

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES**



**TESIS**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE ORO EN UNA  
COMPAÑÍA MINERA ARTESANAL UBICADA EN LA PROVINCIA DE PALPA  
AÑO 2019.**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER**

**CHAVELY SOLANGE GARCIA YARIHUAMÁN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES**

**LIMA, PERÚ**

**2019**

La presente tesis fue inspirada y desarrollada para los mineros artesanales, a quienes tuve la dicha de conocer de primera mano.

A mis padres quienes tienen todo el mérito de este proyecto. Han sido el motor para que yo culmine este proyecto.

Chavely Solange Garcia Yarihuamán

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios, infinitamente por la vida.

A mis padres, por siempre acompañarme.

A mi hermano, por ser un ejemplo a seguir.

A la empresa Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa por haber participado activamente en el desarrollo de la presente tesis.

Chavely Solange Garcia Yarihuamán

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	v
ÍNDICE .....	iv
LISTA DE TABLAS .....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN .....	xi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO .....	1
1.1. Descripción y formulación del problema general y específicos .....	1
1.2. Formulación del problema .....	3
1.2.1. Problema general .....	3
1.2.2. Problemas específicos .....	3
1.3. Formulación de objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2. Objetivos específicos .....	3
1.4. Delimitación de la investigación: espacial y temporal .....	3
1.5. Justificación e Importancia .....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. Antecedentes del estudio de investigación .....	6
2.2. Bases teóricas vinculadas al tema de investigación.....	8
2.1.1. Estudio de Factibilidad .....	8
2.1.2. Palpa.....	9
2.1.3. Saramarca.....	10
2.1.4. Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa EIRL (MIC&M) .....	11
2.1.5. Comercialización de oro .....	14
2.1.6. Exportación definitiva.....	15
2.1.7. Commodity .....	16
2.1.8. Oro .....	16
2.1.9. Refinación.....	18
2.1.10. Ventas nacionales de mineral aurífero.....	18

2.1.11. Precio Internacional del Oro .....	23
2.1.12. Análisis normativo para la Comercialización de Oro. ....	23
2.3. Antecedentes de la Comercialización de Oro .....	24
2.4. Definición de términos básicos .....	27
<b>CAPITULO IV: SISTEMA DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>28</b>
3.1. Hipótesis .....	28
3.1.1. Hipótesis general.....	28
3.1.2. Hipótesis específicas.....	28
3.2. Variables .....	28
3.2.1. Definición conceptual de las variables .....	28
3.2.2. Operacionalización de las variables.....	29
<b>CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>31</b>
4.1. Tipo de investigación.....	31
4.2. Diseño de la investigación .....	31
4.3. Enfoque de la investigación.....	31
4.4. Población y muestra.....	32
4.4.1. Población de estudio .....	32
4.4.2. Muestra de estudio .....	32
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	32
4.5.1. Tipos de técnicas e instrumentos .....	32
4.5.3. Procedimiento para la recolección de datos.....	33
4.5.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	34
<b>CAPÍTULO VI: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>35</b>
5.1. Criterios de validación de los resultados .....	35
5.2. Evaluación de la factibilidad Técnica .....	36
5.2.1. Evaluación de la disponibilidad de la implementación de una planta de procesamiento.....	36
5.2.2. Cumplimiento documentario para la exportación.....	37
5.3. Evaluación de la factibilidad Económica.....	40

5.3.1. Cálculo de la inversión .....	40
5.3.2. Estados financieros del proyectado.....	42
5.4. Validación de resultados .....	44
CONCLUSIONES .....	45
RECOMENDACIONES.....	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	48
APÉNDICE.....	50
Apéndice A: Matriz de Consistencia.....	51
Apéndice B: Documentos para exportación de oro.....	52
Apéndice C: Documentos para exportar oro – comercializador .....	53
Apéndice D: Certificado de Origen (referencial) para exportación de Mercancías Originarias de Perú a EE.UU.....	54
Apéndice E: Autorización de Inicio y Reinicio de Actividades Mineras de Beneficio.....	56
Apéndice F: Ficha RUC .....	57
Apéndice G: REINFO .....	58
Apéndice H: Titularidad de la zona.....	59
Apéndice I: Precio internacional del oro año 2017 .....	60

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Producción nacional de oro según estratos de la minería (Gramos finos).....	17
Tabla 2. Liquidación de oro .....	23
Tabla 3. Liquidación de oro .....	23
Tabla 4 Tipos de Diseño de Investigación no Experimental .....	31
Tabla 5: Criterios de Validación de los Resultados .....	35
Tabla 6. Coordenadas de la delimitación del área aprobada.....	36
Tabla 7. Componentes de la planta .....	36
Tabla 8. Equipos .....	37
Tabla 9. Documentos para exportar por un productor .....	38
Tabla 10: Documentos .....	39
Tabla 11: Inversión fija intangible .....	40
Tabla 12: Inversión fija tangible .....	40
Tabla 13: Capital de trabajo .....	41
Tabla 14: Costos de operación y mantenimiento.....	41
Tabla 15: Costos de personal .....	41
Tabla 16: Gastos de operación .....	42
Tabla 17: Gastos de operación .....	42
Tabla 18: Estado de ganancias y pérdidas proyectado .....	43
Tabla 19: Cálculo del VAN y TIR .....	43
Tabla 20. Comprobación de los criterios de validación de los resultados .....	44

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Mapa político de la Provincia de Palpa .....	10
Figura 2. Mapa político de Saramarca .....	11
Figura 3. Estructura organizacional de MICM.....	12
Figura 4. Proceso de la actividad minera.....	13
Figura 5. Liquidación de mineral .....	19
Figura 6. Proceso de la actividad minera.....	21
Figura 7. Proceso productivo .....	22
Figura 8. Importaciones de oro Octubre – Diciembre 2018 .....	25
Figura 9. Empresas exportadoras de Perú a Estados Unidos Octubre – Diciembre 2018 .....	25
Figura 10. Empresas exportadoras de Perú a Estados Unidos Octubre – Diciembre 2018 .....	26
Figura 11. Transporte Internacional a todos los países Octubre – Diciembre 2018 .....	26



## RESUMEN

En la presente tesis se realizó un estudio de factibilidad, con el objetivo de analizar la exportación de oro en una minera artesanal ubicada en la provincia de Palpa, departamento de Ica.

El sur del Perú es conocido por la explotación del mineral aurífero. Asimismo, está poblada por mineros artesanales en proceso de formalización.

Para nuestra investigación el tipo de estudio fue no experimental de corte transversal o transaccional, debido a que no se manipulan deliberadamente las variables y en su lugar se observan los fenómenos en su contexto natural; y se realizan en un determinado momento.

Se realizó el análisis documental y en base a ello se procederá a validar las hipótesis.

**Palabras claves:** minería artesanal, oro, exportación, factibilidad.

## ABSTRACT

In the present thesis a feasibility study was carried out, with the objective of analyzing the export of gold in an artisanal mine located in the province of Palpa, department of Ica.

This southern area of Peru is known for the mining of gold, silver, iron among others. It is also populated by artisanal miners, in process of formalization.

For our investigation, the type of study was non-experimental, of a transversal or transactional nature, because the variables are not deliberately manipulated and instead the phenomena are observed in their natural context; and they are made at a certain moment.

The documentary analysis will be carried out and based on this, the hypotheses will be validated.

**Keywords:** artisanal mining, gold, export, feasibility.

## INTRODUCCIÓN

El Perú es un país poseedor de valiosos recursos minerales, destacando en América Latina como primer productor de oro, zinc y plomo. Asimismo, alberga proyectos mineros importantes a nivel mundial por su cuantiosa reserva de minerales. En *el anuario minero 2017*, el Ministerio de energía y minas (MINEM, 2017), informó que actualmente el Perú en Latinoamérica ocupa el primer lugar en reservas de plomo, zinc y molibdeno y el segundo lugar en reservas de oro y cobre.

Asimismo, en dicho anuario, en la sección de producción nacional de oro según estratos, se informó que el sector minero artesanal en el año 2017 tiene una producción estimada de 20'695,112 gramos de oro fino.

La minería artesanal se inició en la década del 70 – 80, con la crisis económica y social, que condujo a las grandes y medianas empresas mineras a abandonar las minas y retirarse; como consecuencia, estas pasaron a ser explotadas por personas, quienes en su mayoría eran agricultores en busca de otro sustento económico u ocupación o en el peor de los casos, buscando escapar de la violencia en la zona andina; posteriormente estos fueron denominados: *mineros artesanales*.

La minería representó el 10% del Producto Bruto Interno (PBI) nacional y alrededor del 62% del valor total de las exportaciones peruanas. De esta manera se comprueba que la minería contribuye en la reducción de la pobreza a través de la generación de trabajos directos e indirectos.

En *el anuario minero 2017*, se informó que la minería se divide en cuatro estratos: (i) la Gran Minería, que desarrolla toda la cadena productiva desde el cateo, prospección, exploración, explotación, procesamiento y exportación; se caracteriza por su alta mecanización y tecnología, su método de explotación es principalmente a tajo abierto.

(ii) La Mediana Minería, tiene una adecuada infraestructura y su cadena productiva se limita a la extracción y concentración de minerales y su explotación es principalmente subterráneas; La Pequeña Minería (iii) se dedica principalmente a las actividad aurífera; su cadena productiva se basa sólo en la extracción y sus explotaciones son subterráneas y aluviales; La Minería Artesanal (iv) es una actividad considerada de subsistencia, sus métodos extractivos son manuales, y sus explotaciones son subterráneas.

Mediante el D.S. No 014-92-EM.- Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, publicada el cuatro de Junio de 1992 en el diario Oficial El Peruano, el estado peruano reguló la industria del sector minero, la ley comprende todo lo relativo al aprovechamiento de las sustancias minerales del suelo y del subsuelo del territorio nacional, así como del dominio marítimo.

Mediante el Decreto Legislativo No 708, se promulgó la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero, en busca de reactivar la inversión en este sector promueve la inversión privada a través de desarrollo de proyectos de exploración y construcción de minas (Anuario Minero, 2017).

Mediante la Ley No 27651: Ley de Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, promulgada el 19 de abril de 2002, el estado peruano estableció como uno de sus lineamientos de política pública el desarrollar la minería artesanal, y fomentar la formalización en este estrato. Según el MINEM en su Anuario Minero 2017 se informó

que hasta diciembre del 2017 existieron 5,259 mineros artesanales registrados en el proceso de formalización.

El presente plan de tesis se ha desarrollado en seis capítulos:

El capítulo uno, comprende el planteamiento del estudio, donde se describen los problemas y objetivos, así como la delimitación y justificación de la investigación.

En el capítulo dos, trata sobre el marco teórico, en él se detallan los antecedentes y bases teóricas vinculadas a la investigación.

El capítulo tres, está basado en el sistema de hipótesis, donde se describen la hipótesis y las variables de estudio.

El capítulo cuatro, trata sobre la metodología de la investigación, se detalla el tipo, diseño, enfoque, población y muestra de la investigación, así como las técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos.

El capítulo cinco, comprende la presentación y análisis de los resultados en función a las variables en estudio.

Finalmente, en el capítulo seis se presentan las conclusiones y recomendaciones resultantes de la investigación.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

En el presente capítulo se desarrolló la descripción de la problemática y su formulación, en problema general y específicos, al igual que los objetivos; asimismo, se desarrolló la delimitación y justificación del estudio de rentabilidad.

### **1.1. Descripción y formulación del problema general y específicos**

Según el Anuario Minero 2017 del Ministerio de Energía y Minas, existen 5,259 mineros formalizados de un total de 55,737 mineros registrados en el proceso de formalización. La característica de estos mineros es la comercialización de mineral aurífero bruto a empresas intermediarias que realizan los procesos correspondientes para extraer el oro. Debido a ello en esta tesis se analizó las necesidades de una empresa de este sector y se buscó apoyar su desarrollo óptimo mejorando los ingresos de este, expandiendo su mercado y la generación de ingresos adecuados en esta actividad a pequeña escala.

Mediante la Ley No 27651: Ley de Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, se incentiva la formalización de este sector construyendo una gestión ambiental correctiva, para prever y/o subsanar lo contaminado. Se demuestra una actividad participativa por parte del gobierno interesado en regular este sector minero y apoyar sus operaciones extractivas.

El proceso de formalización para el rubro minero incluye:

1. Presentación de la declaración de compromiso vigente: Mediante la Resolución Ministerial N° 247-2012-MEM/DM, este es el primer paso para insertarse dentro

del proceso de formalización, comprometiéndose a respetar la normativa minera – ambiental hasta culminar los pasos de la formalización.

2. Acreditación de titularidad, contrato de cesión, acuerdo o contrato de explotación sobre la concesión minera: estos contratos deben estar inscritos ante la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP.
3. Acreditación de propiedad o uso de terreno superficial: este documento prueba la propiedad o autorización para utilizar el terreno donde llevará acabo sus operaciones, debe estar inscrito en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP.
4. Autorización de Uso de Aguas: requiere opiniones técnicas favorables de la Autoridad Nacional del Agua – ANA.
5. Aprobación del instrumento de gestión ambiental correctivo: Requiere la aprobación del ministerio del ambiente y del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP dependiendo el caso.
6. Autorización de inicio/reinicio de actividades de exploración, explotación y/o beneficio de minerales: esta autorización la otorga el Gobierno Regional Correspondiente, previa opinión favorable del Ministerio de energía y minas.

La formalización minera fomenta que los mineros cumplan con sus deberes como ciudadano con el estado, pagando impuestos y este les ofrece estabilidad en sus actividades, pero no fomentan el crecimiento de la misma, a pesar de las capacitaciones por cambiar los procesos extractivos, mejorar sus formas de trabajo, sus procesos, procedimientos; todo conlleva a que la finalidad de sus actividades sea la venta del mineral aurífero, siendo necesario analizar la factibilidad de la inclusión de la exportación para que los mineros artesanales proyecten sus ventas a un mercado extranjero.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- a. ¿Es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- i. ¿Técnicamente es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal?
- ii. ¿Económicamente es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal?

## **1.3. Formulación de objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

- a. Analizar la factibilidad de la exportación de oro en una compañía minera artesanal.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- i. Valorar la factibilidad técnica de la exportación de oro en una compañía minera artesanal.
- ii. Valorar la factibilidad económica de la exportación de oro en una compañía minera artesanal.

## **1.4. Delimitación de la investigación: espacial y temporal**

Para el desarrollo de esta tesis se utilizó información de la empresa Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa E.I.R.L (MICM), empresa peruana que comercializa mineral aurífero bruto a plantas de procesamiento nacionales, ubicada en el departamento de Ica, provincia de Palpa, con sede productiva en el Centro Poblado Saramarca.



Mediante el análisis y procesamiento de la información de los estados financieros y la situación actual de producción de la empresa MICM se realizó la presente investigación, analizando la factibilidad de la inclusión de la exportación en sus actividades.

Asimismo, se obtuvo información pública del Ministerio de Energía y Minas - MINEM; de la Superintendencia nacional de Administración Tributaria – SUNAT – ADUANAS; de la Cámara de Comercio de Lima - CCL; del Diario Oficial El Peruano y Operadores Logísticos.

### **1.5. Justificación e Importancia**

La presente investigación se justifica por lo siguiente.

- El beneficio que aporta a la empresa MICM, debido que se analizó su información documental, su estructura organizacional, procesos, obteniendo un informe el cuál puede ser tomado como guía que facilite el desarrollo del proyecto de implementación de la actividad de comercializar oro.
- Para el estrato de la pequeña minería y minería artesanal, debido a que otras empresas puedan tomar este estudio como referencia para sus proyectos a futuro. Asimismo, demostrar que los mineros pertenecientes a este estrato, pueden aspirar a un comercio más justo para ellos, con mejores ganancias y a su vez mejor calidad de vida.
- Normativamente se justifica mediante la Ley General de Minería (04-06-92) aprobado mediante Decreto Supremo 014-92-EM, que establece en su Artículo 3 que la comercialización de productos minerales es libre interna y externamente y para su ejercicio no se requiere de una concesión.

Para tal planteamiento se tiene la Resolución Directoral Regional 003-2018-GORE-ICA/DREM, que otorga la Autorización de Actividades Mineras de Beneficio. Resolución que permite a la empresa MICM realizar las actividades necesarias para obtener el oro y por consiguiente ser comercializador de oro.

- Se pretende que sea tomado en cuenta por el Ministerio de Energía y Minas para promover el desarrollo y mejoramiento de la calidad de trabajo, vida, salud,

ingresos, entre otros factores importantes en este rubro, para fomentar las exportaciones de oro en las empresas del sector minero artesanal.

- Finalmente, esta investigación pretende ser de utilidad para la universidad, sirviendo como instrumento de estudio para los universitarios interesados en aportar mejoras para este rubro.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se presenta la investigación realizada sobre los estudios previos que tienen relación con la factibilidad de la exportación de oro en la minería artesanal, asimismo, se presentan las definiciones teóricas de los diferentes aspectos que permitieron el desarrollo de la tesis.

### 2.1. Antecedentes del estudio de investigación

Se han investigado los siguientes estudios previos relacionados al presente tema de investigación:

- a. Acosta (2016), Desarrolló la tesis denominada: *Estudio de Factibilidad Exportación de oro de la Empresa Minera Serranía Gold S.A.S* en la facultad de negocios internacionales en la Universidad Santo Tomás, Colombia. En la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

Se concluye que para la empresa minera serranía gold S.A.S no es viable económicamente la comercialización de oro.

No puede comercializar oro ya que aún no cumple con los requisitos completos para la explotación minera en Colombia,

- b. De Manzanedo (2005), desarrolló la tesis denominada: *La minería artesanal de oro en el Perú vista desde un enfoque organizacional en la universidad Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.*

En dicho estudio concluyó que es viable crear un sistema organizacional para los Mineros Artesanales y Pequeña Minería.

- c. Ramírez (2017), Desarrolló la tesis denominada: *Exportación y Competitividad del Oro Peruano 2008-2016.* En la facultad de ciencias empresariales, en la Universidad César vallejo, Lima, Perú. En dicho estudio se concluye lo siguiente:

Que, de acuerdo con los resultados de la investigación ha quedado demostrado que la exportación de oro peruano ha disminuido, sin embargo, el país sigue siendo competitivo en el mercado internacional, durante el periodo

2008-2016. Asimismo, De acuerdo con los resultados de la investigación ha quedado demostrado que la minería cumple un rol muy importante en la economía peruana por ello existe un efecto positivo sobre las expectativas que incentivaron el crecimiento de las inversiones norteamericana en el último periodo.

- d. Torres (2011), desarrolló la tesis denominada: *Proyecto de Factibilidad para la Exportación de Oro en Bruto a Estados Unidos Periodo 2012 – 2021. En la facultad de ciencias económicas y negocios en la Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador.*

Se concluye que la empresa Grumintor S.A. por la calidad de su producto y el manejo correcto de los precios internacionales de oro puede exportar su producto a mercados extranjeros, siendo ahora el mercado meta Estados Unidos, ya que este es un país consumidor de oro, el mismo que es utilizado en diferentes ramas como son la joyería, la electricidad, la industria de repuestos, etc.

Es de vital importancia para la empresa implementar un departamento de Comercio Exterior, de esta manera se puede tener un control directo sobre los trámites y procesos de exportación, así como también disminuir gastos y evitar tener una empresa intermediaria que realice esta actividad.

Al realizar el proyecto, se determina que el nivel de demanda de oro en Estados Unidos es muy alto, debido a que este país utiliza este mineral para distintas operaciones, es así que nos damos cuenta que Estados Unidos es un país productor, exportador, importador de oro, así como también diversos productos realizados con oro y sus aleaciones.

## **2.2. Bases teóricas vinculadas al tema de investigación**

### **2.1.1. Estudio de Factibilidad**

Es una herramienta que permite realizar una evaluación de proyectos, y que se utiliza para guiar la toma de decisiones, de esta manera se podrá evidenciar el éxito o fracaso de la implementación del proyecto.

El estudio de factibilidad nos debe conducir a determinar:

- Tamaño, ubicación de instalaciones, y tecnología.
- Modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto.
- Inversión para los costos de operación y estimar los ingresos
- Fuentes de financiación y regular el nivel de participación en el proyecto.
- Términos de contratación y procesos de licitación de obras para adquisición de equipos y construcciones civiles principales y complementarias.
- Sometimiento del proyecto si es necesario a las respectivas autoridades de planeación y ambientales.
- Determinar la realización del proyecto a través de un análisis financiero incluyendo lo económico, social y ambiental.

Un estudio de factibilidad tiene cuatro etapas.

#### **I. Estudio de factibilidad de mercado**

Estimar cuantitativamente, si los consumidores estarán dispuestos a adquirir a determinados precios los bienes que se ofertarán. El estudio del mercado nos permite conocer la oferta actual, saber a quienes vender, como vender, conocer los gustos y preferencias de nuestros clientes, competencia, estrategias de comercialización, y precios en el mercado.

Además, no sólo sirve para determinar la demanda, la oferta, los precios y los medios de publicidad, sino también es la base preliminar para los análisis técnicos, financieros y económicos de un proyecto.

#### **II. Estudio de factibilidad técnica**

Contendrá toda aquella información que permita establecer la infraestructura necesaria para atender un mercado objetivo, así como cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación de la entidad en formación, su localización, disponibilidad de

materia prima, tecnología, capacidad financiera, costos de inversión y producción, existencia de economía de escala.

### III. Estudio de factibilidad medio ambiental.

El impacto ambiental generado por los diferentes proyectos varía de acuerdo al sector en que se ubiquen, las repercusiones ambientales de tales proyectos pueden presentarse tanto en el ámbito nacional como internacional.

Se conoce como Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) al proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo.

### IV. Estudio de factibilidad económica-financiera

Determina si es o no rentable la ejecución de un proyecto, y si siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio, además de brindar elementos para decidir el tamaño de planta más adecuado. En presencia de varias alternativas de inversión, la evaluación es un medio útil para fijar un orden de prioridad entre ellas, seleccionando los proyectos más rentables y descartando los que no lo sean.

#### **2.1.2. Palpa**

La provincia de Palpa fue creada por Ley el 27 de diciembre de 1963 siendo el presidente de la República del Perú el Arquitecto Fernando Belaunde Terry. La proclamación como provincia fué el 23 de marzo de 1964. Está dividida en cinco distritos: Palpa, Llipata, Santa Cruz, Rio Grande y Tibillo

Está ubicada en la costa central del Perú y situada hacia el punto sureste del departamento de Ica. Limita por el norte con la región Huancavelica, por el este con la región Ayacucho, por el sur con la provincia de Nazca y por el Oeste con la provincia de Ica.

La economía de palpa se basa en la agricultura y la minería. En los alrededores existen yacimientos mineros y plantas de procesamiento, actividad desarrollada principalmente por mineros que pertenecen al sector artesanal, la mayoría en proceso de formalización y/o formalizados, una de las zonas aledañas es Saramarca a 30 minutos de la provincia

de Palpa, lugar donde existen plantas de procesamiento de mineral, principalmente el mineral aurífero.

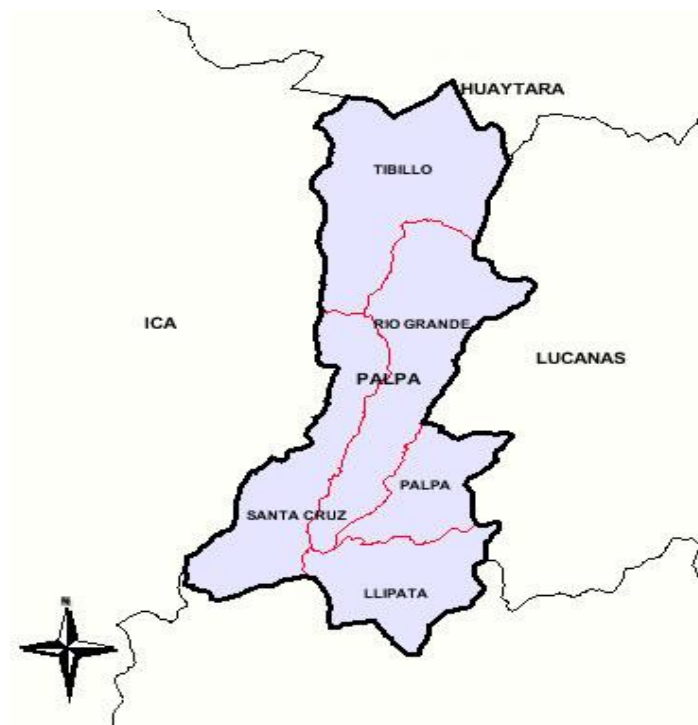


Figura 1: Mapa político de la Provincia de Palpa

Fuente: Obtenido de <http://www.perutoptours.com/index10icmap.html>

### 2.1.3. Samarca

Samarca es un centro poblado perteneciente a la Provincia de Palpa, ubicado a 15 kilómetros al Sur Este de Palpa, su economía está basada en la minería artesanal y la agricultura. En este lugar la empresa MIC&M tiene su planta denominada “Planta de Molienda y Amalgamación de Minerales de Oro – Samarca II”.

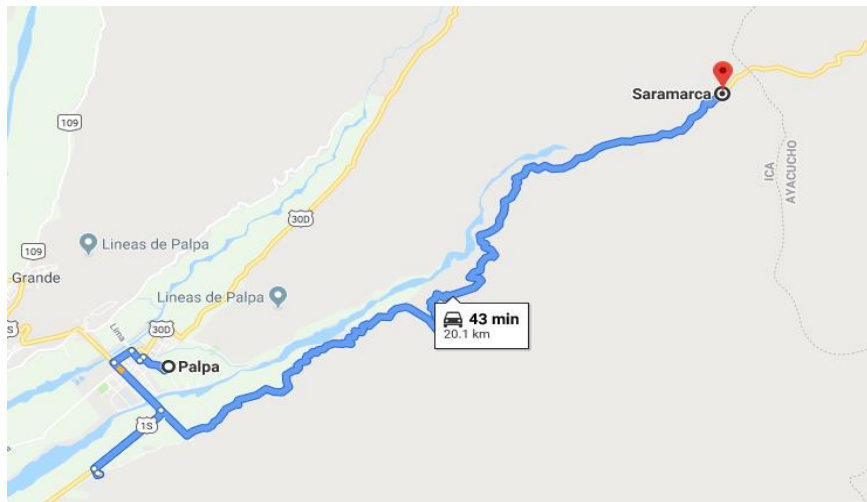


Figura 2. Mapa político de Saramarca

Fuente: Obtenido de <https://www.google.com/maps/dir/Palpa/Saramarca>

#### **2.1.4. Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa EIRL (MIC&M)**

MIC&M es una empresa perteneciente al rubro de la minería artesanal, inició sus actividades operativas en el año 2012; su principal actividad económica es la producción y venta de mineral aurífero bruto a plantas de procesamiento nacionales.

Esta empresa se encuentra ubicada en la Provincia de Palpa, departamento de Ica; cuenta con una planta de beneficio ubicada en el centro poblado de Saramarca. En diciembre de 2018 obtuvo la Resolución RDR-003-2018/GORE-ICA/DREM de Inicio y Reinicio de Operaciones por parte del MINEM, con la cual se encuentra apta para iniciar sus actividades productivas de esta planta.

##### **a. Estructura organizacional propuesta de la empresa MICM**

Propuesta para empresa MICM, una estructura orgánica funcional, la cual está constituida de la siguiente forma: Gerencia general, el departamento de operaciones conformado por tres divisiones; división de operaciones mineras, división de operaciones planta, el departamento de administración conformado por las áreas



comercial y administrativa, Área contable (tercerizado), Área legal (tercerizado) (ver Figura 3).

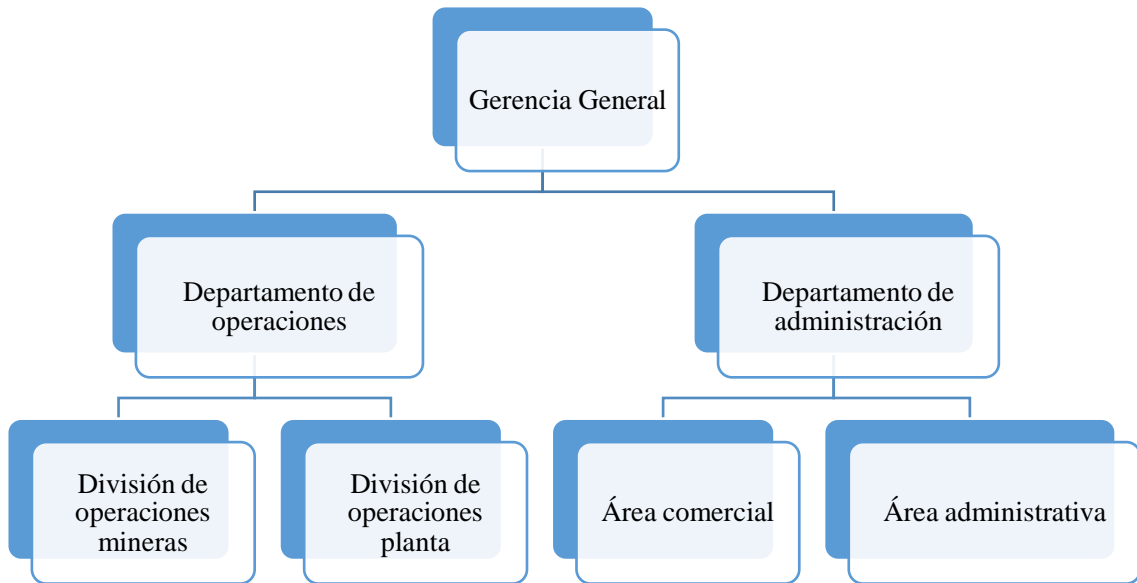


Figura 3. Estructura organizacional de MICM

Fuente: Obtenido de la empresa MICM

Elaboración propia

## b. Mapa de procesos

Según el folleto *Características de la industria minera*, el MINEM define los procesos en el sector minero: Desarrollo y preparación, explotación, mineral y mena, concentración, comercialización de concentrados y fundiciones y refinería.

En el proceso productivo actual de la empresa MICM se desarrollan las actividades de Exploración, explotación y comercialización de mineral aurífero bruto.

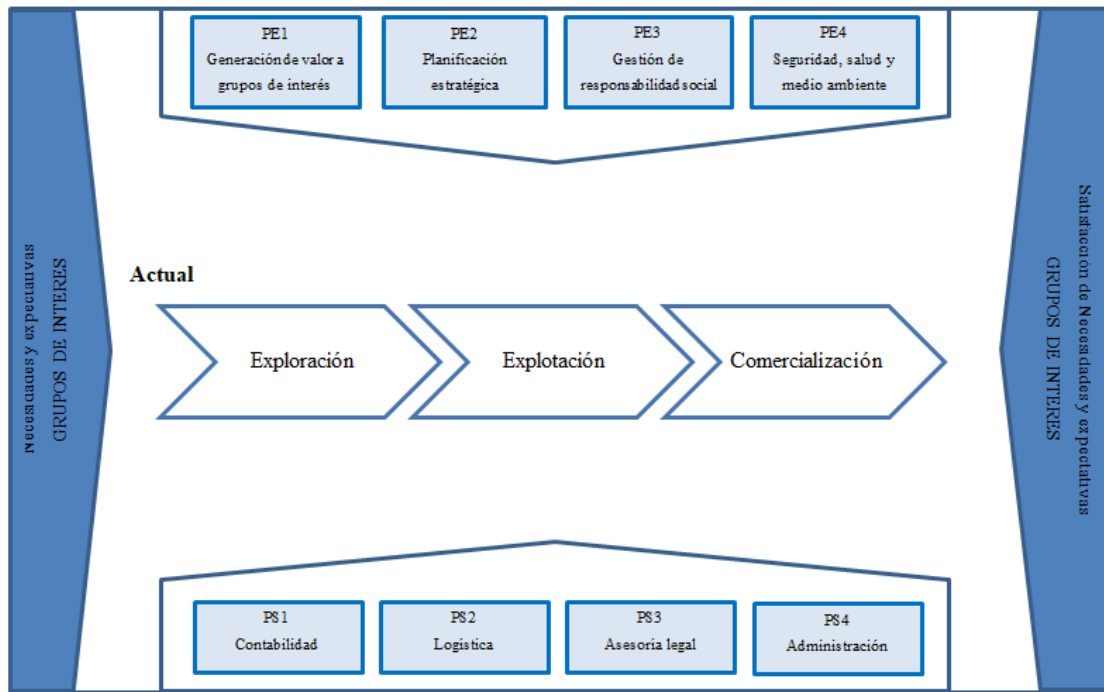


Figura 4. Proceso de la actividad minera

Fuente: Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa E.I.R.L. (MICM)

Elaboración propia

A continuación, se describen los procesos:

- **Exploración**

Es la etapa inicial en la actividad minera, consiste en evaluar e identificar zonas de yacimiento de mineral (oro), para luego tomar la decisión para iniciar la explotación del mineral.

- **Explotación**

Consiste en realizar actividades que permitan extraer el mineral del interior de la tierra, se realizan galerías, piques, chimeneas, rampas, entre otros. Su ciclo productivo está formado por: desatado de rocas, perforación, voladura, acarreo de minerales y transporte hacia procesamiento.

En la empresa MIC&M el proceso termina en la comercialización del mineral aurífero, sin procesamiento, hacia empresas intermediarias que se encargan de procesar el mineral y extraer oro mediante métodos de gavitimetría u otros.

- **Comercialización.**

El Decreto Supremo N° 005-91-EM/VNM, (20.03.91) declara la libre comercialización del oro en bruto o semi-elaborado, así como el obtenido como producto directo de un proceso minero y/o metalúrgico.

Según el Decreto Supremo N° 014-92-EM.- Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, Artículo 3, La comercialización de productos minerales es libre, interna y externamente y para su ejercicio no se requiere el otorgamiento de una concesión.

La comercialización es la venta del mineral aurífero o del oro, actualmente la empresa en mención comercializa el mineral aurífero a las empresas intermediarias encargadas de realizar la separación del oro y plata.

Existen diversas empresas en esta zona sur que ven limitadas sus ganancias, ya que comercializan mineral aurífero bruto a empresas intermediarias, que cargan sus costos de procesamiento y sus propios términos de compra. En esta forma de venta, el mineral aurífero tiene una recuperación del 90% según los términos acordados entre el vendedor y comprador, y en la venta directa de oro, un productor tiene 100% de recuperación.

### **2.1.5. Comercialización de oro**

El Decreto Supremo N° 005-91-EM/VNM (20-03-91) declara la libre comercialización del oro en bruto o semi elaborado, así como el obtenido como producto directo de un proceso minero y/o metalúrgico.

Asimismo, en el Decreto Supremo 014-92-EM Ley General de Minería, en el Artículo 3 menciona lo siguiente: la comercialización de productos minerales es libre interna y externamente y para su ejercicio no se requiere el otorgamiento de una concesión.

#### **2.1.6. Exportación definitiva**

La Ley General de Aduanas N° 1053, en el Artículo 60 señala que la exportación definitiva es la salida legal de mercancías de un país para la venta, uso o consumo en el extranjero.

Según el Decreto Supremo 055-99 EF Impuesto General a las Ventas en el capítulo II de las Exoneraciones, menciona que la exportación definitiva no está afectada al pago del Impuesto General a las Ventas, asimismo goza del saldo a favor del exportador.

Los documentos requeridos en cada exportación definitiva se detallan a continuación:

- Copia del documento de transporte (conocimiento de embarque, carta porte aéreo, o carta porte terrestre), y representación impresa de la Carta de porte aéreo internacional emitida por medios electrónicos – CPAIE.
- Copia SUNAT de la factura o representación impresa de una factura electrónica.
- Copia del documento del operador o del participe en caso de contratos de colaboración empresarial o boleta de venta, u otro comprobante que implique transferencia de bienes a un cliente domiciliado en el extranjero y que se encuentre señalado en el reglamento de comprobantes de pago, o declaración jurada de valor y descripción de la mercancía cuando no exista venta.
- Documento que acredite el mandato a favor del agente de aduana: copia del documento de transporte debidamente endosado o poder especial.
- Otros documentos que por la naturaleza de la mercancía se requiera para su exportación.

Asimismo, Existen requisitos exigidos una sola vez por ADUANA para la exportación de oro con el fin de constatar que el productor minero y los procesos realizados para obtener el oro se realizaron de manera formal. (Ver Apéndice B)

- **Canales de Control**

Para la Asignación del Canal de Control, El Depósito Temporal transmite al SIGAD la información de la recepción de las mercancías dentro de las dos (02) horas contadas a partir de lo que suceda último: la recepción de la totalidad de la mercancía o la presentación de la DAM; de ser conforme, asigna el canal de control rojo (sujeta a reconocimiento físico) o naranja (mercancía expedita para su embarque), caso contrario comunica por el mismo medio al depósito temporal o al despachador de aduana para las correcciones pertinentes.

### **2.1.7. Commodity**

Este término es acuñado generalmente a bienes físicos, como materias primas o bienes primarios que constituyen componentes básicos de productos más complejos.

El precio del commodity es determinado por las condiciones de oferta y demanda en el mercado.

Existen dos mercados para las transacciones de commodities, el mercado Spot, que se refiere a una operación que se realiza de forma inmediata, es la cotización dada para una transacción compra/venta de ejecución inmediata, cuya fecha de liquidación usualmente es dos días hábiles después de la fecha en que se ejecuta la operación.

Y el mercado de Futuros; el precio es liquidado cuando el contrato es ejercido o finalizado y las divisas son intercambiadas

Dentro de la clasificación de los commodities están los siguientes metales:

- Metales: Oro, Plata, Cobre, Platino, Aluminio, Paladio.

### **2.1.8. Oro**

El oro, es un metal empleado en el Perú desde tiempos inmemorables, usado en la actualidad en varios sectores como, joyería, industrias, reservas nacionales, nanotecnología, premios deportivos, entre otros.

Este metal se encuentra en los cauces de los ríos, rocas, vetas y tiene las siguientes características:

- Símbolo Au
- maleable y dúctil

- punto de fusión de 1063°C,
- punto de ebullición 2970°C
- Dureza 3
- Partida arancelaria: 7108120000

Las exportaciones peruanas de oro se hacen por lo general a nivel de Oro Dore, oro obtenido al fundir el oro refogado o el procesado en plantas de cianuración.

Las medidas de peso y conversión son las siguientes:

- 1 tonelada métrica (TM): 1,000 kilos
- 1 tonelada larga (TL): 1, 016.047 kilos
- 1 tonelada corta (TC): 907.1847 kilos
- 1 onza Troy (OZ/Troy): 31.1035 gramos
- Kilo (kg): 32.1507 onzas troy

La ley de oro es determinada por el laboratorio. Para determinar esta ley, se extraen tres muestras de 0,5 gramos cada uno: una para el importador, una para el exportador y otra para el laboratorio quien mediante el análisis por el método Newmont determinará la ley del oro.

El MEM, en el Anuario Minero 2017, muestra la producción nacional de oro según estratos de la minería, y un comparativo de los años 2016 y 2017, en el que se muestra una ligera disminución de la producción, pero la relevancia del aporte que tiene el sector minero artesanal.

Tabla 1. Producción nacional de oro según estratos de la minería (Gramos finos).

	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>TOTAL</b>	153,005,897.00	151,103,938.00
GRAN Y MEDIANA MINERÍA	117,022,324.00	120,098,706.00
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	10,680,604.00	10,027,468.00
PRODUCTOR MINERO ARTESANAL	218,197.00	282,652.00
PRODUCCION ESTIMADA DE MINEROS ARTESANALES	25,084,772.00	20,695,112.00

Fuente: Tomado del *anuario minero* 2017, Ministerio de Energía y Minas.  
Elaboración propia.

### **2.1.9. Refinación**

La refinación es un proceso que purifica un metal, este proceso químico se utiliza para separar diferentes metales del oro. Uno de los primeros pasos dentro del proceso es separar el hierro del oro con un imán. Si esto es complicado se emplea ácido sulfúrico o ácido clorhídrico.

Tras haber separado el hierro, el mineral aún puede contener metales como cobre, zinc, plata o cualquier otro. Seguidamente se aplica el ácido clorhídrico o nítrico para separarlos. Tras realizar varias veces este proceso con ácidos, se evapora mezclándose así los químicos procesando así el oro puro.

Los fundentes usados en la Refinería, para la formación de escorias se describen brevemente a continuación:

- Bórax: en calor rojo se convierte en un ácido fluido fuerte el cual disuelve y capta prácticamente todos los Óxidos metálicos
- Sílice: El Dióxido de Silicio ( $\text{SiO}_2$ ) funde a  $1750^\circ\text{C}$ ,
- Nitro: El Nitrato de Sodio ( $\text{Na}_2\text{NO}_3$ ) se añade para oxidar los metales básicos en la carga, oxida a los sulfuros y algunos metales como el Hierro, Cobre y Zinc.
- Carbonato de Sodio: El Carbonato de Sodio ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), es un fundente básico poderoso que funde a  $852^\circ\text{C}$ ,
- Fluoruro de Calcio: Conocido como Fluorspar ( $\text{CaF}_2$ ), tiene un punto de fusión de  $1380^\circ\text{C}$ .

### **2.1.10. Ventas nacionales de mineral aurífero**

La venta nacional de mineral aurífero es la principal actividad de esta empresa y de la mayor parte de empresas que pertenecen a este sector, asimismo, ofrece servicios de transporte de carga.

En la Provincia de Palpa, existen diferentes empresas que son propietarias de plantas que acopian mineral, estas realizan el proceso de lixiviación para extraer el oro.

Estas empresas normalmente realizan un trato verbal con los mineros artesanales, en el cuál se señala (ver Figura 5)

LIQUIDACION DE PAGO No - LINT000028362												
DATOS DEL CLIENTE : 20534547715 - MINERA INMACULADA CONCEPCION Y MILAGROSA EIRL				USUARIO : MARIA QUINTANA								
PROCEDENCIA : VIRGEN DEL CARMEN VI				LIQ:ORO				FECHA/HORA : 05/01/2019 08:48:55 a.m.				
DOC.REFERENCIA :				SEDE: NAZCA								
CODIGO	FECHA	LEY	%REC	INTER	MAQUILA	PENA	FACTOR	PRECXTM	P.HUM	%HUM	P.SECO	IMPORTE
3618003258	29/12/2018	0.806	90.00	1279.00	160.00	18.00	1.1023	754.53	38.540	16.400	32.219	****24,310.20
											SUB-TOTAL US\$ ==>	24,310.20
GASTOS				SUB.TOTAL								
-----				-----								
CONSUMO COMEDOR								1.20				
FLETES (0 / 0)								0.00				
SERVICIO LABORATORIO								40.00				
-----				-----								
											TOTAL DSCOTOS US\$ ==>	41.20
											=====	=====
											TOTAL PAGAR US\$ ==>	24,269.00
SON : VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 00/100 DOLARES AMERICANOS												
-----												
MINERO						**** ESTE PAGO SERA BANCARIZADO ****						

Figura 5. Liquidación de mineral

Fuente: Obtenido de MICM

- Porcentaje de recuperación (en la mayoría de los casos es de 90%), la cual se refiere a la eficiencia de la planta.

Ejemplo: si en un lote hay 100 gramos de oro, la recuperación al 90% sería de 90 gramos de oro, si la recuperación es de 80%, la recuperación sería de 80 gramos de oro, dejando a favor de la planta 10% de recuperación.

- Descuentos por Maquila

El monto por estos descuentos varía de acuerdo a las toneladas vendidas, y la ley que se obtiene en el procesamiento, está referido al desgaste de máquinas y equipos.

- Penalidad o consumo adicional

Es un descuento en dólares por TM que las empresas añaden a la liquidación luego de la prueba metalúrgica, varía de acuerdo a las empresas, en algunos



casos se acuerda en un monto fijo de 6, 6.5, 10, 15, dependiendo del mineral y/o del acuerdo de compra/venta.

- Seguridad de compra

Es un descuento al precio internacional del oro, que asegura el precio del material vendido, en caso baje o no la cotización del oro, suele estar entre 70,80 y 90 que se le descuenta al precio internacional del oro.

- Porcentaje de humedad

El mineral al ser trasladado a la planta suele contener humedad, el mineral es secado y este porcentaje se descuenta del total de toneladas cargadas.  $TMS = TMH - HUM$ . El precio es multiplicado por toneladas secas.

Para la presente investigación se propone agregar el procesamiento, fundición y exportación tal como se muestra en la figura 2, cabe recalcar que a la fecha la empresa cuenta con la Autorización de Inicio y Reinicio de Actividades de Exploración, Explotación y/o Beneficio de Minerales por parte del Gobierno Regional de Ica (Ver Figura 6).

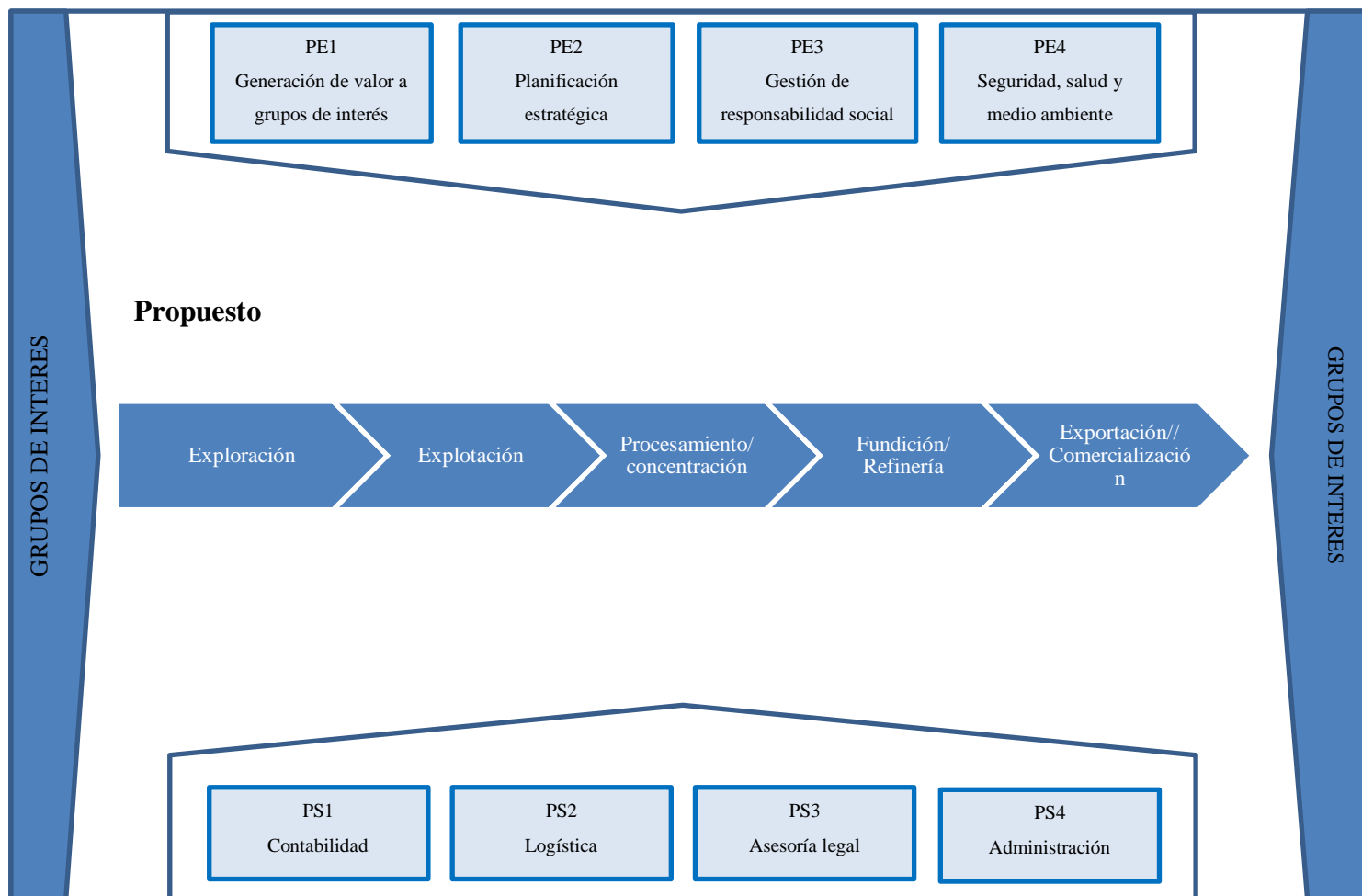


Figura 6. Proceso de la actividad minera

Fuente: Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa E.I.R.L. (MICM)

Elaboración propia

- **Procesamiento**

Consiste en realizar actividades que permitan extraer el mineral valioso de la labor, se realizan procesos de transformación física basados en la reducción de tamaño de mineral y la fuerza centrífuga, utilizando billas de acero, donde se realiza el chancado.

Su ciclo productivo está formado por: chancado, molienda, agitación, separación, fundición y comercialización.

La planta de beneficio de MICM que cuenta con la Resolución de Inicio y Reinicio de Operaciones, puede empezar a funcionar, con la finalidad de extraer el oro, y vender este mismo directamente a un cliente extranjero.

Ver el proceso productivo en la Figura 7.

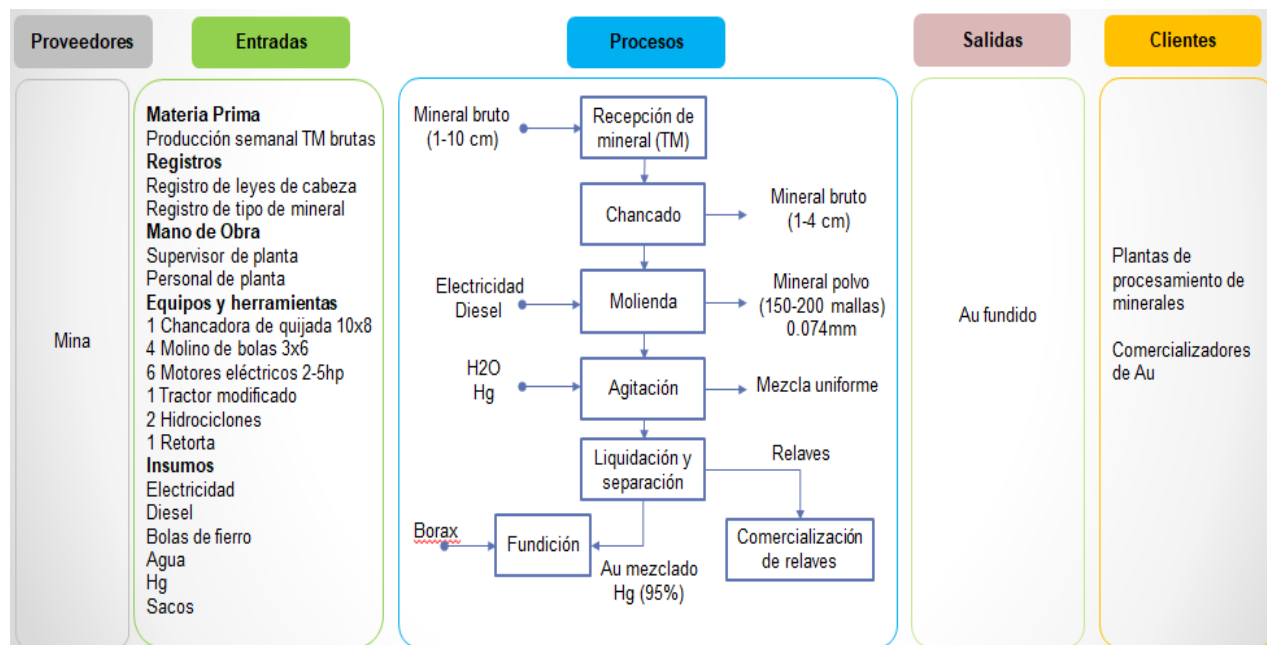


Figura 7. Proceso productivo

Fuente: MICM  
Elaboración propia

La producción propia o producción acopiada, ingresa como materia prima a la planta, en esta se utiliza mano de obra, personal capacitado para recepcionar el mineral Chancado y proceder con la molienda en este proceso se utilizan billas de 0.74 mm, hasta obtener un polvo fino, que luego se mezclará con mercurio (Hg) y agua (H<sub>2</sub>O) hasta obtener una mezcla uniforme, luego se realiza la separación, el mercurio captura el mineral, con la utilización de una retorta se procede a separar el oro del mercurio; se utiliza la retorta para no quemar el mercurio y este contamine el medio ambiente; la retorta recupera el mercurio, para luego ser reutilizado en otras moliendas.

### 2.1.11. Precio Internacional del Oro

El precio del oro cambia cada día según el mercado, Londres, Nueva York y Hong Kong se comercializa tomando en cuenta el valor internacional del mismo

- Apertura: 10:30 am (4:30 am hora en Perú)
- Cierre: 3:00 pm (09:00 am hora en Perú)

Para ejemplificar el modelo de venta internacional de oro a continuación se refleja la liquidación de una exportación, considerar que los montos no son reales.

Tabla 2. Liquidación de oro

<b>LIQUIDACION DE ORO</b>	
<b>CLIENTE:</b>	
Peso (GRMS)	1000
Ley:	99.98%
Contenido fino (gr):	999.98
Cotización:	1285.75
Descuento:	3.0%
Precio en ONZA	1247.18
Precio en GRAMOS	40.10
<b>TOTAL LIQUIDACIÓN</b>	<b>40098.947</b>

Fuente: Obtenido de “Guía para la exportación de oro de la minería artesanal y de pequeña escala”.  
Elaboración propia.

### 2.1.12. Análisis normativo para la Comercialización de Oro.

Tabla 3. Normativa

<b>Norma</b>	<b>Descripción</b>
Decreto Supremo N° 005-91-EM	Declara l libre comercialización del oro en bruto o semi elaborado, así como el obtenido como producto directo de un proceso minero y/o metalúrgico.
Ley General de Minería	Texto Único Ordenado Decreto supremo 014-92-EM.
Decreto Supremo 055-99-EF	Impuesto General a las Ventas IGV
Ley N° 1053	Ley General de Aduanas
Decreto Supremo N° 012-2012-EM	Medidas complementarias para la comercialización de oro de pequeños productores mineros – PPM y productores mineros artesanales – PMA.
Resolución ministerial 249-2012-EM	Registro especial de comercializadores y procesadores de oro Formato de registro especial de comercializadores y procesadores de oro.

Fuente: Obtenido del Ministerio de Energía y Minas.  
Elaboración propia.

### 2.3. Antecedentes de la Comercialización de Oro

- Países importadores de oro peruano

Las importaciones de oro es liderado por Suiza, un país potencialmente productor de joyas, rolex, entre otros productos, lo que eleva su demanda, actualmente, empresas joyeras Suizas, promueven en Perú una minería responsable, mediante Better Gold Initiative, entre otras, brindando oportunidades de vender su producto directamente al cliente.

Seguido por India, y en tercer lugar estados unidos, este último, es elegido por su fácil acceso en cuanto al transporte internacional, ya que no requiere de escalas y las distancias son más cortas que los otros dos primeros países.

- Mercado potencial

De acuerdo a la información obtenida, los datos estadísticos muestran a Estados Unidos de América en el tercer lugar, como país importador de oro desde Perú.

Para esta investigación, el mercado al que se destinará el oro será Estados Unidos, debido a su historial comercial con Perú. En el año 2017 las exportaciones de oro alcanzaron los 1,776.00 millones de dólares, ocupando el tercer lugar en el año 2018 como un destino de nuestras exportaciones de este producto.

Nuestras exportaciones hacia Estados Unidos gozan de preferencia arancelaria, este destino necesitan de un certificado de origen, de acuerdo al Acuerdo de Promoción comercial Perú – Estados Unidos, el acuerdo que entró en vigencia el 1 de febrero del 2009. (Ver Apéndice D).

País Destino	Total registros	Total US\$ FOB	%	Total KG	US\$/kg
Suiza	448	577,173,721	33.48%	41,050	14060.11
India	921	434,508,443	25.20%	16,030	27105.23
Estados Unidos	177	325,459,373	18.88%	50,596	6432.51
Emiratos Árabes Unidos	878	249,440,354	14.47%	7,435	33549.48
Canadá	15	111,872,363	6.49%	14,292	7827.62
África	3	9,360,243	0.54%	487	19220.21
Italia	30	6,905,514	0.40%	198	34876.33
Reino Unido	7	6,682,069	0.39%	330	20248.69
Turquía	5	1,553,917	0.09%	42	36998.02
Tailandia	3	1,069,532	0.06%	28	38197.57
Japón	1	79,140	0.00%	3	26380.00
<b>Total</b>	<b>2,488</b>	<b>1,724,104,669</b>	<b>1</b>	<b>130,492</b>	<b>13212.35</b>

Figura 8. Importaciones de oro Octubre – Diciembre 2018

Fuente: www.Veritradecorp.com  
Elaboración Propia

La partida arancelaria utilizada es 7108120000: oro en las demás formas en bruto, que en la lista para exportar mercancías a EE.UU el Ad valorem es igual a cero.

El mercado Estadounidense es un fuerte demandante del oro peruano, y se encuentra en la posición 6 de 189 economías analizadas en el ranking de facilidad para hacer negocios.

- Empresas exportadoras hacia Estados Unidos de América

Exportador	Total registros	Total US\$ FOBTot	%	Total KG	US\$ / KG
PROCESADORA SUDAMERICANA S R L	91	64,111,649	19.70%	1,626	39,428.573
COMPañIA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.	9	59,888,736	18.40%	3,390	17,664.157
COMPANIA MINERA ARES S.A.C.	7	54,823,367	16.84%	35,105	1,561.696
CIA MINERA COIMOLACHE SA	7	51,446,336	15.81%	6,492	7,924.440
ANABI S.A.C.	8	28,178,286	8.66%	714	39,467.045
MINERA LA ZANJA S.R.L.	8	25,594,254	7.86%	2,009	12,740.305
CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A.	7	16,261,260	5.00%	412	39,468.120
APUMAYO S.A.C.	4	11,586,879	3.56%	297	39,002.555
ARUNTANI S.A.C.	2	6,687,572	2.05%	169	39,510.646
ROYAL SOVEREIGN COSTINO S.A.C.	12	2,835,356	0.87%	73	38,957.901
ENTIDAD DE DESARROLLO A LA PEQUEÑA Y MICRO					
EMPRESA INVERSIONES LA CRUZ S.A. - EDPYME	5	1,863,784	0.57%	47	39,756.485
CORPORACION MINERA ANANEA S.A.	7	841,358	0.26%	23	36,612.620
MINERA SAN FRANCISCO DE ASIS EMPRESA					
INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	6	821,221	0.25%	21	39,787.839
SOUTH AMERICA MINING INVESTMENTS S.A.C	3	454,945	0.14%	216	2,110.918
FINANCIERA UNIVERSAL S.A.	1	64,370	0.02%	2	25,955.645
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>325,459,373</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,596</b>	<b>6,432.503</b>

Figura 9. Empresas exportadoras de Perú a Estados Unidos Octubre – Diciembre 2018

Fuente: www.Veritradecorp.com  
Elaboración Propia

La Figura 8 muestra las primeras 15 empresas exportadoras de oro con la partida 710812000 de Perú a Estados Unidos de América, mostrando un valor FOB total de \$ 325,459,373 millones de dólares americanos.

- Empresas Importadoras desde Estados Unidos de América

A continuación se presentamos la lista de las empresas estadounidenses que demandan el oro a Perú (Ver figura 10)

Importador	Total registros	Total US\$ FOBTot	%	Total KG	US\$ / KG
ASAHI REFINING USA. INC	126	251,534,792	77.29%	26,877	9,358.651
ASAHI REFINING USA INC	4	23,061,437	7.09%	6,541	3,525.809
ASAHI REFINING USA INC C/O CASHMAN SERVICES	2	15,839,758	4.87%	10,464	1,513.748
N/A	9	12,622,389	3.88%	316	39,994.895
REPUBLIC METALS CORP	4	8,354,478	2.57%	5,241	1,593.961
ASAHI REFINING USA. INC C/O AVA USA INC	1	7,620,430	2.34%	991	7,686.147
ATOMIC GOLD INC	18	3,526,363	1.08%	91	38,965.337
IGR AMERICAS INC C/O BRINKS GLOBAL	8	1,797,289	0.55%	46	38,910.782
IGR AMERICAS INC	4	1,038,067	0.32%	27	39,039.752
GOLDFELLOW LLC INTERNATIONAL DIVISION	1	64,370	0.02%	2	25,955.645
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>325,459,373</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,596</b>	<b>6,432.503</b>

Figura 10. Empresas exportadoras de Perú a Estados Unidos Octubre – Diciembre 2018

Fuente: www.Veritrade.com  
Elaboración Propia

- Transporte Internacional

El transporte más utilizado es el Aéreo, debido a que el oro es un producto valioso, y por su precio volátil, se mueve de acuerdo al mercado internacional.

En el último trimestre del año 2018 se realizaron 2,487 transportes aéreos (Ver figura 11).

Vía Transporte	Total registros	Total US\$ FOBTot	%	Total KG	US\$ / KG
AÉREA	2,487	1,723,357,997	99.96%	130,451	13,210.740
LACUSTRE	1	746,672	0.04%	41	18,422.699
<b>Total</b>	<b>2,488</b>	<b>1,724,104,669</b>	<b>100.00%</b>	<b>130,492</b>	<b>13,212.359</b>

Figura 11. Transporte Internacional a todos los países Octubre – Diciembre 2018

Fuente: [www.VeritradeCorp.com](http://www.VeritradeCorp.com)  
Elaboración Propia

#### **2.4. Definición de términos básicos**

- Factibilidad: es la disponibilidad de los recursos que permiten lograr objetivos, es decir, si es posible cumplir con las metas que se tienen en un proyecto.
- LBMA: mercado de lingotes de Londres, mercado mayorista que fija el precio internacional del oro.
- Oro: Metal precioso, elemento químico cuyo símbolo es Au.
- Método Newmont: es un análisis que se realiza a la muestra del mineral, para saber la ley que este tiene.
- ácido sulfúrico: compuesto químico extremadamente corrosivo cuya fórmula es  $H_2SO_4$ . La fundición se basa en el ataque y disolución de los metales menos nobles que el oro por el ácido sulfúrico y deja al final una esponja de oro que puede alcanzar las 990 milésimas de pureza.
- Retorta: na retorta es un recipiente similar a un crisol, con un mecanismo para abrir y cerrar el mismo, un tubo de salida en la cabeza del recipiente, es decir, en la tapa, y un cuello que apunta hacia abajo, similar a un tubo, que sirve como condensador. Ella sirve para destilar la amalgama y recuperar el mercurio condensado.



## **CAPITULO IV: SISTEMA DE HIPÓTESIS**

En el presente capítulo se desarrolló el planteamiento de la hipótesis del estudio, la cual se ha dividido en hipótesis general e hipótesis específicas. Asimismo, se presentan las variables y sus definiciones conceptuales y operacionales.

### **3.1. Hipótesis**

#### **3.1.1. Hipótesis general**

a. Es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal

#### **3.1.2. Hipótesis específicas**

i. Técnicamente es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal

ii. Económicamente es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal.

### **3.2. Variables**

a. Variable dependiente: Exportación de oro en una compañía minera artesanal.

b. Variable independiente: Estudio de factibilidad

#### **3.2.1. Definición conceptual de las variables**

##### **a. Exportación de oro en una compañía minera artesanal**

La ley General de Aduanas, en su Artículo 60° define a la exportación definitiva como el régimen aduanero que permite la salida del territorio aduanero de las mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior. La exportación de oro está exonerada del Impuesto General a las ventas.

##### **b. Estudio de factibilidad**

El estudio de factibilidad es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos,

financieros y de mercado, y otros que se requieran (Santos, T.: "*Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio*")

Mediante el estudio de factibilidad se define lo siguiente:

- Si existen ganancias o pérdidas
- Se puede elaborar un plan de producción y comercialización
- Conocer los puntos frágiles para poder reforzarlos
- Buscar obtener las mejores ganancias.

### **3.2.2. Operacionalización de las variables**

#### **a. Exportación de oro en una compañía minera artesanal**

Para la presente tesis, se consideró la inclusión de la exportación de oro para la empresa Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa.

#### **b. Estudio de factibilidad**

Se segmentó en factibilidad técnica y económica

##### **i. Factibilidad técnica**

La factibilidad técnica es una valoración que permite conocer los procesos actuales y adicionar los procesos propuestos de procesamiento, fundición y exportación, así como el cumplimiento de requisitos. Para que el proyecto sea factible técnicamente, la empresa MIC&M debe tener capacidad de espacio, tecnología y recursos para la obtención de oro fino.

##### **ii. Factibilidad económica**

La factibilidad económica está relacionada a los costos que conlleva implementar los procesos de procesamiento, fundición y exportación en la empresa MIC&M; asociados a costos de inversión y operación y mantenimiento con el objetivo de valorar los indicadores financieros: Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).

Para que el proyecto sea factible económicamente, se debe obtener un VAN  $> 0$  y TIR  $>$  a tasa de interés del proyecto.

## CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se presenta el diseño metodológico adoptado para la realización del estudio en factibilidad de la inclusión de la exportación de oro en una compañía minera artesanal ubicada en la provincia de palpa 2017 - 2022.

### 4.1. Tipo de investigación

Para el desarrollo de la presente tesis se ha empleado el tipo de investigación no experimental, debido a que se observan los fenómenos en su contexto natural, en un determinado momento y no se manipulan deliberadamente las variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### 4.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental descriptivo, se refiere al plan o estrategia concebida de una manera práctica y concreta para responder a las preguntas de la investigación. Y permite analizar la investigación en un único momento.

Tabla 4 Tipos de Diseño de Investigación no Experimental

Tipo de investigación	Diseño	Sub clasificación
Investigación no experimentales	Diseños transeccionales o transversal	1.1. Exploratorios
		1.2. Descriptivos
		1.3. Correlacionales

Fuente: Tomado de González et al. (2011)

Elaboración propia.

### 4.3. Enfoque de la investigación

El enfoque que se utilizará para el presente estudio será el Cuantitativo, fundamentándose en la definición de Hernández et al. (2014) quienes determinan que dicho enfoque es secuencial y probatorio, y que cada etapa precede a la siguiente.

#### **4.4. Población y muestra**

##### **4.4.1. Población de estudio**

Según González et al. (2011) se distinguen dos tipos de población, la población objetivo y la población accesible.

En nuestro estudio la población objetivo es la empresa MICM. De acuerdo al desarrollo de toda esta investigación, sólo estamos analizando el costo beneficio de la implementación de este proyecto.

##### **4.4.2. Muestra de estudio**

La muestra de este estudio, por considerarse un estudio enfocado en el análisis documental de la empresa MICM, nuestra única muestra es la misma empresa.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.5.1. Tipos de técnicas e instrumentos**

Hernández et al. (2014) Determinaron los siguientes instrumentos de recolección de datos: (i) cuestionarios, (ii) análisis de contenido cuantitativo, (iii) observación, (iv) pruebas estandarizadas e inventarios, (v) datos secundarios), (vi) instrumentos mecánicos o electrónicos, (vii) instrumentos específicos.

Las técnicas e instrumentos que se emplearán para el desarrollo del estudio será el análisis de contenido cuantitativo.

Según Vikleydes García en su publicación, “El análisis de contenido cuantitativo”, Este análisis es una técnica que permite investigar el contenido de documentaciones, se refiere a tipos de análisis que sirven para comparar o clasificar, y se necesitan componentes clasificatorios o cuantificables. Es aplicable a discursos, documentos, entre otros y debe producir conocimientos de la realidad social.

Segun Krippendort, K. (1990) señala que: El análisis de contenido es una técnica de investigación cuya finalidad es la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación o de cualquier otra manifestación de la conducta, donde se menciona tres enfoques del análisis de materiales simbólicos: el primero se refiere a, donde el investigador se interesa por las características del propio contenido. En segundo lugar, trata de extraer inferencias válidas a partir de la naturaleza del contenido, respecto de las características de quinees producen el contenido. Y, por último, interpreta el contenido con la finalidad de revelar algo sobre la naturaleza de los oyentes a quienes se dirige.

El propósito del análisis de contenido cuantitativo es crear datos que puedan tener tratamiento cuantitativo específicos que faciliten la visión objetiva de un hecho.

#### **4.5.2. Criterio de validez y confiabilidad de los instrumentos.**

Hernández et al. (2014) le dieron la siguiente definición a la confiabilidad; como el grado en que la aplicación repetida de un instrumento arroja resultados similares, conscientes y coherentes. Asimismo a la validez, grado en que el instrumento realmente mide la variable que se busca medir. Por tal motivo, para obtener los documentos obtenidos de la empresa MICM se redactó una carta al Gerente General, solicitándoles cordialmente documentos internos, reales y veraces para poder trabajar este estudio.

En el Apéndice 10 se muestra el formato firmado por la Gerente General.

#### **4.5.3. Procedimiento para la recolección de datos**

Se siguió el siguiente procedimiento para la recolección de datos de la empresa MICM, quienes facilitaron información para su análisis.

- Identificar nuestras variables: Factibilidad técnica y factibilidad Económica.

- Luego identificar los indicadores que me pregunten y confirmen la factibilidad del proyecto, de acuerdo a la necesidad.
- y finalmente los criterios de validación, constatando mediante el uso de documentación proporcionada por la empresa.

#### **4.5.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

La técnica utilizada para la investigación es:

- Análisis documental

Para determinar los costos actuales, costos futuros, y si la empresa es apta de manera técnica para proceder a implementar el proyecto.

El análisis descriptivo se representó en el siguiente capítulo mediante representaciones gráficas, y tablas.

## CAPÍTULO VI: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el capítulo quinto se presentan los resultados de la investigación, los cuales están circunscritos a la evaluación de indicadores de Existencia de planta de procesamiento, cumplimiento documentario para la exportación, asimismo, hallamos el VAN, TIR en el estado de resultados proyectado (Tabla 18), teniendo como punto de referencia para una constatación de la factibilidad económica el estado de resultado del año 2017 (Apéndice I).

### 5.1. Criterios de validación de los resultados

Según lo establecido en la matriz de consistencia, Apéndice A; a continuación, en la Tabla 5 se establecieron los criterios de validación para evaluar los resultados.

Tabla 5: Criterios de Validación de los Resultados

Variable	Indicadores	Criterio de validación
Factibilidad técnica	i. Existencia de planta de procesamiento.	La empresa debe tener la Autorización de Inicio / Reinicio de Actividades Mineras de Beneficio, y la disponibilidad de implementar una planta de refinamiento dentro del área para luego proceder con la exportación.
	ii. Cumplimiento documentario para la exportación	Se debe evaluar si la empresa posee la documentación necesaria para el procesamiento y la exportación.
Factibilidad económica	i. VAN	Se debe demostrar un equilibrio entre los ingresos y egresos generados en el proyecto
	ii. TIR	Se debe determinar que sea mayor a la tasa de interés del proyecto.

Elaboración propia.



## 5.2. Evaluación de la factibilidad Técnica

### 5.2.1. Evaluación de la disponibilidad de la implementación de una planta de procesamiento.

Actualmente la compañía MICM, cuenta con una planta denominada “*Planta de Molienda y Amalgamación de Minerales de Oro – Saramarca II*” ubicada en Saramarca con autorización de Inicio y reinicio de actividades mineras de beneficio otorgado por el Gobierno Regional de Ica (ver Apéndice E).

Tabla 6. Coordenadas de la delimitación del área aprobada

VERTICE	COORDENADAS WGS 84, ZONA 18S		AREA
	ESTE	NORTE	
1	489 372.12	8 397 746.14	1.46 Has
2	489 379.51	8 397 753.23	
3	489 430.94	8 397 754.62	
4	489 438.81	8 397 748.96	
5	489 440.33	8 397 736.15	
6	489 403.38	8 397 722.49	

Fuente: Obtenido de la empresa Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa E.I.RL.

Elaboración Propia

La planta cuenta con la siguiente distribución de sus componentes (ver Tabla 7).

Tabla 7. Componentes de la planta

TIPO DE COMPONENTE	COORDENAS UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
Oficina principal	489381	8397750
Zona de chancado	489432	8397738
Tolva de almacenamiento	489426	8397738
Tanque de agitación	489415	8397741
Zona de quimbalete I	489411	8397747
Relavera I	489409	8397752
Zona de quimbalete II	489400	8397738
Relavera II	489397	8397752
Zona de refogue	489395	8397730
Poza de agua	489431	8397744

Fuente: Obtenido de la empresa Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa E.I.RL.

Elaboración Propia

Debido a esta implementación hecha en el año 2018 por parte de la empresa MICM, obtuvimos los costos estimados de implementación, y la corroboración de que es factible su puesta en marcha. Los equipos necesarios para esta planta son:

Tabla 8. Equipos

<b>Equipo</b>	<b>Disponible</b>
Chancadora + motor eléctrico 15kW	Si
Molinos + motor eléctrico 15 Kw	Si
Agitadores + motor eléctrico 15 kW	Si
Retorta	Si
Planta refinación	Si
Terreno	Si
Mangueras	Si
Energía eléctrica	Si
Agua potable e industrial	Si
Servicio de limpieza	Si

EPP

Fuente: Obtenido de la empresa Minera Inmaculada Concepción y Milagrosa E.I.R.L.

Elaboración Propia

### **5.2.2. Cumplimiento documentario para la exportación**

La empresa MICM cuenta con la facilidad de obtener los documentos mencionados en la Tabla 5, ya que es una empresa que cuenta con la autorización de Inicio y Reinicio de actividades mineras.

Conforme a la solicitud de una Agente de Aduanas (ver Apéndice B), los requisitos son los siguientes: (ver tabla 9)

Tabla 9. Documentos para exportar por un productor

EXPORTADOR ES PRODUCTOR	CUMPLIMIENTO POR MICM
<p>1.- Documentos notariados o legalizados (Una sola vez)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Documento constitutivo de la empresa exportadora (Testimonio).</li> <li>b) Ultimas actas o modificaciones a los documentos Constitutivos.</li> <li>c) Vigencia de poder.</li> <li>d) DNI representante legal.</li> <li>e) Ficha RUC (Debe estar inscrito en el PLE-Programa de Libros Electrónicos)</li> <li>f) Registro de Saneamiento / Inscripción en el REINFO</li> <li>g) Licencia de funcionamiento</li> <li>h) PDT 621 de los últimos 3 a 6 meses. (No es necesario que sea legalizado).</li> </ul> <p>2.- Documentos para trabajar con la empresa: (Se adjunta formatos – Una sola vez)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Registro de firma autorizada.</li> <li>b) Declaración de cumplimiento de leyes contra actos ilícitos.</li> <li>c) Datos representantes legales.</li> <li>d) Acuerdo de seguridad</li> <li>e) Anexo 2 y/o Anexo 3 (UIF)</li> </ul> <p>3.- Sustento de exportación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Documento de Denuncio o Documento que acredite titularidad de la zona donde se extrae el Oro. De no ser titular, acuerdo de gestión o comercialización con los titulares de la mina. Contrato de explotación.</li> <li>b) Registro minero refrendado en MEM / Certificado de pequeño productor minero/Registro de Saneamiento / REINFO (Registro Integral de formalización minera)</li> <li>c) Titularidad o contratos de alquiler de maquinaria. Compras de insumos y/o explosivos para sustentar la actividad minera.</li> <li>d) Declaración jurada dirigida a la Intendencia de la Aduana Aérea y Postal del Callao indicando que ha extraído el oro exclusivamente de sus minas e indicando la dirección de cada una de ellas (distrito, provincia, departamento).</li> <li>e) Declaración Jurada de Productor</li> <li>f) Guías de remisión desde origen junto con copia del brevete y tarjeta de propiedad.</li> <li>g) Certificado de ensaye (pureza del mineral).</li> <li>h) RUC: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Extracción de minas y/o canteras</li> <li>b. Trabajadores suficientes para extraer oro (Planilla)</li> <li>c. Establecimiento anexo: Sede productiva</li> </ul> </li> </ul> <p>4.- Documento para el Almacén de Talma (Legalizados)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acta de Compromiso, necesario para el ingreso al almacén, firmado por el representante legal. (Se adjunta modelo – En cada exportación)</li> <li>b) Régimen de responsabilidad de Talma (Una sola vez)</li> <li>c) Autorización o consentimiento de uso de información. (Una sola vez)</li> </ul> <p>Permisos adicionales: Estudio Impacto ambiental, estudio uso de aguas. Aprobación plan de minado. Inicio/Reinicio de Operaciones. Registro de Bienes Fiscalizados. Se deberá designar un “Oficial de Cumplimiento”</p>	<p>la empresa MICM cuenta con estos documentos, debido a que es una empresa debidamente constituida con Registro Unico de Contribuyente (RUC).</p> <p>Ver Anexo 6</p> <p>Ver Anexo 7</p> <p>Estos documentos son brindados por el Agente de Aduanas para la exportación.</p> <p>Ver Anexo 8, imagen obtenida de la SUNAT</p> <p>Ver Anexo 7</p> <p>Con la Resolución de Gerencia N° 01216-2019-SUCAMEC/GEPP, MICM es autorizado para adquirir y manipular explosivos.</p> <p>Documento que es emitido al momento de la exportación.</p> <p>brindado por el Agente de aduanas.</p> <p>Si</p> <p>emitido por los laboratorios</p> <p>Si</p> <p>Documento que se obtendrá al exportar.</p> <p>Si.</p>

Fuente: Información brindada por “Gamarra Group”.  
Elaboración Propia

Los documentos que la empresa MICM debe entregar y obtener al exportar son los siguientes.

Tabla 10: Documentos

DOCUMENTO	CONCEPTO	DISPONIBLE
Certificado de origen	Según el Ministerio de Exterior y Turismo. Este documento garantiza y acredita la procedencia de la mercancía. Asimismo, sirve para solicitar un trato arancelario preferencial. Acuerdo de Promoción Comercial Perú – Estados Unidos. Es utilizado para exportaciones a Estados Unidos de América se solicita a la Cámara de Comercio, a través de la declaración jurada, y su expedición es después de 24 horas de presentar el formulario lleno.	Si
Factura	Factura SUNAT emitida por la empresa exportadora debidamente registrada con RUC.	Si
G. de remisión	transporte local del oro	Si
Certificado de análisis	Ley y peso que brinda el laboratorio, utilizado para dirimencias.	Si
DUA	Este documento aduanero consigna la información contenida en los demás documentos comerciales. El proceso de exportación se culmina con este documento, elaborada y presentada ante Aduanas por el agente de aduanas.	Si
Declaración firmada	Firmados por el representante legal de la empresa	Si
Factura de servicios de fundición y refinación	Emite empresa que brinda el servicio	Si
Factura de flete	Para constatar ante la Administración Aduanera el traslado del producto. La Guía de Remisión debe estar acompañada de este documento. Si el exportador cuenta con vehículo propio (activo de la empresa), deberá de consignar los datos de la Guía de Remisión y sustentar la legalidad del bien presentado copia de la Tarjeta de Propiedad.	Si
Anexo N°5 del exportador	Declaración jurada donde constan los datos del productor minero y está relacionada al lavado de activos – UIF (oficial de cumplimiento).	Si
Contrato con empresa de seguridad	resguardo del oro en el traslado	Si
Registro de Bienes Fiscalizados	Inscripción ante la SUNAT del uso de cianuro y/o mercurio.	Si

Fuente: “Guía para la exportación de oro de la minería artesanal y de pequeña escala”

Elaboración propia.

### 5.3. Evaluación de la factibilidad Económica

#### 5.3.1. Cálculo de la inversión

Para realizar la estimación de los costos se recurrió a la información de la compañía MICM.

##### a) Inversión fija y capital de trabajo

##### i. Inversión fija intangible

Tabla 11: Inversión fija intangible

Conceptos	Costo en soles	
Estudios y proyectos de ingeniería	S/.	15,000.00
Costos de organización	S/.	3,000.00
Costos de entrenamiento de personal	S/.	4,000.00
Licencias y permisos	S/.	6,000.00
<b>Total</b>	<b>S/.</b>	<b>28,000.00</b>

Elaboración Propia.

##### ii. Inversión fija tangible

Tabla 12: Inversión fija tangible

Equipos	Cantidad	Costo en soles	
Chancadora + motor eléctrico 15kW	1	S/.	6,400.00
Molinos + motor eléctrico 15 kW	2	S/.	2,545.45
Agitadores + motor eléctrico 15 kW	1	S/.	8,300.00
Retorta	1	S/.	8,000.00
Planta refinación	1	S/.	20,000.00
Terreno	1000m2	S/.	10,000.00
Mangueras	200M	S/.	5,000.00
<b>Total</b>		<b>S/.</b>	<b>60,245.45</b>

Elaboración propia.

### iii. Capital de trabajo

Son los recursos económicos necesarios para el inicio real del proyecto.

Tabla 13: Capital de trabajo

Capital de trabajo	Costo en soles	
Capital de trabajo: 10% inversión fija tangible	S/.	6,024.55
Imprevistos: 5% capital de trabajo	S/.	301.23
<b>Total</b>	<b>S/.</b>	<b>6,325.77</b>

Elaboración propia

### b) Costos de operación y mantenimiento

Tabla 14: Costos de operación y mantenimiento

Equipos	Cantidad	Costo anuales	
Chancadora + motor eléctrico 15kW	1	S/.	6,400.00
Molinos + motor eléctrico 15 kW	2	S/.	2,545.45
Agitadores + motor eléctrico 15 kW	1	S/.	8,300.00
Retorta	1	S/.	2,000.00
Planta refinación	1	S/.	5,000.00
<b>Total</b>		<b>S/.</b>	<b>24,245.45</b>

Elaboración propia

### c) Costos de personal

Tabla 15: Costos de personal

Concepto	Chofer	Seguridad	Supervisor	Estibadores	Total (S/.)
Cantidad de personas	1	1	2	8	
Remuneración	S/.2,800.00	S/./1,200.00	S/./ 5,600.00	S/./ 9,600.00	S/./ 19,200.00
CTS POR MES	S/./ 272.22	S/./116.67	S/./ 544.44	S/./ 933.33	S/./ 1,866.67
GRATIFICACIONES	S/./466.67	S/./200.00	S/./ 933.33	S/./ 1,600.00	S/./ 3,200.00
VACACIONES	S/./233.33	S/./100.00	S/./ 466.67	S/./ 800.00	S/./ 1,600.00
ESSALUD (9%)	S/./ 252.00	S/./ 108.00	S/./ 504.00	S/./ 864.00	S/./ 1,728.00
SCTR (1%)	S/./28.00	S/./12.00	S/./ 56.00	S/./ 96.00	S/./ 192.00
Sub total costo de personal mensual	S/./4,052.22	S/./1,736.67	S/./ 8,104.44	S/./ 13,893.33	S/./ 27,786.67
<b>Total costos de personal anual (S/.)</b>	<b>S/./48,626.67</b>	<b>S/./20,840.00</b>	<b>S/./97,253.33</b>	<b>S/./166,720.00</b>	<b>S/./333,440.00</b>

Elaboración propia.

#### d) Gastos de operación

Tabla 16: Gastos de operación

GASTOS DE OPERACIÓN	Costo mensual		Costo anual	
Energía eléctrica	S/.	3,500.00	S/.	42,000.00
Agua potable e industrial	S/.	2,000.00	S/.	24,000.00
Servicio de limpieza	S/.	950.00	S/.	11,400.00
EPP	S/.	800.00	S/.	9,600.00
Gastos varios	S/.	200.00	S/.	2,400.00
<b>Total Gastos</b>			<b>S/.</b>	<b>89,400.00</b>

Elaboración propia.

#### e) Gastos de exportación

Tabla 17: Gastos de operación

Costo exportación	Costo mensual		Consto anual	
Flete traslado interno / hermes o prosegur	S/.	3,000.00	S/.	36,000.00
Flete internacional	S/.	3,000.00	S/.	36,000.00
Documentación	S/.	500.00	S/.	6,000.00
Gastos varios: Handling, gastos administrativos, gastos operativos	S/.	1,500.00	S/.	18,000.00
Gastos de courier	S/.	200.00	S/.	2,400.00
			<b>S/.</b>	<b>98,400.00</b>

Elaboración propia.

### 5.3.2. Estados financieros del proyectado

#### a) Estado de ganancias y pérdidas proyectado.

Se ha considerado la puesta en marcha para año 2018, y en el año 2017 la implementación de la planta, se pretende exportar 20 kilogramos por mes, cantidad que es suele ser solicitada por los importadores estadounidenses, la cotización internacional es el promedio de las cotizaciones del 2017 como referencia ya que este precio es variable de acuerdo al mercado internacional Ver Apéndice I. La Tabla 18 muestra las ganancias y pérdidas proyectadas.

Tabla 18: Estado de ganancias y pérdidas proyectado

Detalle	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
Numero de Ventas anual			6.00		6.00		6.00		6.00		6.00	
Contenido fino exportable			120,000.00		120,000.00		120,000.00		120,000.00		120,000.00	
Cotización internacional			1,272.00		1,221.12		1,221.12		1,221.12		1,221.12	
Precio de oro gramos			40.90		40.90		40.90		40.90		40.90	
Ingresos exportación	S/.	-	S/.	16,195,225.46	S/.	16,195,225.46	S/.	16,195,225.46	S/.	16,195,225.46	S/.	16,195,225.46
Total ingresos	S/.	-	S/.	16,195,225.46	S/.	16,195,225.46	S/.	16,195,225.46	S/.	16,195,225.46	S/.	16,195,225.46
Inversión												
Activo fijo tangible	S/.	60,245.45										
Activo fijo intangible	S/.	28,000.00										
capital de trabajo	S/.	6,325.77										
Costos producción												
Operación y mantenimiento Mina		S/.	16,197.11	S/.	16,197.11	S/.	16,197.11	S/.	16,197.11	S/.	16,197.11	S/.
Planilla Mina		S/.	449,796.67	S/.	449,796.67	S/.	449,796.67	S/.	449,796.67	S/.	449,796.67	S/.
Gastos operación Mina		S/.	236,784.00	S/.	236,784.00	S/.	236,784.00	S/.	236,784.00	S/.	236,784.00	S/.
Gastos alimentación Mina		S/.	15,312.00	S/.	15,312.00	S/.	15,312.00	S/.	15,312.00	S/.	15,312.00	S/.
Costos procesamiento Mina												
Operación y mantenimiento Planta		S/.	24,245.45	S/.	24,245.45	S/.	24,245.45	S/.	24,245.45	S/.	24,245.45	S/.
Planilla Planta		S/.	333,440.00	S/.	333,440.00	S/.	333,440.00	S/.	333,440.00	S/.	333,440.00	S/.
Gastos operación Planta		S/.	89,400.00	S/.	89,400.00	S/.	89,400.00	S/.	89,400.00	S/.	89,400.00	S/.
Gastos de exportación		S/.	98,400.00	S/.	98,400.00	S/.	98,400.00	S/.	98,400.00	S/.	98,400.00	S/.
Total egresos	S/.	94,571.23	S/.	1,263,575.24	S/.	1,263,575.24	S/.	1,263,575.24	S/.	1,263,575.24	S/.	1,263,575.24
Flujo de caja económico	-S/.	94,571.23	S/.	14,931,650.23	S/.	14,931,650.23	S/.	14,931,650.23	S/.	14,931,650.23	S/.	14,931,650.23

Fuente: Obtenido de la empresa MICM

Elaboración propia.

Con la información obtenida en la Tabla 18 se realiza el cálculo de los indicadores financieros VAN y TIR.

La tasa de interés que se ha empleado para el cálculo de la tarifa es 17 %.

Tabla 19: Cálculo del VAN y TIR

Tasa de interes	17%		
Indicador financiero	Validación		
Valor actual Neto (VANE)	S/.	47,676,946.64	VAN > 0
Tasa interna de retorno (TIRE)	15789%		TIR > 17%

Elaboración propia.

Con la información obtenida se deduce lo siguiente:

Debido a que el Valor Neto Actual es igual a S/. S/. 47 676 946.64 (valor positivo), se concluye que el proyecto justifica la inversión, por lo tanto es viable económicamente.

Debido a que la Tasa Interna de Retorno equivale a 15789% se concluye que el proyecto debe ser aceptado.



#### 5.4. Validación de resultados

En función de los criterios de validación de los resultados establecidos en la Tabla 3, en la Tabla 20 se presenta un resumen con la comprobación de los criterios de validación de los resultados.

Tabla 20. Comprobación de los criterios de validación de los resultados

Variable	Indicadores	Criterio de validación
Factibilidad técnica	i. Existencia de planta de procesamiento.	La empresa tiene la Autorización de Inicio / Reinicio de Actividades Mineras de Beneficio, y la disponibilidad de espacio para implementar una planta de refinamiento dentro del área para luego proceder con la exportación.
	ii. Cumplimiento documentario para la exportación	La empresa dispone de la documentación necesaria para realizar el proceso de exportación, algunos documentos se obtendrán cuando se realice la actividad.
Factibilidad económica	i. VAN	El Valor Neto Actual es igual a S/. 47 676 946.64 (valor positivo), justifica la inversión
	ii. TIR	La Tasa Interna de Retorno equivale a 15789% se concluye que el proyecto debe ser aceptado.

Elaboración propia

## CONCLUSIONES

### Conclusión principal

Se concluye es factible la inclusión de la exportación de oro en una compañía minera artesanal.

### Conclusiones específicas

1. Se concluye que es factible técnicamente la inclusión de la exportación de oro en una compañía minera artesanal, debido a que la compañía cuenta con la implementación de la planta y su autorización de Inicio y reinicio de operaciones, asimismo, esto le permite obtener los documentos necesarios requeridos para la exportación.
2. Se concluye que es factible económicamente, la inclusión de la exportación de oro en una compañía minera artesanal, debido a que la compañía presenta en su estado de pérdidas y ganancias proyectado un Valor Actual Neto positivo: S/. S/. 47 676 946.64 y una Tasa de Interés de Retorno de 15789%

## RECOMENDACIONES

### Recomendación principal

- En el presente estudio podemos concluir que, es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal. se recomienda lo siguiente:

Culminar la implementación en la planta de procesamiento, midiendo el nivel de la producción semanal, para cuantificar los kilos exportados y maximizar la rentabilidad en caso la eficiencia de la planta mejore a futuro, crecer de manera ordenada y controlada.

### Recomendaciones

1. Los resultados para la factibilidad técnica de la exportación de oro fueron favorables, se recomiendan que la empresa minera, al iniciar sus labores con el objetivo de exportar, monitoree los procesos que realiza para registrar toda la actividad, con el fin de mapear desde sus inicios los éxitos y errores que pueden suscitar al inicio de toda operación, para ir mejorando y eliminando puntos que no se evaluaron en su momento, pero que se pueden eliminar y dar seguimiento. Asimismo, buscar innovar a futuro los equipos de la planta.
2. Verificar y guardar la documentación, deben estar bien emitidos, familiarizarse con el proceso mediante capacitaciones. Asimismo, solicitar al agente de aduanar apoyo con la facilitación de los documentos y su respectivo llenado. Asimismo, se recomienda extender el servicio hacia terceros, y empezar a acopiar mineral de mineros en proceso de formalización o formalizados para aumentar la producción y obtener mayor cantidad de producción.

3. De acuerdo a los resultados favorables en la factibilidad económica, se recomienda por ser una empresa que inicia en este rubro de la exportación, medir sus costos, gastos e ingresos, con el apoyo del área contable y un especialista en finanzas, para mejorar la rentabilidad de la empresa, buscando no incurrir en evasión de impuestos o en lo contrario, llevar un mal manejo que los lleve a generar mayores impuestos por pagar. El especialista en finanzas podrá apoyar a la empresa con la generación de créditos bancarios, y aconsejar de forma viable a la empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Sarmiento (2016). *Estudio de Factibilidad Exportación de oro de la Empresa Minera Serranía Gold S.A.S.* Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás.
- De Manzanedo (2005). *La minería artesanal de oro en el Perú vista desde un enfoque organizacional.* Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica Del Perú Escuela De Graduados
- Decreto Supremo 014-92-EM. Aprueban el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería. Presidencia de la República del Perú (1992). Recuperado de [https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/94/PLAN\\_94\\_DS%20N%C2%BA%20014-92-EM\\_2008.pdf](https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/94/PLAN_94_DS%20N%C2%BA%20014-92-EM_2008.pdf)
- González, Oseda, Ramírez y Gave (2011, mayo). *¿Cómo aprender y enseñar investigación científica?* Lima, Perú: Universidad Nacional de Huancavelica.
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Ipenza A. (2012). *Manual para entender la pequeña minería y la minería artesanal y los decretos legislativos vinculados a la minería ilegal.* Lima, Perú. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
- Ley 27651. Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal. Congreso de la República del Perú (2008)
- Ley 1053. Ley General de Aduanas. Congreso de la República (2008)
- Ministerio de Energía y Minas, Dirección de Promoción Minera. Folleto Características de la industria minera. Recuperado de

<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/GUIAS/FOLLETOS/caracteristicas.pdf>

Ministerio de Energía y Minas, Dirección de Promoción Minera (2018). Boletín: Anuario Minero 2017. Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/98805/ANUARIO\\_MINERO\\_2017\\_1\\_.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/98805/ANUARIO_MINERO_2017_1_.pdf)

Ramírez (2017), *Exportación Y Competitividad Del Oro Peruano 2008-2016*. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/13595/Ramirez\\_RBG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/13595/Ramirez_RBG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Santos Santos, T.: "Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio" en Contribuciones a la Economía, noviembre 2008. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2008b/>

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, Orientación aduanera, Asignación del Canal de Control. Recuperado de <http://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/exportacion/asignacion.html>

Susanne Friess, Hein Brötz (2011), *La Minería en los países en Desarrollo – Desafíos y Propuestas en Acción*.

Torres (2011), *Proyecto de Factibilidad para la Exportación de Oro en Bruto a Estados Unidos Periodo 2012 – 2021*. Recuperado de: [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/6762/1/47563\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/6762/1/47563_1.pdf)

Vikleydes García (2017). *El análisis de contenido cuantitativo, Venezuela*: Universidad Pedagógica Experimental Libertador Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.

## **APÉNDICE**

**Apéndice A: Matriz de Consistencia**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE ORO EN UNA COMPAÑÍA MINERA ARTESANAL UBICADA EN LA PROVINCIA DE PALPA, AÑO 2019**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES		INDICADORES	
PRINCIPAL	PRINCIPAL	GENERAL	V.IND	V.DEP	I. VIND	I. VDEP
¿Es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal?	Analizar la factibilidad de la exportación de oro en una compañía minera artesanal	Es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal	Estudio de factibilidad	Exportación de oro en una compañía minera artesanal		
ESPECIFICOS	ESPECIFICOS	ESPECIFICOS				
¿Técnicamente es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal?	Valorar la factibilidad técnica de la exportación de oro en una compañía minera artesanal	Técnicamente es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal	Factibilidad técnica	Existencia de planta de beneficio	i. Implementación de planta ii. Implementación documental	i. Existencia de planta (si/no) ii. Cumplimiento documentario (si/no)
¿Económicamente es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal?	Valorar la factibilidad económica de la exportación de oro en una compañía minera artesanal	Económicamente es factible la exportación de oro en una compañía minera artesanal	Factibilidad económica	Rentabilidad del proyecto	i. VAN ii. TIR	Ingresos futuros superiores a ingresos actuales (si/no)

Matriz de Consistencia

Elaboración propia



## Apéndice B: Documentos para exportación de oro

### REQUISITOS PARA EXPORTAR ORO



**GAMARRA GROUP**  
OPERADOR LOGISTICO  
www.gamarragroup.com

#### A) EXPORTADOR ES COMERCIALIZADOR


- 1.- Documentos notariados o legalizados (Una sola vez):
  - a) Documento Constitutivo de la empresa Exportadora.
  - b) Ultimas actas o modificaciones a los documentos Constitutivos.
  - c) Vigencia de poder.
  - d) DNI representante legal
  - e) Ficha RUC (**Debe estar inscrito en el PLE-Programa de Libros Electrónicos**)
  - f) Registro de Comercializadores y procesadores de Oro. (REPCO)
  - g) Licencia de funcionamiento
  - h) PDT 621 de los últimos 3 a 6 meses. (No es necesario que sea legalizado).
  
- 2.- Documentos para trabajar con la empresa: (Se adjunta formatos – Una sola vez)
  - a) Registro de firma autorizada.
  - b) Declaración de cumplimiento de leyes contra actos ilícitos.
  - c) Datos representante legal.
  - d) Acuerdo de seguridad
  - e) Anexo 2 y/o Anexo 3 (UIF)
  
- 3.- Sustento de exportación:
  - a) Registro de Comercializador en el Ministerio de Energía y Minas.
  - b) Declaración jurada dirigida a la Intendencia de la Aduana Aérea y Postal del Callao tomando responsabilidad por las operaciones realizadas y que las copias son fieles a las originales consignando: Relación de proveedores, registro de saneamiento, REINFO, facturas y/o liquidaciones de compra, RUC, cantidad de oro (gramos), nombre y dirección (distrito, provincia y departamento) de la concesión.
  - c) Copia de cada factura declarada con su guía de remisión al dorso y el depósito de detracciones, acompañado del registro minero del portal MINEM actualizado.
  - d) Pago a cada proveedor, indicar los que se realizan el efectivo en la declaración jurada.
  - e) Cada proveedor que es productor debe tener: registro minero, trabajadores registrados en SUNAT, establecimiento anexo.
  - f) Certificado de Ensayo (pureza del oro).
  - g) Autorización de la planta de beneficio (Otorgado por el MINEN)
  
- 4.- Documento para el Almacén de Talma (Se adjunta modelo - Legalizados)
  - a) Acta de Compromiso, necesario para el ingreso al almacén, firmado por el representante legal. (En cada exportación)
  - b) Régimen de responsabilidad de Talma (Una sola vez)
  - c) Autorización o consentimiento de uso de información (Una sola vez)

#### Nota:

- Si el proveedor es comercializador adjuntar también su cuadro de proveedores y demás documentos hasta llegar al lugar de origen.
- Debe adjuntar todas las guías de remisión desde la mina de proveedores hasta Talma para asegurar su trazabilidad.
- Se deberá designar un "Oficial de Cumplimiento" el cual deberá estar registrado y Autorizado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)  
[Http://www.sbs.gob.pe](http://www.sbs.gob.pe)

## Apéndice C: Documentos para exportar oro – comercializador

**REQUISITOS PARA EXPORTAR ORO**



**GAMARRA GROUP**  
OPERADOR LOGISTICO  
www.gamarragroup.com

**A) EXPORTADOR ES PRODUCTOR**

- 1.- Documentos notariados o legalizados (Una sola vez)
  - a) Documento constitutivo de la empresa exportadora (Testimonio).
  - b) Últimas actas o modificaciones a los documentos Constitutivos.
  - c) Vigencia de poder.
  - d) DNI representante legal.
  - e) Ficha RUC (**Debe estar inscrito en el PLE-Programa de Libros Electrónicos**)
  - f) Registro de Saneamiento / Inscripción en el REINFO
  - g) Licencia de funcionamiento
  - h) PDT 621 de los últimos 3 a 6 meses. (No es necesario que sea legalizado).
  
- 2.- Documentos para trabajar con la empresa: (Se adjunta formatos – Una sola vez)
  - a) Registro de firma autorizada.
  - b) Declaración de cumplimiento de leyes contra actos ilícitos.
  - c) Datos representantes legales.
  - d) Acuerdo de seguridad
  - e) Anexo 2 y/o Anexo 3 (UIF)
  
- 3.- Sustento de exportación:
  - a) Documento de Denuncio o Documento que acredite titularidad de la zona donde se extrae el Oro. De no ser titular, acuerdo de gestión o comercialización con los titulares de la mina. Contrato de explotación.
  - b) Registro minero refrendado en MEM / Certificado de pequeño productor minero/ Registro de Saneamiento / REINFO (Registro Integral de formalización minera)
  - c) Titularidad o contratos de alquiler de maquinaria. Compras de insumos y/o explosivos para sustentar la actividad minera.
  - d) Declaración jurada dirigida a la Intendencia de la Aduana Aérea y Postal del Callao indicando que ha extraído el oro exclusivamente de sus minas e indicando la dirección de cada una de ellas (distrito, provincia, departamento). (Se adjunta formato)
  - e) Declaración Jurada de Productor (Se adjunta formato)
  - f) Guías de remisión desde origen junto con copia del brevete y tarjeta de propiedad.
  - g) Certificado de ensaye (pureza del mineral).
  - h) RUC:
    - a. Extracción de minas y/o canteras
    - b. Trabajadores suficientes para extraer oro (Planilla)
    - c. Establecimiento anexo: Sede productiva
  
- 4.- Documento para el Almacén de Talma (Legalizados)
  - a) Acta de Compromiso, necesario para el ingreso al almacén, firmado por el representante legal. (Se adjunta modelo – En cada exportación)
  - b) Régimen de responsabilidad de Talma (Una sola vez)
  - c) Autorización o consentimiento de uso de información. (Una sola vez)

**Permisos adicionales:** Estudio Impacto ambiental, estudio uso de aguas. Aprobación plan de minado. Inicio/Reinicio de Operaciones. Registro de Bienes Fiscalizados.

Se deberá designar un "Oficial de Cumplimiento" el cual deberá estar registrado y Autorizado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) [Http://www.sbs.gob.pe](http://www.sbs.gob.pe)

## Apéndice D: Certificado de Origen (referencial) para exportación de Mercancías

### Originarias de Perú a EE.UU.

<b>United States - Peru Trade Promotion Agreement CERTIFICATE OF ORIGIN (Instructions on reverse, according to US-Peru TPA Implementation instructions)</b>	<b>Acuerdo de Promoción Comercial Perú - Estados Unidos CERTIFICADO DE ORIGEN (Instrucciones al reverso, según instrucciones para la implementación del APC Perú- EE.UU)</b>
1. Importer's legal name, address, telephone and e-mail: Razón social, dirección, teléfono y correo electrónico del importador	2. Exporter's legal name, address, telephone and e-mail: Razón social, dirección, teléfono y correo electrónico del exportador:
3. Producer's legal name, address, telephone and e-mail: Razón social, dirección, teléfono y correo electrónico del productor:	4. Blanket Period: / Período que cubre: From: / Desde:  To: / Hasta:
5. Description of good: / Descripción de la Mercancía:	
6. Tariff Classification: / Clasificación Arancelaria:	
7. Preference Criterion: / Criterio preferencial:	
8. Invoice Number: / Número de la Factura	
9. Country of Origin: / País de Origen	
I certify that: - The Information on this document is true and accurate and I assume the responsibility for proving such representations. I understand that I am liable for any false statements or material omissions made on or in connection with this document; - I agree to maintain, and present upon request, documentation necessary to support this certification, and to inform, in writing, all persons to whom the Certificate was given of any changes that could affect the accuracy or validity of this certification; - The goods originated in the territory of one or more of the Parties, and comply with the origin requirements specified for those goods in the United States-Peru Trade Promotion Agreement. There has been no further production or any other operation outside the territories of the parties, other than unloading, reloading, or any other operations necessary to preserve the good, and goods have remained under customs control; - This certification consists of _____ pages, including all attachments.	Yo certifico que: - La información contenida en este documento es verdadera y exacta y me hago responsable de comprobar lo aquí declarado. Estoy consciente que soy responsable por cualquier declaración falsa u omisión hecha en o con relación al presente documento; - Me comprometo a conservar y presentar, en caso de ser requerido, los documentos necesarios que respalden el contenido de la presente certificación, así como a notificar por escrito a todas las personas a quienes entregue el presente certificado, de cualquier cambio que pudiera afectar la exactitud o validez del mismo; - Las mercancías son originarias del territorio de una o ambas Partes y cumplen con todos los requisitos de origen que les son aplicables conforme al Acuerdo de Promoción Comercial Perú-Estados Unidos. No ha habido otro procesamiento ulterior o ninguna otra operación fuera de los territorios de las Partes, con excepción de la descarga, recarga o cualquier otra operación necesaria para mantener la mercancía en buenas condiciones, y las mercancías han permanecido bajo control aduanero; - Esta certificación se compone de _____ hojas, incluyendo todos sus anexos.
Authorized Signature: / Firma autorizada:	Enterprise: / Empresa:
Name: / Nombre:	Title: / Cargo:
Date: / Fecha:	Telephone: / Teléfono:
	Fax: / Fax:
11. Remarks: / Observaciones:	

**INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR EL CERTIFICADO DE ORIGEN, SEGÚN EL MEMORANDUM DE INSTRUCCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO DE PROMOCION COMERCIAL PERU - ESTADOS UNIDOS ESTABLECIDO POR LA US CUSTOMS AND BORDER PROTECTION**

Para los fines de obtener trato arancelario preferencial, este documento deberá ser llenado de manera legible y completa por el importador, exportador o productor de la mercancía. El importador será responsable de presentar el certificado de origen para solicitar tratamiento preferencial para una mercancía importada al territorio.

- Campo 1:** Indique la razón social completa, la dirección (incluyendo el país), el número de teléfono y correo electrónico del importador.
- Campo 2:** Indique la razón social completa, la dirección (incluyendo el país), el número de teléfono y correo electrónico del exportador (si es diferente al productor).
- Campo 3:** Indique la razón social completa, la dirección (incluyendo el país), el número de teléfono y correo electrónico del productor (si es conocido).
- Campo 4:** Si el certificado ampara varios embarques de mercancías idénticas descritas en el Campo 5, proporcione el período que cubre el certificado (máximo 12 meses). "DESDE" es la fecha desde la cual el Certificado será aplicable respecto de la mercancía amparada por el Certificado. "HASTA" es la fecha en que expira el período que cubre el certificado. La importación de la mercancía para la cual se solicita trato arancelario preferencial en base a este Certificado, debe efectuarse entre estas fechas.
- Campo 5:** Proporcione una descripción completa de la mercancía. La descripción deberá ser lo suficientemente detallada para relacionarla con la descripción de la mercancía contenida en la factura y en la nomenclatura del Sistema Armonizado (SA).
- Campo 6:** Para la mercancía descrita en el Campo 5, identifique la clasificación arancelaria a seis o más dígitos, como esté especificado para cada mercancía en las reglas de origen.
- Campo 7:** Para la mercancía descrita en el Campo 5, indique el criterio de origen aplicable. Las reglas de origen se encuentran en el Capítulo Tres (textiles y confecciones) y Capítulo Cuatro del Acuerdo, así como en el Anexo 3-A (Reglas de Origen Específicas para mercancías textiles y del vestido) y el Anexo 4.1 (Reglas de Origen Específicas) del Acuerdo. Con el fin de acogerse al trato arancelario preferencial, cada mercancía debe cumplir con alguno de siguientes criterios de origen:

<b>Criterio de origen</b>	<b>Artículo del APC</b>
La mercancía se obtiene en su totalidad o es producida enteramente en el territorio de una o de ambas partes;	4.1(a)
La mercancía es producida enteramente en el territorio de una o de ambas Partes; y (i) cada uno de los materiales no originarios utilizados en la producción de la mercancía sea objeto del correspondiente cambio de clasificación arancelaria especificado en el Anexo 4.1 ó el Anexo 3-A del Acuerdo; o (ii) la mercancía cumple con el correspondiente requisito de valor de contenido regional u otro requisito especificado en el Anexo 4.1 o en el Anexo 3-A, y la mercancía satisfaga todos los demás requisitos aplicables del Capítulo 4 del Acuerdo.	4.1(b)
La mercancía es producida enteramente en el territorio de una o de ambas Partes exclusivamente a partir de materiales originarios.	4.1(c)

- Campo 8:** Si el certificado ampara sólo un embarque, incluir el número de la factura.
- Campo 9:** Identifique el nombre del país de origen ("PE" para las mercancías originarias del Perú exportadas a los Estados Unidos)
- Campo 10:** Este campo debe ser completado, firmado y fechado por el emisor del certificado de origen (importador, exportador o productor). La fecha debe ser aquélla en que el Certificado haya sido completado y firmado.
- Campo 11:** Este campo sólo deberá ser utilizado cuando exista alguna observación en relación con este certificado, entre otros, cuando la mercancía descrita en el Campo 5 haya sido objeto de una resolución anticipada o una resolución sobre clasificación o valor de los materiales, indique la autoridad emisora, número de referencia y la fecha de emisión.

## Apéndice E: Autorización de Inicio y Reinicio de Actividades Mineras de Beneficio.



**Gobierno Regional**  
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS -ICA



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Ica, 01 FEB 2018

OFICIO N° 099 - 2018-GORE-ICA/DREM

GERENTE GENERAL  
FLOR DE MARIA YARIHUAMAN QUISPE  
MINERA INMACULADA CONCEPCION Y MILAGROSA E.I.R.L.  
CALLE TRUJILLO NRO 351 CERCADO (1 CUADRA DE MERCADO MODELO)  
PALPA - PALPA - ICA

**PRESENTE.-**

Asunto : Se otorga Autorización de Inicio/Reinicio de Actividades Mineras de Beneficio.  
Ref. : (1) Informe Técnico Legal N° 010-2018-GORE-ICA/DREM/AT-OAJ/GEAV-JFCH.  
(2) Resolución Directoral Regional N° 003 - 2018-GORE-ICA/DREM  
(3) Registro N° 050683 del 24.11.2017

Es grato dirigirme a Usted con motivo de saludarlo muy cordialmente y, a la vez remitir a través del presente los documentos de la referencia (1) y (2), mediante el cual esta Dependencia Minera ha resuelto otorgar la Autorización de Inicio/Reinicio de Actividades Mineras de Beneficio, del proyecto minero denominado "Planta de Molienda y Amalgamación de Minerales de Oro - Saramarca II" ubicado en el distrito y provincia de Palpa, departamento de Ica.

Se precisa que deberá cumplir con las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería y, Normatividad Ambiental vigente, durante el desarrollo de su actividad minera, así como las especificaciones técnicas detalladas en los actos administrativos que sustentan la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo y en el Expediente Técnico presentado.

Que, se debe tener en cuenta el Principio de Legalidad establecido en el TUO de la LPAG "Ley del Procedimiento Administrativo General" el cual señala que.- "*Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al Derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas*".

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para testimoniarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente;




GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS  
ING. RENZO JACOB ECHEVARRIA ARDILES  
DIRECTOR REGIONAL

/GEAV-JFCH

DREM ICA

Parque Industrial Mz C y D  
La Angostura - Ica - Peru  
Teléf. (056) 234458

## Apéndice F: Ficha RUC

7/6/2019	Datos de Ficha RUC- CIR(Constancia de Información Registrada)			
<b>FICHA RUC : 20534547715</b> <b>MINERA INMACULADA CONCEPCION Y MILAGROSA E.I.R.L.</b> Número de Transacción : 46810462 <b>CIR - Constancia de Información Registrada</b>				
Incorporado al Régimen de Buenos Contribuyentes (D. Leg 912) a partir del 01/02/2017 Mediante Resolución N° 1030050006827				
<b>Información General del Contribuyente</b>				
Apellidos y Nombres ó Razón Social	:	MINERA INMACULADA CONCEPCION Y MILAGROSA E.I.R.L.		
Tipo de Contribuyente	:	07-EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA		
Fecha de Inscripción	:	03/04/2012		
Fecha de Inicio de Actividades	:	03/04/2012		
Estado del Contribuyente	:	ACTIVO		
Dependencia SUNAT	:	D103 - I.R.ICA-MEPECO		
Condición del Domicilio Fiscal	:	HABIDO		
Emisor electrónico desde	:	07/05/2018		
Comprobantes electrónicos	:	FACTURA (desde 07/05/2018)		
<b>Datos del Contribuyente</b>				
Nombre Comercial	:	-		
Tipo de Representación	:	-		
Actividad Económica Principal	:	4662 - VENTA AL POR MAYOR DE METALES Y MINERALES METALÍFEROS		
Actividad Económica Secundaria 1	:	4923 - TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA		
Actividad Económica Secundaria 2	:	0729 - EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES METALÍFEROS NO FERROSOS		
Sistema Emisión Comprobantes de Pago	:	MANUAL		
Sistema de Contabilidad	:	MANUAL/COMPUTARIZADO		
Código de Profesión / Oficio	:	-		
Actividad de Comercio Exterior	:	<b>SIN ACTIVIDAD</b>		
Número Fax	:	-		
Teléfono Fijo 1	:	56 - 404071		
Teléfono Fijo 2	:	56 - 316073		
Teléfono Móvil 1	:	56 - 994747469		
Teléfono Móvil 2	:	-		
Correo Electrónico 1	:	flormari03@gmail.com		
Correo Electrónico 2	:	-		
<b>Domicilio Fiscal</b>				
Actividad Economica	:	4662 - VENTA AL POR MAYOR DE METALES Y MINERALES METALÍFEROS		
Departamento	:	ICA		
Provincia	:	PALPA		
Distrito	:	PALPA		
Tipo y Nombre Zona	:	---- CERCADO		
Tipo y Nombre Vía	:	CAL. TRUJILLO		
Nro	:	351		
Km	:	-		
Mz	:	-		
Lote	:	-		
Dpto	:	-		
Interior	:	-		
Otras Referencias	:	A UNA CUADRA DEL MERCADO MODELO		
Condición del inmueble declarado como Domicilio Fiscal	:	ALQUILADO		
<b>Datos de la Empresa</b>				
Fecha Inscripción RR.PP	:	-		
Número de Partida Registral	:	-		
Tomo/Ficha	:	-		
Folio	:	-		
Asiento	:	-		
Origen del Capital	:	NACIONAL		
País de Origen del Capital	:	-		
<b>Registro de Tributos Afectos</b>				
<b>Tributo</b>	<b>Afecto desde</b>	<b>Marca de Exoneración</b>	<b>Exoneración Desde</b>	<b>Hasta</b>
IGV - OPER. INT. - CTA. PROPIA	03/04/2012	-	-	-

# Apéndice G: REINFO




[INTRANET](#) | [EXTRANET](#) | [VENTANILLA VIRTUAL](#) | [TUPA](#) | [CONSULTA TU TRÁMITE](#) | [TRANSPARENCIA](#)

INSTITUCIONAL | MINERÍA | HIROCARBUROS | ELECTRICIDAD | GESTIÓN SOCIAL | NOTICIAS | PUBLICACIONES

[Inicio > Formalización Minera](#)

[Publicaciones](#)

[Estadísticas](#)

[Legislación](#)

---

BIENVENIDA

---

REINFO - REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA

**Búsqueda REINFO**

Listado de Mineros Formalizados

---

INCLUSIÓN DE COORDENADAS

---

FORMATOS DE IGAFOM y EXPEDIENTE TÉCNICO

---

BIBLIOGRAFIA

---

AUTORIZACIÓN DE INICIO/REINICIO DE ACTIVIDADES MINERAS EN EL MARCO DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN MINERA INTEGRAL

---

REGISTRO ESPECIAL DE COMERCIALIZADORES Y PROCESADORES DE ORO

---

PADRÓN DE TERCERAS PERSONAS NATURALES Y SELECCIONADORES MANUALES DE ORO

---

CALIFICACIONES DE PPM Y PMA

---

CONFERENCIAS, EXPOSICIONES Y CAPACITACIONES

## Búsqueda REINFO

### REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA - REINFO

**Filtro de Búsqueda**

RUC:

Minero Informal:

Tipo de Persona:

Código Derecho:

Nombre del Derecho:

Departamento:

Provincia:

Distrib:

Ordenado Por:

Forma:

Resultado de la Búsqueda 1 - 2 de 2

#	DATOS DEL DECLABANTE		DERECHO MINERO		UBICACION GEOGRAFICA	
	RUC	MINERO INFORMAL	CODIGO UNICO	NOMBRE	DEPARTAMENTO	PROVINCIA
1	20534547715	MINERA INMACULADA CONCEPCION Y MILAGROSA E.I.R.L.	PO00001	PLANTA DE BENEFICIO ARTESANAL	ICA	PALPA
2	20534547715	MINERA INMACULADA CONCEPCION Y MILAGROSA E.I.R.L.	010041199	VIRGEN DEL CARMEN VI	AYACUCHO	LUCANAS

## Apéndice H: Titularidad de la zona

Establecimientos Anexos						
Código	Tipo	Denominación	Ubigeo	Domicilio	Otras Referencias	Cond.Legal
0002	S.PRODUCTIVA	-	ICA PALPA PALPA	---- PLANTA BENEFICIO ARTESANA S/N	ANEXO SARAMARCA-P.DE BENEFICIO ARTESANAL	OTROS.
0003	S.PRODUCTIVA	-	AYACUCHO LUCANAS OCAÑA	---- VIRGEN DEL CARMEN VI S/N	-	OTROS.
0001	S.PRODUCTIVA	-	ICA PALPA PALPA	---- ANEXO SARAMARCA ---- INMACULADA CONCEPCION S/N	-	OTROS.

## Apéndice I: Estado de Resultado año 2017

Detalle	2017	
Toneladas Secas	S/.	1,601.75
Precio promedio	S/.	398.54
Tipo de cambio	S/.	3.35
Ingresos ventas nacionales	S/.	763,576.26
(-)Costo de transporte	S/.	84,150.00
Total ingresos	S/.	2,473,830.47
(-)Gastos de operación		
Operación y mantenimiento Mina	S/.	16,197.11
Planilla Mina	S/.	449,796.67
Gastos operación Mina	S/.	236,784.00
Gastos alimentación Mina	S/.	15,312.00
Total egresos	S/.	718,089.78
Utilidad operativa	S/.	1,755,740.69



## Apéndice J: Precio internacional del oro año 2017

GOLD															
FECHA	PM	FECHA	PM	FECHA	PM	FECHA	PM	FECHA	PM	FECHA	PM	FECHA	PM	FECHA	PM
	-	1273.7	1274.6	2/10/2017	1273.7	17/08/2017	1285.15	5/07/2017	1220.3	22/05/2017	1258.85	4/04/2017	1257.65	20/02/2017	1237.3
29/12/2017	-	1278.4	1277.95	29/09/2017	1283.1	16/08/2017	1272.75	4/07/2017	1223.75	19/05/2017	1252	3/04/2017	1247.25	17/02/2017	1241.95
28/12/2017	1291	1284.45	1284.3	28/09/2017	1283.35	15/08/2017	1270.3	3/07/2017	1229.25	18/05/2017	1255.9	31/03/2017	1244.85	16/02/2017	1240.55
27/12/2017	1279.4	1284	1284.8	27/09/2017	1282.55	14/08/2017	1282.3	30/06/2017	1242.25	17/05/2017	1257.4	30/03/2017	1248.8	15/02/2017	1224.4
22/12/2017	-	1282.25	1284	26/09/2017	1300.05	11/08/2017	1286.1	29/06/2017	1243.5	16/05/2017	1234.2	29/03/2017	1251.1	14/02/2017	1230.75
21/12/2017	-	1276.35	1275.6	25/09/2017	1293.3	10/08/2017	1284.4	28/06/2017	1248	15/05/2017	1233.3	28/03/2017	1257.25	13/02/2017	1222.25
20/12/2017	1264.55	1271.6	1270.9	22/09/2017	1294.8	9/08/2017	1271.05	27/06/2017	1249.55	12/05/2017	1231.25	27/03/2017	1257.55	10/02/2017	1228.3
19/12/2017	1260.35	1275.3	1267.2	21/09/2017	1292.1	8/08/2017	1261.8	26/06/2017	1245.25	11/05/2017	1223.15	24/03/2017	1247.5	9/02/2017	1236.8
18/12/2017	1260.6	1276.4	1279.2	20/09/2017	1311.3	7/08/2017	1258	23/06/2017	1255.7	10/05/2017	1222.95	23/03/2017	1247.5	8/02/2017	1242.1
15/12/2017	1254.6	1279.25	1277.05	19/09/2017	1309.6	4/08/2017	1257.7	22/06/2017	1250.8	9/05/2017	1220.4	22/03/2017	1249.05	7/02/2017	1231
14/12/2017	1251	1274.4	1270.15	18/09/2017	1312.1	3/08/2017	1268.1	21/06/2017	1242.5	8/05/2017	1229.8	21/03/2017	1241.6	6/02/2017	1226.75
13/12/2017	1242.65	1272.75	1272	15/09/2017	1322.85	2/08/2017	1269.6	20/06/2017	1242.2	5/05/2017	1228.05	20/03/2017	1232.4	3/02/2017	1215.2
12/12/2017	1240.9	1267.8	1266.45	14/09/2017	1324.55	1/08/2017	1270.95	19/06/2017	1248.15	4/05/2017	1228.45	17/03/2017	1229.6	2/02/2017	1221.95
11/12/2017	1247.15	1278	1273.75	13/09/2017	1327.55	31/07/2017	1267.55	16/06/2017	1255.4	3/05/2017	1250.3	16/03/2017	1229.35	1/02/2017	1203.65
8/12/2017	1250.65	1273	1275	12/09/2017	1326.5	28/07/2017	1264.9	15/06/2017	1254.55	2/05/2017	1255.45	15/03/2017	1198.8	31/01/2017	1212.8
7/12/2017	1255	1278.3	1276.45	11/09/2017	1334.2	27/07/2017	1261.1	14/06/2017	1275.5	28/04/2017	1266.45	14/03/2017	1204.6	30/01/2017	1192.8
6/12/2017	1263.7	1275.25	1274.9	8/09/2017	1346.25	26/07/2017	1248.1	13/06/2017	1262	27/04/2017	1262.8	13/03/2017	1204.2	27/01/2017	1184.85
5/12/2017	1266.3	1280.25	1281.2	7/09/2017	1343.5	25/07/2017	1254.4	12/06/2017	1266.4	26/04/2017	1261.85	10/03/2017	1202.65	26/01/2017	1189.7
4/12/2017	1273.45	1283.4	1286.4	6/09/2017	1337.85	24/07/2017	1255.55	9/06/2017	1266.55	25/04/2017	1267.8	9/03/2017	1206.55	25/01/2017	1195
1/12/2017	1275.5	1280.65	1280.2	5/09/2017	1335.55	21/07/2017	1248.55	8/06/2017	1273.1	24/04/2017	1269.4	8/03/2017	1209.2	24/01/2017	1216.8
30/11/2017	1280.2	1289.7	1284.75	4/09/2017	1333.1	20/07/2017	1238.7	7/06/2017	1291	21/04/2017	1281.85	7/03/2017	1216.65	23/01/2017	1212.85
29/11/2017	1283.85	1305.15	1303.3	1/09/2017	1320.4	19/07/2017	1242.15	6/06/2017	1293.5	20/04/2017	1282.1	6/03/2017	1230.95	20/01/2017	1200.55
28/11/2017	1291.85	1293.9	1299.6	31/08/2017	1311.75	18/07/2017	1240.75	5/06/2017	1279.95	19/04/2017	1279.05	3/03/2017	1226.5	19/01/2017	1196.05
27/11/2017	1294.9	1294.45	1290.25	30/08/2017	1308.5	17/07/2017	1234.1	2/06/2017	1274.95	18/04/2017	1278.95	2/03/2017	1238.1	18/01/2017	1214.75
24/11/2017	1290.5	1290.2	1289.25	29/08/2017	1318.65	14/07/2017	1230.3	1/06/2017	1264.85	13/04/2017	1284.15	1/03/2017	1240.4	17/01/2017	1216.05
23/11/2017	1290.35	1289.6	1291.4	25/08/2017	1285.3	13/07/2017	1218.9	31/05/2017	1266.2	12/04/2017	1274.3	28/02/2017	1255.6	16/01/2017	1203
22/11/2017	1286.95	1282.15	1278.75	24/08/2017	1289	12/07/2017	1218.8	30/05/2017	1262.7	11/04/2017	1252.9	27/02/2017	1257.2	13/01/2017	1190.35
21/11/2017	1283.3	1268.2	1261.8	23/08/2017	1286.65	11/07/2017	1211.05	26/05/2017	1265.05	10/04/2017	1250.05	24/02/2017	1253.65	12/01/2017	1205.05
20/11/2017	1286.2	1278.4	1274.5	22/08/2017	1284.2	10/07/2017	1211.9	25/05/2017	1256.95	7/04/2017	1266.45	23/02/2017	1247.9	11/01/2017	1178.55
17/11/2017	1284.35	1275.55	1274.25	21/08/2017	1292.9	7/07/2017	1215.65	24/05/2017	1252.55	6/04/2017	1252.5	22/02/2017	1236.65	10/01/2017	1189.5
16/11/2017	1280	1270.7	1271.25	18/08/2017	1295.8	6/07/2017	1224.9	23/05/2017	1260.2	5/04/2017	1245.8	21/02/2017	1233.2	9/01/2017	1178.5
15/11/2017	1282.2														
														PROMEDIO	1271.8375

Fuente: Obtenida de <https://www.kitco.com/londonfix/gold.londonfix17.html>

Elaboración: Propia

