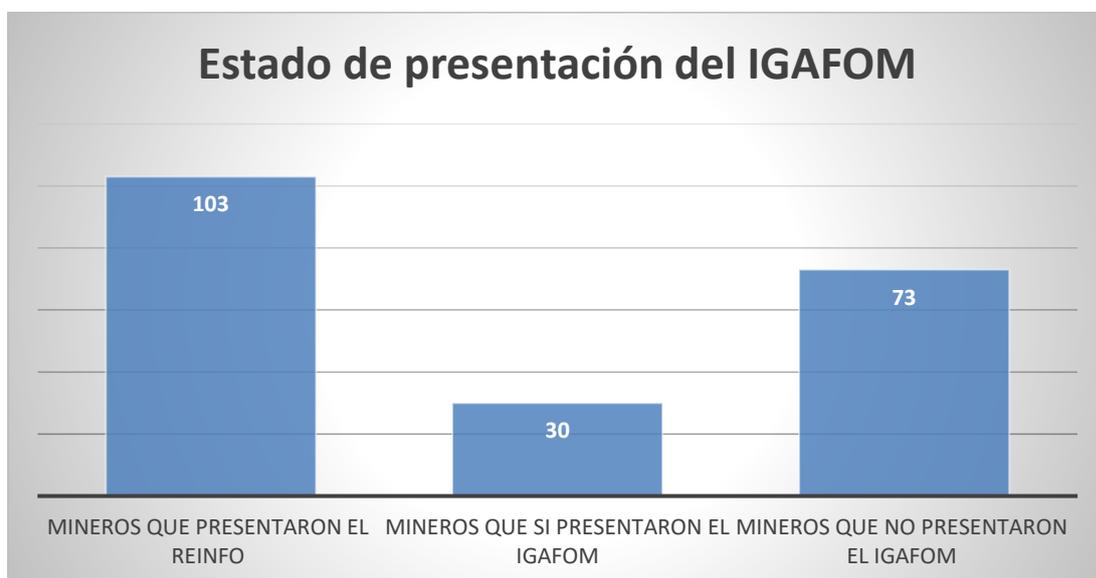
ESTADO DE ESTUDIO AMBIENTAL	NÚMERO DE ESTUDIO AMBIENTAL	PORCENTAJE DE NÚMERO DE ESTUDIOS AMBIENTALES (%)
Mineros que presentaron el REINFO	103	
Mineros que SI presentaron el IGAFOM	30	29.12621359
Mineros que presentaron el IGAFOM (Aprobados)	4	
Mineros que presentaron el IGAFOM (En Evaluación)	26	
Mineros que NO presentaron el IGAFOM	73	70.87378641
TOTAL	103	100

Fuente: *Elaboración propia*

- Presentación de REINFO con Respeto a IGAFOM

La siguiente comparación nos muestra una descripción del caso de estudio de manera descriptiva.

Ilustración N° 17: *Presentación de REINFO con Respeto a IGAFOM*



Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación de Resultados: Se puede ver en la ilustración lo siguiente: el total de mineros inscritos en el REINFO son 103 mineros - Distrito de Santa

Ana de Tusi, este número de inscritos al REINFO lo podemos encontrar de manera detallada con todos los datos de estos mineros en el Anexo de la presente investigación, de los cuales 73 mineros hasta la fecha de la elaboración de la presente investigación no presentaron el IGAFOM, que se traduce en un 70.873 %, los mineros que presentaron el IGAFOM son 30 mineros que se traduce en un 29.126 %

- **Mineros que cumplieron con sus obligaciones y compromisos en el REINFO**

Los mineros en vías de formalización con actividades mineras en el distrito de Santa Ana de Tusi, lograron cumplir con los siguientes requisitos:

1. Presentación de declaración de compromisos.
2. Acreditación de titularidad, contrato de cesión, acuerdo o contrato de explotación sobre la concesión minera.
3. Acreditación de propiedad o autorización de uso del terreno superficial.
4. Autorización de uso de aguas.
5. Aprobación del instrumento de gestión ambiental correctivo.
6. Autorización para inicio/reinicio de actividades de exploración, explotación y/o beneficio de minerales.

Así mismo se verifica que estas empresas cuentan con compromisos ambientales que cumplir durante la ejecución de su actividad minera, con el medio ambiente, la seguridad y de sus trabajadores que son supervisadas a través de la DREMH Pasco.

Tabla N° 6: Mineros formalizados a través del REINFO

RUC	Minero en vías de Formalización	Código DM	Derecho Minero	Departamento	Provincia	Distrito
20550948291	MINERA 174 SAC	04011778X01	GOYITO N° 2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
20550948291	MINERA 174 SAC	04012505X01	GOYITO N° 10	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
20550948291	MINERA 174 SAC	04012639X01	YARUCHAGUA I	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
20550948291	MINERA 174 SAC	04012640X01	YARUCHAGUA II	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

Fuente: Ministerio de Energía y Minas – Dirección General de Formalización Minera

Cabe mencionar que las certificaciones ambientales o instrumentos de gestión ambiental del período 2012 hacia atrás fueron transferidos al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

4.3. Prueba de Hipótesis

Al realizar la presente investigación se determinaron un alto índice de mineros con inscripciones vigentes en el Registro de Formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco hasta marzo de 2023 se obtiene un alto índice de minería informal en el distrito siendo un porcentaje de 44.78% de la cantidad de mineros en toda la provincia de Daniel A. Carrión.

4.4. Discusión de resultados

Siendo el objeto del estudio la determinaron del índice de mineros con inscripciones vigentes en el Registro de Formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco se describe a continuación los resultados obtenidos contrastando con el marco teórico, y la hipótesis formulada.

Con respecto a la diferenciación entre minería informal que viene operando en zonas no prohibidas, utilizando equipos y/o maquinarias que no

corresponde a la actividad y ha efectuado el trámite del proceso de formalización en el distrito de Santa Ana Tusi, es de 44.78% ; y respecto a la minería ilegal son aquellas, que no han iniciado proceso de formalización y/u opera en zonas excluidas para dicha actividad, para realizar una crítica a la modificación constante que se ha dado a nivel normativo de estos conceptos, debido a la variabilidad del principal indicador ha causado el fracaso del proceso de formalización.

Otra consideración que la comisión en el proceso de formalización debe ser más inclusiva y con una mayor claridad normativa, que exista entre la minería informal e ilegal, siendo el único rasgo claro el de operar o no en zonas de exclusión minera. Esto nos lleva a la reflexión de que todo el proceso de formalización minera debería responder a clasificaciones que atiendan la cadena de valor en la realidad, desde diferentes situaciones como: sociales, económicas y ambientales, es decir, más que solo cumplir o no con la ley, o al menos pretender cumplirla. También es necesario saber si estamos ante una operación que involucra testaferreros, el rol de las plantas procesadoras, si es una actividad individual o familiar, qué tipo de relaciones existe entre lo formal y lo informal en esta operación, si hay o no lavado de activos, etc (León Pacheco & Gamboa Balbín, 2020).

CONCLUSIONES

Finalizo la presente investigación con los siguientes: Según la investigación se conoce que las expectativas que no se cubrieron con el proceso de formalización minera por la vía extraordinaria del Ministerio de Energía y Minas y el Gobierno Regional de Pasco, de los mineros inscritos en el distrito de Santa Ana de Tusi, debido a diversos factores internos como externos que expongo a continuación:

Factores internos

- Factor estratégico: El Gobierno Regional de Pasco por la Dirección Regional de Energía y Minas no tenía un plan estratégico para la Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal a nivel provincial y mucho menos distrital, se tiene que entender que las leyes por si solas no alcanzan a convertirse en planes estratégicos ni políticas, por lo que es necesario establecer un Plan Estratégico Regional de Formalización.
- Factor legal: Las Leyes promulgadas para la formalización de la pequeña minería y minería artesanal no tomaron en cuenta las debilidades organizacionales de las DREM y de otras entidades públicas participantes, convirtiéndose en una barrera debido a que estas leyes tenían vacíos y disponían tiempos y plazos que no se cumplían.

Por ello, para los mineros informales conseguir los documentos que la ley exigía como la autorización de uso de terreno superficial y el permiso del agua, que debía otorgar la ANA/ALA les fue imposible. Esto reafirma que se propuso la ley sin tomar en cuenta las realidades institucionales existentes.

- Factor burocrático: La Burocracia en la DREM Pasco y el Ministerio de Energía y Minas, ha representado una barrera adicional al proceso, debido al prolongado tiempo de respuesta y evaluación sobre los trámites de los sujetos de formalización,

incumpliendo el TUPA (Texto único de procedimientos administrativos). Este factor también está relacionado a la falta de capacidades técnicas de los evaluadores de las instituciones relacionadas

- Como factor de control y fiscalización, Los mecanismos de control establecidos por el Gobierno en el año 2011 para el control y fiscalización de insumos químicos (mercurio, cianuro, y combustibles), equipos y maquinarias, no fueron eficientes ya que no fueron suficientes para disminuir la informalidad de la minería y promover su formalización, ya que aún se tiene fuentes de abastecimientos de insumos químicos, equipos, maquinarias y explosivos. Respecto a los explosivos en la actualidad no hay colaboración ni cruce de información entre la DREMH y la SUCAMEC.
- La fiscalización y control de los insumos de voladuras no ha sido eficaz y la existencia de mercados ilegales podrían haber obstaculizado el proceso de formalización.

RECOMENDACIONES

En relación con el proceso de formalización minera por la vía extraordinaria del Ministerio de Energía y Minas y el Gobierno Regional de Pasco; se recomienda:

- i.** La creación de un Plan Estratégico Regional que sea específico, con metas medibles, alcanzables, confiable y limitado en el tiempo, que parta de un diagnóstico estratégico de los recursos y capacidades los grupos de interés relevantes, que considere a la Dirección Regional de Energía y Minas, la ANA/ALA, la DISCAMEC, la SUNAT, el MINAM. Asimismo, el diagnóstico debe tomar en cuenta los factores externos que la afectan, contemplando en especial la variable de recursos geológicos puesto que esto determina el LOM (tiempo de vida de las operaciones mineras), y no solo conocer la cantidad de mineros informales, ya que de esto dependen las acciones que puedan proyectarse en el corto mediano y largo plazo.
- ii.** Para los que concluyan el proceso de formalización, el Estado debe elaborar un Plan de Post-Formalización con la finalidad de que los Mineros que hayan alcanzado el inicio o reinicio de operaciones Mineras puedan desarrollar su actividad de manera sostenible, por lo menos en el corto y mediano plazo.
- iii.** Una de las barreras internas que los mineros informales consideran, ha sido el incremento de las tasas de trámite por la DREMH Pasco, sin una justificación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade Alvarado, A. K., & Lopez Avila, R. C. (2018). Propuesta del instrumento de gestión ambiental correctivo, para la formalización de las actividades de extracción de la concesión minera Torrez Orellana, Colcabamba - Pariacoto, Ancash, 2015. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2400/P10-C388-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Avellaneda Villanueva, C. F., & Martell Alvarez, N. B. (2014). Propuesta de un instrumento de gestión ambiental correctivo para las actividades de pequeña minería de la empresa Gold Metals S.A.C. Huamachuco - La Libertad - 2013. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/3205>
- Congreso de la República del Perú. (2012). D. L. N° 1105, Que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal. In Diario El Peruano (pp. 1–12). <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-Nº-1105.pdf>
- DECRETO LEGISLATIVO No 1293. (2016). Decreto Legislativo que declara de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal (Vol. 0, Issue 0, pp. 1–4). Decreto Legislativo No 1336. (2017). Decreto Legislativo que establece Disposiciones para el Proceso de Formalización Minera Integral. In Diario Oficial El Peruano (pp. 57–62).
- DECRETO SUPREMO No 014-92-EM. (1992). Texto Unico Ordenado de la Ley General de Minería. https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/PlantillaMarcoLegalBusqueda/DS-014-92-EM.pdf El Congreso de la República. (2005). Ley General del Ambiente. Ley No. 28611 (p. 168). <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/REdlieds/Recursos/ultimasLeyes/Ley28611.pdf>

- Güiza, L. (2013). La pequeña minería en Colombia: Una actividad no tan pequeña. DYNA (Colombia), 80(181), 109–117.
- Lara-Rodríguez, J. S., Naranjo-Merchán, W. E., & Manosalva-Sánchez, S. R. (2017). Formación de capacidades para la formalización minera en Colombia Un estudio de investigación acción. Cuadernos Del Cendes, 34(94), 97–126.
- Ley N° 27651. (2002). Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesana (Vol. 0, Issue 0, pp. 1–5). [http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/LEY N_27651.pdf](http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/LEY_N_27651.pdf)
- Montalvo Soto, Y. (2019). Modelo de gestión para la formalización de pequeña minería y minería artesanal basado en la metodología Six Sigma en la región Ancash. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/635426/Montalvo_SY.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Nina Paye, K. R. (2018). Análisis y perspectivas del proceso de formalización minera extraordinaria En la Región Puno 2012-2017. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9052>
- Quiñones Poma, J. R. (2015). Evaluación de la aplicación del instrumento de gestión ambiental correctivo (IGAC) para formalización del pequeño y artesanal productor minero ilegal e informal en el Distrito de Huaraz, Ancash periodo 2013-2016. In UNIVERSIDAD NACIONAL “SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO.” http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2484/T033_45522655_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rueda Berlanga, C. R. (2019). Determinación de riesgos ambientales producidos por la actividad minera en el Distrito de Oyolo, región Ayacucho, 2017. Católica de Santa María. Sázciga Mendoza, M. Mi. (2018). Análisis del proceso de evaluación

ambiental del instrumento de gestión ambiental para la formalización minera. In UNDAC (Vol. 39, Issue 2).

- ‘Drago, I. (2019). Gestión, Agenda Legal, culminará algún día el proceso de formalización Minera. <https://gestion.pe/blog/agenda-legal/2019/11/culminara-algun-dia-el-proceso-deformalizacion-minera.html/?ref=gesr> Govitz, V. (2020). IIMP Modernización de la Cadena Productiva de la Minería Informal. <http://iimp.org.pe/actualidad/institucional/iimp-plantea-elevar-productividad-parasolucionar-mineria-informal> Hentschel, T., Hruschka, F., & Priester, M. (2002)
- Global Report on Artisanal & SmallScale Mining (N.o 70; MMSD Working Paper). International Institute for Environment and Development. <https://pubs.iied.org/G00723/> Hilson, G. (2002).
- Small-scale mining and its socio-economic impact in developing countries. Natural Resources Forum, 26(1), 3-13. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.00002> Kuramoto, J. (2001).
- La minería artesanal e informal en el Perú (N.o 82). Mining, Minerals and Sustainable Development [MMSD]. Kuramoto, J. (2011). Kuramoto, J. (2011). Plan Nacional para la Formalización de la Minería Artesanal. Kuramoto, J. (2012).
- Minería informal y a pequeña escala: Un gran problema para los estados latinoamericanos (Programa ELLA & GRADE, Eds.). ELLA Network. Lahiri-Dutt, K. (2018).
- Extractive peasants: Reframing informal artisanal and small-scale mining debates. Third World Quarterly, 39(8), 1561-1582. <https://doi.org/10.1080/01436597.2018.1458300> Laubacher, G., Boucot, A. J., & Gray Orstom, J. (1982).

- Additions to Silurian Stratigraphy, Lithofacies, Biogeography and Paleontology of Bolivia and Southern Peru. *Journal of Paleontology*, 56(5), 1138-1170. <https://www.jstor.org/stable/1304572> Loaiza, E., & Galloso, A. (2008).
- Implicancias ambientales por la actividad minera de la zona de Ananea en la cuenca del río Ramis—[Boletín E 5] (Boletín N.o 5; Serie E Minería). Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, INGEMMET. <https://hdl.handle.net/20.500.12544/352> Medina, G. (2016).
- Formalización de la minería en pequeña escala: ¿por qué y cómo? (Better Gold Initiative & Embajada de Suiza en el Perú, Eds.; 2a ed.).

ANEXOS

Instrumentos de recolección de datos

Registro de Formalización Minera en la provincia de Daniel A Carrión de la región Pasco

N°	MINERO_ INFORMAL	ESTADO_ INSCRIPCIÓN	COD DE DERECHO MINERO	DERECHO MINERO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
1	ATENCIO VERASTEGUI FRANCISCO	SUSPENDIDO	04012035X01	GOYITO N° 5	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
2	GONZALES ARTEAGA EVA ROCIO	SUSPENDIDO	010327205	SANTA MARIA GALGUERA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
3	GONZALES ARTEAGA ROSMEL	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
4	TRUJILLO PARIONA CLISANTE FELIX	SUSPENDIDO	690000417	NUEVO HORIZONTE 17	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
5	ESPINOZA DEUDOR LENIN MARCO	SUSPENDIDO	690000417	NUEVO HORIZONTE 17	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
6	COSME BLANCO YSIDRO	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
7	CESPEDES MENA WILZON EVER	SUSPENDIDO	04012379X01	CONSTANTE N° 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
8	CRUZ CAMPOS CIRILO	SUSPENDIDO	010031516	PAUCAR EQC1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
9	CALERA DEL CENTRO SANTA ANA EIRL	SUSPENDIDO	010196811	SANTA ANA 2011	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
10	ROCK BRIDGE MINING PERU S.R.L	VIGENTE	010204893	PUCAHUAY SHOGUIA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
11	TRUJILLO CHAVEZ ALFREDO IVAN	SUSPENDIDO	690000417	NUEVO HORIZONTE 17	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

12	GONZALES ARTEAGA MARCO ANTONIO	SUSPENDIDO	010496106	CRISTO VIVO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
13	GONZALES RAMOS MARCOS	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
14	HIDALGO CERVANTES ALEX DARWIN	SUSPENDIDO	010061406	TK COL 29 A	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
15	NIETO CHAMORRO BENEDICTO	SUSPENDIDO	010404907	PAMPANIA 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	CHACAYAN
16	HINOSTROZA RIVERA RICHARD NELSON	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
17	VALERIO MARCELO EULOGIO	SUSPENDIDO	04013412X11	PAMPA UNO-A	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
18	SANCHEZ USURIAGA HERNAN WILLIAM	SUSPENDIDO	04012379X01	CONSTANTE N° 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
19	SANCHEZ USURIAGA DARWIN ROGELIO	SUSPENDIDO	010066698	DON MIRKO 8	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
20	FERNANDEZ PARRA SILVIA RAQUEL	SUSPENDIDO	010390612	GOYITO NORTE 1 600	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
21	PEREZ ORDOÑEZ JUAN CESAR	SUSPENDIDO	010350305	TK COL 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
22	PEREZ ORDOÑEZ JUAN CESAR	SUSPENDIDO	010276706	TINYA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
23	PEREZ ORDOÑEZ JUAN CESAR	SUSPENDIDO	010260508	TK COL 43	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
24	PEREZ ORDOÑEZ JUAN CESAR	SUSPENDIDO	010353105	TK COL 31	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
25	GUADALUPE CARLOS RAFAEL CIRILO	SUSPENDIDO	04010925X01	CABEZA DE TORO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

26	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010273007	CRISTO VIVO 2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
27	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010465207	CRISTO VIVO 4	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
28	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
29	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010327205	SANTA MARIA GALGUERA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
30	PALACIOS TAQUIRE ZOTICO CELINO	SUSPENDIDO	04009983X01	CIMBEL	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
31	PALACIOS CAMPOS JOSEEF VLADIMIR	SUSPENDIDO	04009983X01	CIMBEL	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
32	PALACIOS TAQUIRE AYDA LUZ	SUSPENDIDO	010243809	RUBI UNO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
33	BARRIOS SANCHEZ EDISON	SUSPENDIDO	010364805	CONTINENTAL	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
34	HUAMALI MEZA NORMAN EUCLIDES	SUSPENDIDO	04013412X11	PAMPA UNO-A	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
35	PUJAY LABERIANO JOSEFINA	SUSPENDIDO	690000409	LOS INCREIBLES DE ACO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	CHACAYAN
36	ESPAÑA MEZA FELIX	SUSPENDIDO	010066398	DON MIRKO 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
37	HUAMAN ROJAS ELWER HECTOR	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
38	VERDE HINOSTROZA MARIA MAGDALENA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
39	MEZA CALIXTO TEODOLO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
40	ESPAÑA BLANCO DAULIN TITO	SUSPENDIDO	010243704	VIRGEN MARIA DE SAN SANTIAGO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

41	ESPAÑA BLANCO DAULIN TITO	SUSPENDIDO	010243809	RUBI UNO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
42	TARAZONA AMPUDIA LINTON MILLER	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
43	HERMITAÑO RIVAS ISIDORA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
44	ESPINOZA CAMPOS CARLOS	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
45	RIVERA CURI DELIA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
46	PONCE MORALES CELESTINO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
47	DE LA CRUZ LLANQUI ELSA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
48	MEZA LIVIA NOEMI DALILA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
49	YALICO CALIXTO ANASTACIO MARCELO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
50	DELGADO RODRIGUEZ FLORA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
51	NAJERA TORRES EMIGIDIO	SUSPENDIDO	04000026Y02	SAN DANIEL	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
52	ESTRADA ARMAS JOSE LUIS	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
53	ROJAS VERTIZ RODOLFO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
54	ROJAS VERTIZ BENJAMIN	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
55	MINAYA BALVIN YOEL	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
56	HUERE BUSTILLOS TEOFILA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
57	VILLENA MISARI RONER CELESTINO	SUSPENDIDO	010037805	MINA LLACSA 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

58	VILLENA MISARI RONER CELESTINO	SUSPENDIDO	04013412X11	PAMPA UNO-A	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
59	VARGAS SALAZAR SEGUNDINO	SUSPENDIDO	010204893	PUCAHUAY SHOGUIA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
60	ARIAS BALDEON DE CALIXTO EDILBERTA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
61	MINAYA RIVERA ENMA LUZ	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
62	VILLANUEVA HUAMAN ALBERTO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
63	MEDRANO GUILLERMO GLORIA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
64	HUAMAN ROJAS YOLMA GLADYS	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
65	HERRERA ROBLES ALFREDO LUIS	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
66	VILLENA CARBAJAL ANTONIO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
67	CABELLO HIDALGO VICTOR	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
68	BLAS RIVAS MIRTHA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
69	ROJAS AIRE EDWIN CARLOS	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
70	ATENCIO HIDALGO MARIO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
71	ARIAS ROQUE ROBERTINA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
72	HUERE BUSTILLOS JORGE LUIS	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
73	CERVANTES HIDALGO CLAUDIO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO

74	LLOCLLA GAMARRA WALTER	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
75	GOMEZ ROMERO MIGUEL ANGEL	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
76	LIVIA VERTIZ ISABET RAQUEL	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
77	ESPINOZA CORNELIO MOODY	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
78	MARENGO HIDALGO MARICELA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
79	HIDALGO SALCEDO ALVARO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
80	ESTRADA ESPINOZA RODOLFO OLMER	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
81	CRISTOBAL DE LA ROSA OLINDA HERLINDA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
82	HUAMAN ESTRADA EPIFANIO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
83	RUEDA MATEO YELSIN	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
84	RUEDA MARIN SOTIL AGAPITO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
85	ESPINOZA LLANQUI JUAN CARLOS	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
86	ROJAS CARBAJAL YIEL JOAQUIN	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
87	VALLE ROBLES LISBETH PAMELA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
88	RUEDA TORRES DEMETRIO DAVID	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA

89	ROBLES SANCHEZ JUAN ELI	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
90	ROBLES CANCHARI MIGUEL ANGEL	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
91	OSORIO GUTIERREZ ANTONIO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
92	VALLE MEZA CELIO AMERICO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
93	AYRE PALMA DELMA LUZ	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
94	JULCA SOTO HERMENEGILDO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
95	LIBERATO PALMA SAVEDRO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
96	GONZALES FLORES MARIA SOLEDAD	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
97	RIVERA CURI PRIMITIVO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
98	MINAYA LIVIA AGAPITO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
99	LLANQUI OSORIO SOTERO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
100	ARIZA HUAMAN JHERSON DARIO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
101	ROJAS ATENCIO HILDA	SUSPENDIDO	010103504	MI FORTALEZA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	VILCABAMBA
102	QUISPE COAQUIRA MARIO WENCESLAO	SUSPENDIDO	010157511	ASUNCION IV	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
103	SANCHEZ USURIAGA GREGORIO	SUSPENDIDO	04012379X01	CONSTANTE N° 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
104	NAVAS RONDON CRISTOBAL MIGUEL	SUSPENDIDO	010177208	ANDRECITO IV	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA

105	CERVANTES ARIAS SONIA PILAR	SUSPENDIDO	010061406	TK COL 29 A	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
106	LOPEZ HIDALGO ELIAS CESAR	SUSPENDIDO	010350205	TK COL 2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
107	HIDALGO CERVANTES ANGEL MAXIMO	SUSPENDIDO	010089608	TKCOL 42	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
108	RAMOS DE ROJAS FRANCISCA	SUSPENDIDO	010353305	TK COL 33	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
109	HIDALGO CERVANTES BLANCA MISHEL	SUSPENDIDO	010470206	TK COL 39	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
110	NAVARRO TARAZONA GABRIELA ROCIO	SUSPENDIDO	04009557X01	CIMBEL N° 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
111	LUQUE GONZALES JUAN PEDRO	SUSPENDIDO	04009557X01	CIMBEL N° 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
112	ROQUE ROJAS IVO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
113	NARDUZZI SANTA MARIA LUIS LIBERIO	SUSPENDIDO	690001408	SAN DANIELE	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
114	ADMINISTRACION DE NEGOCIOS Y SERVICIOS EMPRESARIALES EIRL	SUSPENDIDO	010192409	JOGOCHUCCHO 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
115	MEDRANO QUISPE JORGE ANDERSON	SUSPENDIDO	010303504	MACHIN-2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
116	HEREÑA ROBLES EDILBERTO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
117	GUTIERREZ LUCAS FLORA	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
118	DIAZ CERVANTES LUZBEL AKEMI	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA

119	COMUNIDAD CAMPESENA SAN PEDRO DE PILLAO	SUSPENDIDO	010353105	TK COL 31	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
120	PALACIOS MEZA ELEUTERIO	SUSPENDIDO	010088308	MACHIN 20	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
121	ROJAS SANTIAGO NELTON LUIS ALBERTO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
122	IBARRA GOMEZ EDMUNDO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
123	TECNOLOGIA EN LA CONSTRUCCION MINERIA Y SERVICIOS GENERALES PINTO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	SUSPENDIDO	010303504	MACHIN-2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
124	HIDALGO RIVAS CELESTINA	SUSPENDIDO	010061406	TK COL 29 A	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
125	INVERSIONES MINERAS MALQUI S.A.C.	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
126	CARHUAS ROJAS HANTHER	SUSPENDIDO	010301405	AGOPUNCO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
127	CARHUAS ROJAS HANTHER	SUSPENDIDO	010061406	TK COL 29 A	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
128	INGENIEROS CONSTRUCTORES MINEROS Y SERVICIOS MULTIPLES HINOSTROZA & RIVERA SOCIEDAD	SUSPENDIDO	010272807	CRISTO VIVO 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

	ANONIMA CERRADA						
129	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	SUSPENDIDO	B086560-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
130	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	SUSPENDIDO	B088486-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
131	TRINIDAD ATENCIO HERMINIO GUMERCINDO	SUSPENDIDO	010238515	PAMPA CMC 20	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
132	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	SUSPENDIDO	B088071-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
133	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	SUSPENDIDO	010365507	PAUCAR MAYO I 2007	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
134	TERRA MINING S.R.L.	SUSPENDIDO	010341513	MICHIVILCA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	TAPUC
135	TORRES NAJERA DONATO	SUSPENDIDO	04013249X01	MINERA MARCOCOCHA-1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
136	GARRIAZO GONZALES JORGE ANTHONY	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
137	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	B092835-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
138	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	B092835-19-02	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
139	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	010303404	MACHIN-1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

140	CORPORACION DIQUE PERU S.A.C.	SUSPENDIDO	04000026Y02	SAN DANIEL	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
141	ALVAREZ CARBAJAL GISELLA	SUSPENDIDO	04011398X01	CATORCE DE MAYO N° 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
142	GARRIAZO GONZALES JORGE ANTHONY	SUSPENDIDO	010083808	PAMPANIA 5	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
143	GARRIAZO GONZALES JORGE ANTHONY	SUSPENDIDO	010186117	LA TOÑI 5	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
144	SUNCAMPO EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - SUNCAMPO E.I.R.L.	SUSPENDIDO	010310804	MACHIN-10	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
145	CORPORACION C&C SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	SUSPENDIDO	04011398X01	CATORCE DE MAYO N° 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
146	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	SUSPENDIDO	B094781-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
147	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	SUSPENDIDO	010122016	YORIANA -I	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
148	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	SUSPENDIDO	010404907	PAMPANIA 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	CHACAYAN
149	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	SUSPENDIDO	010304312	AMBO 19 DE VICHAYCOCHA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
150	ATENCIO TORRES ALEX	SUSPENDIDO	04012035X01	GOYITO N° 5	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
151	PIZARRO PUENTE ADRIAN FERNANDO	SUSPENDIDO	010364212	MINERA DAVID	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
152	LIVIA ESTRADA JOSEPH ANGEL	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

153	LIVIA ESTRADA JOSEPH ANGEL	SUSPENDIDO	690001008	PIEDRA ANGULAR UNO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
154	LIVIA ESTRADA JOSEPH ANGEL	SUSPENDIDO	010083808	PAMPANIA 5	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
155	LIVIA ESTRADA JOSEPH ANGEL	SUSPENDIDO	010016902	MINERA SILVER GOLD S.A.	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	CHACAYAN
156	BERROSPI CHUN SERGIO LUIS KEN	SUSPENDIDO	010310404	MACHIN 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
157	LEYVA AYZANO JUAN ADOLFO	SUSPENDIDO	04012004X01	CLAUDIA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
158	RIVERA ROQUE ABATE	SUSPENDIDO	010341513	MICHIVILCA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
159	RIVERA ROQUE ABATE	SUSPENDIDO	010470006	TK COL 37	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
160	ENGINEER METAL MECHANICS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	SUSPENDIDO	010303504	MACHIN-2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
161	ROCK BRIDGE MINING PERU S.R.L.	VIGENTE	010336217	MARCOCOCHA 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
162	ROOT MINERALS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	SUSPENDIDO	B099755-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
163	MDAP PERU S.A.C.	SUSPENDIDO	B099796-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
164	GLORE PERU S.A.C	SUSPENDIDO	010336217	MARCOCOCHA 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
165	GLORE PERU S.A.C	SUSPENDIDO	04013249X01	MINERA MARCOCOCHA-1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
166	GLORE PERU S.A.C	SUSPENDIDO	010204893	PUCAHUAY SHOGUIA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
167	GLORE PERU S.A.C	SUSPENDIDO	010100103	MARCOCOCHA 2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

168	TORRES NAJERA DONATO	SUSPENDIDO	010303604	MACHIN-3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
169	TORRES NAJERA DONATO	SUSPENDIDO	010336217	MARCOCOCHA 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
170	ROBLES BASILIO VICTOR RAUL	SUSPENDIDO	010228993	BOCA DE SAPO 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
171	GUTIERREZ CELIS JEMMY ROSARIO	SUSPENDIDO	B098283-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
172	GUTIERREZ CELIS JEMMY ROSARIO	SUSPENDIDO	690001008	PIEDRA ANGULAR UNO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
173	GUTIERREZ CELIS JEMMY ROSARIO	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
174	GUTIERREZ CELIS JEMMY ROSARIO	SUSPENDIDO	010083808	PAMPANIA 5	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
175	ILLESCAS HUARICAPCHA ERIK ERISON	SUSPENDIDO	B098327-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	TAPUC
176	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010496106	CRISTO VIVO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
177	HUAMAN UBALDO NICANOR	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
178	CHACON VALLE ALFREDO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
179	PALACIOS TAQUIRE HUGO PABLO	SUSPENDIDO	010243809	RUBI UNO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
180	ESTRADA ESPINOZA BENJAMIN	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
181	CONSTRUMIN CAB S.A.C.	VIGENTE	690000409	LOS INCREIBLES DE ACO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
182	TROMES MINING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	VIGENTE	010238515	PAMPA CMC 20	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA

183	COMPAÑIA MINERA CAOLIN SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	SUSPENDIDO	010065705	PARIAJIRCA 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
184	ROBLES BASILIO VICTOR RAUL	VIGENTE	010470206	TK COL 39	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
185	BONIFACIO PINTO LIDMAN ROLIN	SUSPENDIDO	010066698	DON MIRKO 8	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
186	ESTRADA CORDOVA LELIS JOEL	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
187	CARHUAZ MEZA ANTONIO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
188	DAVILA MEDRANO EDGAR	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
189	EMPRESA DE SERVICIOS MULTIPLES ROQUE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	SUSPENDIDO	010470006	TK COL 37	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
190	ALFONSO SANTAMARIA FELICITA DOMINICA	SUSPENDIDO	010470006	TK COL 37	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
191	MILLA TUTACANO JHONSON PERCY	SUSPENDIDO	04013445X01	ALBUR 88	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
192	BERROSPI POLO JOSE LUIS	SUSPENDIDO	04001196X01	MALAGA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
193	MAXIMILIANO COSME HECTOR LEONCIO	VIGENTE	010272807	CRISTO VIVO 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

194	HIDALGO RIVAS BLANCO MARCIANO	SUSPENDIDO	010184715	TK COL 50	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
195	BERROSPI CHUN BRUCE ALONSO	SUSPENDIDO	04009615X01	PAGARE	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
196	BERROSPI POLO ROSA LUZ	SUSPENDIDO	010303404	MACHIN-1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
197	LEYVA AYZANO ALESSIO	SUSPENDIDO	04000026Y02	SAN DANIEL	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
198	VERTIZ PONCE RAFAEL SAUL	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
199	HIDALGO RIVAS EFRAIN PRUDENCIO	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
200	CONCESION MINERA MARIA DEL PILAR DE TUSI SRL	VIGENTE	010130204	MARIA DEL PILAR DE TUSI	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
201	MINERA FLORES S.R.L.	SUSPENDIDO	010465107	CRISTO VIVO 3	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
202	SANCHEZ USURIAGA GREGORIO	SUSPENDIDO	010072604	RUBELITA 2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
203	PALACIOS CAMPOS EDITH MELINA	SUSPENDIDO	010037905	MINA LLACSA 2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
204	QUISPE VELASQUEZ MAX VINSS	SUSPENDIDO	010346905	RAULITO DE VINCHOS 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
205	ATENCIO SALINAS VICTOR	SUSPENDIDO	04012035X01	GOYITO N° 5	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
206	NERAMIN SAC	SUSPENDIDO	04010899X01	SANTA ANA DE TUSSI	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
207	PEREZ ORDOÑEZ JUAN CESAR	SUSPENDIDO	010350205	TK COL 2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLO
208	FUSTER ARIAS DIOSDADO	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

209	GUADALUPE CARLOS RAFAEL CIRILO	SUSPENDIDO	04012640X01	YARUCHAGUA II	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
210	OSORIO REQUIN AMADEO	SUSPENDIDO	010066698	DON MIRKO 8	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	CHACAYAN
211	CONSORCIO METALURGICO EL N°3 S.A.C.-C.M. EL N° 3 S.A.C.	SUSPENDIDO	B079421-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
212	DEUDOR ATENCIO JESUS	SUSPENDIDO	010066698	DON MIRKO 8	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
213	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	B078866-19-01	(ACTIVIDAD DE BENEFICIO)	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
214	ESPAÑA BLANCO DAULIN TITO	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
215	TAIPE PALOMINO ALFREDO	SUSPENDIDO	010268619	DENIS DOS	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
216	TAIPE PALOMINO ALFREDO	SUSPENDIDO	010120318	DENIS I	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
217	SOCIEDAD MINERA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA SANTA ANA DE PACOTA I	SUSPENDIDO	010303504	MACHIN-2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
218	TORRES ROJAS EDEN BLADIMIRO	SUSPENDIDO	010037805	MINA LLACSA 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
219	LEON INZA JORGE	SUSPENDIDO	010031516	PAUCAR EQC1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
220	COMPAÑIA MINERA CAOLIN SOCIEDAD COMERCIAL DE	SUSPENDIDO	04012379X01	CONSTANTE N° 1	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

	RESPONSABILIDAD LIMITADA						
221	VILLENA PARDAVE RAMON LEONIDAS	SUSPENDIDO	010100103	MARCOCOCHA 2	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
222	CURI MEZA CRIS SOLEDAD	SUSPENDIDO	010111610	PAMPA CUATRO 5	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	YANAHUANCA
223	CRUZ QUINTO ALFONSO	SUSPENDIDO	010136208	PAMPANIA 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
224	ORE SILVA RUDY JESUS	VIGENTE	690000814	MARINA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	PAUCAR
225	BERROSPI POLO JULIO CESAR	SUSPENDIDO	04010446X01	SAN GREGORIO	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
226	BERROSPI RIVERA JULIO CESAR	SUSPENDIDO	04011655X01	LA PERLA ESCONDIDA-13	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
227	BERROSPI RIVERA CESAR RAINIERO	SUSPENDIDO	04009983X01	CIMBEL	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI
228	CARHUAS ROJAS HANTHER	SUSPENDIDO	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
229	ALBORNOZ MEDRANO INDIRA	VIGENTE	010350605	TK COL 6	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SAN PEDRO DE PILLAO
230	LEYVA CASTRO JUAN CARLOS	VIGENTE	04012004X01	CLAUDIA	PASCO	DANIEL ALCIDES CARRION	SANTA ANA DE TUSI

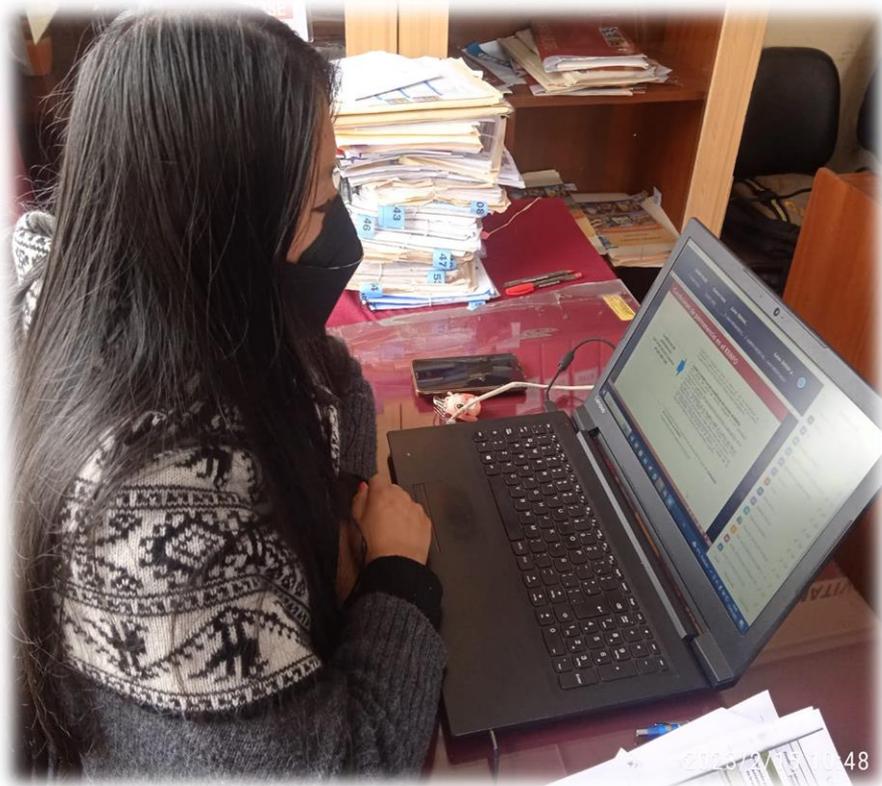
Matriz de consistencia

Título: Análisis situacional del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco - 2023

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTOS
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	V.I	Población	Método	
¿Cuál es el estado situacional del proceso de formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco?	Analizar el estado situacional del Proceso de Formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco hasta marzo de 2023.	Evaluando el estado situacional del Proceso de Formalización minera integral en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco hasta marzo de 2023 se obtiene un alto índice de minería informal en el distrito.	Cumplimiento y aplicación de obligaciones ambientales	Mineros en vías de formalización	Hipotético - deductivo	Reporte del REINFO
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	V.D	Muestra	Nivel de investigación	
¿Cuál es el indicador de la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco?	Conocer el indicador de la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco.	El indicador es alto de la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco.	Proceso de Formalización Minera Integral.	Muestreo intencionado no probabilístico	Descriptivo	
¿Los mineros en estado de formalización cumplen con sus obligaciones ambientales en el distrito Santa Ana de Tusi,	Conocer si los mineros en estado de formalización cumplen con sus obligaciones ambientales en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia	Los mineros en vías de formalización no cumplen con sus obligaciones ambientales en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia			Diseño	

provincia Daniel A. Carrión, región Pasco - 2023?	Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023.	Daniel A. Carrión, región Pasco – 2023.	
¿Cuáles serán los impactos que genera la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco?	Determinar los impactos que genera la minería en el marco del proceso de formalización minera en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco?	Los mineros en vías de formalización del distrito Santa Ana de Tusi, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco generan impactos ambientales negativos y positivos para el distrito.	Transversal

Recopilación de información de la DREMH-Pasco acerca de los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi



Revisión de los IGAFOMs presentados ante la DREMH-Pasco por los mineros en vías de formalización del distrito de Santa Ana de Tusi

