



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE NEGOCIOS

---

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
INTERNACIONALES

“LA FORMALIZACIÓN DE LA MINA DE CARBÓN MRP Resources & Mining Perú DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD Y SU INCIDENCIA EN LA EXPORTACIÓN DE CARBÓN ANTRACITA AL MERCADO DE TURQUÍA, 2015.”

Tesis para optar el título profesional de:

**Licenciado en Administración y Negocios  
Internacionales**

**Autores:**

Bachiller. Royer Mijael Rodríguez Pinillos

Bachiller. Pierre Velásquez Wong

**Asesora:**

Mg. Jury Anita Calua Arroyo

Trujillo – Perú

2016

## **APROBACIÓN DE LA TESIS**

El(La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por los Bachilleres **Royer Mijael Rodríguez Pinillos y Pierre Velásquez Wong**, denominada:

**“LA FORMALIZACIÓN DE LA MINA DE CARBÓN MRP Resources & Mining  
Perú DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD Y SU INCIDENCIA EN LA  
EXPORTACIÓN DE CARBÓN ANTRACITA AL MERCADO DE TURQUIA, 2015**

---

Mg. Jury Anita Calua Arroyo

**ASESORA**

---

Mg. Aldo Cotrina Villar

**JURADO  
PRESIDENTE**

---

Mg. Marlies Alicia Cueva Urra

**JURADO**

---

Ing. Marco Antonio Florian Rodriguez

**JURADO**

## DEDICATORIA

A Dios, a nuestras familias por el apoyo incondicional brindado en el transcurso de esta etapa. A todas las personas que nos apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, a nuestras familias por estar siempre apoyándonos a nuestro crecimiento continuo, a nuestros docentes por los conocimientos e instrumentos brindados para poder concluir la tesis.

Al Sr. Billy Heshusius B. por el apoyo y las facilidades brindadas al realizar esta investigación y por apostar por el potencial que tiene La Libertad y el Perú.

Un agradecimiento especial al Sr. Sergio Sesana por los conocimientos brindados, experiencia comentada y la paciencia tomada para ayudarnos a concluir nuestra tesis.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>APROBACIÓN DE LA TESIS.....</b>	<b>2</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE GRAFICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
1.1. Realidad problemática .....	12
1.2. Formulación del problema.....	13
1.3. Justificación.....	13
1.4. Limitaciones .....	14
1.5. Objetivos .....	14
1.5.1. <i>Objetivo General</i> .....	14
1.5.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	15
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1. Antecedentes .....	16
2.2. Bases Teóricas .....	21
2.3. Definición de términos básicos .....	69
<b>CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS.....</b>	<b>72</b>
3.1. Formulación de la hipótesis .....	72
3.2. Operacionalización de variables .....	72
<b>CAPÍTULO 4. INDICADORES FINANCIEROS .....</b>	<b>74</b>
<b>CAPÍTULO 5. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>75</b>
5.1. Tipo de diseño de investigación.....	75
5.2. Material de estudio.....	75
5.2.1. <i>Unidad de estudio</i> .....	75
5.2.2. <i>Población</i> .....	75
5.2.3. <i>Muestra</i> .....	75
5.3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.....	75
5.3.1. <i>Para recolectar datos</i> .....	75
5.3.2. <i>Para analizar información</i> .....	75

<b>CAPÍTULO 6. RESULTADOS .....</b>	<b>76</b>
<b>CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN .....</b>	<b>104</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>106</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>107</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>108</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>111</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: La Carbonificaciòn .....	57
Gráfico 2: Aproveccionamiento del Carbón .....	64
Gráfico 3: Proceso de Exportaciòn de la Empresa. ....	66

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Carbón Antracita .....	59
Ilustración 2: Carbón Hulla .....	59
Ilustración 3: Carbón Turba.....	60
Ilustración 4: Carbón Lignito.....	60
Ilustración 5: Carbón Coque.....	61

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de empresa.....	21
Tabla 2: El Pequeño Productor Minero y El Productor Minero Artesanal.....	28
Tabla 3: Obligaciones del Pequeño Productor Minero (PPM).....	28
Tabla 4: Obligaciones del Productor Minero Artesanal (PMA).....	29
Tabla 5: Producción Mínima.....	30
Tabla 6: Penalidades.....	30
Tabla 7: Multas.....	31
Tabla 8: Normativa Legal para formalizar la empresa y poder realizar una exportación.....	44
Tabla 9: Propiedades del Carbón antracita de Black Hill Company.....	62
Tabla 10: Impuestos.....	63
Tabla 11: Ficha Técnica del Carbón Antracita.....	87
Tabla 12: Cuadro de Inversiones del Proyecto en Nuevos Soles (S/.).....	95
Tabla 13: Tasa de Descuento para Inversiones.....	96
Tabla 14: Cuadro de Costos Totales – Comercializadora Antracita.....	97
Tabla 15: Depreciación del activo fijo – Comercializadora Antracita.....	98
Tabla 16: Oferta Exportable en TM. – Comercializadora Antracita.....	99
Tabla 17: Flujo de Caja Económico Proyectado 2016 - 2020.....	100
Tabla 18: Indicadores Económicos – Financieros.....	101
Tabla 19: Flujo de Caja Económico Proyectado 2016 – 2020.....	102
Tabla 20: Indicadores Económicos – Financieros.....	103

## RESUMEN

La Actividad Minera es una de las actividades principales del Perú, en el año 2014 representó el 31.5% del PBI (Gestión, 2014), pero esta actividad en la mayoría de los casos se realiza de manera ilegal, por lo que formalizar la actividad minera se ha convertido en una necesidad principal para el país, incluso se han creado leyes para favorecer la formalización de dicha actividad.

La empresa MRP Resources & Mining Perú - La Libertad no es ajena a esta realidad, dicha empresa viene funcionando de manera ilegal por lo cual formalizarse le ayudaría no sólo a acceder a los beneficios legales correspondientes sino que también ayudaría a la empresa MRP Resources & Mining Perú a iniciar un proceso de exportación y el destino con mayor accesibilidad al producto carbón antracita es el Mercado de Turquía. Es por esta realidad que la presente investigación busca resolver ¿En qué medida la formalización de la mina de carbón MRP Resources & Mining Perú del Departamento de La Libertad incidirá en las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía, 2015?

Para resolver el problema se utilizaron el análisis de datos y la técnica de las entrevistas donde se analizaron las exportaciones del carbón antracita de la Libertad hacia Turquía y las importaciones que realizó el mercado de Turquía, así mismo se procedió a determinar la viabilidad de formalizar la empresa MRP Resources & Mining Perú

La investigación concluyó que se acepta la hipótesis de investigación porque se determinó que la formalización de la mina de carbón MRP Resources & Mining Perú. Incidiría en las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía, ya que le permitir exportar, aumentando de esta manera la oferta exportable de La Libertad.

Finalmente se presentó una propuesta de aplicación donde se muestra la viabilidad económica que tiene la exportación de carbón antracita al Mercado de Turquía para la Empresa MRP Resources & Mining Perú.

Palabras Claves: Exportaciones, Formalización empresarial, Minería ilegal, Carbón antracita.

## ABSTRACT

Mining activity is one of the main activities of Peru, in 2014 it represents 31.5% of GDP (Fees, 2014), but this activity in most cases is done illegally, thus formalizing mining has become a major necessity for the country, including laws have been created to promote the formalization of such activity.

The company MRP Resources & Mining Perú DEPARTMENT OF LIBERTY is no stranger to this reality, the company has been operating illegally formalized so would help not only to access the corresponding legal benefits but also help the company to initiate a process MRP Resources & Mining Perú export and destination more product accessibility anthracite coal is the Turkish market. It is this reality that the present investigation seeks to resolve what extent the formalization of the coal mine MRP Resources & Mining Perú Department of La Libertad will affect exports of anthracite coal market in Turkey?

To solve the problem data analysis and technical interviews where exports of anthracite coal Freedom to Turkey and imports realize the market in Turkey were analyzed were used, also proceeded to determine the feasibility of formalizing MRP Resources & Mining Perú.

The investigation concluded that the research hypothesis is accepted because it was determined that the formalization of the coal mine MRP Resources & Mining Peru. Would impact on exports of anthracite coal market in Turkey, as it will allow export, thus increasing the exportable supply of La Libertad.

Finally a proposal of application where the economic viability having anthracite coal exports to Turkey Market for Enterprise MRP Resources & Mining Perú presented.

Keywords: Export, Business Formalization, illegal mining, anthracite coal.

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Realidad problemática

La informalidad es uno de los principales problemas que frena la actividad minera en el departamento de La Libertad y también la falta de especificación en las leyes pronunciadas por el gobierno ya que por estas no se puede trabajar de manera efectiva en la extracción del producto en este caso el carbón antracita el cual es muy diferente a los demás minerales extraíbles que especifican las ley N° 27651. como el cual es el oro, el hierro, el cobre, etc, porque estos son minerales que son extraídos de una diferente manera a lo que es el Carbón Antracita que es menos contaminante para el medio ambiente y para la geografía del lugar puesto que para obtener el producto (carbón) no se necesita utilizar componentes químicos por otra parte el oro para conseguir la extracción de este se utilizan dragas que afectan la geografía del lugar, se vierte componentes químicos de alto contaminante para el hombre y el medio ambiente; por ello como los propietarios de las minas de carbón quieren salir de la informalidad si es que el gobierno no da las leyes o normas específicas para el tipo de mineral extraíble ya que con esto puede incentivar a los propietarios de las minas de carbón antracita a formalizarse.

Con la formalización de las minas de carbón los propietarios podrán tener mayores oportunidades al comercializar el producto y también darle mayor valor al producto comercializado o formar alianzas estratégicas con las empresas acopiadoras y exportadoras de La Libertad ya que estas tienen que comprar un producto el cual debe estar debidamente apto y cumplir con los estándares de la empresa y primordialmente con las leyes establecidas para la exportación definitiva del producto. Por ende si es que el producto no cumple con los estándares no podrá ser comprado ni podrá ser exportado.

Según el (Cruz, 2012) especialista en el tema de formalización minera precisa que las leyes no están bien dadas para la extracción de mineral en este caso el Carbón Antracita se debería reformular y especificar a detalle las leyes que van a regir para esta actividad minera ya con esto detallado dar facilidades a las personas propietarias de minas de carbón para poder formalizarse e instruir las y encaminarlas a que la formalización trae oportunidades para su negocio y así estas podrán trabajar con empresas acopiadoras o exportadoras de la Libertad de manera legal, pagándoles un buen precio por su producto ofrecido.

Con esto poder llegar al minero directamente sin ningún intermediario que pueda alterar el mercado, ya que estos muchas veces aprovechan la falta de información y por ende la informalidad para poder manejar al mercado o al minero subiendo el precio al exportador y dándole menos precio al minero o hasta no pagándoles por ello se busca beneficiar a las personas indicadas y que el flujo de proveeduría sea directo y no haya intermediarios en el proceso.

El Mercado de Turquía es un buen mercado para exportar carbón antracita por parte del Perú, es una buena opción para que las minas informales se formalicen y logren exportar a este destino, ya que el mercado de Turquía es una de los principales diez destinos de este producto a nivel mundial, el cual es utilizado en Saunas, calderos para generación de vapor, tales como piscinas temperadas, baños turcos, funciones ferrosas y no ferrosas y lechos filtrantes.

## **1.2. Formulación del problema**

¿En qué medida la formalización de la mina de carbón MRP Resources & Mining Perú del Departamento de La Libertad incidirá en las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía, 2015?

## **1.3. Justificación**

- a) Criterio teórico: La presente investigación encuentra su justificación teórica en la teoría del libre comercio, en la teoría de las ventajas competitivas de David Ricardo y la teoría de las economías subterráneas, según (EconoBlog, 2012) Las economías subterráneas, son aquellas actividades las cuales no están registradas por el estado, y afectan el producto interno bruto del país, ya que al no quedar registradas dichas actividades, el estado no percibe dichos ingresos y en las calles se maneja más efectivo que el estado no ve, por ello nos podemos dar cuenta que estas actividades de informalidad son perjudiciales para el estado o país pero también nos dice que esta informalidad ayuda de forma indirecta para el desarrollo del país en este proyecto que planteamos sobre la informalidad minera y cómo influye a las empresas exportadoras de la libertad por la manera de como los mineros operan y extraen el carbón en la clandestinidad e informalidad el cual esta economía no se encuentra registrada por el estado el cual lo afecta por la gran cantidad de ingresos que no están debidamente registrados convirtiéndose esta actividad en parte de la economía subterránea que hay en

el país. Asimismo encuentra su justificación teórica en la teoría de la ventaja competitiva de David Ricardo, donde precisa que cada país debe producir aquello para lo cual tiene una ventaja competitiva respecto a otros países.

- b) Criterio aplicativo o práctico: La presente investigación encuentra su justificación práctica en que ayuda a la empresa MRP Resources & Mining Perú a determinar si es viable la exportación al Mercado de Turquía para lo cual se formalizaría.
- c) Criterio valorativo: La presente investigación encuentra su justificación valorativa en que al ayudar a la empresa MRP Resources & Mining Perú a exportar al mercado de Turquía incrementaría la oferta exportable de la Libertad con lo que se generaría mayor empleo, el pago de impuestos, contribuyendo al desarrollo del departamento de La Libertad
- d) Criterio académico:

La presente justificación encuentra su justificación académica en los cursos de inteligencia comercial, investigación de mercados y comercio exterior.

#### **1.4. Limitaciones**

Se solicitó bibliografía de otras ciudades, como la de la ciudad de Lima para poder trabajar mejor la tesis

Se realizaron viajes de investigación para conocer la realidad de la mina y su entorno, demandando tiempo para la investigación.

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar en qué medida la formalización de la mina de carbón MRP Resources & Mining Perú del Departamento de La Libertad incidirá en las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la viabilidad de la formalización de la empresa MRP Resources & Mining Perú del Departamento de La Libertad.
- Evaluar los principales indicadores de las exportaciones de carbón antracita.
- Calcular la propuesta técnica para realizar una exportación al Mercado de Turquía por parte de la mina de carbón MRP Resources & Mining Perú del Departamento de La Libertad.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Entre las tesis nacionales se encontraron:

La tesis sustentada por (Duran, 2005), titulada “La minería artesanal de oro en el Perú vista desde un enfoque organizacional, octubre del año 2005, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ”, Lima – Perú. Presentando como problema: ¿Cuentan los mineros artesanales con estructuras organizativas que posibiliten en el mediano y/o largo plazo hacer de la minería artesanal una actividad rentable?. Llegando a la siguiente conclusión: Respecto al origen de la minería artesanal, señalamos que ésta es una actividad de sobrevivencia, desarrollada en un contexto de informalidad y de débil institucionalidad. Desde sus inicios se desarrolló en una ambigüedad normativa, que a pesar de reconocerla, no la diferenciaba de la Pequeña Minería, la Mediana Minería, ni de la Gran Minería. Ante la baja rentabilidad de la minería artesanal muchos mineros artesanales optaban por operar de manera informal pues desde su percepción era más conveniente para ellos no cumplir la norma. Al concluir nuestra investigación, podemos señalar de manera general que en la minería artesanal existe un sentido evolutivo; en un principio aparecieron asociaciones de mineros artesanales, grandes en número de miembros y que cumplían principalmente un papel de representación de sus intereses frente a las grandes y medianas empresas mineras titulares de las áreas de explotación de mineral. Las asociaciones implementaron acciones colectivas para demandar al Estado la provisión de bienes públicos (salud, educación, agua, desagüe, electricidad, etc.); una vez atendidas las principales demandas, la acción colectiva decaía. La tendencia nos muestra que en la actualidad los mineros artesanales buscan conformar organizaciones más pequeñas, flexibles, y con mayores niveles de confianza entre sus miembros, con fines orientados a elevar la productividad y rentabilidad de la actividad minera (organización del trabajo minero). En el caso de Puno, los

mineros artesanales se conformaron como cooperativas principalmente siguiendo el ejemplo de los mineros artesanales de Bolivia. Los fines de las cooperativas de mineros combinan objetivos sociales y objetivos productivos.

En el caso de las asociaciones y de algunas empresas formadas a partir del año 2000, observamos que estas organizaciones aun no han logrado consolidarse entre otras razones, porque se desarrollan en medios sociales poco articulados, donde prima la desconfianza y no existen muchos incentivos para emprender experiencias colectivas de largo aliento. Consideramos que las organizaciones de mineros artesanales como empresas y cooperativas son las formas de organización más adecuadas para garantizar la viabilidad y sostenibilidad de la actividad minera artesanal. En efecto, las organizaciones conformadas como asociaciones tienen fines dispersos y difusos, contextuales: se activan particularmente cuando una amenaza contra el área de trabajo se hace más precisa. Esta característica no favorece la cohesión de estas organizaciones que tienden a debilitarse con el tiempo. En cambio, la introducción de fines orientados hacia la producción minera permite una mayor cohesión dentro de la organización y una definición más precisa de sus objetivos. Las empresas y cooperativas están siempre presentes para sus miembros, no solo puntualmente, y permiten también un aumento de los recursos de estos. La organización es más eficiente para garantizar la viabilidad de la actividad.

Estas observaciones nos han permitido validar nuestra hipótesis principal.

En los casos analizados, encontramos que las cooperativas al combinar los fines sociales y productivos, se convierten en el modelo más positivo de organización, pues a diferencia de las empresas, las cooperativas buscan lograr mejoras en las condiciones de vida de la comunidad en su conjunto y no solo de los miembros de la organización. Respecto a la estructura de las organizaciones de mineros artesanales, las asociaciones presentan una estructura aparentemente simple de funcionamiento, sus objetivos son bastante dispersos pues muchas veces se definen de manera imprecisa y no

necesariamente tienen que ver con la actividad minera. Sus mecanismos de coordinación son básicos y tienden a concentrar el poder de decisión en la cúpula directiva. Hemos optado por denominar a estas organizaciones con el término “Cajón de Sastre”, pues son organizaciones que albergan entre sus miembros a personas que realizan diversas actividades económicas (comerciantes, transportistas, profesores, etc.).

Por otra parte, las empresas y cooperativas a diferencia de las asociaciones se basan en la especialización del trabajo y la presencia de una línea intermedia que permite descentralizar el poder de decisión. Al ser conformadas por mineros procedentes de organizaciones más amplias respecto al número de miembros, hemos optado por la denominación de “Organizaciones Embudo”, pues tienen sus antecedentes en organizaciones grandes poco funcionales y demasiado difusas en sus objetivos, deviniendo en organizaciones más pequeñas, funcionales, y concentradas en organizar la producción como objetivo central. En cuanto al desempeño de las organizaciones de mineros artesanales podemos afirmar que los principales logros de las asociaciones tienen que ver principalmente con la representación legal de sus miembros y mejoras para sus comunidades y no con aspectos de producción minera. Los principales logros de las organizaciones cuyos fines se orientan a organizar el trabajo productivo, lo constituye la incorporación de procesos de mecanización en la fase de extracción y/o de recuperación y beneficio del mineral en todos los casos. En cuanto al Marco Legal vigente, observamos que la Ley 27651 de Promoción y Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal promulgada en enero del año 2002, al estratificar la pequeña minería y la minería artesanal y tipificar la condición de pequeño productor minero o productor minero artesanal, basados en límites de extensión y producción, permite corregir inequidades como por ejemplo, un tratamiento diferenciado de la Minería Artesanal respecto a la Pequeña, Mediana y Gran Minería. Llegando a la siguiente recomendación: revisar el proceso histórico de las organizaciones de mineros artesanales, identificar los casos más

exitosos y difundir las “buenas prácticas”; establecer mecanismos a partir de los cuales la información sea accesible a todos los miembros de las organizaciones, renovar y/o preparar adecuadamente a los dirigentes de las organizaciones propiciando un ambiente democrático y participativo. Para ello señalamos como muy importante prestar atención a los siguientes aspectos:

**Fortalecimiento a las organizaciones involucradas en la Minería Artesanal** El proceso de fortalecimiento organizativo no debe ser orientado exclusivamente a las organizaciones de mineros artesanales, sino a todas las organizaciones involucradas (organismos del Estado, ONG's, centros de formación, etc.), potenciando de esta manera un ambiente de concertación, rescatando el saber aprendido y propiciando la confluencia de intereses como una mejor forma de relación multiactores.

**Transferencia tecnológica:** La incorporación de mejoras tecnológicas, es sin duda, la vía más eficiente para el desarrollo del sector, eso lo reconoce la gran mayoría de organizaciones de mineros artesanales. El saber práctico que han adquirido los mineros artesanales debe ser puesto en valor y, en esa vía, la articulación con centros de formación pasa necesariamente por establecer vínculos de cooperación y participación efectiva en las diferentes etapas del proceso minero. Dicha participación deberá ser programada de tal manera que se produzca la retroalimentación necesaria en los actores mineros. En la tarea de desarrollo tecnológico, el Estado debe asumir un rol propulsor en aspectos como la investigación y adaptación de tecnología, creando unidades especializadas y capaces de ofrecer a las organizaciones de mineros diferentes posibilidades de adecuación tecnológica de acuerdo a sus capacidades reales. Desde el Estado, podrían desarrollarse programas básicos: 1) El ciclo minero; 2) Fundamentos sobre geología; 3) Técnicas de minado; 4) Procesos metalúrgicos entre otros. Asimismo se recomienda la incorporación de programas adecuados para los trabajadores mineros que realizan diversas actividades de manera independiente y que no son parte de algún tipo de organización. Dichos programas de capacitación deberían estar orientados a la formación de organizaciones que representen a quienes participan en diferentes etapas del trabajo minero, por

ejemplo las denominadas “pallaqueras” o “chichiqueras”, los quimbaleteros, y otros agentes que participan en la actividad minera pero que no tiene participación orgánica.

Entre las tesis internacionales:

La tesis presentada por Julio Díaz la cual lleva por Diseñar una Estrategia de Intervención, basada en el desarrollo de Capital Humano y formalización de la actividad minera , para aumentar la calidad de vida de los Mineros Artesanales, tesis presentada en la Universidad de Chile, no presento problema pero su objetivo general fue: Determinar las estrategias de Intervención, basada en el desarrollo de Capital Humano y formalización de la actividad minera, para aumentar la calidad de vida de los Mineros Artesanales; Llego a la conclusión que es posible indicar que, en la práctica la estrategia actual funciona, puesto que equilibra, por un lado, la “legalidad” de la faena, que supone un gran esfuerzo, ya que el minero artesanal enfrentarse a una normativa estándar, y por otro, la “provisión”, que supone el acceso a una serie de beneficios técnicos y económicos, que de otra manera serían inalcanzables. La recomendación fue la implementación de la estrategia, estructurar la operación en 5 etapas (diagnóstico, regularización, estabilización, emprendimiento y seguimiento) y se define un producto estratégico que son los planes de intervención específicos. Por otro lado, se sugiere realizar planteamientos tanto a nivel estratégico, relacionados con la solicitud de recursos, definiciones de plazo y alcance, como a nivel operativo, enfocados en el reordenamiento de la utilización de los recursos, en pos de analizar la factibilidad real de implementación. (Díaz, 2013)

## 2.2. Bases Teóricas

### 2.2.1. La Empresa

Entidad en la que intervienen el capital y el trabajo como factores de producción de actividades industriales o mercantiles o para la prestación de servicios

#### 2.2.1.1. Tipos de Empresa

**Tabla 1: Tipos de Empresa**

<b>MODALIDAD FORMAS SOCIETARIAS</b>			
<b>MODALIDAD</b>	<b>SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA</b>	<b>SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA</b>	<b>SOCIEDAD ANÓNIMA</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	De 2 a 20 socios participacionistas	De 2 a 20 accionistas. El accionista que desee transferir sus acciones a otro accionista o a terceros debe comunicarlo a la sociedad y solicitar la aprobación de la misma.	De 2 accionistas como mínimo. No existe número máximo.
<b>DENOMINACIÓN</b>	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada", o de las siglas "S.R.L."	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Anónima Cerrada, o de las siglas "S.A.C."	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Anónima", o de las Siglas "S.A."
<b>ORGANOS</b>	- Junta general de Socios. - Gerentes.	- Junta general de Accionistas. - Directorio, el nombramiento del mismo es facultativo. - Gerencia.	- Junta general de Accionistas. - Directorio. - Gerencia.
<b>CAPITAL SOCIAL</b>	El capital es representado por participaciones y deberá estar pagada cada participación por lo menos en un 25%.	Los aportes pueden ser en moneda nacional y/o extranjera, en contribuciones tecnológicas intangibles. El capital es representado por acciones y deberá estar suscrito completamente y cada acción pagada por lo menos en un 25%	Los aportes pueden ser en moneda nacional y/o extranjera, en contribuciones tecnológicas intangibles. El capital es representado por acciones y deberá estar suscrito completamente y cada acción pagada por lo menos en un 25%.
<b>DURACION</b>	Indeterminada	Determinado o Indeterminado	Determinado o Indeterminado

## **2.2.1.2. Procedimientos para la Constitución de una Empresa:**

### **1. Elección del tipo de sociedad**

Principales formas empresariales previstas por la ley: La sociedad anónima, la sociedad comercial de responsabilidad limitada, la sucursal, la asociación en participación, el consorcio, entre otras. Las gestiones pueden ser realizadas de manera directa o a través de un representante.

### **Documentos que acreditan la calidad de Representante:**

Poder otorgado por la Persona Jurídica en el exterior, designándolo como su representante. El poder deberá estar legalizado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú. Si el poder ha sido otorgado en idioma extranjero, deberá estar traducido al español.

En caso el representante sea ciudadano extranjero, se necesita visa de negocios y/o carné de extranjería.

### **2. Preparación de la Minuta de Constitución:**

La Minuta es el contrato social de la empresa. Deberá contener la información detallada de la empresa que se va a establecer (Identificación de Socios Fundadores, Objeto Social, Estatuto, descripción de los cargos de los directivos. La Minuta deberá ser firmada por un abogado.

3. Apertura de Cta. Corriente a nombre de la Empresa en Institución Bancaria Local.

4. Inscripción de la sociedad en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos:

La Minuta se presenta ante el Notario Público quien la elevará a Escritura Pública y preparará a los documentos para la inscripción ante la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP). Lista de Notarias en : [www.notarios.org.pe](http://www.notarios.org.pe)

Inscripción ante SUNARP: requisitos

- Formulario otorgado por SUNARP.
- Pago por Derecho de Trámite.
- Documentos otorgados por Notario.

5. Obtención del Registro del Contribuyente (RUC):

Se obtiene ante la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), órgano administrador de tributos en el Perú.

Requisitos:

Testimonio de Constitución Social, debidamente inscrito ante SUNARP.

Recibo de agua o luz del domicilio fiscal, el cual es el domicilio establecido para efectos tributarios.

Formulario de solicitud de inscripción de RUC de la SUNAT : [www.sunat.gob.pe/ol-ti-itinsrucsol/iruc001Alias](http://www.sunat.gob.pe/ol-ti-itinsrucsol/iruc001Alias)

Documento de identidad en original del representante legal.

Título de propiedad o contrato de alquiler del lugar donde realizará su actividad comercial.

## 6. Formalización de Libros Societarios

Apertura y Legislación de los Libros de Sociedad y Libros Contables Requisitos:

- Copia de Formulario de RUC
- Libro a legalizar.
- Pago por Derecho de Trámite. Notarias:  
[www.notarios.org.pe](http://www.notarios.org.pe)

Autorización del Libro de Planillas ante el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Link del Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo: [www.mintra.gob.pe](http://www.mintra.gob.pe)

- Solicitud de autorización por Libro de Planillas o Libro de hojas sueltas debidamente numeradas.
- Copia de RUC.
- Nombre o Razón Social del Empleador.
- Nombre del Representante Legal y N° de DNI.
- Dirección del centro de trabajo(s).
- Pago por derecho de trámite.

Obtención de Licencia Municipal de Funcionamiento (en la Municipalidad respectiva) Link de actividades que requieren autorizaciones especiales:

[www.proinversion.gob.pe/0/0/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=2522](http://www.proinversion.gob.pe/0/0/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=2522)

División de Licencias

Licencia de Funcionamiento de establecimientos comerciales, industriales, servicios y servicios profesionales. (Ley N° 27972).

Solicitud

Certificado de Zonificación y Compatibilidad uso.

- a. Solicitud – Formato.
- b. Croquis.
- c. Pago por derecho de trámite.

Información favorable de Defensa Civil:

Inspección Técnica de Seguridad incluye Certificado de Seguridad (INFORME FAVORABLE) para locales dedicados a giros: Comerciales, Industriales y otros giros.

Requisitos:

Solicitud dirigida al Alcalde.

Certificado de Conformidad de Establecimiento otorgado por División de Catastro y Autorizaciones Municipales (Certificado Catastral Base Legal Ley 27972)

Requisitos:

- Solicitud dirigida al Alcalde.
  - Copia Literal de dominio o copia del Título de propiedad.
  - Plano de Ubicación y perimétrico firmado por profesional responsable.
  - Pago por derecho de trámite.
- c. Pago por derecho de trámite
- Copia del Registro Único de Contribuyente (RUC)
  - Copia del Documento de Identidad del interesado o del Representante Legal de ser el caso.

- Título de propiedad o contrato de alquiler del lugar donde se realizará su actividad comercial.
- Copia simple de Escritura de Constitución de la persona Jurídica de ser el caso.
- Copia de la autorización y/o certificación del sector correspondiente si fuera el caso.
- Pago por derecho de trámite.

7. Registro de Inversión Extranjera Directa: El D. Leg. N° 662 establece la obligatoriedad del registro de inversión extranjera, aunque no establece plazo perentorio.

Link de trámites ante ProInversión:  
<http://www.proinversion.gob.pe/0/0/modulos/JER/PlantillaSectorHijo.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=2989>

## **2.2.2. La formalización de las minas de carbón**

### **2.2.2.1. Definición**

Según (Española, 2011) dar o aumentar la seriedad y estabilidad de una cosa especialmente de una relación entre persona, hacer que una cosa cumpla las condiciones necesarias o los requisitos legales establecidos para llevarla a cabo, según (Minas, 2005) comprende mas que la simple legalización de los títulos mineros; es en realidad un proceso que involucra la legalización, condiciones laborales de salud y seguridad, capacitación, fuentes de crédito y financiamiento, acceso a la información.

En nuestra realidad muchas de las empresas mineras no tienen los aspectos importantes para cumplir con la legalización total exigida por el estado lo cual produce que las empresas tengan problemas no solo internos si no también externos, desde accidentes dentro del lugar de trabajo (minas) hasta protestas por incumplimiento de beneficios laborales.

Según (MINEM, 2012) en La Libertad existen un promedio de mas de 100 de minas de carbón en las cuales solo una de ellas cumple los requisitos exigidos por el estado siendo así la única mina de carbón legalmente formalizada.

### **2.2.3. Proceso de legalización:**

#### **2.2.3.1. Constitución de la empresa**

##### **2.2.2.1.1. Definición:**

Según (SEIDEL, 2012) Empresa es todo esfuerzo organizado que se emprende con el propósito de generar riqueza, la cual incluye bienes y servicios, según (Minas, 2005) se entiende por empresa a la agrupación de personas, dedicadas a realizar obras materiales, negocios o proyectos de importancia, afrontando de manera común los gastos que originan y participando de las ventajas que generen.

Para nosotros una empresa es un conjunto de actividades que involucran bienes o servicios teniendo a un conjunto de personas involucradas en el rubro al que se dedica dicha organización.

##### **2.2.2.1.2.1.1. El Pequeño Productor Minero y El Productor Minero Artesanal:**

**Tabla 2: El Pequeño Productor Minero y El Productor Minero Artesanal**

Estratos	Tamaño de concesión	Capacidad productiva
Gran minería	Mas de 2000 Has	Mas de 5000 TM al día
Mediana minería	Mas de 2000 Has	Hasta 5000 TM al día
Pequeña minería	Hasta 2000 Has	Hasta 350 TM al día
Minería artesanal	Hasta 1000 Has	Hasta 25 TM al día

Fuente:MINEM  
Elaboración Propia

De acuerdo a la clasificación de los estratos el PPM es el cual tiene hasta 2000 hectáreas como concesión minera y debe tener una capacidad productiva de hasta 350 TM al día y el PMA es el que tiene hasta 1000 hectáreas y debe tener una capacidad productiva de 25 TM al día.

**A. Obligaciones PPM y PMA:**

**Tabla 3: Obligaciones del Pequeño Productor Minero (PPM)**

Pagar	¿Cuánto?	¿Cuándo?	¿Dónde?
Derecho de Vigencia	US \$1.00 año/Ha.	Hasta el 30 de junio de cada Año	Cuenta Corriente del INACC Banco Wiese – Banco de la Nación
Derecho de Certificado de operación minera	5% de UIT=S/. 160.00	Todo el Año	Oficina de Tramite Documentario (OTD) del MEM
Solicitud de constancia de pequeño productor minero	5% de UIT=S/. 160.00	Todo el Año	Oficina de Tramite Documentario (OTD) del MEM
Inscripción en la SUNARP del titulo de concesión minero	10% de UIT=S/. 320	Todo el Año	Mesa de partes de la SUNARP

Fuente: Minem  
Elaboración propia

**Tabla 4: Obligaciones del Productor Minero Artesanal (PMA)**

Pagar	¿Cuánto?	¿Cuándo?	¿Dónde?
Derecho de Vigencia	US \$0.50 a año/Ha.	Hasta el 30 de junio de cada año	Cuenta Corriente del INACC Banco Wiese – Banco de la Nación
Derecho de Certificado de operación minera	2.5% de UIT=S/. 80.00	Todo el Año	Oficina de Tramite Documentario (OTD) del MEM
Solicitud de Constancia de Productor Minero Artesanal (PMA)	2.5% de UIT=S/. 80.00	Todo el Año	Oficina de Tramite Documentario (OTD) del MEM
Inscripción en la SUNARP del título de concesión minero y contrato de explotación minera	10% de UIT=S/. 320	Todo el Año	Mesa de partes de la SUNARP

Fuente: Minem  
Elaboración propia

#### **B. PRODUCCION MINIMA:**

Según el Art. 6° de la Ley 27651: De los Niveles de Producción, para los PPM, la producción no podrá ser inferior al equivalente en moneda nacional a \$50.00 por año/ha y para los PMA la producción no podrá ser inferior equivalente en moneda nacional a \$ 25.00 por año/Ha.

A partir del primer semestre del séptimo año de otorgado el título de concesión minera, por año y por Ha. Otorgada Según el Art. 8° de la Ley 27651: A partir del primer semestre del séptimo año, en el caso de los PPM la penalidad será de \$1.00 o su equivalente en moneda nacional, y en caso de los PMA la penalidad será de \$0.50 o su equivalente en moneda nacional.

**Tabla 5: Producción Mínima**

Estrato	Monto
Pequeño Producto Minero	No menor a \$50.00 año/ha. ; Ejem. Si tuviera 1200has. Tendría que acreditar \$60,000 o su equivalente en moneda nacional
Producto Minero Artesanal	No menor a \$25.00 año/ha. ; Ejem. Si tuviera 100has. Tendría que acredita \$2,500 o su equivalente en moneda nacional.

Fuente: Minem  
Elaboración propia

- C. **Penalidad:** Sanción establecida por no acreditar la Producción Mínima, se paga junto con el Derecho de Vigencia.

**Tabla 6: Penalidades**

Estrato	Sanción a pagar
Pequeño Producto Minero	\$ 1.00 año/ha.; Ejem. Si tuviera 1200 has. Tendría que pagar \$ 1,200 o su equivalente en moneda nacional
Producto Minero Artesanal	\$ 0.50 año/ha.; Ejem. Si tuviera 10 has. Tendría que pagar \$ 50.00 o su equivalente en moneda nacional.
Si continua el incumplimiento a partir del primer semestre del duodécimo a ñ o de otorgar el título, por año y por Ha. Otorgada según Art. 8° de la Ley N° 27651: Si continuase el incumplimiento a partir del duodécimo año la penalidad será para los PPM y PMA de \$5.00 y \$3.00respectivamente.	
Pequeño Producto Minero	\$5.00 a ñ o/ha.; Ejem. Si tuviera 1200 Tendría que pagar \$6,000 o su equivalente en moneda nacional
Producto Minero Artesanal	\$3.00 a ñ o/ha.; Ejem. Si tuviera 100 Tendría que pagar \$150 o su equivalente Pequeño Minero Artesanal en moneda nacional

Fuente: Minem  
Elaboración propia

#### D. Multas:

**Multas:** Según Art. 9° de la Ley 27651: En caso de los PMA el monto máximo será de dos (2) UIT y en caso de los PMA el monto máximo será de una (1) UIT.

**Tabla 7: Multas**

Monto	Estrato	Cuanto	Donde
Por no presentar Declaración Consolidada Según Art. 50° del D.S. N° 014-EM-92	PPM PMA	2 UIT = 6,400 1 UIT = 3,200	En el banco de la Nación
Por no contar Certificación Ambiental Según la Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental Art. 3° no podrá iniciarse la ejecución de Proyectos, sino cuentan con la Certificación Ambiental	PPM PMA	2 UIT = 6,400 1 UIT = 3,200	En el banco de la Nación
Por no presentar Reportes Estadísticos según Art. 11° del D.S. 046-2001-EM- Escala de Multas aprobadas por R.M. N° 353-2000-EM/VMM a) Mensual de avances y Producción b) Mensual de accidentes e incidente Arts. 129° y 130° del D.S. N° 046-2001-EM: los titulares de la actividad minera están obligados a informar a la DGM dentro de los diez (10) días calendario vencido el mes sobre la clasificación estadística de acciones incapacitantes	PPM PMA	2 UIT = 6,400 1 UIT = 3,200	En el banco de la Nación
Por incumplimiento a las Normas de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente	PPM PMA	2 UIT = 6,400 1 UIT = 3,200	En el banco de la Nación
Por Accidentes Fatales Según Art. 13° de la Ley N° 27651, tratándose de accidentes fatales las multas serán hasta cinco (5) UIT para PPM y de tres (3) UIT para PMA.	PPM PMA	5 UIT = 16,000 3 UIT = 9,600	En el banco de la Nación

Fuente: Minem  
Elaboración propia

#### 2.2.3.2. Proceso de formalización de una empresa

Para constituir una empresa según (SUNARP, 2012) tenemos que presentar una minuta de constitución seguido de esto una escritura pública en la cual según (Minas, 2005) designar a la empresa como actividad minera, luego de esto la inscripción en el registro teniendo a los representantes legales quienes representan la empresa, luego la obtención del RUC el cual

puede ser como persona natural o jurídica finalizando las solicitudes y acuerdos.

## **2.2.4. Concesión**

### **2.2.4.1. Definición:**

Según (wordreference, 2012) es un contrato por el cual el gobierno otorga a empresas o particulares la gestión y la explotación de ciertos bienes públicos, según (MINEM, 2011) la concesión minera, le otorga el derecho a explorar y a explotar los recursos mineros que se encuentren en el subsuelo del área que comprende la concesión, lo que lo convierte en el propietario de los minerales que logre extraer.

En la libertad la concesión minera es un tema que abarca no solo el aspecto de proporcionar un título de exploración minera sino que también se tiene que llegar a un acuerdo con las personas o pobladores del lugar en la cual se va explotar la mina ya que el proceso de extracción de mineral de carbón antracita puede traer algunas incomodidades.

### **2.2.4.2. Procedimientos para obtener una concesión minera:**

(MINEM, 2011) concluidas las actividades de cateo e identificado del área en la cual existen un yacimiento minero se debe dar los siguientes pasos: identificar la ubicación del área, iniciar el procedimiento de solicitud de concesión y finalmente inscribir su título minero

- a. Identificar la ubicación del área: como primer paso se emplea un GPS, las coordenadas UTM ( PSAD 56) de los puntos del área que desee petitionar, el número de cuadrículas que abarca dicha área y la zona en la que está ubicada

Un pequeño productor minero PPM solo puede poseer hasta 2000 has, entre petitorios y concesiones mineras, el productor minero artesanal PMA solo puede tener hasta 1000 has; entre petitorios y concesiones mineras o por

haber suscrito un acuerdo o contrato de explotación con titulares mineros

Proceso por el cual determinamos el área el cual queremos explorar y explotar.

b. Iniciar el procedimiento de solicitud de concesión

Una vez identificado el área se inicia el proceso legal en el instituto geológico minero y metalúrgico (INGEMMET), para solicitar la concesión minera, si es productor minero artesanal, puede solicitar su primer petitorio y su acreditación de PMA en cualquier dirección regional de Energía y Minas (DREM)

Respecto al trámite debe saber qué; el nombre que se le da a la solicitud de concesión minera es el de “petitorio minero”. El formulario del petitorio minero, puede obtenerlo gratuitamente en el INGEMMET o en las DREMS. Debe adjuntarse los originales de los recibos por pagos de derechos de trámite y vigencia, esta última, de acuerdo a la extensión por peticionarse y calificación de PPM o PMA

El derecho de vigencia equivale a 3 dolares por cada hectárea o fracción solicitada. El productor minero artesanal acreditada por el MEM pagara por derecho de vigencia 0.05 dolares por hectárea o fracción y el pequeño productor minero acreditado pagara por derecho de vigencia 1 dólar por hectárea o fracción

El referido formulario debe ser completado con la siguiente información:

- Nombre, dirección y DNI
- Nombre de su esposa si es casado
- Nombre del petitorio, que debe de ser diferente al de otros derechos mineros vigentes
- Datos del área (distrito, provincia , departamento)

- Si se trata de sustancias metálicas o no metálicas
- Extensión del área en hectáreas
- Nombre y número de la carta o cartas nacionales del instituto geográfico nacional, en la que esta localizada su petitorio
- Escala de la carta ( 1: 100 000)
- Zona en la que se ubica el área (17, 18 ,19)
- Coordenadas UTM de los vértices de la cuadratura del petitorio
- Nombre y dirección del terreno superficial si conoce

c. Inscripción del título minero:

Como último paso, luego de que la autoridad haya expedido su título de concesión minera, deberá inscribir el título en el Registro de Derechos Mineros de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP).

Para este fin, debe acercarse a la oficina registral, ubicada en la jurisdicción donde se localiza su concesión, y solicitar la inscripción de su título minero. Es preciso adjuntar:

Copia de su documento nacional de identidad (DNI);

Copia de la resolución que le otorga el título de concesión minera, acompañada de la constancia que acredite que la misma ha quedado firme.

Este último paso es muy importante, pues sólo cuando se ha cumplido con inscribir el título, se puede hacer valer el derecho a explorar y explotar el área que comprende la concesión minera otorgada, frente a cualquier persona, empresa o autoridad.

## **2.2.5. La cesión**

### **2.2.5.1. Concepto:**

(Definiciones.org, 2012) Acto jurídico o administrativo por el cual el título de bienes o derechos, traspasan estos a otra persona en forma libre y voluntaria

Es el mecanismo en el que una parte sede o vende bienes o derechos.

### **2.2.5.2. Proceso de otorgamiento de una cesión**

Según (MINAS, 2012) se debe seguir el siguiente procedimiento para el otorgamiento de la cesión minera:

- Recepción de la solicitud, si cumple los requisitos de admisibilidad se le notifica la conformidad al pequeño productor minero, si no cumple se le otorga un plazo para subsanar de 10 a 30 días, si el pequeño productor minero lo subsana notifica la conformidad al pequeño productor minero y si no la resolución lo desaprueba
- Una vez notificado ya la conformidad al pequeño productor minero tiene 15 días para recoger sus avisos, después de 30 días publica sus avisos, si existe opción de evalúa la procedencia de oposición, si es no se evaluara la solicitud (30 días)
- Se hace el pronunciamiento, si la resolución desaprueba solicitud queda desaprobado, si la resolución autoriza construcción de planta el pequeño productor minero construye planta, inspección de construcción ( 60 días) si es favorable tiene la autorización de resolución de funcionamiento, pero si tiene una resolución con observaciones tiene de 10 a 30 días para poder corregir las observaciones.

Como podemos ver este procedimiento toma de 6 a 10 meses haciendo correcto uso de todas las solicitudes que nos plantea el MINEM para obtener la cesión

minera. El MINEM también nos ofrece subsanaciones en alguna etapa de este proceso por si se presenta algún error lo cual dobla el tiempo y esta puede llegar al plazo de un año.

Base legal:

Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, DS. N° 014-92-EM.

Reglamento de procedimientos mineros, DS. N° 018-92-EM.

Norma que establece las disposiciones relativas a la culminación de las transferencias programadas a los gobiernos regionales y locales, DS. N° 068-2006-PCM.

Formato F-02, de solicitud de concesión de beneficio y/o ampliaciones, R.D. 1073-2008-MEM/DGM.

Plan de Transferencia Sectorial del Quinquenio 2005-2009.

Resolución 61-98-EM/CM.

## **2.2.6. Estudio de Impacto Ambiental**

### **2.2.6.1. Definición**

Según (MINEM, 2008) el concepto de estudio de impacto ambiental es aquel que se usa para hacer referencia a todos aquellos informes, estudios, investigaciones y pruebas que se realicen en determinado ambiente ante los resultados que una transformación en el medio ambiente puede generar

El estudio del impacto ambiental se realiza para poder saber que no vamos a dañar el medio ambiente o algún ser vivo y así la organización no perjudique ni dañe su entorno donde realiza las actividades mineras.

### **2.2.6.2. Certificación Ambiental:**

(MINEM, 2012) antes de ejercer el derecho a explorar y explotar los recursos mineros ubicados en un área de concesión o en el área de un contrato de explotación es preciso tener una certificación ambiental. La certificación ambiental lo otorga la autoridad regional, como resultado de la aprobación de declaración de impacto ambiental (DIA) o estudio de impacto ambiental semi-detallado (ELASD) que se le presente

Para obtener una certificación ambiental se debe acercarse a las oficinas del gobierno regional: Dirección regional de Energía y Minas (DREM) o gerencia regional de energía y minas (GREM) en donde se va a realizar las actividades

Se debe presentar una declaración de impacto ambiental (DIA); cuando los riesgos ambientales de la ejecución del proyecto no originen impactos ambientales de carácter significativo

Se debe presentar una declaración de estudio de impacto ambiental semi-detallado (ELASD), cuando los riesgos de la ejecución del proyecto pueden originar impactos ambientales moderados, cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables

La certificación ambiental es requisito fundamental para iniciar actividades de exploración y explotación. Con ella, el titular puede tramitar los permisos, autorizaciones o pronunciamientos favorables relacionados con la ejecución de su proyecto minero.

### **2.2.6.3. Proceso de certificación ambiental:**

Según (MINAS, 2012) se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Se recepciona la solicitud de clasificación ambiental, poner la categoría PPM o PMA

- Propone categoría 1 donde se evaluara el proyecto de 45 a 50 días, luego se clasifica en categoría 1 si clasifica se hace el pronunciamiento si no clasifica resolución clásica solicita TR esto con lleva a 30 días  
Si se hace el pronunciamiento favorable a 30 días la resolución ratifica la clasificación aprueba en 30 días  
Si es desfavorable a 30 días con una resolución con observaciones, en 30 días solicita subsanar, si no subsana se declara en abandono
- Propone categoría 2 evaluación de TR, pronunciamiento si es favorable 30 días, si solicita subsanar 30 días  
Resolución desfavorable 30 días y si solicita subsanar 30 días, si no subsana la resolución se declara en abandono

Base legal:

Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley 27444.

Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley 27446.

Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, Ley 27651, art. 15.

Norma que establece los casos en los que la aprobación de los estudios de impacto ambiental y programas de adecuación de manejo ambiental requerirá de la opinión técnica del INRENA, DS. N° 056-97-PCM.

Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, DS. N° 038-2001-AG.

Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, DS. N° 013-2002-EM.

Plan Anual de Transferencia de Competencias Sectoriales a Gobiernos Regionales y Locales del Año 2004, DS. N° 038-2004 PCM.

## **2.2.7. Certificado de Operación minera**

### **2.2.7.1. Definición:**

Según (MINEM, 2012) es el permiso que lo autoriza a utilizar explosivos y conexos, tales como dinamita, ANFO y otros similares, en sus operaciones.

El certificado de operación minera nos va a permitir poder trabajar con diferentes explosivos si queremos dinamitar la mina o abrir accesos a la mina ya que con esto podemos agilizar la transportación y extracción del carbón.

### **2.2.7.2. Requisitos para el COM**

Según (Libertad, 2012) se necesita lo siguiente:

- Certificación ambiental.
- Facturas de compra de explosivos y conexos.
- Constancia de pequeño productor minero o productor minero artesanal.
- Cuantificar los explosivos y accesorios de voladura, por tipos, a emplearse en el periodo para el cual solicita, en función a las dimensiones de las labores mineras a construirse y la explotación propiamente dicha.

Además, debe haber cumplido oportunamente con la obligación de:

- Presentar su Declaración Anual Consolidada (DAC).
- Haber presentado mensualmente su producción, indicadores de desempeño y cuadros estadística de seguridad minera.
- Contar con autorización de funcionamiento de planta de beneficio, si realiza actividades de beneficio.

Base legal:

Decreto Ley 25707.

Norma que establece las disposiciones relativas a la culminación de las transferencias programadas a los gobiernos regionales y locales, DS. N° 068-2006-PCM.

Criterios y procedimientos para la evaluación y otorgamiento del Certificado de Operación Minera - COM para las actividades mineras de la pequeña minería y minería artesanal, DS. N° 030-2008-EM.

Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional Minero, DS. N° 055-2010-EM.

#### **2.2.8. El plan de minado**

De acuerdo al MINEM se detallara como va hacer la extracción de los yacimientos mineros de carbón si va hacer una mina por socavón (subterránea) o una mina a tajo abierto; se describirá lo siguiente:

- Largo y ancho de minado
- Altura ubicación
- Disponibilidad mecánica de los equipos
- Rendimiento de los equipos
- Recursos disponibles
- Ventilación
- Estabilidad.

#### **2.2.9. Uso del agua**

Según (ANA, 2012) Es el documento que otorga la Autoridad Nacional del Agua, a través de la Administración Local de Agua, al usuario que lo solicita, autorizando el uso del agua superficial con cargo a excedentes que transitoriamente pudieran presentarse durante determinadas épocas del año.

Este documento nos va a poder facilitar el uso efectivo del agua aparte con este documento el estado va poder verificar el tratamiento que se

le da a esta si es que se la contamina o no si en caso que se un rio si es que se desvía o se abre un nuevo cauce para así poder respetar el medio ambiente y no afectarlo negativamente.

## **REQUISITOS**

- Solicitud dirigida al Administrador Local de Agua.
- Documento de identidad del peticionario, si es persona jurídica debe presentar documento que acredite la personería jurídica y poderes del representante legal inscritos en registros públicos.
- Documento que acredite la propiedad o posesión legítima del predio en el que hará uso eventual del agua.
- Documento técnico que cuantifique la disponibilidad de agua por filtración, según sea el caso.
- Documento que acredite que el predio cuenta con las obras autorizadas de captación, conducción, utilización, avenamiento, medición y las demás que fuesen necesarias para el uso eventual del recurso, emitido por el sector correspondiente.
- Compromiso de pago por derecho de inspección ocular.
- Recibo de pago por derecho de trámite.

## **TIEMPO PROMEDIO DE DURACIÓN DEL TRÁMITE**

- Treinta (30) días hábiles

## **BASE LEGAL**

- Decreto Legislativo N° 997, Primera Disposición Complementaria Final. (13/03/2008).
- Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos, Art. 15° (7), 58° al 61° (31/03/2009).
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Art. 87° y 88° (24/03/2010).
- Decreto Supremo N° 006-2010-AG, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA, Art. 40° (08/07/2010).
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, Art. 29° y 37°. (11/04/2001).

### **2.2.10. Decreto legislativo N° 1105:**

Establece las disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de Pequeña minería y minería artesanal, la cual gracias a este dado por el estado el pequeño minero artesanal y el pequeño productor minero podrán seguir con sus actividades extractivas por el plazo de 24 meses cumpliendo con los formatos del DL N° 1105 (Ver Anexo N°2) llenando la declaración jurada de compromiso a cumplir todos los requerimientos para la formalización de sus actividades mineras.

### **2.2.11. Minería y legislación**

Según la información sobre el yacimiento con el que se cuenta se considera que la inversión a desarrollar es propia de una minería en pequeña escala y subterránea. Para analizar este tipo de minería es importante referirse a las normas y las leyes establecidas para la minería artesanal y la pequeña minería, en especial la Ley 2765.

Se entiende como pequeña minería a la persona o las personas que, en forma individual como persona natural o como conjunto de personas naturales o jurídicas, se dedican habitualmente a la explotación y/o el beneficio directo de minerales. Su explotación es directa en el caso de los minerales. Además, pueden poseer cualquier tipo de título por hasta 2000 hectáreas, entre denuncios, petitorios y concesiones mineras; y, también por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor a 350 toneladas diarias.

Se comprende como minería artesanal a la persona o las personas que, en forma individual como persona natural o como conjunto de personas naturales o jurídicas, se dedican habitualmente a la explotación y/o el beneficio directo de minerales y para su explotación utiliza métodos manuales y equipos básicos. Pueden tener cualquier clase de título hasta por 1000 hectáreas, entre denuncios, petitorios y concesiones mineras, y una capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor a 25 toneladas diarias.

Por otro lado, los productores mineros artesanales pueden utilizar, para la pequeña minería y la minería artesanal, los siguientes formularios de declaración de impacto ambiental (DIA): formulario DIA de productor minero artesanal-minería aurífera aluvial en llanuras, formulario DIA de productor minero artesanal-minería aurífera filoneana, y formulario DIA de productor minero artesanal-minería aurífera en terrazas de pie de monte.

Se debe señalar que la minería formal brinda una serie de beneficios al productor, los cuales pueden aprovecharse para incentivar que los productores informales de carbón que se encuentran en la zona del proyecto y busquen formalizarse. Así tendrán un trabajo en la empresa que quiere invertir en la explotación del carbón, se ofrecerán programas de capacitación a las personas interesadas de la zona, charlas informativas sobre los beneficios de la inversión en la minería de carbón, etc.

**Tabla 1: Normativa Legal para formalizar la empresa y poder realizar una exportación**

<b>Normativa Legal para formalizar la empresa y poder realizar una exportación</b>	<b>Podría cumplir la empresa</b>	<b>Fundamento</b>
<b>Marco legal internacional</b>		
Las normas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)	Si	El Perú es parte de las Naciones Unidas, incluso cuenta con una oficina para la misión permanente del Perú ante la ONU, en New York, por tanto siempre en el Perú se cuida que se respete las normas de sus agencias, en este caso la OIT
La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC),	Si	El Perú es parte de las Naciones Unidas, incluso cuenta con una oficina para la misión permanente del Perú ante la ONU, en New York, por tanto siempre en el Perú respeta la normativa expresadas en las convenciones, en este caso la de Cambio Climático
<b>Marco legal nacional</b>		
<i>La Constitución Política del Perú,</i>	Si	La Empresa, es una entidad privada protegida por la constitución con el derecho de ser respetada en su iniciativa privada, libre, asimismo es concedora de los derechos a los que está obligada, entre ellos cumplir con la normativa peruana, y la ley de leyes que es la Constitución.
<i>La Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley 26821),</i>	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley 26821),
<i>La Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley 26834)</i>	Si	La Empresa respeta y cumpliría con la a La

		Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley 26834)
La <i>Ley de Recursos Hídricos</i> (Ley 29338), que derogó la Ley de Aguas (Ley 17752),	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338), que derogó la Ley de Aguas (Ley 17752),
Los decretos legislativos 1007 (de promoción de la irrigación de tierras eriazas con aguas desalinizadas), 1081 (que creó el Sistema Nacional de Recursos Hídricos) y 1083 (que promueve el aprovechamiento eficiente de la conservación de los recursos hídricos).	Si	La Empresa respeta y cumpliría con Los decretos legislativos 1007 y 1083
La Ley 29338 y su reglamento que comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta.	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley 29338 y su reglamento que comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta.
La <i>Ley General del Ambiente</i> (Ley 28611)	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley General del Ambiente (Ley 28611)
La <i>Resolución Ministerial 12-2009-MINAM</i> , el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) y el Límite Máximo Permisible (LMP)	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La <i>Resolución Ministerial 12-2009-MINAM</i> , el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) y el Límite Máximo Permisible (LMP)
El <i>Consejo Nacional del Ambiente</i> (Conam4)	Si	La Empresa respeta las políticas y comparte el objetivo del Consejo Nacional del Ambiente de Tiene como objetivo promover la conservación del ambiente a fin de coadyuvar al desarrollo integral de la persona humana sobre la base de garantizar una adecuada calidad de vida,
La <i>Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal</i> (Ley 27651). Su reglamento fue aprobado por D. S. 013-2002-EM y por D. L. 1040 que le otorga un tratamiento especial.	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (Ley 27651). Su reglamento fue aprobado por D. S. 013-2002-EM y por D. L. 1040 que le otorga un tratamiento especial.
La <i>Ley de Tierras</i> (Ley 26570),	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley de Tierras (Ley 26570),

La <i>Ley de Tierras</i> (Ley 26570),	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley de Tierras (Ley 26570),
El <i>Reglamento de Seguridad e Higiene Minera</i> fue aprobado por el D. S. 046-2001-EM.	Si	La Empresa respeta y cumpliría con El Reglamento de Seguridad e Higiene Minera fue aprobado por el D. S. 046-2001-EM.
La <i>Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios</i> reconocida en el Convenio N.º 169 de la OIT (Ley 29785)	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios reconocida en el Convenio N.º 169 de la OIT (Ley 29785)

Fuente: Elaboración Propia

### Marco legal internacional

En primer lugar se deben considerar las normas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que ha estudiado los problemas profesionales y sociales en la industria minera a escala mundial para mejorar el trabajo y la vida de los trabajadores de este sector, como la adopción de un convenio sobre las horas de trabajo en minería, o un convenio sobre salud y seguridad en la minería, entre otros.

Las reuniones tripartitas que realizan habitualmente permiten identificar y debatir temas concretos sobre minería y estudiar numerosas cuestiones como el empleo, las condiciones de trabajo, la formación, la salud, la seguridad y las relaciones laborales. En estas reuniones se diseñan programas de formación que han permitido desarrollar los códigos de prácticas de seguridad y un nuevo estándar de trabajo. Dada la naturaleza peligrosa de la minería, la OIT siempre ha estado profundamente preocupada por mejorar la salud y la seguridad profesional.

En los últimos años, la OIT ha abordado temas sociales y laborales relacionados con la pequeña minería, ocupándose de aspectos laborales y sociales de la minería que no pueden dissociarse de otras consideraciones, sean económicas, políticas, técnicas o ambientales. Entre los principales están: seguridad en el trabajo, higiene y salud, enfermedades profesionales, jornada de trabajo y condiciones de trabajo.

En la zona del proyecto la minería es informal, por lo tanto los aspectos de los que se ocupa la OIT no se cumplen. En la visita de campo realizada por los autores se pudo

apreciar que no existe conciencia en los trabajadores de la seguridad en el trabajo, no usan equipos de protección personal (EPP), tienen jornadas de trabajo de entre 10 y 12 horas, en condiciones inadecuadas, que los llevan a terminar el día deshidratados, pues no existe un sistema de ventilación al interior de la mina, entre otros problemas.

Otro aspecto importante que afecta la regulación en el sector minero es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), realizada en Bangkok en abril del 2011, donde, si bien hubo falta de consenso entre los países, se demostró una mayor conciencia en la lucha global contra el cambio climático.

Así, Japón y Nueva Zelanda anunciaron que no suscribirán una ampliación del Protocolo de Kioto (que expira en el 2012) y que tomarán medidas propias para reducir sus emisiones sin estar sujetos a los tratados internacionales.

Los efectos negativos de la industria minera metálica sobre el medio ambiente se manifiestan en la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, el aire, el suelo y la biota<sup>3</sup>, por lo que el desarrollo de la minería ha traído problemas ambientales, de salud, contaminación por ruido, y conflictos culturales y sociales. Por su lado, la minería no metálica, como la del carbón, no es contaminante como la metálica, debido a que no utiliza insumos químicos para sus procesos de separación de metales.

Por otro lado, en los últimos años la industria minera subterránea en el Perú, en especial la industria del carbón, ha provocado la tala de eucaliptos sin ningún tipo de control, para su empleo como marcos en el interior de las minas, árboles que no se vuelven a plantar, lo que contribuye al cambio climático. Las nuevas inversiones que se hagan en la explotación del yacimiento de carbón antracita deben tomar en cuenta esta situación (Minería y Responsabilidad Social, 2012).

### **Marco legal nacional**

En la *Constitución Política del Perú*, que rige desde el año 1993, en el capítulo sobre Ambiente y Recursos Naturales se establece que todos los recursos naturales (renovables y no renovables) son patrimonio de la Nación y es el Estado el que puede aprovecharlos.

Las actividades mineras requieren contar con estudios ambientales aprobados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del MEM, o del gobierno regional en el caso de la minería artesanal o la pequeña minería, regidas por los artículos 66 y 67 (Chaparro, 2000).

Conjunto de especies de plantas, animales y otros organismos que ocupan una zona dada.

La *Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales* (Ley 26821), desarrolla la norma constitucional al definir qué se entiende por recursos y deja abierta la posibilidad de incorporar otros componentes de la naturaleza susceptibles de ser aprovechados para satisfacer sus necesidades y que tengan valor potencial en el mercado.

Esta ley regula de manera general la concesión, una vez determinado el derecho de uso y disfrute del recurso natural concedido, la propiedad de los frutos y los productos a extraerse, estableciendo su irrevocabilidad por el tiempo que ha sido concedida; por lo tanto, su titular debe cumplir las obligaciones que la ley exige para mantener su vigencia (aprovechamiento sostenible).

Por ello el Estado promueve la licitación del yacimiento de carbón antracita para su futura explotación, recurso natural cuyo disfrute estará regido por esta ley.

Asimismo, la *Ley de Áreas Naturales Protegidas* (Ley 26834) define los espacios continentales y/o marinos de los territorios nacionales expresamente reconocidos y declarados como tales para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico. Estas áreas naturales constituyen Patrimonio de la Nación y su condición natural debe ser mantenida a través de los años, pudiendo permitirse su uso regulado y el aprovechamiento de sus recursos, o determinarse la restricción de su uso directo.

Las áreas naturales en la zona son muy agrestes, y la posibilidad de tener una reserva es muy remota, pero se debe considerar que esta ley permite que se usen los recursos de carbón de forma regulada para no generar impacto ambiental.

Igualmente, se debe tener en cuenta la *Ley de Recursos Hídricos* (Ley 29338), que derogó la Ley de Aguas (Ley 17752), y los decretos legislativos 1007 (de promoción de la irrigación de tierras eriazas con aguas desalinizadas), 1081 (que creó el Sistema Nacional de Recursos Hídricos) y 1083 (que promueve el aprovechamiento eficiente de la conservación de los recursos hídricos).

La Ley 29338 comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta. Su reglamento faculta a la ANA a dictar disposiciones para su puesta en marcha. Además, regula el uso y la gestión integrada del agua, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, y los bienes asociados al agua. Respecto de este punto se puede concluir que el proceso de explotación del carbón no es contaminante y mucho menos del agua, porque no se utiliza un proceso de obtención del producto similar al de los metales que usan insumos químicos para separar los minerales.

La *Ley General del Ambiente* (Ley 28611) ordena el marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece principios y leyes para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una eficaz gestión ambiental y de proteger el ambiente, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

Cuando se efectúe una inversión para la explotación del carbón se tiene que realizar un estudio de impacto ambiental (EIA) antes y después del cierre, para comprobar que el lugar quedó en las mismas condiciones en que se encontró, es decir, con una biota similar.

Según el marco normativo de la *Resolución Ministerial 12-2009-MINAM*, el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) y el Límite Máximo Permisible (LMP) son instrumentos de gestión ambiental integrados por indicadores que protegen la salud pública y la calidad del ambiente, pues permiten a la autoridad ambiental controlar, dar seguimiento y fiscalizar los efectos que ocasionan los seres humanos en el medio ambiente. La diferencia entre ambos instrumentos es que el ECA mide la concentración presente en aire, agua o suelo en forma directa, mientras que el LMP realiza esta medición en los puntos de emisión y vertimiento:

Los ECA son indicadores de calidad que miden la concentración de sustancias, parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo, pero que no representan riesgo significativo para la salud de las personas ni el ambiente (Minam, 2012).

Los LMP miden la concentración de elementos, sustancias, parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en las emisiones, efluentes o descargas generadas por una actividad productiva (minería, hidrocarburos, electricidad, etc.), que al exceder causa daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente (Minam, 2012).

El *Consejo Nacional del Ambiente* es el organismo rector de la política nacional ambiental creado como organismo descentralizado con sede en Lima, con personería jurídica de derecho público interno, autonomía funcional, económica, financiera, administrativa y técnica, que depende del Presidente del Consejo de Ministros. Sus funciones son coordinar, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la Nación.

Las actividades a cargo de los pequeños productores mineros y los productores mineros artesanales, que generalmente desarrollan labores mineras de subsistencia personal y familiar, se rigen por la *Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal* (Ley 27651). Su reglamento fue aprobado por D. S. 013-2002-EM y por D. L. 1040 que le otorga un tratamiento especial.

Esta ley se dictó para obtener un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales con los que cuenta el Perú. Precisa condiciones, restricciones, criterios y plazos para el otorgamiento de la retribución económica al Estado por el otorgamiento de una licencia y el mantenimiento de su vigencia, así como las condiciones para su inscripción en el registro correspondiente. También señala los actos jurídicos que pueden recaer sobre el derecho otorgado a partir del cumplimiento de las obligaciones establecidas por el Estado, como el EIA y los planes de manejo de los recursos naturales.

La *Ley de Tierras* (Ley 26570), referida a la utilización de tierras para el ejercicio de actividades mineras o de hidrocarburos (servidumbre minera), sustituye a la Ley 26505 que trata sobre la utilización de tierras para el ejercicio de actividades mineras o de explotación de hidrocarburos. Esta ley permite promocionar la inversión privada

en el territorio nacional y en las tierras de las comunidades campesinas y nativas. Establece que antes de utilizar las tierras para una actividad minera se tiene que llegar a un acuerdo con el propietario para su utilización.

Al crearse el Ministerio del Ambiente asumió, entre otras, las funciones del Conam, organismo que desapareció.

Respecto de la servidumbre minera, el propietario de la tierra será previamente indemnizado en efectivo por la empresa minera, según los acuerdos alcanzados y la valorización por compensación del perjuicio que conllevará la actividad, lo que se determinará por resolución suprema refrendada por los ministros de Agricultura y de Energía y Minas.

El *Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería* (D. S. 01492-EM) consta de 15 títulos, 54 capítulos, 226 artículos, 16 disposiciones transitorias y 8 disposiciones finales. Forman parte de este texto las funciones atribuidas por la Ley General de Minería a los órganos jurisdiccionales administrativos mineros, los cuales se regirán por lo dispuesto en el D. S. 00292EM/ VMM. Esta ley rige cuando se trata de señalar qué procesos formarán parte de la inversión en minería.

El *Reglamento de Seguridad e Higiene Minera* fue aprobado por el D. S. 046-2001-EM. En él se señala que deben protegerse la vida y la salud humana, promover el bienestar de los trabajadores y crear conciencia de seguridad.

Establece el marco normativo de los derechos y las obligaciones en las operaciones tanto de la autoridad minera como de los trabajadores.

La *Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios* reconocida en el Convenio N.º 169 de la OIT (Ley 29785) señala que para cualquier procedimiento que implique autorizaciones que involucran o generan algún impacto en zonas donde haya población o comunidades indígenas u originarias debe haber una consulta previa para poder iniciar la labor en la zona. Asimismo, la sola concesión no da derecho a iniciar trabajos de exploración y explotación, sino que requiere de más permisos como el EIA. Pero si se va a realizar el EIA, es decir si se quiere solicitar las certificaciones, se debe pasar por la consulta previa.

Esta disposición aún está en proceso de reglamentación y recién se van a realizar experiencias piloto. Para la consulta previa se informa al MEM, el cual notifica al

Ministerio de Cultura que es el ente encargado de proteger los derechos de los pueblos originarios, comunidades y pueblos nativos, a los que debe identificar. Parte del retraso en la aplicación de esta norma se debe a que todavía se está en proceso de identificación de estos pueblos; sin embargo, el Ministerio de Cultura está realizando un levantamiento de información a escala nacional de todos ellos.

Respecto de la zona se debe tener mucha precaución pues en ella se encuentran muchas empresas informales que explotan el carbón y son las que podrían oponerse a una explotación formal. Si alguien invierte en esta zona para explotar el carbón podría buscar absorber a los informales o, quizá, comprar el carbón que estos producen a cambio de darles capacitación, equipos de protección personal, ayudar a controlar la contaminación del medio ambiente, etc.

### **2.3. Minas extractoras de carbón de La Libertad Formalizadas**

De acuerdo con la base de datos del (MINEM, 2012) en la región La Libertad solo hay una Mina de Carbón formalizada la cual es:

- BLACK HILL COMPANY S.A.C. está ubicada en la provincial de Chimu en el Distrito de Cascas pertenecen al estrato de Pequeño Productor Minero y extraen carbón antracita

En el año 2012 en todo el Perú hay 14 minas de carbón formalizadas de las cuales catorce se dedican a la extracción de Carbón Antracita y las 3 restantes se dedican a la extracción de otra clase de carbón. (Ver Anexo N<sup>o</sup> 3)

En el 2014 gracias al Decreto legislativo N<sup>o</sup> 1105 aumento a 8 minas formalizadas en La Libertad y en todo el Perú 24 de las cuales 10 se dedican a la extracción de carbón bituminoso (Ver Anexo N<sup>o</sup> 4)

#### **2.3.1. La minería**

##### **2.3.1.1. Definición:**

Según (Chavez, 1982) es la obtención selectiva de los minerales y demás materiales de la corteza terrestre, también se le denomina a la actividad económica primaria relacionada con la extracción de elementos de los cuales se puede obtener un beneficio económico, también (Samame, 1974) nos dice que la minería es la actividad e industria extractiva que se ocupa de

la explotación de las minas, en la cual las minas son aquellos lugares subterráneos, generalmente ubicados en zonas montañosas en las que se haya principalmente material muy valiosos que pueden dar origen a una grandiosa riqueza.

Por ello podemos decir que la minería es la actividad extractiva o industria extractiva de minerales de los cuales pueden ser metálicos o no metálicos que generalmente son subterráneos por los cuales están ubicados principalmente en las zonas montañosas en el caso del Perú en los Andes.

(MINEM, 2012)El Perú es un país de antigua tradición minera, tradición que mantiene y cultiva gracias a la presencia de empresas líderes a nivel internacional. Contamos con un enorme potencial geológico, la presencia de la Cordillera de los Andes a lo largo del territorio, constituye nuestra principal fuente de recursos minerales. A nivel mundial y latinoamericano el Perú se ubica entre los primeros productores de diversos metales, (oro, plata, cobre, plomo, zinc, hierro, estaño, molibdeno, telurio, entre otros), lo cual es reflejo no sólo de la abundancia de recursos y la capacidad de producción de la actividad minera peruana, sino de la estabilidad de las políticas económicas en nuestro país.

La actividad minera en el Perú tiene una gran demanda a nivel mundial no solo por el mineral que ofrece si no también como mercado atractivo para la inversión en la extracción de mineral metálico y no metálico por ello podemos decir que en el Perú y en el Departamento de La Libertad hay un potencial exportador de productos y empresas mineras las cuales ofrecen minerales de alta calidad requerido por los principales países importadores como USA, China, suiza, Japón, Canadá y la Unión Europea.

### **2.3.1.2. Según (Torres, Broden, & Choque, 1999) la clasificación de los minerales son metálicos y no metálicos:**

#### **A. Metálicos:**

- Elementos Nativos
- Sulfuros

- Sulfosales
  - Oxidos
  - Haluros
  - Nitratos
  - Boratos
  - Sulfatos
  - Tungstatos
  - Silicatos
- B. No metálicos:
- Caliza
  - Fosfatos
  - Piedra/hormigón
  - Arena
  - Arcilla
  - Puzolana
  - Yeso
  - Calcita
  - Sílice
  - Carbón
  - Talco
  - Caolin
  - Marmol

### **2.3.1.3. Los métodos de explotación:**

Según (Sociedad Nacional de minería, 2011) tenemos que tener los siguientes criterios para ver que método de explotación se va utilizar:

Forma, tamaño y posición espacial del cuerpo mineralizado (veta)

Contenido y distribución de las mismas.

Propiedades físicas y químicas del mineral y de las rocas adyacentes.

Factores económicos y facilidad de transporte.

Condiciones de seguridad, de medio ambiente y disposiciones gubernamentales.

Para poder extraer un mineral se debe hacer un respectivo estudio geológico para poder ver como esta posicionado el

yacimiento minero para así poder utilizar el método más efectivo para la extracción del producto.

Los principales métodos de explotación de la minería son:

#### A. Cielo Abierto o Tajo abierto

(Sociedad Nacional de minería, 2011) la minería a tajo abierto se realiza cuando los yacimientos son de gran tamaño y presentan una forma regular y están ubicados en la superficie o cerca de esta, también nos dice (A. Vidal, 1996) es una actividad industrial cuyo proceso extractivo se realiza en la superficie del terreno en el cual se emplean maquinarias pesadas para la extracción del mineral

La minería a tajo abierto es la actividad extractiva en la cual el mineral se ubica en la superficie del terreno, este proceso tiende a veces hacer más caro por la utilización de maquinaria pesada para poder extraer el mineral.

#### B. Subterráneo o Socavón

Según (Sociedad Nacional de minería, 2011) es la extracción a través de diversos métodos de ingeniería debajo de la superficie del terreno, esto se realiza cuando la cubierta de rocas es de un espesor tal que el costo de removerlo para hacer un tajo abierto no es económico. (Boggio, 1979) es la extracción del carbón debajo de la superficie a través de labores subterráneas como la de túneles, cavernas, bocamina, pozo, chimenea.

En comparación a la mina de tajo abierto en esta no se puede utilizar maquinarias de gran tamaño debido a que el tamaño del socavón es muy pequeño para que la maquinaria se adentre a la extracción por ello acá en el Perú y en la Región la Libertad si se utiliza este método se empleara los recursos como picos, palas, carretillas, taladros mecánicos, dinamita y madera para la construcción de bases en el socavón

El método mas utilizado en las minas de La Libertad es el método de socavón ya que este utiliza pocos recursos y su costo no están grande como el de tajo abierto.

## **2.3.2. La minería de carbón:**

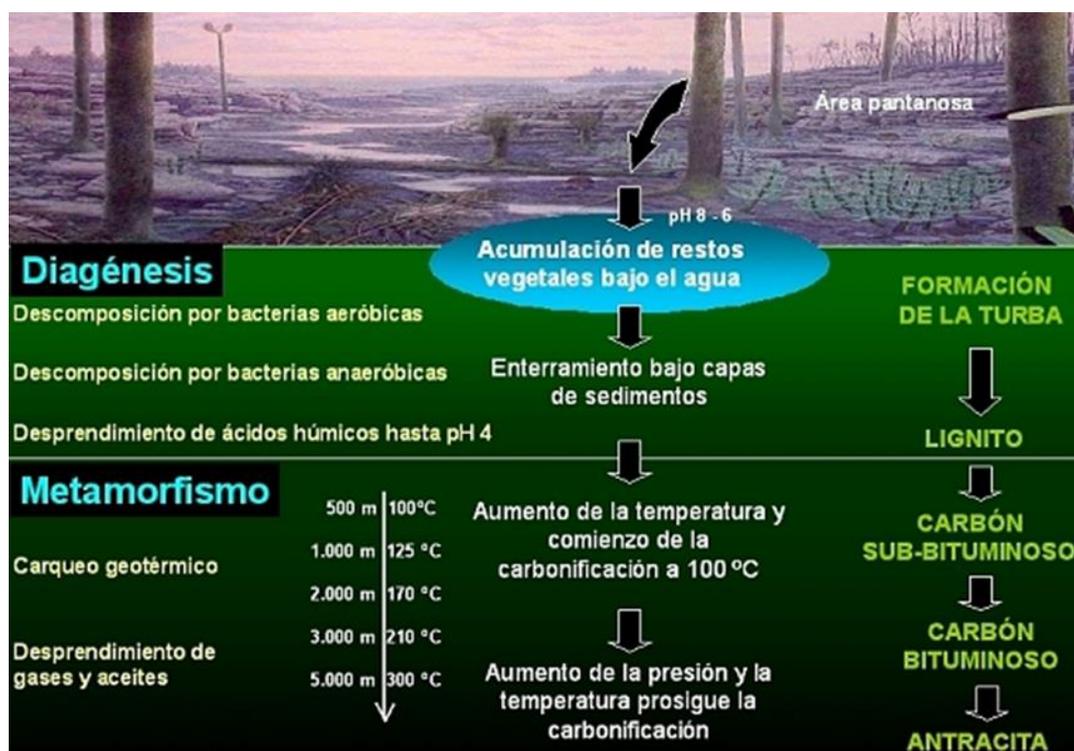
### **2.3.2.1. El carbón:**

Según (Española, 2011)es la roca color castaño a negro, combustible y cuyo origen proviene de la acumulación y alteración fisicoquímica de materia vegetal y también se puede decir según (INGEMMET, 1996) es un material no metálico solido, utilizado ampliamente en la industria como combustible energético, agente reductor particularmente en metalurgia, materia prima para carboquimica, absorbente, filtrante. Desde el punto de vista geológico el carbón es (Minado, Avalos, & Campos, 2000) un sedimento orgánico depositado en cuerpos tabulares o estratos denominados mantos, se trata de un gel no cristalino formado a partir de restos vegetales preservados de la oxidación en zonas pantanosas

El carbón es el mineral no metálico que proviene de la acumulación de la materia vegetal utilizado en varias industrias cuya principal es como combustible energético por su volatilidad

### 2.3.2.2. Proceso de carbonificación:

Gráfico 1: La Carbonificación



(Menéndez, 2011)

### 2.3.2.3. Propiedades:

Según (USAID, 2008) el carbón mineral se evalúa de acuerdo a las siguientes propiedades:

**Potencia calorífica:** esta es la más importante propiedad ya que el calor potencial es la mercancía objeto de compra y venta, esta propiedad depende mucho de la cantidad de humedad y cenizas así como de la composición de la materia orgánica

**Humedad:** es un componente no combustible que aumenta el peso muerto del carbón, consume el calor de la parte combustible y debilita su estructura física

**Ceniza:** es la materia mineral inorgánica que queda como residuo de la combustión. En la mayoría de las grandes minas o se ve más en las acopiadoras de carbón hay máquinas procesadoras que separan las impurezas de el mineral.

Azufre: es la impureza inorgánica del carbón esta es muy perjudicial ya que en la combustión se forman acidos corrosivos

El grado de ignición: esto depende de las propiedades del carbón e influye en la velocidad de combustión del carbón

Estas propiedades mencionadas son las principales que uno como empresa minera y empresa exportadora minera debe conocer para poder seleccionar un carbón de calidad que pueda generar utilidades

#### 2.3.2.4. Tipos de Carbón

Los principales tipos de carbón que hay son:

Según (USAID, 2008) existen diferentes tipos de carbones minerales en función del grado de carbonificación que haya experimentado la materia vegetal que origino el carbón, estos tipos de carbón van desde la turba que es el menos evolucionado hasta el carbón antracita que es el carbón mineral con mayor evolución, esta evolución depende de la edad del carbón así como de la profundidad y condiciones de presión, temperatura, entorno, etc., en las que la materia vegetal evoluciono hasta formar parte el carbón mineral

De acuerdo a la carbonificación y a las distintas propiedades del carbón mencionadas los diferentes tipos de carbón son:

A. **La antracita:** Según(USAID, 2008) es el carbón mineral de más alto rango y el que presenta de mayor contenido en carbono, hasta un 95%, es negro brillante y muy duro, con irisaciones y sonoro por percusión.(INGEMMET, 1996) la antracita tiene bajo contenido volátil por ello presenta una ignición dificultosa, este procede de la transformación de la hulla y se formó hace unos 250 millones de años

(Bustillo, 1996) Los principales yacimientos de antracita se encuentran en China y Rusia.

En La Libertad el principal Carbón que se extrae según el MINEM es el carbon antracita el cual es comercializado y

exportado a diferentes países del mundo, por su gran calidad y poder calorífico.

### **Ilustración 1: Carbón Antracita**



Fuente:(USAID, 2008)

B. **Hulla:** (USAID, 2008) es un combustible fósil con una riqueza entre 75 y 90% de carbono y un contenido en volátiles que oscila entre 20 y 35%, es dura y quebradiza, estratificada, de color negro brillante mate o graso (Bateman, 1961) en la revolución industrial se le llamó el carbón de piedra, se empleaba como combustible y en la siderurgia. Ha sido sustituido por el petróleo y el gas natural. Como podemos ver es un carbón con un buen rango de poder calorífico pero este ya ha sido sustituido por otros productos el cual hace que este ya no tenga mercados y no haya mucha comercialización para el Carbón Hulla

### **Ilustración 2: Carbón Hulla**



Fuente:(USAID, 2008)

C. **Turba:** (USAID, 2008) es el material orgánico compacto, de color pardo amarillento a negro, se produce así una carbonificación lenta, en la que la turba es la primera etapa de transformación del tejido vegetal en carbón, tiene un contenido de carbono de 40%

Por ello la turba no es un carbón muy comercializado porque todavía no está maduro para su extracción y comercialización ya que no tiene un gran poder calorífico y contiene muchas impurezas.

### **Ilustración 3: Carbón Turba**



Fuente:(USAID,2008)

- D. **Lignito:** (USAID, 2008) variedad del carbón de turba y el bituminoso, suele tener color negro pardo y estructura fibrosa o leñosa, tiene la característica de no producir coque cuando se calcina en vasos cerrados, este tipo de carbón se emplea bastante en joyería y objetos decorativos

### **Ilustración 4: Carbón Lignito**



Fuente: (USAID, 2008)

- E. **Coque:**(USAID, 2008) tiene un color gris negruzco y un brillante metálico, contiene en su mayor parte Carbono 92% y el resto ceniza, su valor calorífico es muy elevado, el coque en si es un combustible obtenido de la destilación de la Hulla calentándolas a temperaturas muy altas en hornos cerrados que la aíslan del aire y solo contiene una pequeña fracción de materias volátiles. El carbón coque es muy importante para la fabricación del hierro y acero y su

utilización es muy practica en hogares para calefacción pues su combustión no produce humo y genera menos contaminación

El carbón coque es de mayor utilización junto con los antracitas pero este es mayormente mas utilizado para empresas grandes ya que para generar este carbón se debe pasar por un proceso el cual a la hulla lo van an procesar al punto de que no tenga muchas impurezas pero para ellos se necesita grandes plantas procesadoras de Carbón.

#### **Ilustración 5: Carbón Coque**



Fuente:(USAID, 2008)

### **2.3.3. Principales minas de carbón de La Libertad**

Debido a la falta de formalización de las minas de carbón en la Libertad de acuerdo a la base de datos del MINEN solo hay una mina de carbón antracita formal la cual es BLACK HILL COMPANY S.A.C.

#### **2.3.3.1. BLACK HILL COMPANY S.A.C**

Son pequeños productores mineros en la producción de Carbón Antracita, están ubicados en el paraje Baños Chimú, del distrito de cascás, de la provincia de Gran Chimú departamento y región la Libertad. El 80% de la mano de obra es del lugar y el trabajo es subterráneo

Misión: es producir carbón con las más exigentes normas de higiene, seguridad y cuidado del medio ambiente

Black Hill Company SAC recibe en transferencia la unidad minera chimú integrada por las concesiones Cesar II (1000 Has.) y Mangaché 5 (200 Has.). La mina chimú al año 2008, cuenta con 5 460,000 TM de reservas potenciales de carbón antracita

La composición característica del carbón antracita de Black Hill Company SAC es de:

**Tabla 2: Propiedades del Carbón antracita de Black Hill Company**

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>VALORES</b>
Humedad %	3.83
Volátiles %	3.84
Cenizas %	14.40
Carbón Fijo %	81.00
Poder Calorífico cal/gramo	7,000

Fuente: (blackhillcompany, 2012)

### **2.3.2. La exportación del carbón:**

#### **2.3.2.1. Definición exportación:**

Según (SUNAT, 2012) es el régimen aduanero aplicable a las mercancías en libre circulación que salen del territorio aduanero para su uso o consumo definitivo en el exterior, la exportación de mercancías está sujeta a un trato ágil y preferencial por parte de las intendencias de aduanas, la exportación no está afectada atributo alguno.

Por ello la exportación es el primer paso para la internacionalización de las empresas, al momento que su producto sale legalmente fuera del territorio aduanero donde haya comercializaran y la nacionalizaran el producto para el uso de este.

#### **2.3.2.1. Motivos para exportar:**

Según (Duarte, 2008) la razón porque una empresa exportadora debe exportar es:

- Producción de alta calidad
- Necesidad de incrementar la rentabilidad

- La empresa tiene competitivos precios
- Excedentes de producción o sobre producción
- Se cuenta con información exclusiva
- Preferencias del consumidor externo

#### 2.4. El proceso de exportación:

Partida arancelaria: 2701110000

**Tabla 3: Impuestos**

<b>Gravámenes Vigentes</b>	<b>Valor</b>
Ad / Valorem	0%
Impuesto Selectivo al Consumo	0%
Impuesto General a las Ventas	16%
Impuesto de Promoción Municipal	2%
Derecho Específicos	N.A.
Derecho Antidumping	N.A.
Seguro	0.75%
Sobretasa	0%
Unidad de Medida:	<a href="#">(*)</a>

Fuente: SUNAT

La documentación exigible para el proceso de exportación es: Según (Mayanga, 2011)

- Copia o fotocopia del documento de transporte
- Copia SUNAT de la factura o boleta de venta
- Documento que acredite el mandato a favor del despachador
- Otros que por naturaleza de la mercancía se requiera para su exportación

De acuerdo a esta documentación primordial una persona natural o jurídica podrá exportar la mercancía a otros países, si es que la mercancía necesita algún tipo de permiso o certificación en el país destino busque de acuerdo a la partida arancelaria del producto en [www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe)

Requisitos de la DAM o DUA:(Mayanga, 2011) para llenar una declaración única de aduanas se deberá llenar lo siguiente:

- Un exportador o consignante
- Un destinatario
- Un país destino
- Mercancías objeto de una única naturaleza de transacción
- Un único termino de entrega
- Una única moneda de transacción
- Mercancía almacenada en un solo lugar

Ya llenada la DUA se podrá comenzar a realizar la tramitación del régimen para poder exportar las mercancías

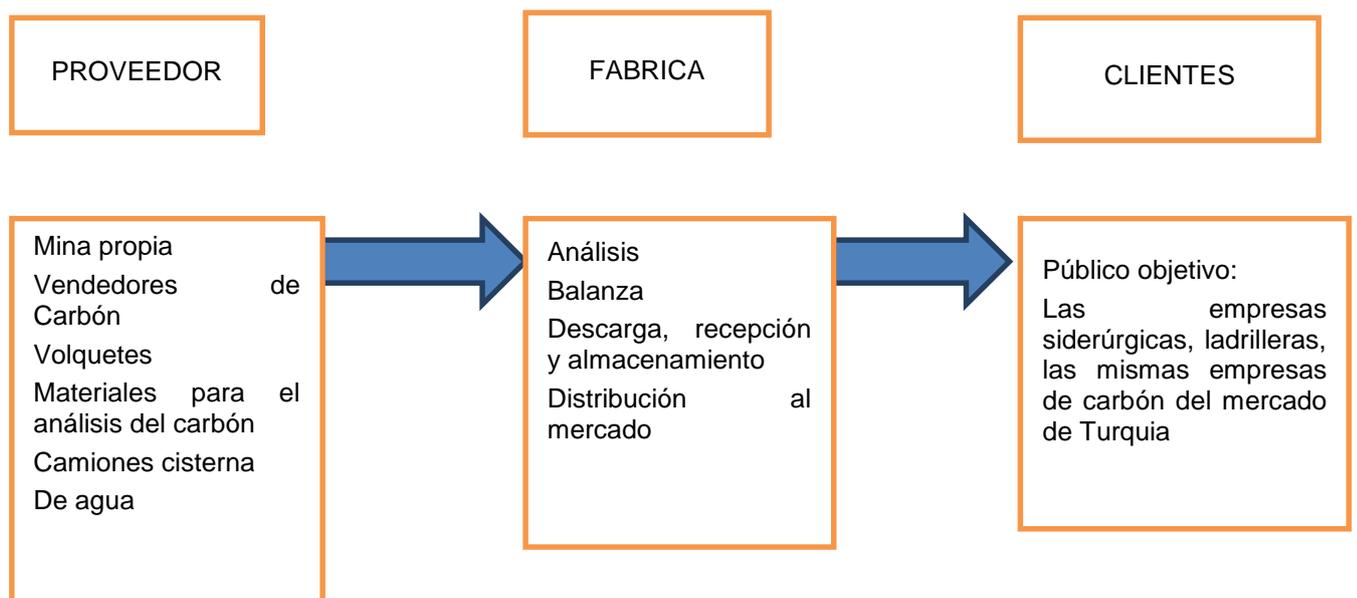
Tramitación del régimen:

(Mayanga, 2011)Exportación definitiva el proceso tramite y despacho de la mercancía (Ver Anexo N°5)

## 2.5. El proceso de exportación de carbón

Para dar a conocer el proceso de exportación de carbón, mostraremos el proceso de exportación de la empresa MRP Resources & Mining Perú Aproveccionamiento de la empresa MRP Resources & Mining Perú:

**Gráfico 2: Aproveccionamiento del Carbón**



(Xuening, 2012)

Elaboración propia

**Proveedores:**

La Empresa MRP Resources & Mining Perú tiene una mina del cual ella misma se provee para la exportación del carbón pero esto no es suficiente para el aprovisionamiento de la empresa ya que no puede llegar a la meta pactada con su cliente por ello compra carbón a los PPM y a los PMA los cuales abastecen de carbón a la empresa

La empresa MRP Resources & Mining Perú no tiene flota de volquetes para transportar el carbón por ello contrata a los transportistas locales de los lugares aledaños a las minas para poder transportar el carbón de las minas de la sierra liberteña al local ubicado en Salaverry.

Se trabaja con un laboratorio de análisis (pluma de ceniza) para poder ver si el carbón esta en los estándares pedidos por la empresa

Para poder vender carbón a la empresa MRP Resources & Mining Perú y llegar hacer proveedor el carbón vendido deberá tener los siguientes estándares (Ver anexo N<sup>o</sup>6)

Se necesitara camiones cisterna de agua para poder humedecer un poco el carbón ya que al realizar esto el carbón por la brisa de Salaverry ya no se levantara y no se esparcirá

**Fabrica:**

Análisis: se analizará el carbón para ver si esta en los estándares indicados por la empresa y así poder saber si el carbón tiene una buena calidad para poder ser exportado, si es que el carbón no se encuentra en los estándares indicados se le pondrá un penalidad al proveedor y si el producto esta pésimo y excede los estándares el carbón sea rechazado por la empresa y no podrá entrar al almacén

Balanza: ya con la aceptación del análisis el volquete entrara a la balanza y comenzara con el pesado del carbón y de acuerdo al peso y la calidad del carbón se le pagara al proveedor

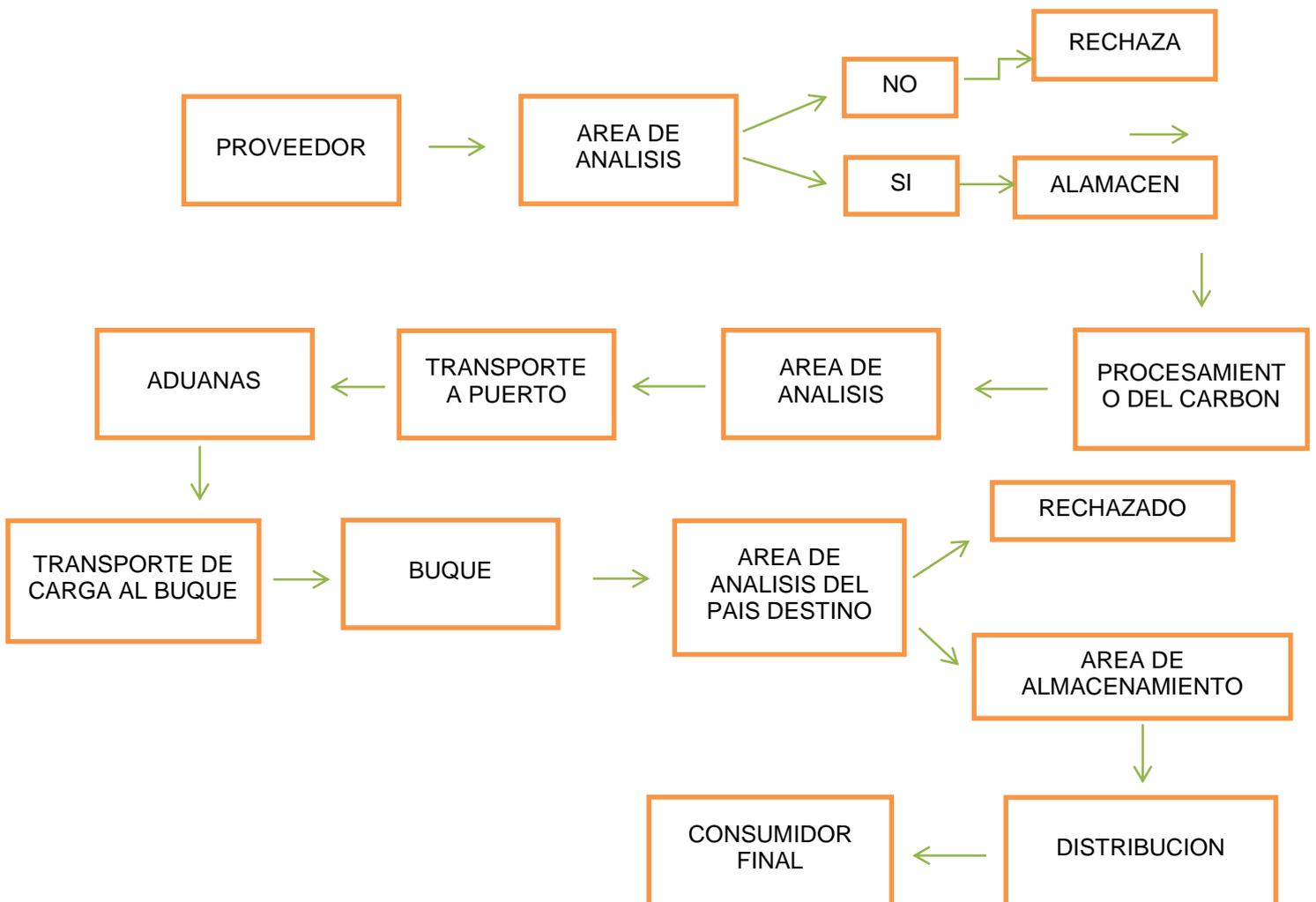
Descarga, recepción y almacenamiento: el volquete descargara en el debido lugar que se le indiqué de acuerdo al análisis que tuvo el carbón para que así este no se mescle o contamine con las demás cargas que

entraran al almacén, se registrara y cada 2 a 3 días se le rociara agua para que este no se levante y se esparce por todos lados contaminando

Distribución al mercado: como la empresa MRP Resources & Mining Perú realizara una exportación a Turquía esta deberá cumplir con los estándares que la empresa de china está pidiendo

Como el carbón se encuentra almacenado por un periodo y se puede llegar a contaminar se hace un procesamiento de limpiado de impurezas, se mezcla todo el carbón y se hace un análisis previo antes de la trasportación al buque para verificar si el carbón se encuentra en los estándares pedido por el cliente en Turquía.

**Gráfico 3: Proceso de Exportación de la Empresa.**



(Xuening, 2012)  
Elaboración propia

Aduanas:

La documentación exigible que se debe tener para poder exportar el carbón mineral es:

El contrato: (PYMEX, 2012) Es el documento que estipula los derechos y obligaciones de cada una de las partes contratantes (exportador - importador), con relación a determinado objeto, convirtiéndose en un acto jurídico perfecto y la transacción absolutamente legal.

Es recomendable que este documento se ajuste a las necesidades de la empresa exportadora de acuerdo su sector de negocio, especialmente las condiciones de pago y de entrega. Los principales elementos del contrato son:

- Información del exportador e importador.
- Condiciones de entrega
- INCOTERMS
- Ley aplicable al contrato
- Descripción de la mercancía objeto del contrato, especificándose el peso, embalaje, calidad, cantidad, etc.
- Precio unitario y total.
- Condiciones y plazos de pago.
- Bancos que intervienen en la operación.
- Documentos exigidos por el importador.
- Plazo de entrega o de disponibilidad.
- Modalidad de seguro
- Modalidad de transporte y pago de flete
- Lugar de embarque y desembarque
- Inclusión de los costos en el precio de la mercancía, para la obtención de documentos requeridos para la exportación.

#### Documentación Requerida

Factura comercial (nombre del importador, descripción de la mercancía, precio, lugar y condiciones definitivas de venta).

Lista de Empaque o "packinglist" (detalle de todas las mercaderías embarcadas o todos los componentes de la misma mercadería).

Conocimiento de embarque (recibo que prueba el embarque de la mercancía, sin este título no se puede retirar la mercancía en el lugar de destino). De acuerdo a medio de transporte toma el nombre específico (Conocimiento de embarque marítimo o "Bill of Lading" si es por vía marítima o conocimiento de embarque aéreo "AirWay Bill" (guía aérea) si es por vía aérea).

Certificado de origen, permite identificar y garantizar la procedencia de las mercancías, permitiendo a los exportadores hacer uso de las preferencias arancelarias que otorga el país importador. Este documento lo extiende la Cámara de Comercio tanto de Lima como de provincias.

Certificado fitosanitario, para productos frescos agrícolas y agropecuarios, expedido por SENASA.

Certificado zoosanitario, para las especies animales, expedido por SENASA

Certificado sanitario, extendido por DIGESA para alimentos y bebidas. Para otro tipo de productos los certificados los puede emitir una empresa autorizada por INDECOPI.

En el caso de productos pesqueros las exportaciones a USA no requieren ningún certificado sanitario aunque es recomendable obtener uno, ya que el FDA decida cuales productos entran y cuáles no. Para la Unión Europea y Brasil si se requiere un Certificado Sanitario Oficial emitido por la DIGESA, en tanto que para otros mercados basta con un Certificado Sanitario no oficial emitido por algún laboratorio acreditado o certificador. La Agencia de Carga emite la numeración al conocimiento de embarque (Bill of Lading o AirWay Bill), y solicita a ENAPU los servicios de traslado del producto a la nave.

Como la empresa exportara carbón el cual es un mineral no metálico se le pedirá los documentos de:

Permiso del local: Defensa civil

Impacto ambiental: si es que la fábrica o almacén cumple con todos los requerimientos para proteger el medio ambiente

El COM: el certificado de operación minera

Certificación de la calidad del Carbón

Certificado de cerco perimétrico

## 2.6. Definición de términos básicos

**ANA:** Autoridad Nacional del Agua

**Antracita:** es el carbón mineral de más alto rango y el que tiene el mayor contenido en carbono

**Bill of Lading:** Conocimiento de embarque

**COM:** Certificado de operación Minera

**Concesión:** Es un contrato por el cual el gobierno otorga a empresas o particulares la gestión y la explotación de ciertos bienes públicos.

**DAC:** Declaración Anual Consolidada

**DAM o DUA:** Declaración única de Aduanas

**Derecho Empresarial:** El derecho comercial es la rama del derecho que regula y estudia la actividad comercial de las empresas.

Motivo por el cual debemos dejar constancia que al momento de definir estas dos ramas del derecho se asemejan bastante, lo cual es necesario precisar que en la definición no se puede encontrar la diferencia sino al momento de estudiar las ramas que comprende el derecho empresarial y en todo caso primero aparece el derecho comercial y luego recién aparece el derecho empresarial. (Torres, 2012)

**DIA:** Declaración de impacto ambiental

**DREM:** Dirección regional de Energía y Minas

**EIA:** Estudio de Impacto Ambiental

**ELASD:** Estudio de impacto ambiental semi-detallado

**Estrato:** masa mineral en forma de capa que constituye los terrenos sedimentarios

Exportaciones: Venta de bienes, servicios o suministros de un país a otro.

Formalización Empresarial: Es adquirir la condición de legal por parte de una empresa ilegal después de haber superado todos los requisitos de fondo y forma.

**Formalización de Empresas:** La formalización de una empresa consiste en legalizar la misma con el fin de dotarlas con las herramientas que requieren para su constitución, operación y funcionamiento dentro de la normatividad y legalidad que establece el Estado.

**GREM:** Gerencia regional de energía y minas

**Impuesto:** Tipo de tributo cuyo cumplimiento no origina una contraprestación directa en favor del contribuyente por parte del Estado.

**Impuesto a las Transacciones Financieras – ITF:** Impuesto que grava las operaciones económicas y financieras que realizan los titulares de cuentas de ahorro y corrientes por medio del sistema bancario, como son: retiro y depósitos de dinero de una cuenta, excepto remuneraciones; comisiones bancarias por el pago de servicios públicos en ventanilla; giros o envíos de dinero; transferencias de dinero del exterior; comisión por emisión de chequera o por adquisición de cheque de gerencia. (SUNAT, 2015)

**Impuesto directo:** Es aquel que incide directamente sobre el ingreso o patrimonio de las personas naturales y jurídicas. Por ejemplo, el Impuesto a la Renta. Los impuestos directos son declarados y pagados por quien soporta la carga tributaria. (SUNAT, 2015)

**Impuesto General a las Ventas:** Impuesto que grava la venta en el país de bienes muebles; la prestación o utilización de servicios; los contratos de construcción; la primera venta de inmuebles y la importación de bienes (SUNAT, 2015)

**La formalización de las minas de carbón:** Es el proceso de legalizar las minas extractoras de carbón-

**Las exportaciones de carbón:** Es el tráfico legítimo del carbón desde un territorio aduanero a otro territorio aduanero.

**Minería a Socavón:** Es la extracción a través de diversos métodos de ingeniería debajo de la superficie del terreno

**Minería a Tajo abierto:** es la actividad extractiva en la cual el mineral se ubica en la superficie del terreno

**Minería no metálica:** es la actividad de extracción de recursos minerales que, luego de un adecuado tratamiento, se transforman en productos aplicables en diversos usos industriales y agrícolas, gracias a sus propiedades físicas y/o química

**Multa:** Es la sanción pecuniaria (pago en dinero) que se aplica a los que cometen alguna de las infracciones señaladas en el Código Tributario o en otras normas vigentes. Se pueden determinar como un porcentaje de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT), en función del impuesto calculado, del Ingreso Neto (IN) o del tributo omitido. Las multas no pagadas se actualizan aplicando la Tasa de Interés Moratorio (TIM) vigente (SUNAT, 2015)

**Packinglist:** Detalle de todas las mercaderías embarcadas o todos los componentes de la misma mercadería

**PMA:** Pequeño minero artesanal

**PPM:** Pequeño productor minero

**TMLC:** Transportable Moisture Limit Certificate, es el certificado de límite de humedad transportable del carbón, el cual nos brindara el análisis del carbón.

Yacimientos geológicos: es la acumulación significativa de materiales geológicos en este caso minerales que en algún caso pueden ser objeto de exploración humana.

**Unidad De Explotación O Establecimiento:** Se considera como unidad de explotación a cualquier lugar donde el contribuyente desarrolla su actividad empresarial, entre otros, el local comercial o de servicios, sede productiva, depósito o almacén, oficina administrativa (SUNAT, 2015)

## CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS

### 3.1. Formulación de la hipótesis

La formalización de la mina de carbón MRP Resources & Mining Perú del Departamento de La Libertad incidirá las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía, 2015

### 3.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
La formalización de la mina de carbón MRP Resources & Mining Perú del Departamento de La Libertad	Es el proceso de legalizar las minas extractoras de carbón	Marco Legal	Nivel de cumplimiento de los requisitos legales nacionales.
			Nivel de cumplimiento de los requisitos legales internacionales.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía, 2015	La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios desde un territorio aduanero hacia otro territorio aduanero.	Las exportaciones peruanas de carbón antracita se medirán a través de la variación de las exportaciones y de las proyecciones	Exportaciones	Índice de exportaciones peruanas de carbón antracita del 2010 al 2014.

## CAPÍTULO 4. INDICADORES FINANCIEROS

En un proyecto empresarial es muy importante analizar la posible rentabilidad del proyecto y sobre todo si es viable o no. Cuando se forma una empresa hay que invertir un capital y se espera obtener una rentabilidad a lo largo de los años. Por ello se debe analizar estos dos importantes indicadores financieros para que el proyecto sea viable.

- 4.1. **VAN:** Según **(ROCA, 2011)** es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia. Si el resultado es positivo, el proyecto es viable.
  
- 4.2. **TIR:** Según **(ROCA, 2011)** es la tasa de descuento de un proyecto de inversión que permite que el beneficio neto actualizado sea igual a la inversión. La TIR es la máxima tasa de descuento que puede tener un proyecto para que sea rentable, pues una mayor tasa ocasionaría que el beneficio neto actualizado sea menor que la inversión.

## **CAPÍTULO 5. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **5.1. Tipo de diseño de investigación.**

No experimental o Descriptiva: Longitudinal o evolutivo

### **5.2. Material de estudio.**

#### **5.2.1. Unidad de estudio.**

La mina MRP Resources & Mining Perú de Carbón Antracita de La libertad.

#### **5.2.2. Población.**

La mina MRP Resources & Mining Perú de Carbón Antracita de La libertad.

#### **5.2.3. Muestra.**

La mina MRP Resources & Mining Perú de Carbón Antracita de La libertad.

### **5.3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.**

#### **5.3.1. Para recolectar datos.**

Fichas Bibliográficas

Ficha de Entrevistas

Índice de Datos

#### **5.3.2. Para analizar información.**

Análisis Bibliográfico

Análisis de Entrevistas

Análisis de Datos

## **CAPÍTULO 6. RESULTADOS**

### **6.1. Viabilidad de la formalización de la empresa MRP Resources & Mining Perú del Departamento de La Libertad**

Los expertos entrevistados sostuvieron que es viable que MRP Resources & Mining o cualquier otra empresa puedan formalizarse, para tener la opción de exportar a los diferentes países que requieran la materia prima, también es una prioridad por parte de la empresa formalizarse puesto que se hace más atractiva para los inversionistas al tener todos sus papeles en regla y no hay ningún impedimento por parte del estado. (Ver Anexo7, 8 y 9)

El Perú es un país minero con yacimientos de minerales metálicos y no metálicos a lo largo de su territorio. En los últimos años la industria minera se ha desarrollado de manera regular con grandes inversiones de empresas nacionales e internacionales. Dentro de este panorama se debe tener en cuenta los recursos naturales, la conservación, el desarrollo y el paisaje urbano de acuerdo con consideraciones ambientales y sociales vigentes que el Estado peruano norma conforme al marco legal y el interés nacional

Según el MINEN-OIT establece para medir el nivel de cumplimiento y la viabilidad se debe considerar lo siguiente:

Normativa Legal para formalizar la empresa y poder realizar una exportación	Podría cumplir la empresa	Fundamento
<b>Marco legal internacional</b>		
Las normas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)	Si	El Perú es parte de las Naciones Unidas, incluso cuenta con una oficina para la misión permanente del Perú ante la ONU, en New York, por tanto siempre en el Perú se cuida que se respete las normas de sus agencias, en este caso la OIT
La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC),	Si	El Perú es parte de las Naciones Unidas, incluso cuenta con una oficina para la misión permanente del Perú ante la ONU, en New York, por tanto siempre en el Perú respeta la normativa expresadas en las convenciones, en este caso la de Cambio Climático
<b>Marco legal nacional</b>		
La Constitución Política del Perú,	Si	La Empresa, es una entidad privada protegida por la constitución con el derecho de ser respetada en su iniciativa privada, libre, asimismo es conoedora de los derechos a los que está obligada, entre ellos cumplir con la normativa peruana, y la ley de leyes que es la Constitución.

<p>La <i>Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales</i> (Ley 26821),</p>	<p>Si</p>	<p>La Empresa respeta y cumpliría con La <i>Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales</i> (Ley 26821),</p>
<p>La <i>Ley de Áreas Naturales Protegidas</i> (Ley 26834)</p>	<p>Si</p>	<p>La Empresa respeta y cumpliría con la a La <i>Ley de Áreas Naturales Protegidas</i> (Ley 26834)</p>
<p>La <i>Ley de Recursos Hídricos</i> (Ley29338), que derogó la <i>Ley de Aguas</i> (Ley 17752),</p>	<p>Si</p>	<p>La Empresa respeta y cumpliría con La <i>Ley de Recursos Hídricos</i> (Ley29338), que derogó la <i>Ley de Aguas</i> (Ley 17752),</p>
<p>Los decretos legislativos 1007 (de promoción de la irrigación de tierras eriazas con aguas desalinizadas), 1081 (que creó el Sistema Nacional de Recursos Hídricos) y 1083 (que promueve el aprovechamiento eficiente de la conservación de los recursos hídricos).</p>	<p>Si</p>	<p>La Empresa respeta y cumpliría con Los decretos legislativos 1007 y 1083</p>
<p>La <i>Ley 29338</i> y su reglamento que comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta.</p>	<p>Si</p>	<p>La Empresa respeta y cumpliría con La <i>Ley 29338</i> y su reglamento que comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta.</p>
<p>La <i>Ley General del Ambiente</i> (Ley 28611)</p>	<p>Si</p>	<p>La Empresa respeta y cumpliría con La <i>Ley General del Ambiente</i> (Ley 28611)</p>
<p>La <i>Resolución Ministerial 12-2009-MINAM</i>, el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) y el Límite Máximo Permisible (LMP)</p>	<p>Si</p>	<p>La Empresa respeta y cumpliría con La <i>Resolución Ministerial 12-2009-MINAM</i>, el</p>

		Estándar de Calidad Ambiental (ECA) y el Límite Máximo Permisible (LMP)
El Consejo Nacional del Ambiente (Conam4)	Si	La Empresa respeta las políticas y comparte el objetivo del Consejo Nacional del Ambiente de Tiene como objetivo promover la conservación del ambiente a fin de coadyuvar al desarrollo integral de la persona humana sobre la base de garantizar una adecuada calidad de vida,
La Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (Ley 27651). Su reglamento fue aprobado por D. S. 013-2002-EM y por D. L. 1040 que le otorga un tratamiento especial.	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (Ley 27651). Su reglamento fue aprobado por D. S. 013-2002-EM y por D. L. 1040 que le otorga un tratamiento especial.
La Ley de Tierras (Ley 26570),	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley de Tierras (Ley 26570),
La Ley de Tierras (Ley 26570),	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley de Tierras (Ley 26570),

El <i>Reglamento de Seguridad e Higiene Minera</i> fue aprobado por el D. S. 046-2001-EM.	Si	La Empresa respeta y cumpliría con El Reglamento de Seguridad e Higiene Minera fue aprobado por el D. S. 046-2001-EM.
La <i>Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios</i> reconocida en el Convenio N.º 169 de la OIT (Ley 29785)	Si	La Empresa respeta y cumpliría con La Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios reconocida en el Convenio N.º 169 de la OIT (Ley 29785)

Revisando la documentación de la empresa MRP Resources & Mining Peru SAC, se observa que cuenta con todos los requisitos establecidos por el MINEM y las entidades competentes para exportar (SUNAT- ADUANAS, ENAPU)

## 6.2. Principales indicadores de las exportaciones de carbón antracita.

Para de determinar los principales indicadores, según las fuentes estadísticas consideran que son el valor FOB y KG exportados de las exportaciones de carbón antracita.

Según (PromPerú, 2014) la evolución de las exportaciones de carbón antracita a los países del mundo y su comportamiento en valor FOB y KG exportados (ver Anexo Nª 10)

**Grafico N° 2.4 Detalle de las exportaciones de carbón antracita del 2009-2014 valor FOB**

AÑOS		2009	2010	2011	2012	2013	2014		
#	País	Valor FOB USD.	Valor FOB USD.	Valor FOB USD.	Valor FOB USD.	Valor FOB USD.	Valor FOB USD.	TOTAL FOB	TOTAL FOB %
1	Venezuela	1.131.875,00	9.933.656,00	13.039.765,00	7.237.917,00	6.670.754,00	4.024.660,00	42.038.627,00	45,54904%
2	Ecuador	689.128,00	1.578.697,00	1.603.655,00	2.599.320,00	3.217.913,00	2.756.225,00	12.444.938,00	13,48414%
3	Chile	692.536,00	947.417,00	2.803.825,00	2.969.191,00	2.913.682,00	2.330.559,00	12.657.210,00	13,71414%
4	España	413.469,00	0,00	0,00	352.069,00	1.498.944,00	2.844.524,00	5.109.006,00	5,53563%
5	Turquía	0,00	0,00		0,00	0,00	4.216.594,00	4.216.594,00	4,56870%
6	Estados Unidos	0,00	80,00	630.105,00	0,00	1.005.528,00	1.984.848,00	3.620.561,00	3,92289%
7	Países Bajos (Holanda)	0,00	0,00	946.627,00	2.275.989,00	0,00	0,00	3.222.616,00	3,49172%
8	Bélgica	0,00	0,00		0,00	0,00	2.265.852,00	2.265.852,00	2,45506%
9	Italia	0,00	0,00		0,00	0,00	1.983.939,00	1.983.939,00	2,14961%
10	China	34,00	0,00	1.437.359,00	0,00	25.180,00	0,00	1.462.573,00	1,58470%
11	Bolivia	12.900,00	11.854,00	59.000,00	52.611,00	100.452,00	641.745,00	878.562,00	0,95193%
12	México	0,00	0,00	30.519,00	55.477,00	315.194,00	683.236,00	1.084.426,00	1,17498%
13	Malasia	0,00	0,00		371.614,00	232.205,00	104.946,00	708.765,00	0,76795%
14	Cuba	0,00	0,00		0,00	110.884,00	139.646,00	250.530,00	0,27145%
15	Honduras	0,00	0,00		0,00	53.331,00	80.683,00	134.014,00	0,14520%
16	Panamá	0,00	0,00	100.684,00	0,00	12.513,00	25.468,00	138.665,00	0,15024%
17	Brasil	0,00	20.962,00	10.221,00	0,00	0,00	11.168,00	42.351,00	0,04589%
18	Costa Rica	0,00	0,00		0,00	0,00	16.033,00	16.033,00	0,01737%
19	Guatemala	0,00	0,00		0,00	0,00	14.466,00	14.466,00	0,01567%
20	Argentina	0,00	1.777,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.777,00	0,00193%
21	Alemania	0,00	0,00		1.428,00	0,00	0,00	1.428,00	0,00155%
22	Colombia	0,00	0,00		7,00	0,00	100,00	107,00	0,00012%
23	Dinamarca	0,00	0,00		80,00	0,00	0,00	80,00	0,00009%
<b>TOTAL</b>		<b>2.939.942,00</b>	<b>12.494.443,00</b>	<b>20.661.760,00</b>	<b>15.915.703,00</b>	<b>16.156.580,00</b>	<b>24.124.692,00</b>	<b>92.293.120,00</b>	<b>100,0%</b>
<b>TOTAL FOB</b>		<b>3,19%</b>	<b>13,54%</b>	<b>22,39%</b>	<b>17,24%</b>	<b>17,51%</b>	<b>26,14%</b>	<b>100,0%</b>	

ELABORACION PROPIA

FUENTE: PROMPERU

**Grafico N° 2.5 Detalle de las exportaciones de carbón antracita del 2009-2014  
en KG**

AÑOS		2009	2010	2011	2012	2013	2014		
#	País	Peso Neto Kg.	Peso Neto Kg.	Peso Neto Kg.	Peso Neto Kg.	Peso Neto Kg.	Peso Neto Kg.	TOTAL KG	TOTAL KG %
1	Venezuela	10.106.030,00	87.304.520,00	111.146.827,00	60.650.180,00	63.943.530,00	35.350.300,00	368.501.387,00	45,03823%
2	Ecuador	6.203.995,00	12.709.598,00	12.243.140,00	16.887.220,00	19.886.090,00	17.647.111,00	85.577.154,00	10,45924%
3	Chile	4.656.760,00	6.820.574,00	16.679.977,00	14.594.212,00	14.579.590,00	11.607.970,00	68.939.083,00	8,42573%
4	España	9.812.519,00	0,00	0,00	1.833.290,00	13.109.700,00	47.067.630,00	71.823.139,00	8,77822%
5	Turquía	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48.569.530,00	48.569.530,00	5,93617%
6	Estados Unidos	0,00	64,00	9.554.280,00	0,00	11.172.412,00	22.053.870,00	42.780.626,00	5,22865%
7	Países Bajos (Holanda)	0,00	0,00	7.001.680,00	30.399.560,00	0,00	0,00	37.401.240,00	4,57118%
8	Bélgica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29.864.210,00	29.864.210,00	3,65000%
9	Italia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29.261.640,00	29.261.640,00	3,57636%
10	China	17,00	0,00	15.600.100,00	0,00	191,00	0,00	15.600.308,00	1,90667%
11	Bolivia	44.950,00	182.368,00	866.804,00	257.630,00	1.003.125,00	4.773.180,00	7.128.057,00	0,87119%
12	México	0,00	0,00	163.300,00	213.730,00	1.745.640,00	3.879.448,00	6.002.118,00	0,73358%
13	Malasia	0,00	0,00	0,00	1.976.670,00	1.426.650,00	565.860,00	3.969.180,00	0,48511%
14	Cuba	0,00	0,00	0,00	0,00	500.096,00	693.132,00	1.193.228,00	0,14584%
15	Honduras	0,00	0,00	0,00	0,00	274.900,00	415.890,00	690.790,00	0,08443%
16	Panamá	0,00	0,00	439.600,00	0,00	55.820,00	113.610,00	609.030,00	0,07444%
17	Brasil	0,00	80.438,00	23.770,00	0,00	0,00	57.070,00	161.278,00	0,01971%
18	Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68.590,00	68.590,00	0,00838%
19	Guatemala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.200,00	50.200,00	0,00614%
20	Argentina	0,00	2.595,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.595,00	0,00032%
21	Alemania	0,00	0,00	0,00	1.623,00	0,00	0,00	1.623,00	0,00020%
22	Colombia	0,00	0,00	0,00	65,00	0,00	1.000,00	1.065,00	0,00013%
23	Dinamarca	0,00	0,00	0,00	743,00	0,00	0,00	743,00	0,00009%
<b>TOTAL</b>		<b>30.824.271,00</b>	<b>107.100.157,00</b>	<b>173.719.478,00</b>	<b>126.814.923,00</b>	<b>127.697.744,00</b>	<b>252.040.241,00</b>	<b>818.196.814,00</b>	<b>100,00%</b>
<b>TOTAL FOB</b>		<b>3,77%</b>	<b>13,09%</b>	<b>21,23%</b>	<b>15,50%</b>	<b>15,61%</b>	<b>30,80%</b>	<b>100,0%</b>	

ELABORACION PROPIA

FUENTE: PROMPERU

**Grafico N° 2.6 Detalle de las exportaciones de carbón antracita del 1 trimestre del 2015 en KG y valor FOB**

#	Código País	País	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.
1	TR	Turquía	26,704,740.00	2,541,205.00
2	BR	Brasil	30,634,770.00	2,113,799.13
3	VE	Venezuela	20,379,950.00	1,853,206.37
4	ES	España	14,507,950.00	1,219,973.52
5	EC	Ecuador	1,901,335.00	249,863.69
6	MX	México	1,161,960.00	216,082.98
7	BO	Bolivia	1,249,840.00	193,287.20
8	CL	Chile	411,150.00	60,316.85
9	CO	Colombia	109,270.00	20,761.30
10	PA	Panamá	56,870.00	13,201.85
TOTAL LISTADO			97,117,835.000	8,481,697.89

FUENTE PROMPERU

De acuerdo a la base de datos de (Siicex, 2014) encontramos 25 empresas exportadoras de carbón antracita la cual lidera la empresa SESUVECA DEL PERU S.A.C. con un 16% de participación en el mercado.

**Grafico N° 2.7: PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS: 21**

Empresa	%Var 14-13	%Part. 14
<u>SESUVECA DEL PERU S.A.C.</u>	-2%	16%
<u>CARBONIFERA Y MINERALES SEÑOR PAD...</u>	--	15%
<u>CARANTRA SAC</u>	--	12%
<u>CARBON AMERICAS S.R.L.</u>	--	11%
<u>MINERAL &amp; ROCKS PERU S.A.C.</u>	83%	6%
<u>MINERA ANDINA FOR S.A.C.</u>	--	5%
<u>MRP RESOURCES &amp; MINING PERU S.A.C.</u>	--	5%
<u>CARBONIFERA JJ SAC</u>	--	5%
<u>CARBOIN S.A.C.</u>	-10%	4%
Otras Empresas (16)	--	21%

Fuente: SUNAT

De acuerdo a la base de datos de (Siicex, 2014) los principales mercados a donde se dirigen las exportaciones son Turquía con una participación de 18%, Venezuela con 17% participación.

**Gráfico N° 2.8 PRINCIPALES MERCADOS**

Mercado	%Var 14-13	%Part. 14	FOB-14 (miles US\$)
Turquía	--	18%	4,216.59
Venezuela	-40%	17%	4,024.66
España	90%	12%	2,844.52
Ecuador	-14%	11%	2,756.23
Chile	-20%	10%	2,330.56
Bélgica	--	9%	2,265.85
Estados Unidos	97%	8%	1,984.85
Italia	--	8%	1,983.94
México	117%	3%	683.24
Otros Países (9)	--	4%	978.93

FUENTE SUNAT

Según (Siicex, 2012) los principales países importadores son China con una participación 39% , Corea del Sur 16% ,Turquía esta en el puesto 10 con 2% participación.

**Gráfico N° 2.9 PRINCIPALES 10 PAÍSES IMPORTADORES**

Nº	País	%Var 12-11	%Part 12	Total Imp. 2012 (millon US\$)
1	<u>China</u>	-4%	39%	3,471.79
2	<u>Corea del Sur</u>	-23%	16%	1,773.63
3	<u>Japón</u>	-9%	13%	1,203.97
4	<u>Bélgica</u>	-30%	6%	679.84
5	<u>Francia</u>	13%	4%	300.67
6	<u>Alemania</u>	-42%	3%	377.26
7	<u>Brasil</u>	-28%	2%	276.89
8	<u>India</u>	-45%	2%	285.94
9	<u>Bulgaria</u>	-46%	2%	287.98
10	<u>Turquía</u>	-18%	2%	166.08
1000	<u>Otros Países (122)</u>	-14%	11%	1,125.97

Fuente: COMTRADE

Según (Siicex, 2012) los principales países exportadores son Rusia con una participación del 41% y China con 19%, Perú se encuentra en el puesto 11 con una participación del 1%

**Grafico N° 2.10 PRINCIPALES 10 PAÍSES EXPORTADORES**

Nº	País	%Var 12-11	%Part 12	Total Exp. 2012 (millon US\$)
1	<u>Federación Rusa</u>	63%	41%	838.23
2	<u>China</u>	-30%	19%	904.48
3	<u>Ucrania</u>	-20%	17%	721.18
4	<u>Bélgica</u>	-26%	9%	390.61
5	<u>Sudáfrica</u>	-9%	3%	112.29
6	<u>Estados Unidos</u>	39%	2%	51.74
7	<u>Egipto</u>	36%	2%	39.34
8	<u>Australia</u>	-51%	1%	98.08
9	<u>Alemania</u>	-9%	1%	50.11
10	<u>España</u>	-23%	1%	56.11
1000	<u>Otros Países (64)</u>	-93%	4%	1,748.78

**Fuente: COMTRADE**

Los principales requisitos del mercado de Turquía para el producto de carbón antracita:

<b>Humedad:</b>	7 % máximo
<b>Geniza:</b>	14 % máximo
<b>Materia Volátil</b>	4 % máximo
<b>Carbón Fijo:</b>	77 % mínimo
<b>Azufre:</b>	0.99 % máximo
<b>Valor:</b>	7200 kcal/Kg mínimo
<b>Fosforo:</b>	0.05 % máximo

Por tanto, se establece que el Mercado de Turquía cuenta con los mejores indicadores puesto que se encuentra en el 5 lugar de países importadores de carbón antracita 4,216,594.00 valor FOB USD 2014 y con 48,596,530.00 KG 2014 de carbón antracita, está posicionado como el 1 en el primer trimestre del 2015 con un volumen de exportación de 26,704,740.00 KG y con un valor FOB USD de 2,541,205.00 , por ello es un mercado atractivo para la exportación del producto.

### 6.3. PROPUESTA TECNICA DE APLICACIÓN PROFESIONAL

#### 6.3.1. Producto:

Carbón Antracita

#### 6.3.2. Clasificación arancelaria

Numero de partida arancelaria peruana: 2701110000

#### 6.3.3. Ficha Técnica

**Tabla 4: Ficha Técnica del Carbón Antracita**

<b>Antracita (Base Como se Recibe)</b>			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	
Humedad		10	%
Ceniza		14	%
Materia Volatil		9	%
Carbono Fijo	77		%
Azufre		1.20	%
Valor Calorífico	7,000		Kcal/Kg
Fósforo		0.05	%
Tamaño			

Fuente: Elaboración Propia

#### 6.3.4. Empaque y embalaje

El producto no lleva ningún empaque o embalaje porque, va a granel en el barco, se transporta directamente a las bodegas del barco para su transportación final.

#### 6.3.5. Vía de exportación:

El transporte recomendable para la exportación es en barco.

Se utilizará para tal fin una empresa que transporte el carbón hasta el puerto de Salaverry, hasta un almacén de la empresa, y posteriormente, este se trasladará hasta el puerto a través de un operador logístico, que cuenta con los permisos y certificaciones correspondiente para operar en

puerto, esto permitirá una reducción importante en costos, en lugar que la empresa compre o alquile camiones para el transporte del carbón desde su almacén hasta el puerto para el embarque del mineral.

#### **6.3.6. Posibles Clientes:**

- Se usa para quemar en las centrales térmicas.
- Ideal para usarse en calefacciones.
- Se emplea en la producción de gas para alumbrado.
- Es muy utilizado en la industria siderúrgica.
- Con la antracita se fabrica goma sintéticas y colorantes.
- También se usa para la generación de vapor en saunas, piscinas temperadas y baños turcos.
- Fundiciones ferrosas y no ferrosas.
- Lechos filtrantes.
- En la industria metalúrgica se usa para la fundición de los metales.
- También se usa en filtros para agua.
- Quemadores
- Fundiciones

#### **6.3.7. Tipo de Almacén/ depósito.-**

El almacén de acopio del carbón se encuentra en la localidad de Salaverry km 3 de la carretera, este se encuentra cerca del puerto para tener más facilidades para embarcar.

El almacén se encuentra debidamente cercado con material noble y cercado con mallas para detener la espolvoración de carbón.

Se tiene paredes de separación hechas de mallas para detener también la espolvoración y la contaminación del producto a exportar.

La operación logística de cargue del barco es:

La ubicación clara del patio para el transporte

La distribución del patio para que los tolbones (transporte) puedan cargar de manera efectiva y sin que ocurra un incidente.

Días de carga y descarga del producto son:

25000 TM: 8000 TM por día, total tiempo de descarga 3.2 días

Se cargará al barco con gruas y palas del barco, el cual trasladara el producto dejado por los tolbones en el corralón\*, para ser cargados al barco de manera continua y efectiva.

\*corralón: son cercas de madera donde se va a descargar el carbón traído por los tolbones, este medio se utiliza para no ensuciar el puerto y no espolvorear el carbón y contaminar el medio ambiente y el mar.

Toda la supervisión de descarga es debidamente controlada por SGS calidad y contaminación de medio ambiente.

La operación en el puerto se supervisara por el capitán y vela por el cargue del producto de manera adecuada para que el barco vaya bien distribuido y no haya problemas al trasladar el producto.

#### **6.3.8. Permisos.-**

El permiso de funcionamiento del patio

Impacto ambiental

El COM minero

#### **6.3.9. Seguridad.-**

Contar con epps para el personal de la exportación

Impacto ambiental

Agua para evitar la espolvoración del producto.

Quien es el responsable de recibir y verificar la mercancía:

SGS el cual va corroborar el producto en calidad y cantidad y buen cargue del barco.

#### **6.3.10. Participación en Ferias Comerciales Internacionales**

Las ferias que le interesan a MRP Resources & Mining Perú son las específicas de carbón antracita, se participado en la feria de SAINT PETERSBURG haciendo presencia con oficina virtual y física para atención de clientes.

### 6.3.11. Precios

- **Precio Promedio a Nivel Nacional:**

El precio por TM. es de S/ 80 por el producto y S/80 o S/90 transporte de acuerdo a la zona donde queda el producto. Precio promedio es S/160.

- **Precio promedio FOB a Nivel Internacional:**

De \$105 a \$117 dólares, dependiendo de la granulometría del producto.

Para el presente caso se a considerado 90 a 100 dólares americanos, debido a la baja en el precio de las materias primas, y a la continua contracción de la economía internacional que puede afectar el precio internacional a corto y mediano plazo.

### 6.3.12. Stakeholders principales

Stakeholder	Intereses	Derechos	¿Qué ofrecen?	¿Cómo podrían afectar al proyecto?	¿Cómo les podría afectar el proyecto?
Cientes externos	Producto de alta calidad, precio competitivo, confiabilidad, continuidad en el abastecimiento.	Recibir el producto de acuerdo con las condiciones pactadas.	Precio competitivo internacional, contratos de largo plazo.	Exigencias del cumplimiento o de estándares internacionales, variabilidad de la demanda.	Acceso a un producto de calidad, certificación de la producción y el aprovisionamiento, una nueva alternativa dentro de la oferta mundial.
Gobierno Regional La Libertad	Impulsar el desarrollo económico de la región y de la actividad minera formal y responsable. Protección de los derechos de los ciudadanos.	Autoridad sobre la empresa privada, exigencias de cumplimiento o de normas legales.	Protección de la propiedad y del desenvolvimiento del proyecto dentro de los acuerdos pactados.	Demandar el cese de la actividad minera, dificultar el normal desenvolvimiento de las operaciones.	Desarrollo económico y social. Impacto sobre la armonía social.
Municipalidad local	Proyectos de desarrollo social, obras públicas, proyección social, seguridad ciudadana, beneficios económicos.	Administración de recursos. Autoridad sobre la empresa privada.	Caminar conjuntamente hacia el desarrollo de la localidad. Integrar la empresa privada con la sociedad.	Demandar el cese de la actividad minera.	Creación de nuevas empresas que brinden servicios al proyecto. Problemas con las comunidades o la población.
Población del departamento de La Libertad	Desarrollo económico y social. Respeto de su identidad y cultura.	Ambiente de armonía. Propiedad sobre sus bienes y los recursos que obtengan dentro de sus actividades.	Brindar servicios, proveer materiales. Permitir el desarrollo pacífico del proyecto.	Denuncias, violencia.	Desarrollo económico, oportunidad para el emprendimiento de negocios, oportunidades laborales, mejor infraestructura.

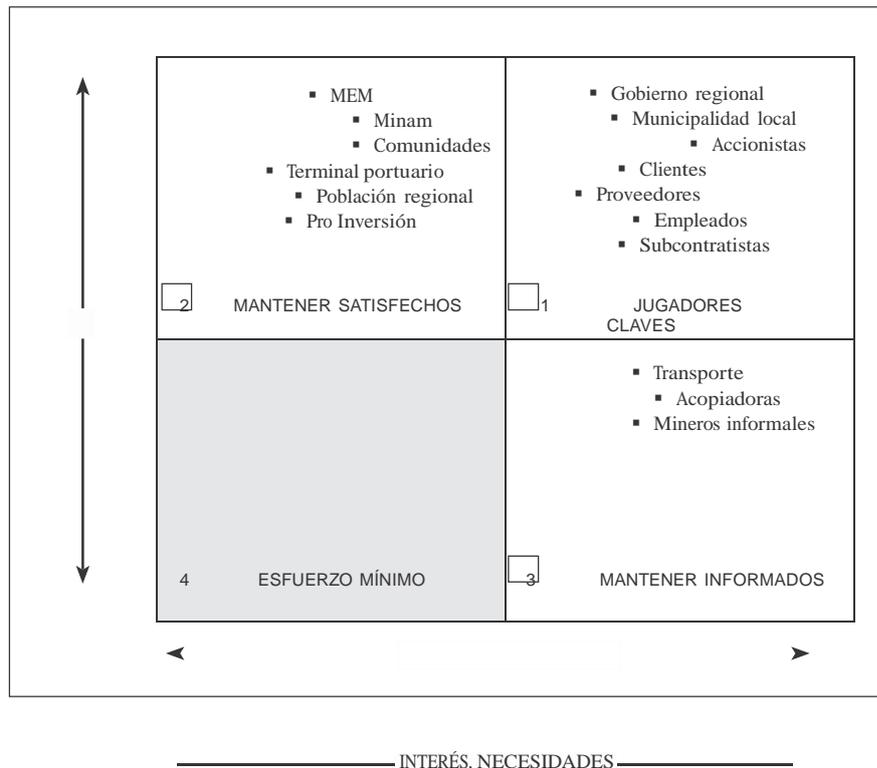
### 6.3.13. Stakeholders secundarios

Stakeholder	Intereses	Derechos	¿Qué ofrecen?	¿Cómo podrían afectar al proyecto?	¿Cómo les podría afectar el proyecto?
Cientes externos	Producto de alta calidad, precio competitivo, confiabilidad, continuidad en el abastecimiento.	Recibir el producto de acuerdo con las condiciones pactadas.	Precio competitivo internacional, contratos de largo plazo.	Exigencias del cumplimiento de estándares internacionales, variabilidad de la demanda.	Acceso a un producto de calidad, certificación de la producción y el aprovisionamiento, una nueva alternativa dentro de la oferta mundial.
Gobierno Regional La Libertad	Impulsar el desarrollo económico de la región y de la actividad minera formal y responsable. Protección de los derechos de los ciudadanos.	Autoridad sobre la empresa privada, exigencias de cumplimiento de normas legales.	Protección de la propiedad y del desenvolvimiento del proyecto dentro de los acuerdos pactados.	Demandar el cese de la actividad minera, dificultar el normal desenvolvimiento de las operaciones.	Desarrollo económico y social. Impacto sobre la armonía social.
Municipalidad local	Proyectos de desarrollo social, obras públicas, proyección social, seguridad ciudadana, beneficios económicos.	Administración de recursos. Autoridad sobre la empresa privada.	Caminar conjuntamente hacia el desarrollo de la localidad. Integrar la empresa privada con la sociedad.	Demandar el cese de la actividad minera.	Creación de nuevas empresas que brinden servicios al proyecto. Problemas con las comunidades o la población.
Población del departamento de La Libertad	Desarrollo económico y social. Respeto de su identidad y cultura.	Ambiente de armonía. Propiedad sobre sus bienes y los recursos que obtengan dentro de sus actividades.	Brindar servicios, proveer materiales. Permitir el desarrollo pacífico del proyecto.	Denuncias, violencia.	Desarrollo económico, oportunidad para el emprendimiento de negocios, oportunidades laborales, mejor infraestructura.

### 6.3.14. Definición de estrategias: diagrama de influencia e interés de los stakeholders

Se emplea la matriz de poder e interés de los *stakeholders* del proyecto carbonífero para tener un panorama gráfico de cómo se posicionan estos. La figura clasifica a los distintos *stakeholders* de acuerdo con su influencia y el grado de interés que muestran por el proyecto y las estrategias de la organización. Además, indica el tipo de relación que debe mantener la organización con cada uno de los grupos identificados.

Figura 1. Matriz de poder / interés de stakeholders



Elaboración Propia

El Grupo 1 incluye a los jugadores claves, considerados poderosos y altamente interesados en las estrategias de la organización. La aceptación de las estrategias por parte de ellos debe ser tomada como una consideración importante en la evaluación de nuevas estrategias.

### 6.3.15. Estado de pérdidas y ganancias

Para determinar la viabilidad del proyecto, se debe elaborar un estado de ganancias y pérdidas proyectado el cual especificará los ingresos y egresos del proyecto, así como servirá como base, para la elaboración de un flujo de caja económico, que permitirá evaluar el proyecto desde el punto de vista económico financiero

- **Ingresos:** En cuanto al precio del carbón en el Perú, no se tiene un precio de mercado establecido, ya que en la zona de investigación se pudieron obtener datos correspondientes principalmente a la explotación informal; por ello, el precio se ha determinado tomando en cuenta el precio de exportación FOB actualmente en el mercado alcanzó los US\$ 117 por tonelada. Los ingresos proyectados corresponden a la comercialización de 20,000 TM. Mensuales para exportación a través del puerto de Salaverry a 240,000 toneladas anuales, comercializadas a un precio de venta por tonelada proyectado entre US\$ 90 para el periodo 1. Adicionalmente se toma en cuenta el efecto de la inflación.

- **Costo de ventas:** El costo de ventas está compuesto por los rubros compra de materia prima, mano de obra, materiales, insumos, servicios, relaciones comunitarias e imprevistos. Equivale a un 77% de los ingresos totales, aproximadamente, ya que se trata de una operación de intermediación, este margen bruto, está dentro del rango promedio de mercado.

- **Gastos operativos:** Están formados por los rubros gastos administrativos, gastos de ventas, depreciación y amortización. Son aproximadamente un 5% de los ingresos por ventas.

- **Impuestos:** Se ha considerado el impuesto a la renta

equivalente al 30%

#### 6.3.16. Flujo de caja económico

Respecto del flujo de caja económico se consideran los siguientes rubros:

**Ingresos operativos:** Están compuestos por los ingresos efectivamente recibidos a partir de la operación del proyecto, los cuales son equivalentes al ingreso total anual por las ventas de carbón.

**Egresos operativos:** Están formados por cada una de las partidas que representan salidas de efectivo en la operación del proyecto, las cuales son mano de obra, materiales, servicios, relaciones comunitarias e imprevistos, además de gastos de administrativos y gastos de ventas.

**Impuestos:** Se ha considerado el impuesto a la renta equivalente al 30%

**Inversiones:** La inversiones en maquinaria y equipo necesarias para llevar a cabo el proyecto ascienden a S/. 208,000.00 Nuevos soles y será financiado íntegramente por aporte de los accionistas.

**Tabla 5: Cuadro de Inversiones del Proyecto en Nuevos Soles (S/.)**

Item	Nombre	Cantidad	Unid.	Costo Unitario	Sub. Total
1	Habilitación de local para acopio	1	Glb.	54000	54000
2	Almacén 15000 m2 ( <b>Modelo: IQF – 100</b> )	1	Unid.	30000	30000
3	Balanza electrónica 511 <b>Lumart 100kg/10gr</b>	1	Unid.	3300	3300
4	Mesa de Selección Manual	1	Unid.	11000	11000
5	Fuentes de Metal planas (Para Lavado)	10	Unid.	5400	54000
6	Instalación eléctrica	1	Unid.	50000	50000
7	Materiales varios para exportación	1	Unid.	5700	5700
<b>Total presupuestado (Nuevos Soles)</b>					<b>208000</b>

Elaboración Propia

Se ha considerado dentro de las inversiones en activos: la preparación del almacén de la empresa asimismo, rubros adicionales en equipos, servicios e infraestructura requerida. En cuanto a la inversión en capital de trabajo se ha determinado un monto equivalente a un trimestre del total del costo de ventas, gastos de administración, gastos

de ventas.

- *Tasa de descuento:* Para estimarla se ha tomado en cuenta el criterio de expertos en proyectos carboníferos de minería y el costo de oportunidad del accionista tomando como base el libro de Principios de Finanzas Corporativas de Myers, 9° Ed. el cual nos indica, que se debe utilizar una tasa de descuento del 20% para productos nuevos.

**Tabla 6: Tasa de Descuento para Inversiones**

<b>Categorías</b>	<b>Tasa de descuento</b>
Inversiones especulativas	30%
Productos nuevos	20%
Expansión del negocio actual	15% (Costo de capital de la empresa)
Reducción de costos, tecnología conocida	10%

Fuente: Myers, Principios de Finanzas Corporativas, 9° Ed.

Elaboración: propia

### 6.3.17. Total Costos de Producción

En cuanto a la variable costos de producción, se ha encontrado evidencia de una alta sensibilidad teniendo en cuenta un incremento anual de 10% en el volumen de compra de materia prima durante el horizonte de vida del proyecto

En cuanto a la disponibilidad de materia prima, se asume un abastecimiento permanente, ya que existen numerosas minas en La Libertad

**Tabla 7: Cuadro de Costos Totales – Comercializadora Antracita**

Costo Total	2016	2017	2018	2019	2020
Materia Prima	50400000	55440000	60984000	67082400	73790640
Herramientas, materiales y insumos	84120	92532	101785	111964	123160
Costos de Comercialización	4018080	3030240	3010483	3010088	3010080
Mano de Obra Directa – MOD	46032	46032	46032	46032	46032
Mano de Obra Indirecta – MOI	1020000	1020000	1020000	1020000	1020000
Servicios (Luz, Agua, Internet)	348000	348000	348000	348000	348000
<b>Total Costo (S/.)</b>	<b>55916232</b>	<b>59976804</b>	<b>65510300</b>	<b>71618484</b>	<b>78337912</b>

Elaboración: Propia

### 6.3.18. Capital de Trabajo

Para el presente proyecto se ha considerado una inversión en capital de trabajo equivalente a un trimestre del costo total de ventas, gastos de administración, gastos de ventas, el cual asciende a 14,733,415 nuevos soles.

### 6.3.19. Depreciación de Activos

Tabla 8: Depreciación del activo fijo – Comercializadora Antracita

Activo Fijo	Inversión S/. (En nuevos soles)	Tasa de depreciación	2016	2017	2018	2019	2020
Maquinarias y Equipos	159400	20%	31880	31880	31880	31880	31880
Mobiliario	27025	20%	5405	5405	5405	5405	5405
Equipos de oficina	10000	25%	2500	2500	2500	2500	
Total inversión	196425		41801	41802	41803	41804	39305

Elaboración Propia

### 6.3.20. Oferta Exportable de la Empresa

Tabla 9: Oferta Exportable en TM. – Comercializadora Antracita

	Año	Peso Neto en Kg.	Valor FOB	Precio FOB (Proyectado a partir del 2015)	Oferta exportable anual para la empresa hacia Turquia - TM
<b>Demanda Histórica</b>	2012	511,000	4,659,000	86.81	
	2013	374,000	4,216,594	86.81	
	2014	741,000	4,216,594	86.82	
<b>Oferta Proyectada</b>	2015	542000	4,702,333	89.42	
	2016	596,200	4,364,063	92.10	240000
	2017	655,820	4800469	94.87	264000
	2018	721,402	5280516	97.71	290400
	2019	793,542	5808567	100.64	319440
	2020	872,896	6389424	103.66	351384

Fuente: TRADE MAP, SUNAT

Elaboración: Propia

6.3.21. Flujo de Caja Económico Proyectado 2016 – 2020

Tabla 10: Flujo de Caja Económico Proyectado 2016 - 2020

<b>ESTADO DE RESULTADOS POR AÑO</b>						
	<b>Año 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Ingresos Totales</b>		70,734,869	80,142,607	90,801,574	102,878,183	116,560,981
Otros ingresos (merma productos)		15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
<b>Costos de Ventas</b>						
Costos de comercialización		4,018,080	3,030,240	3,010,483	3,010,088	3,010,080
Herramientas, Mat e Insumos (Para exportación)		84,120	84,120	84,120	84,120	84,120
Materia Prima (Compras)		50,400,000	55,440,000	60,984,000	67,082,400	73,790,640
Servicios		348,000	348,000	348,000	348,000	348,000
<b>(=)UTILIDAD BRUTA</b>		<b>15,899,669</b>	<b>21,255,247</b>	<b>26,389,970</b>	<b>32,368,575</b>	<b>39,343,141</b>
Gastos Administrativos		53704	53704	53704	53704	53704
Gastos Operativos		46032	46032	46032	46032	46032
Gastos de Ventas		1020000	1020000	1020000	1020000	1020000
Otros ingresos (Financieros)		15000	15000	15000	15000	15000
Depreciaciones		55941	55942	55943	55944	53445
<b>(=)UTIL. ANTES DE IMP.</b>		<b>14723992</b>	<b>20079569</b>	<b>25214291</b>	<b>31192895</b>	<b>38169960</b>
30% IMP		4417198	6023871	7564287	9357868	11450988
<b>(=)UTILIDAD NETA</b>		<b>10306795</b>	<b>14055698</b>	<b>17650004</b>	<b>21835026</b>	<b>26718972</b>
<b>Depreciación</b>		55941	55942	55943	55944	53445
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>-14,733,415</b>	10,362,736	14,111,640	17,705,947	21,890,970	26,772,417

### 6.3.22. Indicadores Económicos – Financieros

Analizando los valores correspondientes de los indicadores económicos financieros VAN (Mayor a cero) y TIR (Mayor que la tasa de descuento) se determina que el proyecto es viable.

Esto quiere decir, que dado los indicadores económicos-financieros, el proyecto puede ser aceptado. Si bien como negocio la evaluación económica demostró que es un proyecto técnicamente viable, por cuanto el indicador Valor Presente Neto (VAN), deja al inversionista potencial un mayor valor generado a partir de la inversión inicial realizada.

**Tabla 11: Indicadores Económicos – Financieros**

TIR (Tasa Interna de Retorno)	89.84%
Tasa de descuento (costo oportunidad) según Tabla N° 11	20%
VAN (Valor Actual Neto en Nuevos Soles)	35,264,667

Elaboración Propia

### 6.3.23. Opción de compra de Mina:

Otra opción que se brinda es la compra de una mina, en este caso la mina que se tiene propuesta es la mina Black Hill Company la cual tiene todos los papeles y permisos para la explotación de la mina, comercialización, seguridad ambiental y exportación final.

Analizaremos la posibilidad de invertir en un nuevo proyecto a 5 años el cual esperamos rentabilidad en el proyecto.

### 6.3.24. Comparativo con compra de mina y comercialización Flujo de Caja Económico Proyectado 2016 – 2020

**Tabla 19: Flujo de Caja Económico Proyectado 2016 - 2020**

<b>ESTADO DE RESULTADOS POR AÑO</b>						
	<b>Año 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Ingresos Totales</b>		70,734,869	80,142,607	90,801,574	102,878,183	116,560,981
Otros ingresos (merma productos)		15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
<b>Costos de Ventas</b>						
Costos de comercialización		13,258,080	12,270,240	12,250,483	12,250,088	12,250,080
Herramientas, Mat e Insumos (Para exportación)		84,120	84,120	84,120	84,120	84,120
Materia Prima (Compras)		50,400,000	55,440,000	60,984,000	67,082,400	73,790,640
Servicios		1,540,800	1,540,800	1,540,800	1,540,800	1,540,800
<b>(=)UTILIDAD BRUTA</b>		<b>5,466,869</b>	<b>10,822,447</b>	<b>15,957,170</b>	<b>21,935,775</b>	<b>28,910,341</b>
Gastos Administrativos		107408	107408	107408	107408	107408
Gastos Operativos		782544	782544	782544	782544	782544
Gastos de Ventas		1020000	1020000	1020000	1020000	1020000
Otros ingresos (Financieros)		15000	15000	15000	15000	15000
Depreciaciones		948861	948862	948863	948864	946365
<b>(=)UTIL. ANTES DE IMP.</b>		<b>2608056</b>	<b>7963633</b>	<b>13098355</b>	<b>19076959</b>	<b>26054024</b>
30% IMP		782417	2389090	3929507	5723088	7816207
<b>(=)UTILIDAD NETA</b>		<b>1825639</b>	<b>5574543</b>	<b>9168849</b>	<b>13353871</b>	<b>18237817</b>

Depreciación		948861	948862	948863	948864	946365
--------------	--	--------	--------	--------	--------	--------

<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>-22,151,455</b>	<b>2,774,500</b>	<b>6,523,405</b>	<b>10,117,712</b>	<b>14,302,735</b>	<b>19,184,182</b>
--------------------------------	--------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

<b>J. Flujo de Caja Económico Real</b>	<b>-22,151,455</b>	<b>2,857,735.37</b>	<b>6,719,107.14</b>	<b>10,421,243.10</b>	<b>14,731,817.19</b>	<b>19,759,707.25</b>
<b>Financiamiento Neto (Nominal)</b>						
Principal	<b>3,803,498</b>					
Amortización		<b>531,644.78</b>	<b>627,340.84</b>	<b>740,262.20</b>	<b>873,509.39</b>	<b>1,030,741.08</b>
Intereses		684,629.69	588,933.63	476,012.28	342,765.09	185,533.39
Escudo Tributario		205,388.91	176,680.09	142,803.68	102,829.53	55,660.02
Factor de Ajuste por Inflación		1.03	1.06	1.09	1.13	1.16
<b>L. FC Financiamiento Neto</b>						

<b>M. FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-18,347,956.70</b>	<b>1,902,255.30</b>	<b>6,025,395.08</b>	<b>10,214,563.19</b>	<b>15,327,597.94</b>	<b>21,561,446.07</b>
------------------------------------	-----------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Elaboración Propia

#### 6.3.24.1. Indicadores económicos – financieros de compra de mina:

Analizando los valores correspondientes de los indicadores económicos financieros VAN (Mayor a cero) y TIR (Mayor que la tasa de descuento) se determina que el proyecto no es muy viable dado que el TIR no es muy atractivo comparando la inversión inicial .

Esto quiere decir que, dado los indicadores económicos-financieros, el proyecto no puede ser aceptado. Si bien como negocio la evaluación económica demostró que no es un proyecto técnicamente viable, por cuanto el indicador Valor Presente Neto (VAN), no deja al inversionista potencial un mayor valor generado a partir de la inversión inicial realizada.

**Tabla 20: Indicadores Económicos – Financieros**

TIR (Tasa interna de retorno)	28.67%
Tasa de descuento (costo oportunidad)	20%
VAN	5,972,297
TIR (Tasa interna de retorno)	34.88%
Tasa de descuento (Costo de capital TEA)	18%
VAN	11,138,879

Elaboración Propia

## CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN

- De acuerdo al DL N° 1105 (Ver Anexo N°2) es de carácter primordial llenar la declaración de compromisos para el proceso de formalización de la mina de la empresa MRP Resources & Mining Perú SAC, según (MINEN, 2012) comprende mas que la simple legalización de los títulos mineros; es en realidad un proceso que involucra la legalización, condiciones laborales de salud y seguridad, capacitación, fuentes de crédito y financiamiento, acceso a la información para que una exportación sea viable.

Según los especialistas encuestados que se muestra en el Anexo N°7,N°8 y N°9 es importante formalizar la mina de la empresa MRP Resources & Mining Perú SAC para el proceso de la exportación del mineral no metálico carbón antracita, para ello se debe realizar un plan de procedimientos para los temas legales.

Por lo que se observa que es factible el proceso de la formalización de la mina de la empresa MRP Resources & Mining Perú SAC para realizar la exportación de carbón antracita ya que cumplen con los requisitos establecidos.

- De acuerdo a la información encontrada por los portales web de SIICEX y PROMPERU se analizó los principales mercados atractivos para la exportación de carbón antracita, Turquía es un país que está en los que más demanda esta clase de mineral.

Según los indicadores de exportación de carbón antracita (Ver Anexo N°10) Turquía es un mercado muy atractivo puesto que se encuentra en el 5 lugar de países importadores de carbón antracita 4,216,594.00 valor FOB USD 2014 y con 48,596,530.00 KG de carbón antracita, está posicionado como el 1 en el primer trimestre del 2015 con un volumen de exportación de 26,704,740.00 KG y con un valor FOB USD de 2,541,205.00.

Por lo que se analiza que el país de Turquía es una ventana de oportunidad para la exportación de carbón antracita por la demanda de carbón que tiene.

- De acuerdo a la propuesta técnica realizada para poder exportar al mercado de Turquía se analizaron los valores correspondientes.

Según el cálculo de los indicadores del TIR de 29.26% y 24,25% y un VAN de 4,969 y 3,195 para los escenarios óptimo y moderado nos permitirá el desarrollo de la exportación.

Por lo que se observa que es viable el desarrollo del proyecto la exportación del mineral no metálico carbón antracita al mercado de Turquía.

## CONCLUSIONES

- Se acepta la hipótesis dada por la investigación de que la formalización de la mina de carbón MRP Resources & Mining Peru SAC ubicado en el departamento de La Libertad incidirá las exportaciones de carbón antracita al mercado de Turquía, teniendo como resultado que para el año 2014 se exporto FOB USD 4,216,594 y para el primer trimestre del 2015 va FOB USD 2,541,205, para lo cual determinamos que la formalización incide de forma importante para la exportacion del producto el cual es bastante rentable.
- Se determinó que es viable realizar toda la documentación y cumplir con las normas nacionales e internacionales descritas en el trabajo de investigación, la viabilidad también fue validada por los expertos para la formalización de la mina de la empresa MRP Resources & Mining Peru SAC del departamento de La Libertad
- Según la evaluación realizada se obtuvo que el país de Turquía es un mercado nuevo y muy atractivo esta es una ventana de oportunidad para la exportación de carbón antracita de la mina de MRP Resources & Mining Peru SAC. Según los indicadores el volumen exportado el 2014 lo hizo posicionarse en un buen lugar y el primer trimestre del 2015 hace que Turquía sea un mercado ideal para el producto.
- Se realizó el cálculo de la propuesta técnica para realizar una exportación al mercado de Turquía por parte de la mina de carbón de MRP Resources & Mining Peru SAC del departamento de La Libertad, el mismo que resulta que para un escenario optimo y moderado el proyecto es viable con un TIR de 89.84% y un VAN de 35,264,667 respectivamente para cada escenario.

TIR (Tasa Interna de Retorno)	89.84%
Tasa de descuento (costo oportunidad) según Tabla N° 11	20%
VAN (Valor Actual Neto en Nuevos Soles)	35,264,667

- El proyecto para la exportación dio como resultado en todos los escenarios menos el pesimista como favorable el VAN y el TIR. Este nos permitirá el desarrollo del proyecto de manera viable para poder llegar al mercado Turquía de manera efectiva y cumpliendo los plazos de entrega del tonelaje del barco.

## RECOMENDACIONES

- La intervención del Estado para dar solución a la situación de informalidad; este, como ente regulador, debe fortalecer su rol de fiscalizador y, al mismo tiempo, mostrar los beneficios que ofrece la formalidad en este sector, en términos de productividad para la gente y el entorno.
- Se debe también desarrollar un plan minero para que, en función de este, se vaya regularizando progresivamente la situación de los pequeños mineros de la forma más apropiada, y así proponer un nuevo estilo de trabajo, cambiar los métodos y la manera de pensar y, a la vez, ofrecer mayor rentabilidad y beneficios, a partir de asegurar una demanda continua.
- También es necesario evaluar el uso de tecnologías de generación limpia con carbón que permitan aprovechar esta fuente de energía mediante el control del impacto de las emisiones de CO<sub>2</sub> y, además, apoyar la restauración de los espacios generados en la explotación a cielo abierto, en prevención de la lluvia ácida al reducirse las emisiones de SO<sub>x</sub> y NO<sub>x</sub>.

## REFERENCIAS

- A.Vidal. (1996). *Explotacion de Minas*. Lima: Omega.
- ANA. (28 de junio de 2012). <http://www.ana.gob.pe>. Recuperado el 28 de junio de 2012, de <http://www.ana.gob.pe>: <http://www.ana.gob.pe>
- Bateman, A. (1961). *Yacimientos de minerales de rendimiento economico* . Lima: Omega.
- blackhillcompany. (3 de julio de 2012). <http://www.blackhillcompany.com/>. Recuperado el 3 de julio de 2012, de <http://www.blackhillcompany.com/>: <http://www.blackhillcompany.com/>
- Boggio, M. (1979). *El Peru Minero Tomo XII*. Lima: Instituto Geologico Minero.
- Bustillo, M. (1996). *Recursos Minerales*. Lima: Peru.
- Chavez, H. (1982). *lecciones de mineralogia*. Lima: J.J Bravo.
- Cruz, I. A. (6 de abril de 2012). formalizacion minera. (M. R. Pinillos, Entrevistador)
- Definiciones.org. (28 de junio de 2012). [www.definiciones.org](http://www.definiciones.org). Recuperado el 28 de junio de 2012, de [www.definiciones.org](http://www.definiciones.org): <http://www.definiciones.org>
- Duarte, F. (2008). *Fundamentos de comercio internacional: un enfoque empresarial*. Lima: MARIENFELD.
- Duran, L. B. (2005). *la mineria artesanal del oro en el peru vista desde un enfoque organizacional*. octubre: 1.
- EcuRed. (14 de Junio de 2011). *EcuRed*. Recuperado el 14 de Junio de 2011, de EcuRed: <http://www.ecured.cu>
- Española, R. A. (14 de Junio de 2011). *Real Academia Española*. Recuperado el 14 de Junio de 2011, de Real Academia Española: [www.rae.es](http://www.rae.es)
- INGEMMET. (1996). *Minerales Industriales del Peru* . Lima: Peru.
- Libertad, G. r. (2012). *Texto unico de procedimientos administrativos*. Trujillo: Peru.
- Mayanga, S. (8 de mayo de 2011). Exportacion definitiva. *Clase N°7 Exportacion Definitiva*. Trujillo, Trujillo, Peru: Elaboracion del Autor .
- Menéndez, J. Á. (14 de Junio de 2011). *oviedocorreo*. Recuperado el 14 de junio de 2011, de [oviedocorreo](http://www.oviedocorreo.es): [www.oviedocorreo.es](http://www.oviedocorreo.es)
- Minado, R. C., Avalos, C. M., & Campos, O. S. (2000). *Geologia Economica*. Lima: Instituto Geologico minero y metalurgico.
- Minas, M. d. (2005). *Guia Mineras Formalizacion de actividades mineras*. Lima: Peru.
- MINAS, M. D. (2012). *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MINEROS Y DE FISCALIZACION*. Lima: Peru.

MINEM. (2008). *Reglamento de Procedimientos Mineros*. Lima: Peru.

MINEM. (14 de Junio de 2011). *Ministerio de Energia y Minas*. Recuperado el 14 de Junio de 2011, de Ministerio de Energia y Minas: <http://www.minem.gob.pe>

MINEM. (2011). *Orientaciones para hacer Minería* . Lima: Peru .

MINEM. (28 de junio de 2012). <http://www.minem.gob.pe>. Recuperado el 28 de junio de 2012, de <http://www.minem.gob.pe>:

<http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=1&idTitular=159&idMenu=sub149&idCateg=159>

MINEM. (14 de junio de 2012). *MINEM*. Recuperado el 14 de Junio de 2012, de MINEM: [www.minem.gob](http://www.minem.gob)

MINEM. (2012). *Orientaciones para hacer Minería 2*. Lima: Peru.

Ministerio de Energia y Minas. (2005). *Guías Mineras Minería no Metalica*. Lima: Peru .

Ministerio de Energia y Minas. (2011). *Anuario Minero 2011*. Lima: Nasca Estudio Grafico S.A.C.

peru, u. d. (4 de junio de 2012). <http://www.universidadperu.com>. Recuperado el 4 de junio de 2012, de <http://www.universidadperu.com>: <http://www.universidadperu.com>

PYMEX. (4 de julio de 2012). <http://www.pymex.pe>. Recuperado el 4 de julio de 2012, de <http://www.pymex.pe>: <http://www.pymex.pe>

Samame, B. M. (1974). *Minería peruana*. Lima: Peru.

SEIDEL, H. (28 de junio de 2012). <http://www.infomipyme.com>. Recuperado el 2012 de junio de 2012, de <http://www.infomipyme.com>: <http://www.infomipyme.com>

SESUVECA. (4 de julio de 2012). <http://sesuvecadelperu.com>. Recuperado el 4 de julio de 2012, de <http://sesuvecadelperu.com>: <http://sesuvecadelperu.com>

Siicex. (14 de Junio de 2012). *Siicex*. Recuperado el 14 de Junio de 2012, de Siicex: <http://www.siicex.gob.pe>

Sociedad Nacional de minería, p. y. (2011). *Informe quincenal de la snmpe*. Lima: Peru.

SUNARP. (28 de junio de 2012). <http://www.sunarp.gob.pe/>. Recuperado el 28 de junio de 2012, de <http://www.sunarp.gob.pe/>: <http://www.sunarp.gob.pe/>

SUNAT. (14 de Junio de 2012). *sunat*. Recuperado el 14 de Junio de 2012, de sunat: [www.sunat.gob](http://www.sunat.gob)

SUNAT. (3 de julio de 2012). [www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe). Recuperado el 3 de julio de 2012, de [www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe): [www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe)

Torres, V. N., Broden, J. D., & Choque, Y. C. (1999). *Explotación Subterránea* . Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

USAID. (2008). *Carbon Mineral*. Lima: USAID.

wordreference. (28 de junio de 2012). <http://www.wordreference.com>. Recuperado el 28 de junio de 2012, de <http://www.wordreference.com>: <http://www.wordreference.com>

Xuening, C. (5 de mayo de 2012). aprovisionamiento. (M. R. Pinillos, Entrevistador)

Xuening, C. (5 de mayo de 2012). proceso de exportacion. (M. R. Pinillos, Entrevistador)

## ANEXOS

**ANEXO Nº 1:**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TITULO: La formalización de la mina de carbón MRP del Departamento de La Libertad y su incidencia en la exportación de carbón antracita al Mercado de Turquía			
PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS	ENFOQUE
¿En qué medida la formalización de la mina de carbón MRP del Departamento de La Libertad incidirá en las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía?	<p>Determinar en qué medida la formalización de la mina de carbón MRP del Departamento de La Libertad incidirá en las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar la viabilidad de la formalización de la empresa MRP del Departamento de La Libertad</li> <li>Identificar a las principales empresas exportadoras de carbón antracita en la Libertad</li> <li>Evaluar las exportaciones de carbón antracita de La Libertad 2009 al 2014</li> <li>Proponer la exportación de carbón antracita por la Empresa MRP de la Libertad</li> </ol>	<p>La formalización de la mina de carbón MRP del Departamento de La Libertad incidirá iniciando las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía</p> <p><b>VARIABLES</b></p> <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>La formalización de la mina de carbón MRP del Departamento de La Libertad</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>las exportaciones de carbón antracita al Mercado de Turquía</p>	<p>Mixto (Cuantitativos y Cualitativos )</p> <p>Tipo de Investigación</p> <p>Por su fin: Básica</p> <p>Por su alcance: Correlacional</p> <p>Diseño de Investigación:</p> <p>No experimental – Longitudinal</p> <p>Unidad de Análisis:</p> <p>La mina de Carbón Antracita</p> <p>Las exportaciones peruanas de carbón antracita al mercado de Turquía</p> <p>Las importaciones de carbón antracita del mercado de Turquía</p> <p>Población</p> <p>La mina de Carbón Antracita</p> <p>Las exportaciones peruanas de carbón antracita al mercado de Turquía</p> <p>Las importaciones de carbón antracita del mercado de Turquía</p> <p>Muestra</p> <p>La mina de Carbón Antracita</p> <p>Las exportaciones peruanas de carbón antracita al mercado de Turquía</p> <p>Las importaciones de</p>

	<p><b>JUSTIFICACIONES</b></p> <p><b>Justificación Teórica</b></p> <p>La presente investigación encuentra su justificación teórica del libre comercio, teoría de las ventajas competitivas de David Ricardo y en la en la teoría de la economía subterránea.</p> <p><b>Justificación Practica</b></p> <p>La presente investigación encuentra su justificación practica en que ayuda a la empresa MRP a determinar si la viabilidad de formalizarse para exportar al Mercado de Turquía</p> <p><b>Justificación Académica</b></p> <p>La presente justificación encuentra su justificación académica en los curso de inteligencia comercial, investigación de mercados y comercio exterior</p>		<p>carbón antracita del mercado de Turquía</p> <p>Técnicas e Instrumentos Análisis Bibliográfico – Ficha Bibliográfica</p> <p>Análisis de Datos – Índice de Datos Entrevistas – Ficha de Entrevista</p>
--	---	--	---

	<p>Justificación Valorativa</p> <p>La presente investigación encuentra su justificación valorativa en que al ayudar a la empresa MRP a exportar al mercado de Turquía incrementaría la oferta exportable de la Libertad con lo que se generaría mayor empleo, el pago de impuestos, contribuyendo al desarrollo del departamento de La Libertad.</p>		
--	--	--	--

ANEXO N° 2:

## DECLARACIÓN DE COMPROMISOS

ANEXO N° 1 DEL DECRETO LEGISLATIVO 1105

Yo, .....,  
con DNI/ RUC N° ....., con domicilio en .....  
.....  
distrito de ....., provincia .....,  
departamento de ....., debidamente represen-  
tado por .....,  
con Documento Nacional de Identidad N° ....., (1),  
en el procedimiento de iniciar/continuar mi proceso de formalización  
para la obtención de la Autorización para Inicio/Reinicio de Actividades  
de Exploración, Explotación y/o Beneficio de Minerales desarrollada  
con ..... operarios en la concesión/petitorio denominado  
..... con Código Único .....,  
ubicado(a) en (paraje, caserío, anexo, distrito, provincia, departamento)  
.....  
.....  
del (la) cual soy titular  , he suscrito acuerdo o contrato de explo-  
tación  , he suscrito un contrato de cesión minera  , otro  , me  
comprometo:

- Al cumplimiento y ejecución de todas las medidas dispuestas en el instrumento de gestión ambiental que se apruebe como parte del proceso de formalización.
- A adoptar medidas y buenas prácticas para prevenir, controlar, monitorear, mitigar, restaurar, rehabilitar o reparar, según corresponda, los impactos y efectos negativos generados por la actividad que desarrolle antes y luego de concluido el proceso de formalización.
- A desarrollar actividades mineras en los términos en que sea otorgada la autorización de inicio, cumpliendo con las condiciones establecidas en el artículo 91 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM y demás disposiciones establecidas en la legislación vigente.



### ANEXO N°3:

#### MINERAL NO METALICO (CARBÓN) - 2012 (T.M.)

ESTRATO	TITULAR	UNIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	PRODUCTO	ACUM.Ene. - Dic.
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	BLACK HILL COMPANY S.A.C.	CHIMU	LA LIBERTAD	GRAN CHIMU	CASCAS	CARBON ANTRACITA	51.826
PRODUCTOR MINERO ARTESANAL	COMPañIA MINERA NUEVA ESPERANZA S.A.C.	CARBON LA LIMEÑA 2001	ANCASH	SANTA	MACATE	CARBON ANTRACITA	100
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	CORPORACION E INVERSIONES VIRGEN DE GUADALUPE S.A.C.	OYON 3	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO	23.065
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	DELGADO DE LA TORRE UGARTE BEATRIZ LILIANA	UNIDAD ATALAYA	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO	2.514
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	DELGADO RUIZ CONEJO EFRAIN	LA TRANCA DOS MIL	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA	381
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	INGENIERIA Y SERVICIOS VARIOS S.A.C.	EMBOSCADA I	CAJAMARCA	SAN MARCOS	GREGORIO PITA	CARBON BITUMINOSO	1.524
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	MINERA GAZUNA S.A.	MINASA	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA	1.927
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	S.M.R.L. COAL MINE	COAL MINE	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA	994
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	S.M.R.L. COMETA DE LIMA	PISTAC	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO	1.475
PRODUCTOR MINERO ARTESANAL	S.M.R.L. LA PERLA DE HUARAZ	LA PERLA	ANCASH	YUNGAY	YUNGAY	CARBON ANTRACITA	4.767
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	SIVERONI MORALES JOSE ALFREDO	JUANA	CAJAMARCA	HUALGAYOC	BAMBAMARCA	CARBON ANTRACITA	450
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	SIVERONI MORALES JOSE ALFREDO	ILIANA II	CAJAMARCA	CHOTA	PACCHA	CARBON ANTRACITA	115
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	UNIDAD MINERA SAN LORENZO S.A.C.	IDEAL	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA	279
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	UNIDAD MINERA SAN LORENZO S.A.C.	PUENTE PIEDRA	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA	279
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	UNIDAD MINERA SAN LORENZO S.A.C.	LA TRANCA	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA	279
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	UNIDAD MINERA SAN LORENZO S.A.C.	GAZUNA	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA	279
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	UNIDAD MINERA SAN LORENZO S.A.C.	SAN LORENZO	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA	1.705

Datos preliminares

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA - DPM - Estadística Minera

## ANEXO N°4:

### MINERAL NO METALICO (CARBÓN) - 2014 (T.M.)

ESTRATO	TITULAR	UNIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	PRODUCTO
RÉGIMEN GENERAL	INVERSIONES GENERALES NEYSER S.A.C.	VIRGEN DE HUANTUMEY N° 2	ANCASH	BOLOGNESI	HUALLANCA	CARBON BITUMINOSO
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	UNIDAD MINERA SAN LORENZO S.A.C.	SAN LORENZO	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	DELGADO DE LA TORRE UGARTE BEATRIZ LILIANA	ATALAYA UNO	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO
RÉGIMEN GENERAL	EMPRESA MINERA JESUS DE NAZARETH S.A.	JESUS DE NAZARETH 1	LA LIBERTAD	OTUZCO	USQUIL	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	LA NEGRITA N° 4 DE HUARAZ S.A.C.	LA NEGRITA N° 4	ANCASH	YUNGAY	RANRAHIRCA	CARBON BITUMINOSO
RÉGIMEN GENERAL	UNIDAD ARIES S.A.C.	LAGUNA DE COCHAQUILLO	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	S.M.R.L. EL POETA DE LIMA	EL POETA	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	VILLON MEJIA DANY ELMER	J&E INVERSIONES	ANCASH	YUNGAY	MATACOTO	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	TRANSPORTES, SERVICIOS MINEROS Y AGRICOLAS S.A.C.	MINERA CARBONIFERA ANDINA	LA LIBERTAD	OTUZCO	HUARANCHAL	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	MINNOR S.A.C.	MINERA SANTA ROSA N°1	LA LIBERTAD	OTUZCO	USQUIL	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	CARBONIFERA SAN BENITO S.R.L.	SAN BENITO NUMERO TRES	LA LIBERTAD	SANTIAGO DE CHUCO	QUIRUVILCA	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	SIVERONI MORALES JOSE ALFREDO	CARBOJHOLAY	CAJAMARCA	HUALGAYOC	BAMBAMARCA	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	OBRAS CIVILES Y MINERAS S.A.C.	DIVISION OYON 3	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO
RÉGIMEN GENERAL	EMPRESA MINERA JESUS DE NAZARETH S.A.	JESUS DE NAZARETH 3	LA LIBERTAD	OTUZCO	USQUIL	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	SAN ROQUE F.M. S.A.C	SAN ROQUE F M	ANCASH	YUNGAY	MANCOS	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	VIJAL GROUP S.A.C.	MINERA SANTA ROSA N°1	LA LIBERTAD	OTUZCO	USQUIL	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	OBRAS CIVILES Y MINERAS S.A.C.	DIVISION OYON 1	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	LA NEGRITA N° 4 DE HUARAZ S.A.C.	LA NEGRITA N° 4	ANCASH	YUNGAY	RANRAHIRCA	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	EMPRESA MINERA JESUS DE NAZARETH S.A.	JESUS DE NAZARETH 4	LA LIBERTAD	OTUZCO	USQUIL	CARBON ANTRACITA
PRODUCTOR MINERO ARTESANAL	COMPAÑIA MINERA NUEVA ESPERANZA S.A.C.	CARBON LA LIMEÑA 2001	ANCASH	SANTA	MACATE	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	LUNA BENAVIDES JUAN RICARDO	ISABELITA 1	ANCASH	HUARI	SAN MARCOS	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	S.M.R.L. LA PERLA DE HUARAZ	LA PERLA	ANCASH	YUNGAY	YUNGAY	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	MINERA MARCO DE HUARAZ S.R.L.	MARCO	ANCASH	YUNGAY	MANCOS	CARBON BITUMINOSO
RÉGIMEN GENERAL	VILLON MEJIA DANY ELMER	J&E INVERSIONES	ANCASH	YUNGAY	MATACOTO	CARBON BITUMINOSO
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	CORPORACION E INVERSIONES VIRGEN DE GUADALUPE S.A.C.	OYON 3	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO
RÉGIMEN GENERAL	INVERSIONES GENERALES NEYSER S.A.C.	VIRGEN DE HUANTUMEY N° 2	ANCASH	BOLOGNESI	HUALLANCA	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	BLACK HILL COMPANY S.A.C.	CHIMU	LA LIBERTAD	GRAN CHIMU	CASCAS	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	MINING ATALAYA S.A.C.	ATALAYA	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO
RÉGIMEN GENERAL	DELGADO RUIZ CONEJO EFRAIN	PIOJO CHEVEZ	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	S.M.R.L. COAL MINE	COAL MINE	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA
RÉGIMEN GENERAL	OBRAS CIVILES Y MINERAS S.A.C.	DIVISION OYON 2	LIMA	OYON	OYON	CARBON BITUMINOSO
PEQUEÑO PRODUCTOR MINERO	MINERA GAZUNA S.A.	MINASA	LIMA	OYON	OYON	CARBON ANTRACITA

Al 22/01/2015

Cifras Preliminares

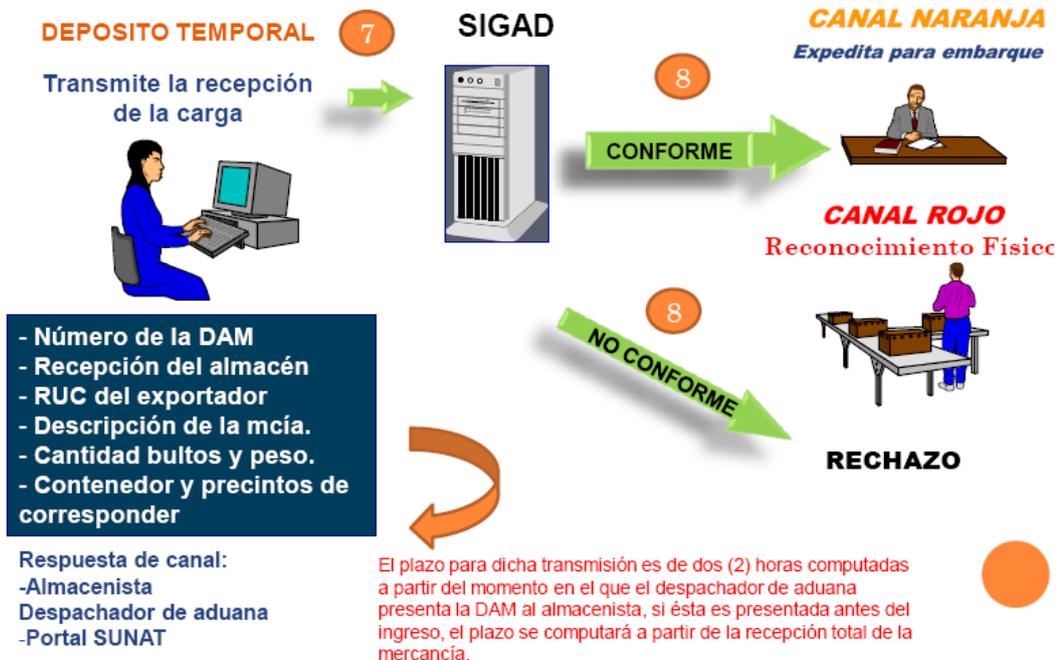
FUENTE: ESTAMIN-DGM/DPM

ANEXO N° 5:

## TRAMITACION DEL REGIMEN



## TRAMITACION DEL REGIMEN



## TRAMITACION DEL REGIMEN

... una vez asignado el canal de control por el SIGAD :



ANEXO N°6:



<b>Antracita (Base Como se Recibe)</b>			
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	
Humedad		10	%
Ceniza		14	%
Materia Volatil		9	%
Carbono Fijo	77		%
Azufre		1.20	%
Valor Calorífico	7,000		Kcal/Kg
Fósforo		0.05	%
Tamaño			



## ANEXO N°7:

Entrevistado: Dueño de la Empresa MRP - Billy Heshusius B

Entrevistador: Royer Mijael Rodríguez Pinillos y Pierre Velásquez Wong

Día: 23 de Octubre del 2014

Hora: 8:00 pm

Tema: Formalización de la Empresa MRP y su posibilidad de exportación al Mercado de Turquía

1. **¿Usted considera que podría cumplir con todos los requisitos legales nacionales e internacionales para formalizar la empresa MRP Resources & Mining Perú?**

Si

2. **¿Usted considera viable el desarrollo de la exportación de empresa MRP Resources & Mining Perú.?**

La viabilidad del proyecto de exportación de MRP es cada vez más certero, el potencial que tiene la zona de la libertad en lo que a suministro se refiere, su costo, la parte humana que se encuentra en la región, la cercanía al puerto de embarque y la aceptación del producto a nivel del comprador hacen que nuestro proyecto sea cada vez más una realidad y que su potencial se cumpla con lo esperado.

3. **¿Usted considera que podrá producir y abastecerse para poder exportar y cada que tiempo podrá exportar?**

Por los estudios realizados y el conocimiento de la zona estamos seguros que apoyando el desarrollo de la minería podremos cumplir con las necesidades para el abastecimiento de nuestro negocio.

4. **¿Usted considera que el mercado de Turquía es un buen país para la exportación de carbon antracita?**

Turquía, si bien es cierto que por el momento puntual que vive por la guerra de Ucrania, principal abastecedor de carbón para la zona, tiene un potencial bien interesante para cumplir sus necesidades sin embargo no constituye el único frente comercial que atacamos comercialmente en la actualidad.

5. **¿Que otro mercado de exportación cree usted que existiría para el mercado de carbón antracita de la libertad?**

Los países de la zona del MEDITERRANEO, BRASIL y EUROPA.

## **ANEXO N° 8:**

Entrevistado: Ruy Pardo, Jefe de ADEX  
Entrevistador: Royer Mijael Rodríguez Pinillos y Pierre Velásquez Wong  
Día: 12 de Diciembre del 2014  
Hora: 4:00pm  
Tema: Formalización de la Empresa MRP y su posibilidad de exportación al Mercado de Turquía

- 1. ¿Usted considera que para cualquier empresa minera informal es fácil cumplir todos los requisitos legales nacionales e internacionales para formalizarse?**

Si, incluso la legislación se ha vuelto más favorable para ese tipo de empresas

- 2. ¿Usted considera viable el desarrollo de la exportación de empresa MRP Resources & Mining Perú?**

Considero que para cualquier empresa es viable iniciar un proceso de exportación.

- 3. ¿Usted considera que el mercado de Turquía es un buen país para la exportación de carbón antracita?**

Si, está entre los 10 mercados importantes para el carbón de antracita.

- 4. ¿Que otro mercado de exportación cree usted que existiría para el mercado de carbón antracita de la libertad?**

China, Japón y Bélgica entre otros.

## **ANEXO N° 9:**

Entrevistado: José Campo, representante de Promperu  
Entrevistador: Royer Mijael Rodríguez Pinillos y Pierre Velásquez Wong  
Día: 21 de Noviembre  
Hora: 1:20 pm  
Tema: Formalización de la Empresa MRP y su posibilidad de exportación al Mercado de Turquía

- 1. ¿Usted considera que para cualquier empresa minera informal es fácil cumplir todos los requisitos legales nacionales e internacionales para formalizarse?**

Si, toda empresa informal puede formalizarse, la ventaja de formalizarse sería que podría iniciar el proceso de exportación que plantean.

- 2. ¿Usted considera viable el desarrollo de la exportación de empresa MRP Resources & Mining Perú?**

Como lo explique en la respuesta a la primera pregunta, si la empresa es formal, por supuesto que puede exportar.

- 3. ¿Usted considera que el mercado de Turquía es un buen país para la exportación de carbón antracita?**

Sí, pero al formalizarse y tener la voluntad de exportar pueden realizar sus ofertas no solo a Turquía sino a varios países que también importan ese producto.

- 4. ¿Que otro mercado de exportación cree usted que existiría para el mercado de carbón antracita de la libertad?**

Diferentes países asiáticos, y latinoamericano

### ANEXO N° 10:

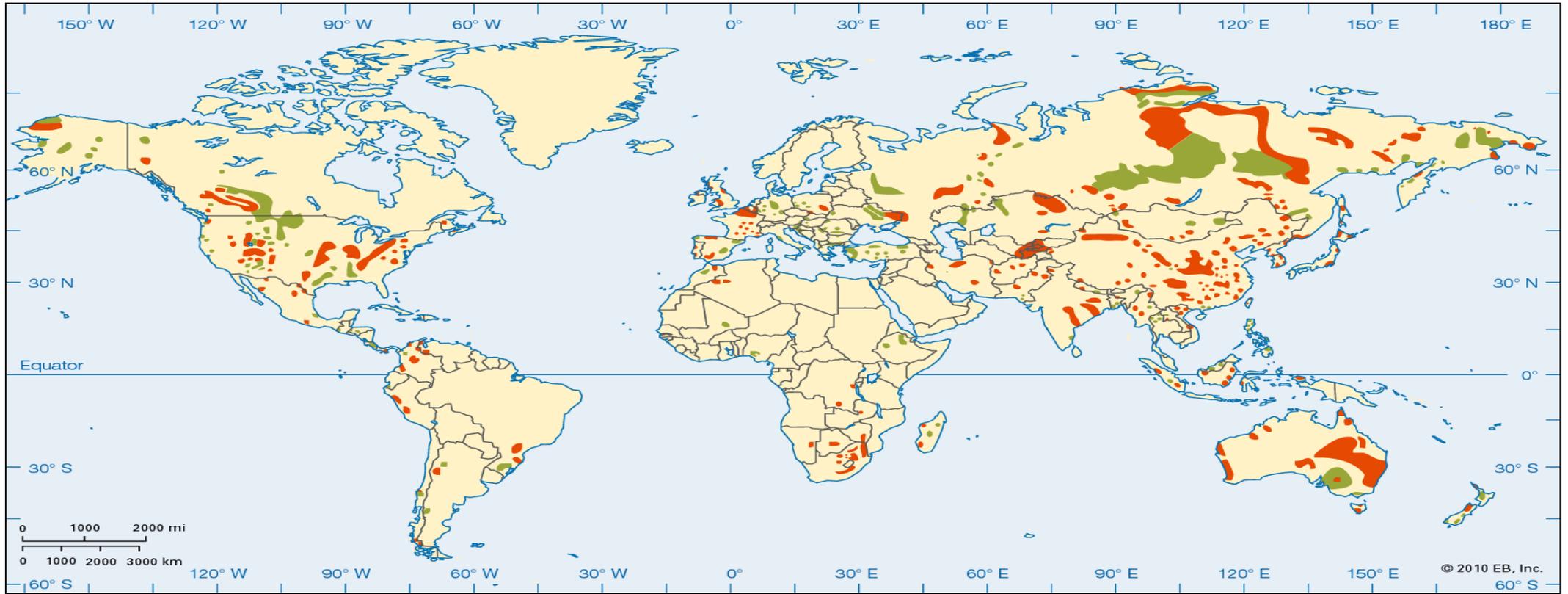
AÑOS	2009	2009	2010	2010	2011	2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014					
#	País	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.	TOTAL FOB	TOTAL FOB %	TOTAL KG	TOTAL KG %
1	Venezuela	10.106.030,00	1.131.875,00	87.304.520,00	9.933.656,00	111.146.827,00	13.039.765,00	60.650.180,00	7.237.917,00	63.943.530,00	6.670.754,00	35.350.300,00	4.024.660,00	42.038.627,00	45,54904%	368.501.387,00	45,03823%
2	Ecuador	6.203.995,00	689.128,00	12.709.598,00	1.578.697,00	12.243.140,00	1.603.655,00	16.887.220,00	2.599.320,00	19.886.090,00	3.217.913,00	17.647.111,00	2.756.225,00	12.444.938,00	13,48414%	85.577.154,00	10,45924%
3	Chile	4.656.760,00	692.536,00	6.820.574,00	947.417,00	16.679.977,00	2.803.825,00	14.594.212,00	2.969.191,00	14.579.590,00	2.913.682,00	11.607.970,00	2.330.559,00	12.657.210,00	13,71414%	68.939.083,00	8,42573%
4	España	9.812.519,00	413.469,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.833.290,00	352.069,00	13.109.700,00	1.498.944,00	47.067.630,00	2.844.524,00	5.109.006,00	5,53563%	71.823.139,00	8,77822%
5	Turquia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48.569.530,00	4.216.594,00	4.216.594,00	4,56870%	48.569.530,00	5,93617%
6	Estados Unidos	0,00	0,00	64,00	80,00	9.554.280,00	630.105,00	0,00	0,00	11.172.412,00	1.005.528,00	22.053.870,00	1.984.848,00	3.620.561,00	3,92289%	42.780.626,00	5,22865%
7	Países Bajos (Holanda)	0,00	0,00	0,00	0,00	7.001.680,00	946.627,00	30.399.560,00	2.275.989,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.222.616,00	3,49172%	37.401.240,00	4,57118%
8	Bélgica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29.864.210,00	2.265.852,00	2.265.852,00	2,45506%	29.864.210,00	3,65000%
9	Italia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29.261.640,00	1.983.939,00	1.983.939,00	2,14961%	29.261.640,00	3,57636%
10	China	17,00	34,00	0,00	0,00	15.600.100,00	1.437.359,00	0,00	0,00	191,00	25.180,00	0,00	0,00	1.462.573,00	1,58470%	15.600.308,00	1,90667%
11	Bolivia	44.950,00	12.900,00	182.368,00	11.854,00	866.804,00	59.000,00	257.630,00	52.611,00	1.003.125,00	100.452,00	4.773.180,00	641.745,00	878.562,00	0,95193%	7.128.057,00	0,87119%
12	México	0,00	0,00	0,00	0,00	163.300,00	30.519,00	213.730,00	55.477,00	1.745.640,00	315.194,00	3.879.448,00	683.236,00	1.084.426,00	1,17498%	6.002.118,00	0,73358%
13	Malasia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.976.670,00	371.614,00	1.426.650,00	232.205,00	565.860,00	104.946,00	708.765,00	0,76795%	3.969.180,00	0,48511%
14	Cuba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500.096,00	110.884,00	693.132,00	139.646,00	250.530,00	0,27145%	1.193.228,00	0,14584%
15	Honduras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	274.900,00	53.331,00	415.890,00	80.683,00	134.014,00	0,14520%	690.790,00	0,08443%
16	Panamá	0,00	0,00	0,00	0,00	439.600,00	100.684,00	0,00	0,00	55.820,00	12.513,00	113.610,00	25.468,00	138.665,00	0,15024%	609.030,00	0,07444%
17	Brasil	0,00	0,00	80.438,00	20.962,00	23.770,00	10.221,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57.070,00	11.168,00	42.351,00	0,04589%	161.278,00	0,01971%
18	Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68.590,00	16.033,00	16.033,00	0,01737%	68.590,00	0,00838%
19	Guatemala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.200,00	14.466,00	14.466,00	0,01567%	50.200,00	0,00614%
20	Argentina	0,00	0,00	2.595,00	1.777,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.777,00	0,00193%	2.595,00	0,00032%
21	Alemania	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.623,00	1.428,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.428,00	0,00155%	1.623,00	0,00020%
22	Colombia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	7,00	0,00	0,00	1.000,00	100,00	107,00	0,00012%	1.065,00	0,00013%
23	Dinamarca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	743,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00009%	743,00	0,00009%
<b>TOTAL</b>		<b>30.824.271,00</b>	<b>2.939.942,00</b>	<b>107.100.157,00</b>	<b>12.494.443,00</b>	<b>173.719.478,00</b>	<b>20.661.760,00</b>	<b>126.814.923,00</b>	<b>15.915.703,00</b>	<b>127.697.744,00</b>	<b>16.156.580,00</b>	<b>252.040.241,00</b>	<b>24.124.692,00</b>	<b>92.293.120,00</b>	<b>100,0%</b>	<b>818.196.814,00</b>	<b>100,0%</b>
<b>TOTAL FOB</b>		<b>3,77%</b>	<b>3,19%</b>	<b>13,09%</b>	<b>13,54%</b>	<b>21,23%</b>	<b>22,39%</b>	<b>15,50%</b>	<b>17,24%</b>	<b>15,61%</b>	<b>17,51%</b>	<b>30,80%</b>	<b>26,14%</b>	<b>100,0%</b>		<b>100,0%</b>	

ELABORACION PROPIA

FUENTE: PROMPERU

**ANEXO N<sup>o</sup> 11:**

**International congress coal Saint Petersburg Rusia**



**Major Coal Deposits of the World**



Anthracite and Bituminous Coal



Lignite