



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

LA FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA INFORMAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO DE SANTA FILOMENA Y OTROS DEL
DISTRITO DE SANCOS, AYACUCHO 2012-2018

Línea de investigación:

Biodiversidad, ecología y conservación

Tesis para optar el grado académico de Doctor en Medio Ambiente y
Desarrollo Sostenible

Autor:

Canales Revatta, Hernan Oswaldo

Asesor:

Tafur Anzualdo, Vicenta Irene
(ORCID 000-0002-1888-7848)

Jurado:

Zamora Talaverano, Noé Sabino
Jave Nakayo, Jorge Leonardo
Sandoval Ricce, Aldo Juan

Lima - Perú

2021



Referencia:

Canales, H. (2021). *La formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el Centro Poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012-2018* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5518>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSTGRADO

LA FORMALIZACION DE LA MINERIA INFORMAL PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO DE
SANTA FILOMENA Y OTROS DEL DISTRITO DE SANCOS,
AYACUCHO 2012-2018

Línea de investigación:

Biodiversidad, ecología y conservación

Tesis para optar el grado académico de doctor en Medio ambiente y desarrollo sostenible

Autor:

Canales Revatta, Hernan Oswaldo

Asesor:

Tafur Anzualdo, Vicenta Irene
(ORCID 000-0002-1888-7848)

Jurado:

Zamora Talaverano, Noé Sabino
Jave Nakayo, Jorge Leonardo
Sandoval Ricce, Aldo Juan

Lima – Perú

2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo y con todo cariño a:

Mi madre Zoyla Rosa Rebatta Ñañez

Mi esposa Sabina Carcamo Reyes

Mis queridos hijos: Miriam, Erwin y

Cindy, mis nietos: Matías y Fernanda;

mis hermanos y mis sobrinos y sobrinas.

Proverbio:

“Todo lo que un hombre es capaz de hacer es porque otros le han enseñado, le han ayudado o lo están haciendo con él.”

Joan Manuel Serrat

Agradecimiento.

A la Dra. Vicenta Irene Tafur Anzualdo, por haberme guiado como asesora en todo momento y de manera rigurosa el desarrollo de mi tesis, quien me apoyo en la elaboración hasta la culminación del trabajo.

A la Dra. Doris Esenarro Vargas por su valioso apoyo, a mis jurados revisores de tesis:

Dr. Luis Américo Carrasco Venegas,

Dra. Juana Rosa Ramos Vera.

Asimismo, mi agradecimiento enorme a los Docentes del doctorando donde su enseñanza fue un aporte valioso.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal, por darme la oportunidad de la formación académico doctoral.

Tabla de contenido

Dedicatoria	ii
Proverbio:	ii
Agradecimiento.	iii
Índice de Tablas	vi
Índice de Figuras	x
Resumen (Palabras claves)	xiii
Abstract (Keyword)	xiv
I Introducción.....	17
1.1 Planteamiento del problema.....	20
1.2 Descripción del problema.....	21
1.3 Formulación del Problema	30
- Problema general	32
- Problemas específicos	32
1.4 Antecedentes	33
1.5 Justificación de la Investigación	62
1.6 Limitaciones de la investigación	64
1.7 Objetivos	64
- Objetivo General.....	64
- Objetivos Específicos.....	64
1.8 Hipótesis.....	65
- Hipótesis General.....	65

- Hipótesis Específicas.....	65
II. Marco Teórico.....	66
2.1 Bases Teóricas sobre el tema Investigado.....	66
2.2 Marco Legal.....	113
2.3 Marco Filosófico.....	130
2.4 Marco Conceptual.....	136
III Método.....	146
3.1 Tipo de investigación.....	146
3.2 Población y muestra.....	146
3.3 Operacionalización de las variables.....	148
3.4 Instrumentos.....	149
3.5 Procedimientos.....	150
3.6 Análisis de Datos.....	152
IV. Resultados.....	155
IV Discusión de resultados.....	176
V. Discusión de Resultados.....	210
VI. Conclusiones.....	214
VII. Recomendaciones.....	216
VIII. Referencias.....	217
IX. Anexos.....	225

Índice de Tablas

<i>Tabla 1</i> <i>Coordenadas Geográficas</i>	27
<i>Tabla 2</i> <i>Las Categorías son Considerados de Acuerdo al Tamaño de Producción y Hectáreas.</i> 67	
<i>Tabla 3</i> <i>Altitud y Coordenadas Geográficas de área de estudio Santa Filomena y otros</i>	104
<i>Tabla 4</i> <i>Acceso desde Lima - Yauca - a la mina Santa Filomena y otros</i>	105
<i>Tabla 5</i> <i>Centros poblados cercanos</i>	105
<i>Tabla 6</i> <i>Población de Centros Poblados según sexo y tipo de área del Distrito de Sancos</i>	106
<i>Tabla 7</i> <i>Población por Género y Tipo de Área del Distrito de Sancos</i>	107
<i>Tabla 8</i> <i>Población por Grandes Grupos de Edades del Distrito de Sancos</i>	108
<i>Tabla 9</i> <i>Población por Grandes Grupos de Edades del Distrito de Sancos</i>	109
<i>Tabla 10</i> <i>Población Según Nivel Educativo y Tipo de Área</i>	110
<i>Tabla 11</i> <i>Población de Sancos Afiliada Algún Tipo de Seguro</i>	111
<i>Tabla 12</i> <i>Existen estadísticas sobre desnutrición en talla y peso en niños menores de 3 y 5 años en el distrito de Sancos - Lucanas - Ayacucho</i>	112
<i>Tabla 13</i> <i>Actividad Económica de la Población Según Agrupación</i>	113
<i>Tabla 14</i> <i>Operacionalización de las Variables y sus Dimensiones e Indicadores</i>	148
<i>Tabla 15</i> <i>Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos</i>	150
<i>Tabla 16</i> <i>Estadístico de fiabilidad</i>	153
<i>Tabla 17</i> <i>Datos de Estadístico de fiabilidad</i>	154
<i>Tabla 18</i> <i>Precio Internacional del oro</i>	157
<i>Tabla 19</i> <i>Principales áreas de la minería a pequeña escala y el plano de concesiones</i>	159
<i>Tabla 20</i> <i>Titulares mineros de concesiones y su porcentaje</i>	160
<i>Tabla 21</i> <i>Producción estimada de oro al año 2001 en las zonas indicadas</i>	162

<i>Tabla 22 Producción estimada de oro al año 2002 hasta el 2012 en Santa Filomena y otros..</i>	165
<i>Tabla 23 Producción estimada de oro del año 2013 al 2018 en Santa Filomena y otros en \$ dólares.....</i>	165
<i>Tabla 24 Impuesto que el estado pierde por la falta de Formalizar a los mineros informales e ilegales (Pequeños mineros y mineros artesanales).....</i>	166
<i>Tabla 25 Cantidad de mercurio usado Vs obtención del oro.....</i>	167
<i>Tabla 26 Coordenadas de la concesión minera y su plano de la empresa Sotrami S.A., se encuentra superpuesta sobre un derecho minero antiguo.....</i>	168
<i>Tabla 27 Derechos Mineros de la provincia de Lucanas.....</i>	169
<i>Tabla 28 Mineros formalizados de acuerdo a los cuadros obtenidos de la GORE Ayacucho..</i>	170
<i>Tabla 29 Porcentaje de Concesiones y hectáreas.....</i>	171
<i>Tabla 30 Registro Integral de Formalización Minera – Reinfo.....</i>	172
<i>Tabla 31 Relación de Mineros informales Inscritos en el REINFO 1181.....</i>	173
<i>Tabla 32 Listado de Mineros Formalizados en el Gore Ayacucho (REINFO).....</i>	174
<i>Tabla 33 Percepción sobre la necesidad de tener del apoyo del Gobierno Regional para impulsar la formalización de los mineros informales.....</i>	176
<i>Tabla 34 Percepción sobre la necesidad de estar de acuerdo con las leyes, decretos supremos y otras normas otorgadas por el Gobierno Central para la formalización de los mineros informales.....</i>	177
<i>Tabla 35 Percepción sobre la Inscripción de los mineros informales en un registro integral de formalización.....</i>	179
<i>Tabla 36 Percepción sobre el acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros se lograría eliminar la informalidad.....</i>	180

<i>Tabla 37 Percepción sobre la necesidad que los mineros informales dedicados a la extracción del oro deben ser formalizados</i>	181
<i>Tabla 38 Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados deben ser capacitados por una empresa capacitadora en seguridad y salud ocupacional y otros cursos</i>	183
<i>Tabla 39 Percepción sobre la necesidad que los trabajadores mineros formalizados deben contar con las leyes y normas sectoriales en seguridad y salud en el trabajo y evitar accidentes</i>	184
<i>Tabla 40 Percepción sobre existencia de programas de responsabilidad social para el pueblo de parte de las empresas mineras en proceso de formalización</i>	186
<i>Tabla 41 Percepción sobre la necesidad de la formalización de los mineros permitiría otorgar beneficios sociales y salud para él y su familia</i>	187
<i>Tabla 42 Percepción sobre la necesidad que se debe mejorar la educación creando un Instituto de educación técnica y superior relacionado a la minería para nuestra juventud buscando nuevas oportunidades</i>	189
<i>Tabla 43 Percepción sobre la necesidad que se requiere la participación de las empresas mineras para el desarrollo del pueblo</i>	190
<i>Tabla 44 Percepción sobre la necesidad de acuerdo que las empresas mineras al formalizarse se creara puestos de trabajo</i>	192
<i>Tabla 45 Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización del minero informal permitirá el impulso de la economía local con proyectos urbanísticos que atraigan más turistas</i>	193

<i>Tabla 46 Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros habrá mejor producción y mayor impuesto económico de la extracción del mineral.....</i>	<i>195</i>
<i>Tabla 47 Percepción sobre la necesidad que con el impuesto de los mineros formalizados en la zona está ayudando a reducir la pobreza en el poblado de Santa Filomena y otros</i>	<i>196</i>
<i>Tabla 48 Percepción sobre la consideración de existencia apropiada la contribución al Estado de parte de los mineros formales</i>	<i>198</i>
<i>Tabla 49</i>	<i>199</i>
<i>Tabla 50 Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados ayuden al cuidado y la conservación del ecosistema de las zonas</i>	<i>201</i>
<i>Tabla 51 Percepción sobre la necesidad que con la formalización de los mineros informales se logrará mejorar la gestión ambiental.....</i>	<i>202</i>
<i>Tabla 52</i>	<i>204</i>
<i>Tabla 53 Contrastación de la hipótesis 1</i>	<i>206</i>
<i>Tabla 54 Contrastación de la hipótesis 2</i>	<i>207</i>
<i>Tabla 55 Contrastación de la hipótesis 3</i>	<i>208</i>
<i>Tabla 56 Contrastación de la hipótesis general</i>	<i>209</i>

Índice de Figuras

<i>Figura 1 Ubicación del área de estudio, referencia (circulo de rojo)</i>	<i>19</i>
<i>Figura 2 Mapa político de la provincia de Lucanas, Sancos de la Región Ayacucho</i>	<i>28</i>
<i>Figura 3 Ubicación de las áreas de estudio puntos rojos y verdes</i>	<i>104</i>
<i>Figura 4 Población por género del Distrito de Sancos</i>	<i>108</i>
<i>Figura 5 Población por grandes grupos de edad del distrito de Sancos</i>	<i>109</i>
<i>Figura 6 Población según el nivel educativo en el distrito de Sancos</i>	<i>110</i>
<i>Figura 7 Tipos de seguro a que están Inscritos los pobladores</i>	<i>111</i>
<i>Figura 8 Cotización de la Onza del Oro en Dólar USD a 10 años</i>	<i>158</i>
<i>Figura 9 Concesiones y petitorios mineros en Santa Filomena y otros</i>	<i>160</i>
<i>Figura 10 Diagrama de titulares mineros, empresas, hombres y mujeres</i>	<i>161</i>
<i>Figura 11 Producción estimada del oro al año 2001</i>	<i>163</i>
<i>Figura 12 Producción oficial VS producción ilegal informal del oro 2003-2014</i>	<i>163</i>
<i>Figura 13 Concesiones y petitorios mineros del INAC</i>	<i>168</i>
<i>Figura 14 De las concesiones y petitorios de la provincia de Lucanas</i>	<i>169</i>
<i>Figura 15 Mapa de concesiones mineras Sancos - Lucanas, Ayacucho, a noviembre 2016</i>	<i>170</i>
<i>Figura 16 Mineros formalizados de acuerdo, según GORE Ayacucho en 12 concesiones</i>	<i>171</i>
<i>Figura 17 Mineros formalizados al 2018</i>	<i>172</i>
<i>Figura 18 Mineros Informales Inscritos en el en REINFO del Ministerio de Energía y Minas</i>	<i>174</i>
<i>Figura 19 Percepción sobre la necesidad de tener del apoyo del Gobierno Regional para impulsar la formalización de los mineros informales</i>	<i>177</i>

<i>Figura 20 Percepción sobre la necesidad de estar de acuerdo con las leyes, decretos supremos y otras normas otorgadas por el Gobierno Central para la formalización de los mineros informales.....</i>	<i>178</i>
<i>Figura 21 Percepción sobre la Inscripción de los mineros informales en un registro integral de formalización</i>	<i>180</i>
<i>Figura 22 Percepción sobre el acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros se lograría eliminar la informalidad.....</i>	<i>181</i>
<i>Figura 23 Percepción sobre la necesidad que los mineros informales dedicados a la extracción del oro deben ser formalizados.....</i>	<i>182</i>
<i>Figura 24 Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados deben ser obligados a ser capacitados por una empresa capacitadora en seguridad y salud ocupacional y otros cursos</i>	<i>184</i>
<i>Figura 25 Percepción sobre la necesidad que los trabajadores mineros formalizados deben contar con las leyes y normas sectoriales en seguridad y salud en el trabajo para evitar accidentes.....</i>	<i>185</i>
<i>Figura 26 Percepción sobre existencia de programas de responsabilidad social para el pueblo de parte de las empresas mineras en proceso de formalización.....</i>	<i>187</i>
<i>Figura 27 Percepción sobre la necesidad de la formalización de los mineros permitiría otorgar beneficios sociales y salud para él y su familia</i>	<i>188</i>
<i>Figura 28 Percepción sobre la necesidad que se debe mejorar la educación creando un Instituto de educación técnica y superior relacionado a la minería para nuestra juventud buscando nuevas oportunidades</i>	<i>190</i>

<i>Figura 29 Percepción sobre la necesidad que se requiere la participación de las empresas mineras para el desarrollo del pueblo</i>	<i>191</i>
<i>Figura 30 Percepción sobre la necesidad de acuerdo que las empresas mineras al formalizarse se creara puestos de trabajo</i>	<i>193</i>
<i>Figura 31 Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización del minero informal permitirá el impulso de la economía local con proyectos urbanísticos que atraigan más turistas</i>	<i>194</i>
<i>Figura 32 Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros habrá mejor producción y mayor impuesto económico de la extracción del mineral.....</i>	<i>196</i>
<i>Figura 33 Percepción sobre la necesidad que con el impuesto de los mineros formalizados en la zona está ayudando a reducir la pobreza en el poblado de Santa Filomena y otros</i>	<i>197</i>
<i>Figura 34 Percepción sobre la consideración de existencia apropiada la contribución al Estado de parte de los mineros formales</i>	<i>199</i>
<i>Figura 35 Percepción sobre la necesidad de formalizarse los trabajadores mineros, estos generen desarrollo tecnológico para las actividades que se realizan.....</i>	<i>200</i>
<i>Figura 36 Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados ayuden al cuidado y la conservación del ecosistema de las zonas</i>	<i>202</i>
<i>Figura 37 Percepción sobre la necesidad que con la formalización de los mineros informales se logrará mejorar la gestión ambiental.....</i>	<i>203</i>
<i>Figura 38 Percepción sobre la necesidad de acuerdo que se realice la explotación de los minerales de manera seleccionada los recursos naturales.....</i>	<i>205</i>

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal, Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018. El tipo de investigación fue aplicado del nivel descriptivo y correlacional, con una población de 1,510 personas que se encuentran dedicadas a la actividad extractiva de minerales de oro y cobre, metales de gran demanda. Con altos precios de los minerales a nivel internacional ubicados en el centro poblado Santa Filomena y otros, distrito de Sancos, provincia de Lucanas y región Ayacucho, para captación de los datos se trabajó, con una muestra de 137 personas, donde se utilizó el instrumento del cuestionario con preguntas Tipo Likert, para la demostración de las Hipótesis se aplicó la correlación no paramétrica de Rho de Spearman, cuyos resultados de la prueba, resultaron significativos rechazando las hipótesis nula, el nivel de significancia fueron menores del 5% y concluimos que la variable formalización de la minería informal incide directamente para el desarrollo sostenible, cuyo grado de asociación es directa, positiva y débil.

Palabras claves: Minería Informal, Formalización, Desarrollo Sostenible

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the incidence of formalization of informal mining for sustainable development in the town of Santa Filomena in the Sancos district, Ayacucho 2012 - 2018. The type of research was applied at the correlational descriptive level, with a population of 1,510 people who are dedicated to the extractive activity of gold and copper ores, metals of great demand. With high prices of minerals internationally located in the center of Santa Filomena and others, Sancos district, Lucanas province and Ayacucho, to collect the data, we worked with a sample of 137 people, where the questionnaire instrument was used with Likert questions was used for the demonstration of The hypothesis was applied to the non-parametric correlation of Rho de Spearman, whose test results were significant, the null hypothesis was rejected, the level of significance they gave were less than 5% and we concluded that the formalization variable of informal mining directly affects development sustainable, whose degree of association is direct, positive and weak.

Keywords: Informal Mining, Formalization, Sustainable Development.

RESUMO

O principal objetivo desta pesquisa foi determinar a incidência de formalização da mineração informal para o desenvolvimento sustentável na cidade de Santa Filomena, no distrito de Sancos, Ayacucho 2012 - 2018. O tipo de pesquisa foi aplicado no nível descritivo correlacional, com uma população de 1.510 pessoas dedicadas à atividade extrativa de ouro e minérios de cobre, metais de grande demanda. Com altos preços de minerais localizados internacionalmente no centro de Santa Filomena e outros, distrito de Sancos, província de Lucanas e região de Ayacucho, Para a coleta dos dados, trabalhamos com uma amostra de 137 pessoas, onde foi utilizado o instrumento de questionário com perguntas Likert, para demonstração das Hipóteses, foi aplicada a correlação não paramétrica do Rho de Spearman, cujos resultados dos testes, foram significativos rejeitando as hipóteses nulas, o nível de significância que eles deram foi inferior a 5% e concluímos que a variável de formalização da mineração informal afeta diretamente o desenvolvimento sustentável, cujo grau de associação é direto, positivo e fraco.

Palavras chave: Mineração Informal, Formalização, Desenvolvimento Sustentável.

I INTRODUCCIÓN

Sabemos que la minería es una actividad económica de la extracción de minerales como es el oro ya sea de superficie o del sub suelo que la humanidad a nivel mundial se, encuentra involucrado en extraer el metal precioso que es el oro y otros minerales de alta demanda a nivel mundial, donde la historia nos demuestra a través de estadísticas y descripciones de estudiosos en esta materia. La extracción del oro, se debe a los factores que a la fecha cuentan con altos precios de valor económico expresado en dólares, el fácil acceso a la extracción en lavaderos de materiales caso Madre de dios, en la amazónica, en los países como Australia, África, China, América del Norte, Canadá y otros países, son generadores sociales, económicos, tecnológicos, medioambientales y de salud los que pueden variar de manera considerable en función del contexto local y nacional a nivel del mundo; la consecuencia viene a ser los impulsores para el desarrollo de muchos países.

También se tiene que comentar sobre la minería artesanal y minería a pequeña escala que se dan a nivel de Sud América, como los países de Colombia, Bolivia, Argentina, Brasil y Perú, vienen desarrollando minería a nivel artesanal y formado en pequeños mineros, muchos de ellos individuales o de manera grupal, sean formales, informales e ilegales.

Son grupo de personas que han explorado las zonas para posesionarse de un área mineralizada en un determinado lugar y extraer el oro, que posteriormente lo procesa por medio de quimbaletes, muele el mineral adicionando el mercurio, luego se funde el oro para separar el mercurio y obtener oro refinado y vender a la persona quien más paga por los gramos de oro obtenido y de acuerdo al precio establecido. Los mineros artesanales y pequeños mineros, a la fecha son considerados como mineros informales y otros ilegales la razón es que dejan de pagar sus impuestos de Ley, regalías, pago de derecho de vigencia de concesiones mineras porque no los

tiene y los que pagan son los dueños de las concesiones y los mineros formalizados, lo que se busca es formalizar a los mineros informales a fin de que se dé mejores condiciones de vida a los pobladores del centro poblado Santa Filomena y otros, y dar una calidad de vida a través del desarrollo sostenible expresado en sus tres dimensiones más conocidos.

Se entiende que los minerales se encuentran en superficie o flor de tierra y otros en el sub suelo, de manera para nuestro tema nos vamos a referirnos a la extracción del oro que se encuentra en el sub-suelo, vale decir en filones o veta enriquecidas de mineral, cuyas medidas varían de centímetros a metros de espesor, además se cuenta con precios altos del mineral expresados en dólares americanos y debido a estos factores muchas personas, como empresas o persona natural se encuentran extraendo el oro como pequeños mineros o mineros artesanales a la fecha mucho de ellos de manera informal o ilegal.

Se ha desarrollado la tesis siguiendo los lineamientos del formato de la estructura de la tesis, que se encuentra en el anexo VII, proporcionado por la UNFV a los estudiantes y egresados para descripción paso a paso de los ítems contenidos en el proceso del desarrollo de la investigación.

En el Ítem I, se presenta el planteamiento del problema, seguido con la descripción del problema con inserción a (nivel global y local), formulación del problema, descripción de los antecedentes, justificación y limitaciones de la investigación, los objetivos y las hipótesis.

En el Ítem II, se ha descrito lo concerniente al marco teórico, abordando teorías y conceptos sobre la formalización de los mineros informales, y su desarrollo sostenible en sus dimensiones Sociales, económicas y ambiental, se tiene su marco legal, filosófico y el marco conceptual.

En el Ítem III, concierne a la metodología aplicada en sus diversos temas; Tipo de investigación, asimismo, se determina el universo a estudiar, el tamaño de la muestra, aplicación

1.1 Planteamiento del problema

Se entiende que en toda las regiones del Perú, se remonta a muchos siglos, desde antes de la época Incaica, y sobre todo se dedicaban a la extracción del oro por ser un mineral fácilmente maleable, y en la actualidad se tiene el mineral de oro con valor económico, recurso natural que son los minerales que se encuentran a flor de tierra y otros en el sub suelo, de manera para nuestro tema nos vamos a referirnos a la extracción del oro que se encuentra en los filones o veta con centímetros o decímetros de espesor, y por otro lado se tienen los precios altos del mineral expresados en dólares americanos en dólares por onza troy, y debido a estos factores muchas personas ya sea como empresas o persona natural se encuentran extrayendo el oro como pequeños mineros o mineros artesanales a la fecha mucho de ellos de manera informal o ilegal.

Se tiene a los mineros artesanales y pequeños mineros, considerados como informales e ilegales, quien se encuentran desarrollando esta actividad en el lugar llamado Santa Filomena y otros, lugar donde existió las minas que fueron abandonadas de los extranjeros en los años 1960 y por la época de los 80 a 85 se posesionaron los mineros en el área para extraer el mineral.

Las causas de la minería informal, es la generación de impactos ambientales con el uso del mercurio, distribución del terreno natural, compra de materiales e insumos de forma ilegal, a la sociedad, explotación de las mujeres, la evasión de impuesto al estado, ocupación de concesiones y terrenos ajenos, etc.

El propósito del estudio es hacer que los mineros informales lleguen a formalizarse para contribuir con los impuestos y que estos sean revertidos en desarrollo del centro poblado Santa Filomena y otros, generar trabajos, crear bienestar social, y sean sostenible en el tiempo, siendo el período de estudio entre el año 2012 hasta el año 2018, el tema se encuentra en la formulación del problema.

1.2 Descripción del problema

Siendo la minería una de las primeras actividades más antiguas de nuestra humanidad. Se puede decir desde los inicios de la edad de Piedra, el carbón y otros metales, de los cuales datan de 2,5 millones de años o más, donde esta actividad fue y es la principal fuente de obtener estos materiales para la fabricación de herramientas y sus utensilios.

La minería artesanal es un fenómeno importante en muchas partes del mundo. Desde las pequeñas explotaciones de carbón en la China a los lavaderos de oro en distintas partes de Sudamérica, se estima que esta actividad da empleo a más de 13 millones de personas (Oficina Internacional del Trabajo). Al mismo tiempo, también se sabe que las operaciones artesanales se caracterizan por una baja productividad, escasas condiciones de seguridad y un impacto ambiental negativo.

La actividad del oro es una fuente de ingresos importantes para los mineros artesanales o ilegal y pequeños mineros, que extraen el oro a pequeña escala, por lo general en las comunidades donde existen el mineral de oro en filones y zonas rurales donde son consideradas como alternativa de soluciones económicas para los trabajadores y su familias de manera limitada. Hay por lo menos 100 millones de personas en más de 55 países que dependen de esta actividad para subsistir y se cree que la minería del oro artesanal y de pequeña escala produce entre el 20% y el 30% del oro del mundo, es decir, entre 500 y 800 toneladas anuales de según los estudios realizados por el año 2007, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en un informe sobre la minería artesanal del oro, decía (PNUMA, 2007)

El fenómeno de la minería también se presenta en Colombia, Ecuador, Bolivia y Perú, se podría decir que estos 2 países son los más afectados por la minería ilegal e informal. “El Estado

colombiano ha evitado legalizar a los mineros informales porque tiene la errónea visión de que la minería deben hacerla las grandes empresas, aunque éstas sean responsables de enormes e irreversibles daños ambientales, económicos y sociales”.

Los mineros informales o ilegales no realizan prácticas ambientales, puesto que utilizan de manera equivocada y desmesurada los reactivos químicos como es el uso de mercurio y cianuro. La remoción del suelo produce la deforestación en áreas de bosques y erosión de suelos a causa de las excavaciones para lavar el material que tiene contenidos de mineral de oro y para luego concentrar el fino conocido como arenilla para amalgamar, y los residuos sólidos generados a causa de este proceso con alto contenido de sólidos en suspensión son arrojados a los ríos o al área libre.

A nivel global la causa principal son los problemas socio económicos, ante la expansión de esta actividad y la falta de trabajo, las principales zonas cubiertas por la informalidad como ocurre en Madre de Dios (lavaderos de materiales y succión con dragas en los ríos), la provincia de Pataz en La Libertad, La Rinconada en la zona de Puno, Canta en la región Lima, en las regiones del sur medio Ica, Ayacucho en varias provincias, en diferentes lugares de Arequipa, en la selva norte Loreto, Piura, Ancash, etc. usando a la fecha equipos y herramientas modernas, explosivos de contrabando, mercurio de manera ilegal, generando impactos negativos desde la disturbación del suelo natural hasta la contaminación del ambiente en el lugar donde realizan sus actividades considerada como zona de influencia, generados por los residuos sólidos domésticos e industriales.

Muchos de los pequeños mineros y los mineros artesanales trabajan en la informalidad a causa de esta actividad ilícita de extraer el oro sin la debida formalización, no están contribuyendo con el estado, ósea no están pagando los impuestos conforme a la ley y es la razón el canon minero

y las regalías no llega a los distritos donde se ubican los derechos mineros y por ende no hay progreso de los pueblos que se encuentran la zona de explotación de minerales de oro.

Así mismo, los altos precios del oro a nivel internacional que se ha generado en su oportunidad con el boom de la minería y mucha gente a emigrado a diferentes lugares en busca de mejoras económicas, han permitido que la informalidad se asiente mas en las zonas auríferas, ya sean en lavaderos de oro caso Madre de Dios y en casos de vetas o filones como son el caso de Pataz, Parcoy en la Libertad, en la zona centro como son Ica, Arequipa, La Libertad, parte de Ayacucho y Puno.

Existen una serie de factores externos e internos estuvieron en la base de este proceso de expansión: necesidades de incremento de reservas de minerales a escala global; demanda creciente de Asia y otras zonas emergentes, lo que provocó el aumento de las cotizaciones de los principales metales; mercados financieros dispuestos a respaldar grandes inversiones; y reformas estructurales en los países productores que, como en el caso peruano, buscaron generar condiciones atractivas para los inversionistas. Lo cierto es que la minería comenzó a crecer a tasas importantes y, en este contexto de expansión, el peso de esta actividad en la economía peruana comenzó a ser cada vez más gravitante.

La minería formal se expandió geográficamente en las dos últimas décadas, el estrato de la minería artesanal, la informal y la abiertamente ilegal fue cobrando más importancia, sobre todo en la minería aurífera, que fue ocupando territorios en varias regiones de Perú. A inicios del siglo XXI ya se identificaban claramente cuatro zonas principales con presencia de minería informal: Madre de Dios, Puno, La Libertad y la zona del Sur Medio (que abarca las provincias de Palpa y Nazca en Ica, Caravelí y Chala en Arequipa y Lucanas en Ayacucho).

Para el crecimiento de la minería informal existen los siguientes factores:

- El precio internacional del oro, que a la fecha se encuentra en alza, donde cada vez más es muy rentable y que permiten realizar la actividad de extraer el mineral pese a las condiciones de riesgo que genera trabajar de manera ilegal e informal;
- La falta de empleo adecuado, tanto en zonas rurales como en zonas urbanas, que induce donde gran parte de la gente opte por una actividad que le crea ingresos sustanciales;
- Una debilidad institucional de parte del Estado Peruano en sus diferentes instancias, nacionales y subnacionales, que se traduce en una muy limitada capacidad de control y fiscalización de los territorios”. Torres, V. (2015) Minería ilegal e informal en el Perú: impacto socioeconómico», Cuadernos de CooperAcción No 2, CooperAcción.

Según la redacción (Perú 21, 2013) La evaluación, que fija un nivel máximo de emisiones entre 50 y 500 toneladas por año, se estima que las actividades de la minería informal de oro en Colombia emiten hasta 180 toneladas de mercurio anualmente.

A este le sigue Bolivia, con 120 toneladas; Perú (70); Ecuador (50); mientras que Brasil se encuentra en la escala inferior -emisiones entre 25 y 50 toneladas anuales- con 45 toneladas.

China es de lejos el mayor emisor de mercurio con relación a la minería de oro artesanal, con 444,5 toneladas al año. Sudán y Ghana Figuran como los principales en África, con 60 y 70 toneladas, respectivamente.

La entidad señala que carece de datos para los casos de Argentina, Uruguay y Paraguay, donde también hay minería artesanal de oro.

En América Latina, las prácticas de minería artesanal en la búsqueda de oro son particularmente desastrosas en Perú, "donde este elemento es muy utilizado" y donde - como en otros países de la región- se utilizan veinte partes por cada porción de oro que se

extrae. mercurio, como lo explicó en Ginebra el investigador del Artisan Gold Council, Paleah Black Moher.

El problema a nivel local

La actividad minera en Ayacucho

En base a información proveida por el Ministerio de Energías y Minas, se puede afirmar que en el departamento de Ayacucho se encuentran 1285 denuncios mineros titulados, los cuales contemplan más de 706 mil hectáreas de nuestro territorio, de los cuales un gran porcentaje se ubican, en tierras comunales. Asimismo, está en trámite 292 solicitudes de denuncios mineros que pretende ocupar otras 165 mil hectáreas de terreno ayacuchano. (Omar Rosel Barrientos, Asociación SER-Oficina Regional Ayacucho).

La minería formal es una de las actividades que trabaja conforme a ley, pagando sus impuestos y cumpliendo todos sus deberes con el estado, accediendo así a la formalidad. De tal forma respeta el EIA (estudio de impacto ambiental) y trabaja manteniendo el medio ambiente.

Sabemos que la minería informal como la minería ilegal trabajan al margen de la ley y sin cumplir los requisitos que se establece para dicha actividad económica en el Perú. Estas actividades operan sin concesión ni permiso alguno del estado, esto genera contaminación y graves daños al medio ambiente, así como amenazas a la salud de los involucrados en esta actividad y en las poblaciones vecinas.

La diferencia entre estas dos actividades, nace a partir de la búsqueda del estado de formalización de estas actividades y someterlas a los estándares ambientales y legales. Si un minero ilegal desea someterse al proceso de formalización, se convierte en un minero informal, para esto, debe cumplir con una serie de condiciones y procedimientos. No obstante, la condición

de minero informal implica que aún contamina y pone en riesgo su salud y el medio ambiente hasta que termine su proceso.

La ausencia de leyes y normas que fomenten efectiva y eficazmente la formalización de la pequeña minería y minería artesanal. Anteriormente a la ley de formalización y promoción de la pequeña minería y la minería artesanal, dada por ley 27651 en el año 2002, en ninguna norma anterior se hacía referencia a la minería artesanal; el marco legal minero únicamente podía concebir a la minería convencional como una gran empresa en condiciones de realizar una gran inversión, utilizar tecnología, con grandes volúmenes de producción y generadora de muchos puestos de trabajo. (El Comercio, 2012)

Los asentamientos de minería artesanal han sido formados por familias que migraron de sus lugares de origen huyendo de la crisis del campo, la violencia y el desempleo en las ciudades, atraídos por la posibilidad de crear su propia fuente de trabajo y de progreso, en minas de oro abandonadas o yacimientos que muchas veces no tienen interés económico para la explotación convencional.

Sancos es uno de los distritos que se encuentra en la provincia de Lucanas, lugar donde se encuentra la minería a pequeña escala, conformado por: San Luis Alto, San Luis bajo, Santa Rita, Millonaria, Convento y Santa Filomena, que ahora ya forman parte como anexos de Sancos, donde la actividad económica es la minería, agricultura, ganadería, comercio y otras actividades.

Santa Filomena y otros como San Luis Baja y alta, son minas antiguas trabajada por empresa Española en la que sus pobladores reconocen indicios de cateos desde la época colonial. Hasta aproximadamente 1960 Santa Filomena fue una zona minera explotada por la Mining Gold Company empresa Norteamericana que además extraía oro de las minas de Santa Rosa y San Luis muy cercanas a Santa Filomena y que facilitaba trabajo a varios lugareños. En ese año, la empresa

canceló sus operaciones y abandono las instalaciones, dejando las galerías trabajadas y algunas estructuras en pie. (Mosquera & at el., 2000).

Igualmente, en el año 1920 la mina San Luis fue explotada por la Empresa Norteamericana SAN LUIS GOLD MINE, esta empresa trabajó en la mina hasta los años 1960, que fue abandonada, posteriormente en el año 1980 los mineros artesanales ingresan a trabajar, finalmente el año 2000 la Compañía Minera Aurífera del Sur, denuncia la zona, inquiriendo que los mineros artesanales abandonen la mina, esto crea un conflicto, sin embargo llegan a un acuerdo, los mineros artesanales trabajarían hasta nivel 3 y la Empresa trabajaría de allí para abajo, a consecuencia de esto los mineros artesanales extraen sus minerales y son procesados en Molinos Polveadores, y la amalgamación con mercurio se realiza en los Quimbaletes.

La realidad problemática de los mineros Artesanales que se encuentran en la parte sur del distrito de Sancos, donde en la actualidad existen asentamientos mineros desde unos 25 años que se iniciaron como pequeños mineros artesanales (informales).

Santa Filomena se localiza dentro de las coordenadas geográficas en el distrito de Sancos, provincia de Lucanas, región de Ayacucho, muy próximo al límite con Arequipa y Ayacucho (Ver Plano Adjunto).

Tabla 1

Coordenadas Geográficas

Coordenadas Geográficas de Santa Filomena	
<i>15°21'39.0" S</i>	<i>74°16'29.11" O</i>

Es uno de los asentamientos minero de pequeños mineros del Perú que ha conseguido eliminar el trabajo de los infantiles y formalizar la actividad minera en la zona, siendo el principal promotor es la empresa SOTRAMI SA, conformada por 520 mineros de los cuales 260 son socios.

Figura 2

Mapa político de la provincia de Lucanas, Sancos de la Región Ayacucho



Nota: Referencia de los mapas existentes extraídos del internet. Mapa político del distrito de Sancos y el área donde se encuentra las concesiones mineras de Santa Filomena, Santa Rosa, San Luis Alto y San Luis Alto, que se encuentran en la zona, de la región Ayacucho.

Respecto al desarrollo sostenible de la comunidad tenemos:

Salud y medio ambiente

La incorporación de la zona de vivienda al área minera, es causa para el fácil contacto de toda la familia con el proceso productivo de la obtención del oro y expone a sus integrantes a los riesgos de esta actividad.

El uso indiscriminado e ineficiente del mercurio para amalgamar el oro ocasiona pérdidas y vertimiento de esta sustancia tóxica al medioambiente en estado líquida o se disipan en forma de gases libremente al ambiente. Se ha estimado que se pierden aproximadamente 70 toneladas anuales de mercurio líquido en la zona del Sur Medio.

Los principales efectos fueron hallados en la salud de los niños y las mujeres quienes presentaron los mayores niveles de absorción de mercurio debido al quemado al aire libre de la amalgama oro-mercurio. Donde, la salud de gran parte de la población fue comprometida.

Los problemas de salud de la población local se acentúan por la falta de servicios públicos de salud en la zona. La atención básica de las madres gestantes, los niños, mineros y en general la población con problemas de salud, se postergaba por la lejanía de la ubicación de los Centros de Salud y los costos elevados en sus traslados.

La educación

Al inicio del proyecto, en Santa Filomena los niños sólo tenían acceso a una educación primaria ofrecida con muchas limitaciones. Se tenían 2 profesores y 2 profesoras del sistema de educación pública, ellos se encargaban de dar instrucción desde inicial al sexto grado de primaria, a 80 niños de alrededor de unos 250 moradores en edad de concurrir.

Organización Social

Santa Filomena, a la fecha cuenta con dos autoridades locales Agencia Municipal y la Tenencia de Gobernación, cuentan con un Comité de Gestión del Desarrollo de Santa Filomena, el cual es un organismo que se encarga de reunir a todas las fuerzas movilizadoras del desarrollo local, incluyendo representantes de los organismos estatales como el personal de los servicios de educación y salud local, para poder priorizar y atender los problemas de la población.

Se sabe que las mujeres y los niños no ingresan al socavón a extraer el oro, lo cual no significa que no existan mujeres mineras, ellas participan en diversas actividades desde la etapa de beneficio el pallaqueo y la zaranda.

El trabajo infantil es producto de bajos ingresos de las familias dedicadas a la minería artesanal que no llegan a cubrir a la canasta familiar y la falta de materiales escolares, ropa y alimentos en casa. Esto genera consternación de los padres e hijos respecto a la educación que se imparte en la escuela de Santa Filomena.

La ausencia de colegio de nivel secundario, la falta de conciencia de los padres acerca de los riesgos del trabajo minero de sus hijos y la falta de orientación en los padres acerca del futuro de sus niños y la importancia de la educación para ello.

En lo económico

El Perú es el único país andino que tiene exportaciones auríferas calificadas como comercio no registrado y catalogado como “exportaciones Oro Lavadero (contrabando)”, cuyo origen proviene de la minería artesanal/informal, ilegal.

A causa de eso se genera la evasión fiscal tributaria, pues la informalidad minimiza la recaudación de impuestos al Estado, así mismo la falta de aportes económicos al canon minero, no pagan el derecho de vigencia ni penalidad, entre otros.

1.3 Formulación del Problema

Según (Peñuelas, 2003a), el problema de investigación, es el inicio o detonador de toda indagación; es lo que desencadena el quehacer científico. Es, al mismo tiempo, su norte y su guía. No hay investigación científica sin problema de investigación. El problema es una dificultad, es lo que se quiere averiguar, explicar o resolver.

Según Angulo, E. (2010) Describe a cerca de como plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación. El paso de la idea al planteamiento del problema en ocasiones puede ser inmediato, casi automático, o bien llevar una considerable cantidad de tiempo; ello depende de cuan familiarizado esté el investigador con el tema a tratar, la complejidad misma de la idea, la existencia de estudios antecedentes, el empeño del investigador, el enfoque elegido y sus habilidades personales, además, un problema correctamente planteado está parcialmente resuelto; a mayor claridad corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria, el investigador debe ser capaz de concebir el problema y verbalizarlo.

Plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación. El paso de la idea al planteamiento del problema en ocasiones puede ser inmediato, casi automático, o bien llevar una considerable cantidad de tiempo; ello depende de cuan familiarizado esté el investigador con el tema a tratar, la complejidad misma de la idea, la existencia de estudios antecedentes, el empeño del investigador, el enfoque elegido y sus habilidades personales, además, un problema correctamente planteado esta parcialmente resuelto; a mayor claridad corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria, el investigador debe ser capaz de concebir el problema y verbalizarlo, (Hernández *et al*, 2007, p.8).

Que hacer para que los mineros informales se formalicen a fin de que contribuyan con el Estado en cuanto al pago por derecho de vigencia, impuestos de ley, etc. Con la finalidad de revertir en asuntos sociales del centro poblado Santa Filomena y otros.

Según Damonte G., (2016) El problema de la informalidad de la minería artesanal requiere, entre otras cosas, de un marco legal adecuado. La legislación minera vigente está

enfocada a incentivar la inversión y el desarrollo de grandes yacimientos mineros. En este marco, no se da ningún trato diferenciado a los diferentes estratos mineros, exceptuando a la pequeña minería para temas muy puntuales como tarifas diferenciales para los pagos de derecho de vigencia. Esto trae serias dificultades a los mineros artesanales que quisieran formalizarse porque el cumplimiento de los actuales requerimientos legales sobrepasa tanto su capacidad económica como técnica.

La minera artesanal o informal es una de las actividades dedicada a la extracción del oro realizada por personas que trabajan fuera del marco legal, explotando minerales en áreas concesionadas por terceros o en áreas donde no cuentan con los permisos respectivos para efectuar la extracción de minerales, sin cumplir con las normas de seguridad y salud ocupacional y la falta de manejo ambiental. (p. 403, 444)

- ***Problema general***

¿Cómo la formalización de la minería informal incide para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018?

- ***Problemas específicos***

a). ¿Cómo la formalización de la minería informal incide en la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018?

b). ¿Cómo la formalización de la minería informal incide en la dimensión económica en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018?

c). ¿Cómo la formalización de la minería informal incide en la dimensión ambiental en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018?

1.4 Antecedentes

Antecedentes de la Minería Informal

En el Perú, se produce la expansión minera artesanal con la crisis originada por las compañías mineras de oro a partir de la década del 70 a 80, y el bajo precio de los minerales, la cual lleva a muchos empresarios mineros a retirarse de la actividad minera formal. Esta crisis se origina como consecuencia el abandono de las minas, donde estas pasan a ser trabajadas por mineros artesanales quienes de manera rudimentaria e agotadoras en cuanto al trabajo, y con poca o nada exigencia respecto a la salud, seguridad y cuidado del medio ambiente, luego inician a situarse y asentarse en los lugares mas estrategicos por las razones siguientes: Por la inadecuada aplicación de la reforma Agraria que lleva a los agricultores, a una crisis económica y la búsqueda de nuevos empleos y la búsqueda por ellos mismos para así tener una ocupación y llevar el sustento a sus familiares, el abandono de sus ganadería y agricultura por la violencia de la parte andina y otros lugares, donde finalmente nacieron los centros poblados como el caso de Santa Filomena y otros.

La presencia de muchos proyectos mineros en zonas de escaso desarrollo humano y productivo, genera impactos económicos, sociales y ambientales, donde estos hacen que se eleve el costo de vida en la zona donde las comunidades enteras ingresan a la actividad como mineros informales e ilegales, donde venden su fuerza laboral a las empresas mineras ya formalizadas, esto hace que muchos de los comuneros dejan abandonadas sus terrenos de cultivo, ganado y otros que haceres de sus casa. Donde finalmente los “beneficios” de la minería no llegan por igual a todos.

Se debe indicar que, realizada la revisión Bibliográfica, no se cuenta con estudio de los antecedentes en relación a Investigaciones de tesis, sobre desarrollo sostenible y sus dimensiones social, económico y ambiente, sin embargo, en la Revisión de otros antecedentes o trabajos

similares, se han encontrado referencias y antecedentes, que nos valen como indicadores que son de importancia y trascendental para la aplicación del estudio para la defensa de nuestras riquezas, y recursos que se tiene en abundancia, en el Perú, como los recursos naturales que a la fecha se vienen explotando en las regiones de Ayacucho, Cajamarca, Cerro de Pasco, Arequipa, Junín y en muchas regiones del País, donde se dice hay mucha riqueza que se está explotando y sin embargo somos cada día más pobres con grandes índices de mortalidad, morbilidad en los temas de Salud, por las políticas de los gobiernos de turno y los Neoliberales y tratado de libre comercio, entre otros.

A inicios del año 2002 se promulgó la Ley N° 27651- “Ley de formalización y promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal”- posteriormente su reglamento -D.S. 013-2002-E.M.

La Ley N° 27651, además de constituir el marco jurídico adecuado y perfectible para el reconocimiento oficial de la Minería artesanal y fijar las condiciones básicas para aspirar a su integración en el sector de la economía formal, la incluye en la estratificación de la minería peruana, que se sustenta en el tamaño de las concesiones y la capacidad de producción: (Medina Cruz, 2014) Formalización de la minería en pequeña escala.

Pequeña minería hasta 2,000 Ha y 350 TM/día Minería artesanal hasta 1,000 Ha y 25 TM/día, pequeña minería hasta 3,000 m³/día para depósitos de placeres – 1200 TM/día no metálicos y la minería artesanal hasta 200 m³/día para depósitos de placeres – 100 TM/día no metálicos

Antecedentes Nacionales

Para obtener la información necesaria para la elaboración del presente trabajo de investigación, se vino consultando en las diferentes bibliotecas de diferentes universidades así

como uso de los distintos medios de información, sin embargo existe pocos trabajos de investigación respecto al tema de la minería artesanal a pesar de esto se encontró algunos antecedentes:

Según Torres, V. (2015) Minería ilegal e informal en el Perú: impacto socio económico. Book · September 2015, National University of San Marcos Cuadernos de Cooper Acción N° 2 diseño e impresión por: Son imágenes del Perú S.C.R.L, Primera edición: agosto de 2015 .Para el caso de la minería informal, el 19 de abril de 2012 -en aplicación del Decreto Legislativo N° 1105- se dio inicio al proceso por formalización de los mineros informales. Se había planificado que en una primera etapa, los mineros informales tenían que presentar una “declaración de compromiso” dentro de un proceso que podía prolongarse durante dos años, hasta el 19 de abril de 2014, durante este período tenían la ventaja de continuar con su actividad productiva. Seguidamente, pasarían a la etapa de “saneamiento” el proceso de regularización de las actividades mineras, lo que se prolongaría hasta el año 2016. Se indica que a inicios de 2014, se tuvo un total de 70,858 mineros informales, quienes habían presentado la respectiva declaración, de los cuales solo el 15% había avanzado con la presentación de documentos para el inicio del trámite a su formalización. Sin embargo, sólo el 5% de los mineros contaba con declaración de compromiso con el Registro Único de Contribuyente (RUC). - (Cf. <http://gestion.pe/mercados/mineria-informal-reto-saneamiento>).

Según Briones, Á. (2018) En su resumen manifiesta sobre el problema de la minería informal en Perú es grave porque tiene varias aristas y las medidas que se han tomado a la fecha han quedado en intenciones que no está atacando la causa raíz. Se observa que cada día más gente

se dedica a esta actividad, haciendo que el problema de formalizar la empleabilidad se torne un problema social. Los esfuerzos realizados por los últimos gobiernos para la formalización de la minería informal carecen de un sustento real, porque las medidas adoptadas distan de la realidad de lo que se observa en el campo. Las gobernaciones, Dirección Regional de Energía y Minas-Ayacucho (DREMA), por intermedio de sus técnicos no han realizado un buen levantamiento de los problemas y necesidades que tiene la gente que se dedica a la actividad de la minería informal en el campo; también la capacitación de los procedimientos para la formalización, los decretos supremos, etc. no ha sido la correcta y lo que ha hecho es sembrar más dudas en toda la gente; también se observa un alto grado de disconformidad de la gente porque no saben cómo realizar los trámites, esto para ellos significa pérdida de tiempo y más aún no tienen los recursos económicos para realizarlos, ante ello pensamos que las oficinas de la DREM regionales debe poner personal capacitado que les sirva de soporte a los mineros informales, todo esto hace que muy poca gente se ha acogido a la formalización. Palabras clave: minería; minería informal; análisis; Perú, donde llega a las siguientes conclusiones:

- Existe el catastro minero, agrícola, forestal y el plan de desarrollo urbano y rural, pero toda esta información no está integrada, siendo en la actualidad un serio problema cuando se otorga una concesión minera, porque esta puede estar en una zona que afecta el desarrollo urbano, que afecte una zona declarada como reserva nacional, que afecte un área declarada intangible donde se encuentra poblaciones no identificadas, etc. Por estos motivos, se debe tener un plano compósito centralizada con toda esta información que evitará en el futuro otorgamiento de concesiones solo en áreas que no afecte a la agricultura, al plan forestal y desarrollo urbano-rural.

- Se debe implementar un Plan estratégico Nacional con la intervención de entidades gubernamentales, colegios de Ingenieros, representantes de los mineros formales e informales para identificar y luego delimitar las zonas donde se debe extraer el oro, ello va a permitir identificar a la persona natural o jurídica, y hacerlo responsable de los daños ocasionados. Estas áreas muchas veces van a tocar intereses de las Comunidades campesinas o terrenos privados y que el estado debería tener políticas compensatorias.
- El estado debe de promover la instalación de plantas de beneficios por medio del sector privado en lugares específicos donde este concentrada la minería informal como: Piura, Cajamarca, La libertad, Lima, Ica, Apurímac, Cuzco, Puno Y madre de Dios, con la finalidad de evitar la instalación de microplantas procesadoras, que lo único que hacen es contaminar el medio ambiente y proliferar el mercado negro del oro.
- El estado debe ocuparse de la comercialización a través del Banco de la Nación, el banco de reserva o alguna otra entidad, de lo contrario seguirá existiendo el mercado negro.
- Al sector informal después de su formalización solo se le debe permitir la extracción del mineral mas no así su procesamiento y comercialización porque con el tiempo se va a seguir permitiendo el fomento del mercado negro (comercializadores de mineral, de insumos usados para la actividad minera, etc.), además el deterioro del medio ambiente.
- El estado debe de fomentar e impulsar la agricultura y ganadería para que la gente vea a estas actividades como fuente de ingresos y sustento digno para sus familias, aquí es importante el tema de infraestructura vial, las empresas mineras formales han desarrollado módulos de cultivos en: biohuertos, cultivos hidropónicos, ha propiciado el cambio genético en el ganado, implementación de piscigranjas, mejoramiento de pastos, etc. Esto

se puede replicar a lo largo del país con la finalidad de “anclar” al trabajar en sus tierras y quitarle el pensamiento que debe de trabajar en la minería.

- El precio del oro siempre va a fomentar una dependencia de toda la actividad económica, más aún en un país como el nuestro, donde la gran mayoría de las actividades de la cadena productiva captan mano de obra informal; el efecto – precio en el caso de la minería informal justifica el riesgo de dedicarse a esta actividad.
- Las políticas estatales idealistas y con una serie de incongruencias hacen que no se generen puestos de trabajo adecuados, esto permitirá que muchas personas se dediquen a la minería informal.
- Todas las normas reglamentistas para formalizar a los mineros informales han creado un efecto contrario, esto quiere decir que hay más gente dedicada a estas actividades, por lo tedioso, la pérdida de tiempo y dinero que sigue significando este proceso.
- La formalización va a permitir que los trabajadores y sus familias gocen de los beneficios sociales que proporciona la empresa formal, en la actualidad el trabajador y su familia se encuentran desprotegidos porque no tienen acceso a la seguridad social; también la formalización le va a permitir acceder al sistema crediticio bancario.

Según Clavo, N. (2015), en su investigación manifiesta sobre: “Minería ilegal y proceso de formalización: breve reseña del impacto en los bosques y la cuenca amazónica“, La minería ilegal es un mal que se ha desarrollado a través de los años causando un gran impacto ambiental, y causando daños colaterales como la trata de personas, el aumento del narcotráfico y la prostitución. Esta problemática no solo ocasiona daños ambientales irreparables, también afecta la salud de las poblaciones aledañas e influencia de manera perversa en otras actividades sociales. (Forma parte de la Revista Minas & Derecho.

Miembro del Centro de Estudios de Derecho de Minería, Energía y Recursos Hídricos – CEDEMIN).

La minería es una actividad muy rentable económicamente; sin embargo, si se realiza una explotación inadecuada de los recursos; como es el caso de la minería ilegal; se convierte en un serio problema que está generando problemas de índole ambiental, económica, social y puede generar hasta el caos político por intereses de organizaciones o grupos particulares. La minería ilegal no realiza inversiones en protección ambiental y otras normativas que exige el Estado, por lo que su capacidad de generar utilidad es mayor, esta situación le permite tener un importante poder económico en las zonas en donde se establece. En el aspecto ambiental, esta actividad ha demostrado lo peligroso que es con la destrucción de hábitats, ecosistemas, así como agente contaminante del agua y suelo en las zonas donde se ha establecido. En el aspecto económico, esta actividad genera evasión de impuestos, interferencia directa sobre otras actividades económicas, afectación de zonas destinadas para la investigación científica por ubicarse en la amazonia peruana en donde tenemos la mayor biodiversidad.

Los impactos sociales y ambientales alarmantes de la industria de extracción de oro ilegal, el gobierno dice que está perdiendo millones de dólares en impuestos no pagados. En respuesta, El Presidente Ollanta Humala, ha promulgado una serie de regulaciones. Los que operan en las áreas donde se permite la minería va a ser capaz de continuar, siempre y cuando obtengan permisos, pagar sus impuestos y cumplir con las leyes ambientales.

La minería ilegal se ha convertido en una mafia que exporta mercadería ilegal en mucho mayor valor que el narcotráfico que arrasa con la amazonia, que envenena y envilece poblaciones enteras, vulnera todos los derechos laborales y que se dedica a la trata de personas en sus

campamentos. Y además contribuye intensamente en el lavado de activos donde el Perú ocupa ya el segundo lugar después de Colombia.

Según Torres, V., (2015), en su artículo denominado: “Minería informal e ilegal en el Perú”, manifiesta que el alza sostenida del precio internacional del oro, es la causa de la proliferación de la minería informal e ilegal además indica que desde inicios del siglo XXI, hasta la actualidad, los esfuerzos oficiales llevados a cabo para formalizar a los mineros informales que tampoco han sido muchos, han fracasado en su mayoría, influyendo directamente por omisión en la expansión de la minería ilegal. Por otro lado, también indica que, los factores que determinaron que la minería aurífera ilegal e informal se convierta en una suerte de pandemia en el Perú son principalmente tres: el alza sostenida del precio internacional del oro, que justificó con creces el riesgo de operar en la ilegalidad/informalidad; las restricciones estructurales de nuestra economía para generar puestos de trabajo alternativos; y una preocupante debilidad institucional. (p. 56).

De acuerdo al autor (Torres, La Economía ilegal del oro en el Perú: Impacto socioeconómico, 2014, p. 216-218),

La economía ilegal del oro en el Perú: Impacto socioeconómico

El artículo analiza los principales desarrollos operados en el mercado aurífero nacional en lo que va del presente siglo. En particular, se detiene en los procesos de desconcentración en la producción y exportación de este metal ocurridos en medio del boom minero que vivió el país desde fines de 2002 hasta muy recientemente. Asimismo, analiza la expansión de la minería aurífera ilegal e informal, en medio del alza sostenida de la cotización internacional del oro que sustentó el boom minero y del debilitamiento productivo de la gran minería. En este marco, se cuantifica y valora la producción aurífera

ilegal e informal, así como sus efectos en la recaudación fiscal. Palabras claves: Oro, concentración de mercado, minería ilegal e informal, evasión tributaria.

En el mercado de las exportaciones auríferas, los niveles de concentración han seguido una tendencia similar a la observada en la producción, también con la presencia de “exportadores golondrinos” y una drástica caída de los valores de exportación de las principales empresas.

Es bastante probable que estos productores y exportadores “golondrinos” estén declarando formalmente solo una parte de su producción y/o exportación; la diferencia la canalizan de manera ilegal o informal. De otro lado, el singular descenso en los niveles de concentración agrega mayor incertidumbre en el mercado aurífero nacional; lo vuelve menos predecible. Su evolución ya no reposa en la producción o exportación regular de unas pocas empresas (grandes y medianas), sino que se ve influenciada por empresas que operan a medio camino entre la formalidad y la ilegalidad. Durante 2013, un exportador “golondrino” fue el cuarto exportador aurífero más importante del país. Si bien los documentos oficiales utilizan el concepto de minería ilegal desde al menos 2010, recién desde abril de 2012 se lo define de manera explícita y se lo diferencia de la minería informal. Ambas actividades se practican actualmente en 21 de las 25 regiones del país; sin embargo, la región de Madre de Dios es un caso aparte, no solo por concentrar la mayor parte de la producción y del número de productores, sino también por sus efectos nefastos en el ecosistema y en la vida de las personas involucradas.

Desde 2003, el volumen exportado de oro se fue divorciando del volumen de producción que registra el Minem, abriendo la interrogante sobre el origen del oro exportado “en exceso”. Dicho exceso puede atribuirse tanto a la producción aurífera ilegal

como a la producción informal no registrada por el Minem. La aceptación de esta hipótesis nos conduce a una relectura de las estadísticas mineras del país. Así, durante 2003-2013, la producción total de oro en el Perú habría sido mayor en 11.0% con respecto a la cifra oficial. En este periodo, la producción ilegal/informal habría ascendido a 211.8 toneladas, lo que representa en promedio una producción anual de 19.3 toneladas de oro. Asimismo, cerca del 10% del volumen de oro que se exportó durante 2003-2013 tendría su origen tanto en la minería ilegal como en la minería informal que no estima/registra el Minem.

Toda vez que entre 2005 y 2013, la producción aurífera oficial se contrajo, en tanto que la producción ilegal/informal se multiplicó en más de cuatro veces, podemos concluir que desde 2006 la menor producción de la gran minería fue compensada en parte por una producción ilegal/informal que es la que explica esa parte del volumen exportado que no encuentra justificación en la producción oficial del oro.

En términos de valor, la producción ilegal/informal ascendió a US\$ 7,671 millones durante 2003-2013. Toda vez que la producción informal de Madre de Dios –estimada/registrada por el Minem– ascendió a US\$ 5,456 millones durante dicho periodo, el valor total de la producción ilegal/informal de oro en el Perú ascendió a US\$ 13,127 millones; monto que en promedio representó US\$ 1,193 millones al año.

Además de la evasión tributaria por parte de la minería ilegal/informal, durante los últimos años la minería metálica también ha afectado la recaudación fiscal debido a la caída de las exportaciones del sector. La recaudación nacional perdió dinamismo desde 2013 debido a que cayó la recaudación minera; a su vez, esta se desplomó porque las exportaciones mineras se vinieron abajo cuando se acentuó la tendencia a la baja del precio

de los metales. En el caso del oro, la menor producción contribuyó a acentuar esta tendencia reciente, pero no fue su causa principal, pues la producción ya venía cayendo desde 2006.

Finalmente, la minería ilegal e informal se expandió durante la última década porque se convirtió en un negocio muy rentable debido al constante incremento en la cotización internacional del oro y otros minerales. En consecuencia, la actual tendencia a la baja en la cotización de este metal, de continuar, abre un escenario más propicio para erradicar la minería ilegal y formalizar a aquellos que deseen continuar en esta actividad, pero sin atentar contra los servicios ambientales y la salud de las personas involucrados.

Según Benavides, R., (2017) Presidente del Directorio de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. el 7 de diciembre 2017, en su tema Hacia una minería más formal manifiesta.

La formalización mejorará los estándares de cumplimiento ambiental, seguridad y salud en el trabajo Hace unas semanas el Ministerio de Energía y Minas (MEM) señaló que el gobierno viene impulsando el proceso de formalización integral a mineros artesanales de pequeña escala de todo el Perú. Para ello, viene promoviendo una nueva estrategia que radica en el trabajo conjunto entre los diversos actores involucrados como el MEM, los gobiernos regionales y las federaciones mineras y asociaciones dedicadas a esta actividad.

Un elemento importante que debemos distinguir es la creencia que la minería artesanal y la minería informal son similares al tratarse de actividades vinculadas a la pequeña empresa, pues no necesariamente es lo mismo. La minería artesanal se puede desarrollar también en la mediana y gran minería, pues existen casos en que por el tamaño de las vetas se tiene que desarrollar su explotación utilizando métodos artesanales pues no es posible el acceso con maquinaria.

Para Valencia, A. (2014), la minería ilegal es la extracción de minerales metálicos (como el oro), y no metálicos (como agregados, arcilla, mármoles entre otros), la cual es una actividad económica sin control ni regulación social y ambiental de parte del que lo ejerce, ya sea en forma individual o conjunta, actuando al margen de los mecanismos de control del estado y evaden de manera sistemática las normas legales pertinentes, no contando con el instrumento primordial que es el estudio ambiental. Mientras que la minería informal es aquella minería que no cumple las normas o puede cumplirlas, pero no lo sabemos, pero trabaja en una zona donde está permitido hacer minería, por lo tanto, puede legalizar su actividad.

Donde tenemos las diferencias principales entre estas dos formas muy notorias de realizar la actividad, la minería ilegal se realiza en lugares donde está prohibido realizar su ejercicio y la minería informal se realiza en zonas donde no está prohibido realizar los trabajos.

A manera de conclusión se dice que la minería ilegal y la minería informal, son las actividades que causan daños irremediables al medio ambiente, a la salud de la personas, así como la evasión de impuestos al fisco, donde el estado peruano no recibe ni un solo centavo por concepto de impuesto y a causa de esto no consienten el progreso de los centros poblados y zonas habitables donde se encuentran la extracción de estos recursos, ni el adelanto del país debido a que se dejan de hacer inversiones en obras públicas como los accesos, escuelas, postas médicas y servicios básicos luz, agua, saneamiento y otras obras de interés local y nacional.

Antecedentes Internacionales

Según (Silva, Jaramillo, 2017), en su artículo indica que la Minería aurífera informal e imposición de arreglos institucionales incumplidores: análisis institucional del caso de Buriticá, Antioquia, en 2009-2014,

Este artículo presenta un estudio de caso de los cambios en los arreglos institucionales y el incumplimiento de normas en el municipio de Buriticá, luego del aumento de la producción minera en 2009 y la intervención de control del Gobierno en 2013. El texto pretende, proveer recomendaciones en clave de insumos para el diseño de intervenciones públicas en con-textos similares, bajo el entendido de que en contextos sociales regidos por delicados equilibrios –como las zonas mineras, la acción del Estado por medio de sus políticas puede agravar un problema público si no entiende completamente los arreglos institucionales que funcionan en ese territorio.

En Colombia Los mineros informales suelen regir sus actividades por normas sociales que incentivan el incumplimiento de normas legales –su condición de informalidad es el más obvio de los ejemplos–. De hecho, los mineros informales de Segovia, Remedios y Marmato que llegaron a Buriticá trajeron con ellos un arreglo institucional particular asociado a sus actividades y tradición minera. Esas instituciones codifican asuntos económicos, sociales e incluso políticos, pero están sobre todo determinadas por una natural desconfianza hacia el Gobierno particularmente el nacional, las grandes mineras y las leyes asociadas al entramado jurídico minero y sus ejecutores. De esta forma, las reglas informales de los mineros no solo señalan los comportamientos dentro de las explotaciones mineras distribución de ganancias y responsabilidades en la cadena de extracción además, y, sobre todo, señalan las maneras en las que los mineros pueden y deben tratar con las autoridades públicas y sus leyes.

Este artículo supone una primera aproximación a los problemas de la imposición de arreglos institucionales de minería informal y las respuestas del Gobierno para contener algunos de sus efectos en una población como la del caso tratado, y, por tanto, no pretende responder todas las preguntas, más bien, se ha preocupado por identificar espacios en donde teórica y empíricamente se necesita o sería interesante profundizar la investigación. (P. 157-159). El presente trabajo de investigación nos indica que la minería informal en Colombia se arreglan con las autoridades.

Minería en Colombia.

La minería es una de las actividades económicas más antiguas de la humanidad, que ha tenido mucha importancia y ha definido la historia del hombre, es así que las épocas prehistóricas de la humanidad se clasifican según los minerales utilizados en edad de piedra, edad de bronce, edad de hierro.

Existe una gran variedad de minerales a explotar, se tiene a los minerales metálicos, tales como hierro, cobre, plomo, oro, plata, cromo, mercurio, aluminio, entre otros, los cuales son empleados hoy en día como materias primas básicas para la fabricación de toda clase de productos industriales.

Los minerales no metálicos como granito, mármol, arena, arcilla, sal, mica, cuarzo, esmeralda, zafiro, etc.; son usados como materiales de construcción y materia prima de joyería, entre otros usos. Y los de mayor significación en la actualidad son los minerales energéticos o combustibles, empleados principalmente para generar energía, tenemos al petróleo, gas natural y carbón o hulla. La minería es una de las actividades más antiguas de la humanidad. En las épocas prehistóricas ya el hombre utilizaba los minerales para la fabricación de sus herramientas. La minería siempre ha constituido en ser uno de los indicadores básicos de las posibilidades de

desarrollo económico de un país, los minerales descubiertos por el hombre, se la da un valor económico sobresaliente debido a la utilidad que prestan a la humanidad.

El carbón y el hierro fueron desde finales del siglo XVII las materias primas que hicieron posible la revolución industrial, y aun hoy siguen constituyendo importantes recursos mineros en numerosos países, pese al creciente desarrollo de la explotación de otros metales y fuentes de energía. Entre los países cuya economía se apoya de forma determinante en la minería están Estados Unidos, Rusia, Gran Bretaña, China, México, Perú, Chile, Sudáfrica, Ghana, Australia, entre otros.

La minería se puede dividir en cuatros tipos: la minería de superficie (explotaciones a cielo abierto u otras excavaciones abiertas, se incluyen las canteras), la minería subterránea (galería o túneles), la minería submarina o dragado, y la minería por pozos de perforación (principalmente para la obtención de los combustibles). En todas ellas se realizan los diversos pasos o fases para la explotación de los minerales; Sin embargo son de exploración (localización de yacimientos), y la extracción, procesamiento (separar al mineral específico de un compuesto), transporte y aprovechamiento (emplear el mineral en su uso específico).

Según los Autores (Respreto, L., Muñoz, H., Zuñiga. L, y Castillo. B, 2017). En su artículo titulado minería ilegal y sus implicaciones en el conflicto armado en el departamento de Córdoba y bajo cauca Antioqueño.

Este es un trabajo académico que sirve para los estudiantes de diferentes disciplinas, tengan conocimiento de la situación real que se está presentando en el contexto regional de los Departamento de Córdoba, y Bajo Cauca Antioqueño, en lo que respecta a una problemática que viene afectando a muchas regiones de nuestra patria, el cual se conoce como Minería Ilegal, actividad está que está influyendo en la calidad de vida de

estas comunidades; En este escrito científico se tocaron temas tan fundamentales, y relevantes que influyen de manera drástica en el logro de la tranquilidad tan anhelada en las colectividades de influencia del fenómeno en comento; Para una mayor claridad estos aspectos se traducen en deterioro del medio ambiente, implicaciones en la Salud, en la economía, y el logro de una paz duradera; Según el estudio se tocaron cada uno de estos aspectos por separado con el fin de brindar con mayor claridad un contexto amplio del fenómeno, al punto de llegar a la recomendación de hacer extensiva la Sentencia (T- 622 de 2016), para las regiones en comento.(p. 147)

Llama la atención “la minería de hecho, es decir, aquella que no está reglamentada por el gobierno colombiano, entre las cuales están la minería artesanal, la tradicional y la criminal (aliada con el paramilitarismo); esta última ha ido ganando terreno en las finanzas de los grupos paramilitares desde el año 2010 aproximadamente” (Gonzalez, 2016, p. 21)

Resulta así mismo interesante indicar que la minería ilegal, en especial la explotación de oro, han sido esa fuente de financiación debido a los altos precios del oro en el mercado internacional, además que los delitos por minería ilegal, a diferencia de los relacionados con el narcotráfico, no son castigados de manera severa por la ley colombiana, incluso en algunos casos son excarcelables. En varias zonas, en especial el pacífico, las anteriores estructuras paramilitares dejaron a comerciantes y testaferros muy bien posicionados en el ámbito económico y comercial como es el caso de la zona del San Juan y la ciudad de Istmina con su área de influencia. (Gonzalez, 2016, pág. 22).

Igualmente indican que, “no se puede desconocer que la lucha contra la minería ilegal de tipo criminal ha hecho entender a todos los mineros del departamento que la actividad que realizan es altamente impactante para el medio ambiente y que ello les obliga

a tener que formalizar su actividad para cumplir con los estándares sociales y ambientales que regula la ley. (Defensoria del Pueblo, 2015, p. 23)

Llegando a la conclusión siguiente, Sea lo primero indicar que este trabajo está dirigido a toda la comunidad en general, en especial a los estudiantes de primaria, secundaria, y universitarios, para que conozcan de cerca la problemática que se está viviendo en muchas regiones de Colombia en especial en el Departamento de Córdoba y Bajo Cauca Antioqueño, regiones estas que están cansadas de vivir día a día con el fenómeno de la guerra, la cual a exterminado tantas vidas humanas, aunado a lo anterior en la actualidad ha surgido otro fenómeno más implacable, y destructivo como lo es el ataque indiscriminado contra nuestros recursos naturales y ambientales, a través del ejercicio de la minería ilegal, la cual está acabando con los ecosistemas, y está financiando a la vez la guerra de fusiles que por más de 5 décadas nos está exterminando.

Según Cano. I., (2017) Universidad Nacional de Colombia Facultad de Minas Medellín, Colombia 2018.

Dentro de sus objetivos indica, proponer estrategias que mitiguen los impactos sociales y ambientales de la actividad minera aurífera de subsistencia, en zona rural del municipio de Sabanalarga, enmarcadas en las dimensiones de Desarrollo Sostenible, aplicables en otras comunidades con problemáticas similares. Identificar en la literatura las condiciones sociales y ambientales asociadas a la minería aurífera de subsistencia.

Determinar la percepción de los mineros artesanales sobre las condiciones sociales y ambientales relacionadas con la minería aurífera de subsistencia en zona rural del municipio de Sabanalarga.

Dimensionar el impacto social y ambiental generado por la minería aurífera de subsistencia en el territorio objeto de estudio.

Proponer estrategias de producción más limpia que hagan sostenible el desarrollo de la actividad minera aurífera de subsistencia. (P. 15).

Después del desarrollo de la tesis llega a las siguientes conclusiones:

- De acuerdo con la revisión de estudios previos, los trabajos relacionados con la minería se realizan, principalmente, en áreas disciplinares como la sociología, la antropología, la ciencia política, el trabajo social, el campo ambiental y la economía; desde estas ramas se abordan posiciones tanto a favor como en contra de la minería aurífera artesanal de subsistencia.

- Desde el ámbito social, se encuentran bastantes afectaciones a la salud de las personas que se dedican a la explotación minera y las poblaciones cercanas al sitio de explotación; esas afectaciones están relacionadas con la manipulación de sustancias tóxicas tales como el mercurio y el cianuro, las cuales ocasionan problemas tanto físicos como neuronales. Así mismo el desarrollo de esta actividad genera conflictos por derechos de utilización de la tierra, da lugar al surgimiento descontrolado de asentamientos humanos ocasionando una problemática social y destruye áreas de potencial turístico. (P. 60).

- Otro aspecto a resaltar tiene que ver con el escaso reconocimiento que tiene la minería como práctica cultural y ancestral de algunas poblaciones, además que se ha investigado poco acerca de otros métodos que sean social, económica y ambientalmente sostenibles en la extracción del oro. En general, los estudios han centrado su atención en la pequeña minería que utiliza mercurio. Por otro lado, el abordaje de la temática de las necesidades de las poblaciones que ejercen la minería es muy poco, teniendo en cuenta que el desarrollo de esta actividad no es exclusivo, y éste se combina muchas veces con la agricultura y la ganadería, prácticas que están encaminadas a satisfacer las necesidades básicas de las poblaciones.

- Cuando un gobierno toma medidas para crear un entorno más propicio para los mineros artesanales, está aumentando también el acceso de la población a una red de seguridad de ingresos y generando capacidad para liberarse de la pobreza, la asistencia a ese sector puede servir también de mecanismo importante para prestar la ayuda social que tanto necesita la población y las zonas involucradas. (P. 145).

Según (Montaño Torres, 2017) En los análisis y control de la contaminación en los peces por metales pesados, debido a la minería aurífera en los ríos del cantón san lorenzo en la provincia de esmeraldas Carlos Manuel Montaño Torres Guayaquil - Ecuador 2017.

Analizar la contaminación por metales pesados en los peces, debido a la minería aurífera en los ríos del cantón San Lorenzo en la provincia de Esmeraldas, para la selección de una adecuada medida de control ambiental.

Dentro de sus objetivos indica,

- Elaborar un análisis de situación actual para la identificación de las causas de impacto ambiental de la minería aurífera artesanal en San Lorenzo.
- Evaluar la concentración de metales pesados en el organismo de los peces, el agua de los ríos y sedimentos, para la verificación del cumplimiento de la normativa ambiental.
- Diseñar un modelo estadístico que explique la contaminación por metales pesados en una especie de pez en un río donde se desarrolla la minería aurífera.
- Proponer una medida de control ambiental para la mitigación de los efectos de la contaminación en los ríos debido a la minería aurífera artesanal. (p. 5).

Dentro de sus objetivos indica:

- El análisis de el no cumplimiento de la normativa ambiental vigente respecto a la concentración de metales pesados en los recursos hídricos del cantón San Lorenzo son por

diferentes actores citados en el presente estudio una evidencia que amerita un tratamiento urgente a los impactos y pasivos ambientales presentes en el cantón San Lorenzo en la provincia de Esmeraldas, este estudio presenta una alternativa como mecanismo de control.

- Con el Análisis de las Estadísticas Descriptivas de la concentración de metales pesados en la cuenca del Río Santiago se pudo evidenciar que el río que presenta mayores concentraciones de zinc es el Río Wimbi, en tanto que aquel cuyas concentraciones de cobre, cromo y hierro son más altas respecto al resto de ríos analizados es el Río Zapallito; y, aquellos ríos que presentaron menores concentraciones fueron Valle de la Virgen, San José de Durango y Ricaurte. (P. 57-58)
- Colombia, teniendo en cuenta la minería artesanal como la principal actividad económica de la región y sus impactos al desarrollo social, político, económico, medio ambiente, seguridad y empleo; también se logra identificar un listado de los factores que afectan la región y a través del modelo de análisis de datos conocido como la matriz de Vester, se determinan aquellos factores que inciden de manera directa en el desarrollo y por ende necesitan intervención prioritaria, considerando Palabras claves: desarrollo socio-económico, Bajo Cauca antioqueño, minería, contaminación, problema social.
- Considerando el objetivo de identificar los principales factores que limitan el desarrollo de la región y que incentivan la minería artesanal, se realizaron visitas a los municipios y se concertaron reuniones con grupos de interés local, los cuales expusieron sus puntos de vista sobre las problemáticas que afectan su comunidad. (P.48), llegando a las siguientes conclusiones:
 - Es importante tomar conciencia de los impactos que se generan al desarrollo de la minería en Colombia y los daños generados en los entornos donde se realiza la actividad, siendo

estos afectados de forma directa al no tener planes de manejs ambientas. En este sentido, se debe profundizar y capacitar a los pequeños y medianos mineros en la realización de la actividad minera, articulándolo con los planes de manejo ambiental y conservación del medio ambiente y seguridad en el trabajo. El mercurio es el principal contaminante de esta actividad en fuentes hídricas ya que se vierte de forma directa en los ríos o fuentes de agua, además dy la quema a cielo abierto sin ningún tipo de control siendoe altamente perjudicial para la salud humana, la fauna y flora.

- Por otro lado, la tala indiscriminada de árboles podría causar una catástrofe ambiental de enormes proporciones. La ausencia del Estado en el territorio ha desencadenado un desarrollo desequilibrado en medio de situaciones de violencia, narcotráfico, ambición por la tierra y pérdida de identidad cultural. Si bien la minería no es el principal problemática de la región radican en su escaso control y desarrollo durante siglos, que ha desencadenado agravantes complejos que solo pueden empezar a mitigarse con la acción e intervención del Estado. Siendo la empresa Mineros S.A la única organización del territorio comprometida al desarrollo de la minería socialmente responsable enmarcada en el cumplimiento de los ODS N°12 y 15 cuidando el medio ambiente y minimizando los impactos generados por esta.

La problemática social de la zona es complicada al tener variables económicas, sociales, de seguridad y limitado control del Estado, sin embargo se ha identificado mayor sentido de pertenencia en sus habitantes y cuidado de su región para brindar una mejor calidad de vida a las generaciones futuras. Se deben desarrollar estrategias pedagógicas y de capacitación que ayuden a tomar conciencia en los impactos ambientales de la minería y hacer un seguimiento de la aplicación de esta en la población minera. Es necesario aplicar un sistema de operaciones

ambientales que le sirva de guía al pequeño minero para desarrollar su labor de forma más responsable con el medio ambiente. Se necesitan planes de choque urgentes en la región del Bajo Cauca por parte del estado para generar desarrollo y devolver la confianza en el Estado a sus habitantes. P. 58-59.

Concepto de formalización de la minería informal

De acuerdo al concepto de G.Medina, (2015). La formalización minera viene a ser un proceso que involucra varios aspectos y es más que la simple legalización de títulos mineros o autorización contractual de explotación (aspectos esenciales, pero no únicos); la adecuación a las normas que regulan la actividad, ejerciendo derechos y asumiendo obligaciones en aspectos ambientales, de salubridad, seguridad industrial y laborales entre otros.

Actividad ilegal, Sinónimo de Minería Ilegal.

Economía Informal, Sinónimo de Minería Informal

“La minería informal y informal, sinónimo de proceso de formalización y la economía formal, sinónimo de minería formal, hace que sea desarrollo sostenible” (Medina Cruz, 2014)

El Batolito (julio - diciembre 2013.) Modelo de formalización de la minería artesanal. No 38, Recuperado de https://www.poderosa.com.pe/Content/publicaciones/Batolito_38.pdf

- Modelo de formalización de la minería artesanal

La Compañía (Poderosa M. , 2013). Trabajo de más de una década es reconocido

Desde el año 2002 Poderosa desarrolla el Programa Formalización de la Minería Artesanal en el distrito de Pataz, el cual ha logrado que los mineros artesanales se formalicen y trabajen con Poderosa entregando el mineral que extraen de las concesiones

de la empresa. Actualmente, en todo el país, existen solo 28 mineros formalizados, todos ellos trabajan con nosotros.

En los últimos años se ha generado una frondosa normatividad que apunta a formalizar la extracción artesanal de mineral y eliminar la minería ilegal que genera un impacto negativo en el ambiente. Esta legislación se ha ido perfeccionando y está respaldada por acciones del gobierno nacional que pasan desde la creación de instancias especializadas hasta acciones de interdicción.

El proceso de formalización

El minero informal para formalizarse tiene que seguir los siguientes 7 pasos ante el sector minero y otras entidades públicas: 1) Contar con su declaración de compromiso firmado para iniciar el proceso, 2) haber tenido una Capacitación minera a cargo de la Gerencia Regional de Energía y Minas, 3) contar con el contrato de explotación firmados con los dueños de concesión y estar delimitado por coordenadas, 4) acreditar el uso del terreno superficial. 5) tener aprobado el Certificado de Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC), 6) Contar con el plan de minado y 7) Autorización de inicio de operaciones.

En el caso de Poderosa ya ha firmado 234 contratos con igual número de mineros definiendo como única contraprestación la entrega del mineral extraído, por el cual se paga al valor internacional del oro de acuerdo al protocolo de comercialización aprobado.

Estos trámites requieren la intervención de abogados y notarios para poder inscribirse en registros públicos. Con esta documentación acreditada de manera formal, se inicia la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC), que se presenta al gobierno regional e intervienen en su aprobación entidades especializadas de los ministerios de Ambiente, y Energía y Minas. Para poder contar con explosivos para

desarrollar la labores, el minero artesanal debe preparar un Plan de Minado que lo aprueba la Sucamec y el Ministerio de Energía y Minas.

Luego de cumplir con todos los requisitos el Gobierno Regional da conformidad a los mismos y emite la Resolución de Autorización de Inicio de Operaciones con lo que se declara formalizado al minero artesanal. El proceso no es fácil y puede durar más de un año. (Poderosa, 2019)

Desarrollo Sostenible

Se han formulado muchos conceptos o definiciones y posturas sobre desarrollo sostenible dentro del contexto de la explotación minera.

El concepto de sostenibilidad se habla por primera vez en el “Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, conocido como Informe Brundtland, (1987), que lo presentó a la ONU. Inicialmente, se llamó “Nuestro futuro común”. Allí se empleó por primera vez el término desarrollo sostenible, definido como “aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Referido por la comisión Brundtland, 1987, El concepto de sostenibilidad tal como se define en el informe Brundtland, lleva a hablar de equidad, modernización, empleo, mejoría de niveles de calidad de vida, estabilidad, relaciones intercomunitarias, uso racional de los recursos, protección a la biodiversidad y ordenamiento, entre otros, por cuanto es el mejoramiento de las relaciones y condiciones naturales en donde se desarrolla y sostiene la vida en el planeta.

Existen diversas definiciones de desarrollo sostenible aplicado a las diferentes ciencias, en donde la esencia común destaca que las acciones tienen efecto colaterales al medio ambiente en

general pidiendo mayor eficiencia en el uso de recursos y la medición de los verdaderos costos de extracción de los recursos naturales.

Según (Rojas, 2010), manifiesta que desde el punto de vista de utilización de productos derivados de la corteza terrestre, el desarrollo sostenible aplicado a la minería, involucra en su análisis a las futuras generaciones, ya que no contarán con el recurso extraído en el presente (agotamiento) y se les dejarán los estériles y contaminantes producidos por las actividades extractivas y de beneficio, problemas derivados de no ejecutar los planes de cierre de las minas.

Para el concepto de (Vargas, 2005). Los recursos naturales minerales son limitados, su explotación tiene implicaciones en las generaciones actuales y futuras, no sólo por la disponibilidad, sino por el manejo de desechos y estériles. Además, su extracción tiene efectos sistémicos, lo cual nos conduce a que la definición de desarrollo sostenible más adecuada para evaluar un proceso minero sea la señalada en el informe Brundtland .

Asimismo, teniendo en cuenta que los recursos minerales no renovables cabe la posibilidad de decir que no sería una actividad sostenible en el tiempo. No obstante, la minería y sus derivados forman una base para generar una infraestructura respecto a la cadena de valor desde el inicio de operaciones de cualquier otra industria a fin de que pueda desarrollarse una actividad económica de manera sostenible.

En lo social

En la parte social en el centro poblado Santa Filomena y otros, se puede analizar a partir de estos temas básicos: el proceso de formalización, la diferenciación social y las pugnas locales producidas por la dinámica social de manera particular de esta comunidad.

Los mineros artesanales tienen acceso a la explotación si obtienen un título minero, o si el propietario de una concesión minera firma algún contrato, o un acuerdo de explotación de los recursos con ellos.

Existe el temor de las familias que viven el centro poblado Santa Filomena y otros, respecto a que sus hijas menores y adolescentes puedan salir embarazadas. Al respecto no se cuenta con estadística fiable por parte del Ministerio de Salud.

Según (Piazza, 2001). El origen de los centros mineros artesanales ha estado influenciado por los procesos migratorios originados por la búsqueda de mejores oportunidades económicas y laborales, acentuados por la crisis económica y la violencia política de la década de los ochenta. Asimismo, estuvo influenciado por las medidas promocionales de exoneración de impuestos para los pequeños mineros por Ley 22178, Ley de Promoción Aurífera (1978). En la actualidad se encuentran involucrados de manera permanente 30,000 familias o 150,000 personas. En adelante se analizará las principales características de esta actividad económica en el país.

Trabajo Infantil en Minería Artesanal.

Según Tuesta, C. (2013) Santa Filomena; Primera comunidad minera libre de trabajo infantil en Perú, reportado en RPP noticias el 14 de octubre del 2013. El modelo de prevención y eliminación del trabajo infantil definido por la OIT, se basó en la promoción del desarrollo sostenible de la comunidad y en el compromiso de su participación activa.

La explotación minera artesanal tiende a ser considerada como una oportunidad y a la vez como un problema:

Por una parte, se reconoce su potencial para generar empleo, reducir el porcentaje de pobreza, contribuir al desarrollo local y contener la migración hacia las grandes

ciudades. No obstante, el proceso de extracción artesanal del oro es también sinónimo del uso de mano de obra infantil en trabajos altamente peligrosos.

La comunidad minera artesanaal de Santa Filomena, ubicada en la región Ayacucho en la sierra peruana, es representativa de las dos caras de esta realidad.

La historia de este caserío de inicia durante la segunda mitad de los años ochenta, cuando algunos hombres de las zonas más golpeadas por la violencia terrorista y la crisis del campo, llegaron allí con la finalidad de obtener un poco de oro para el sustento de sus familias. A partir de este entonces Santa Filomena se ha convertido en un caserío minero de 1,500 habitantes de los cuales el 47% son niños; que al inicio de la intervención eran en su mayoría, trabajadores.

Al igual que en casi todos los centros mineros artesanales del Perú, en Santa Filomena los niños trabajaban, entiendase a estos como Ananea, La Rinconada, Sandía, Huaypetuhe o Madre de Dios

Explotación Social

Al llevarse a cabo estas actividades en lugares alejados de los centros poblados, con una débil e inexistente presencia del Estado, se dio lugar a la expansion de prácticas vedadas como la explotación sexual y la trata de personas; siendo aún escasos los esfuerzos realizados.

Asi mismo, el monitoreo de las economías rurales ha llegado a impactar en el crecimiento de los índices de alcoholismo, violencia familiar y violencia sexual. Finalmente y mas claro aún para el caso de los yacimientos filoneanos, los mecanismos de articulación al mercado por parte de comunidades que antes dependieron sólo de la tierra, sus actividades como la agricultura y ganaderia está cambiando los fundamentos de la cultura andina, la reciprocidad, la solidaridad, el respeto y actitud armoniosa con la naturaleza.

En lo Ambiental

El impacto generado por la minería es producido por los diferentes procesos realizadas en las plantas de procedimiento, ya sea por el método convencional o de manera artesanal, ya que después del proceso se descargas (relaves) con contenido de diferentes elementos y/o combinados tóxicos como es el mercurio y cianuro principalmente (Hg, CN, etc.).

El principal contaminante dentro de la minería artesanal es el mercurio (Hg), que es evacuado al ambiente en forma gaseosa en el momento de realizar el refogado, y en forma líquida y sólidos (compuestos) en los relaves. El uso del mercurio por parte de los mineros informales o llámese artesanales lo hacen de una manera negligente y esto se debe a la falta de conocimiento que tienen sobre los problemas que pueden causar estos compuestos tóxicos, y que afectan la calidad de agua, aire y suelos.

Los mineros manipulan el mercurio de manera directa con las manos sin tener ningún reparo con respecto al grado de su toxicidad.

Se habla mucho de Madre de Dios, sin embargo de otros lugares nos hemos descuidado será por que se ve la depredación de los bosques para obtener el oro a través de lavaderos con usos de maquinaria pesada como bulldozer, palas, entre otros. También se tiene los problemas en las zonas donde la autoridad no lo toma interés, solo cuando hay conflictos de interés de superposición de área en los petitorios, existe También impactos negativos como la falta de cuidado del medio ambiente, uso del mercurio, cianuro. La carencia del agua en el área, el hacinamiento de la población el uso de movilidad camiones, camionetas, etc, etc, generan el polvo y perjudicial para la salud en general.

En lo Económico

La principal actividad económica en Santa Filomena y otros, es la extracción del oro desde

el subsuelo y el proceso artesanal de oro por medio de la molienda, cianuración y el uso del mercurio, mientras que las mujeres se dedican a las labores domésticas, y que también se dice que los niños participaban. De manera dependiente de la actividad minera, se desarrollan actividades de comercio y de servicio donde se involucran un sector de la población.

La práctica realizada por los mineros informales, ya sea en grandes concesiones de medianas y grandes empresas. Por otro lado, los municipios dueños de sus tierras hacen buenos acuerdos sobre minería artesanal en la asamblea municipal; y desarrollan una serie de estrategias para generar beneficios a corto plazo. Constituidos por pequeños grupos de personas en asociaciones inscritas en registros públicos, deben inscribirse en la Sunat para recibir su registro único de contribuyentes y, a su vez, sus declaraciones de compromiso ante la Dirección Regional de Energía y Minería del Gobierno Regional de Ayacucho.

La causa de los asentamientos de los centros poblado se ha especializado por la búsqueda de mejores beneficios para el trabajador minero y sus familias como migratorios en busca de minas con valores productivos; muchos centros poblados se han formado en espacios de comunidades campesinas y/o nativas; donde la relación de los mineros informales y dueños de concesiones se hacen conflictivas.

Las importantes zonas auríferas filoneas dedicadas a la extracción se sitúan en las franja costera y parte de la sierra en la región de Puno; en el sur medio se incluyen las regiones de Ica, Ayacucho ,Arequipa; Las provincias de Sánchez Carrión y Pataz en La Libertad, en Piura por el norte; en la jurisdicción de Canta región de Lima; por Madre de Dios y la selva Amazonica.

La Formalización del Sector

Hasta antes de enero de 2002, el Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley General de Minería (LGM) (014-92-EM, 1992) Decreto Supremo N° 014-92-

EM no consideraba una definición ni estratificación para los mineros artesanales. No obstante, con el DL N° 868 que modifica la LGM (flexibilidad de obtener el título de “Pequeño Productor Minero”), se tuvo experiencias de mineros artesanales, en Madre de Dios y Ayacucho (de manera particular de Sociedad de trabajadores Mineros S.A. (SOTRAMI S.A. en el centro poblado de Santa Filomena), que alcanzaron a formalizarse en el estrato de pequeña minería, (Romero, Pachas, Zambrano, & Guarniz, 2005, p. 12-13)

El proceso de formalización comenzada por mineros artesanal de manera grupal o individual fue dado en un contexto complejo, caracterizándose por los conflictos sostenidos entre los mineros dueños de concesión como pequeños mineros y/o artesanales, por otro lado la dificultad para obtener recursos económicos para la inversión, la carencia de un marco normativo adecuado, el aumento de poblaciones cada vez mayores que viven de la extracción del oro, entre otros aspectos.

1.5 Justificación de la Investigación

La presente investigación se justifica a partir de la visión social, económico y ambiental, donde la minería aurífera es un recurso de fácil acceso por muchas personas jurídicas o naturales, formales o informales realizan la extracción de los minerales auríferos, donde no les interesa causar daño al ambiente con sustancias químicas, impactar el ambiente físico y biótico, con tal de obtener beneficios económicos, igualmente no les interesa la explotación de las mujeres y los niños haciéndolos trabajar en socavones como barreneros, cargadores de sacos de mineral y las mujeres en diferentes actividades y todo esto debido a la falta de empleos y subempleos grupales por falta de industrias y la escasez de trabajo en las grandes localidades; esto ha influenciado que miles de

personas conformen la minería artesanal, estos considerados como informales por falta de formalización; donde se indica que han formado un ambiente social propio del campo e iniciar una nueva vivencia con sus familias.

Es necesario contribuir con nuestra investigación ya que contribuirá muchas propuestas de aplicación teoría y práctica en cuanto al desarrollo sostenible de nuestra situación, permitiendo la solución a los problemas ambientales, económicos y sociales en función a la actividad minera.

Una vez conformado los informales y ser formales como todas las empresas mineras tendrán que cumplir con el rol del compromiso ambiental, económica y social, por que posiblemente este contenido en su política como asociación deben generar utilidad a nivel empresarial, contribuir con las comunidades y su localidad donde se hallan localizados cerca a las extracciones mineras.

Importancia de la investigación

La presente investigación servirá de base para que otros estudiosos en la materia del desarrollo sostenible, impactos ambientales, que sirve como material de consulta bibliográfica, para la aplicación de instrumentos a definir o la utilización de los análisis resultantes.

Es valioso crear la posibilidades de crecimiento para guiar, orientar a los mineros informales a formalizarse, ofreciendo un mejor acceso a organizaciones prestamistas de dinero y asesorar en seguridad y salud ocupacional minero, y manejo de gestión ambiental minero, entre otros.

El presente trabajo de investigación, la minería informal cumpla con efectuar la formalización, y contribuir con el desarrollo sostenible en sus tres pilares o dimensiones primordiales; Social, económico y ambiental.

Será de gran aporte para la sociedad en general ya que no hay un trabajo direccionado a la juventud y la sociedad, es un material nuevo dentro de la minería informal, es un reto para la comunidad y para los gobiernos regionales y locales, ya que estos no cuentan con documentos

de formalización minera en el sector de minería subterránea.

1.6 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones en la investigación ha sido las situaciones vividas, para la recolección de datos y análisis de los mismos, así como algunos inconvenientes encontrados en la realización del presente trabajo, nos estamos refiriendo a la forma de obtener informaciones prácticas que dificulten a realizar una tesis de investigación y que tenga la validez necesaria a nivel nacional. Por estas razones, debemos preguntarnos de forma justa y clara: ¿Para poder llevarse a cabo esta investigación?, se tiene que tener en cuenta los factores: tiempo, la zona de influencia a ser estudiado, los escenarios sociales, económicos y ambientales, que sirvan como fuentes de información. El estudio esta comprendido entre los años 2012 al 2018 en el Centro poblado de Santa Filomena y otros.

1.7 Objetivos

- ***Objetivo General.***

Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

- ***Objetivos Específicos.***

- a. Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal en la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

- b. Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal en la dimensión económica en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018
- c. Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal en la dimensión ambiental en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

1.8 Hipótesis

- *Hipótesis General*

La formalización de la minería informal incide significativamente para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

- *Hipótesis Específicas.*

- a. La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018
- b. La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión económica en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018
- c. La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión ambiental en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas sobre el tema Investigado

La Minería Informal

El fondo de la formalización permite trabajar cualquier actividad económica mientras se encuentre dentro del marco legal establecido. Donde la pequeña minería y la minería artesanal, es necesario que los titulares dedicados a esta actividad, cuenten con una concesión o derecho minero que respalde sus actividades. Así pueden gozar de los beneficios que otorga la normatividad vigente sobre esta actividad. Todo esto va a permitir llevar a cabo actividades seguras y en condiciones adecuadas. Todo esto se realiza con la necesidad de mitigar los impactos negativos que genera el desarrollo de sus operaciones. Protejan el medio ambiente, buscando el desarrollo de una minería sostenible. (Cabrera, P. 2016, p.29)

La Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minera Artesanal (Ley N° 27651) formulado el 2002 y su reglamento (D.S. N°. 013-EM, 2002), se ha creado el marco jurídico adecuado para el reconocimiento oficial de la minería artesanal o informal, así como las (D.S. 004-MINAM, 2012), regulan las actividades mineras desarrolladas por pequeños productores mineros y mineros artesanales, proponiendo a la formalización, promoción y desarrollo de los mismos.

Según la norma, son considerados como productores mineros artesanales que de forma individual o agrupados sean personas jurídicas o naturales que esten dedicadas periódicamente y consideren como único sustento la explotación y/o beneficio directo del mineral económico, usando equipos básicos de forma manual. Asimismo, posean de cualquier título de hasta 1,000 hectáreas de terreno mineralizado a la fecha entre petitorios y concesiones mineras; o que estos

hayan suscrito contratos con los poseedores de concesiones mineras. Igualmente, que posean una planta de beneficio para una capacidad instalada de producción de 25 toneladas métricas por día.

Tabla 2

Las Categorías son Considerados de Acuerdo al Tamaño de Producción y Hectáreas

Ítem	Categoría	Tamaño de concesiones has.	de Producción/beneficio	Capacidad	Supervisados por orden de las Instituciones
1	Gran y Mediana (Régimen General)	Minería	Más de 2,000	Más de 300 TMD.	MEM, OEFA OSINERGMIN
2	PPM (*)		Hasta 2,000	Hasta 350 TMD	GOBIERNO
	No metálico		Sin límite (**)	Hasta 1,200 TMD	REGIONAL
	En Placeres			3,000 m ³ /día	
3	PMA (*)		Hasta 2,000	Hasta 25 TMD	GOBIERNO
	No metálico		Sin límite (**)	Hasta 100 TMD	REGIONAL
	En Placeres			200 m ³ /día	

(**) Según el Art. 2 del D. Ley N° 1040 incorpora el Art. 21 de la Ley N° 27651, están

(*) Integradas por personas naturales o jurídicas, cooperativas o centrales de cooperativas mineras

Nota: Son datos obtenidos de las normas establecidas para diferenciar la capacidad de producción

Un requisito adicional es la presentación de la Declaración de Compromiso, cuyo plazo venció el 3 de diciembre de 2012, luego de una ampliación.

De aquellos la PPM y PMA que están operando en zonas permitidas para la actividad minera. La explotación informal viene explotando los recursos minerales metálicos (oro), no sólo defrauda la propiedad pública y privada, sino que también afectando el ambiente físico: aire, agua y suelo y en lo abiótico, generando los pasivos ambientales a través del tiempo, ocasiona problemas de salud pública, como la esclavitud, trabajo infantil, explotación sexual de las mujeres enganchados para trabajar en los lavaderos y otros generando problemas de orden social.

Respecto a estudios anteriores referidos a la presente investigación, podemos afirmar que existen diversos estudios del fenómeno, realizados tanto por personas naturales o jurídicas que a la fecha han desarrollado de diversas perspectivas, donde muchas de ellas no guardan relación con el presente estudio, por lo que los temas planteados son presentados de diversos lugares y diferentes conceptos y no del área de Santa Filomena y zonas colindantes como Santa Rita, sin embargo tenemos que revisar los trabajos realizados donde a continuación se describirán, los Antecedentes Internacionales, Nacionales, regionales y locales.

La formalización mejora Estándares

Para la formalización, se tiene que trabajar pensando que la minería informal, donde a la actualidad no están considerados dentro de la actividad artesanal, pues en la mayoría de los casos la informalidad está asociada a personas que han encontrado una forma de conseguir ingresos al margen de las normas legales. Es por ello que se tiene que combatir. Ello es importante porque cualquier esfuerzo por formalizar la minería permitirá solucionar algunos temas relacionados a la informalidad como el respeto al derecho de posesión, el cumplimiento de los estándares minero ambientales y a las normas de seguridad y salud en el trabajo. Igualmente la minería artesanal puede desarrollar trabajos dentro de la mediana y gran minería, sin restricciones.

No debemos dejar de lado que algunos obstáculos que son derivados de la informalidad general de la economía y la minería no se encuentran exentos de estos temas. Donde existen problemas de parte del Estado sumamente complejos que no generan incentivos para la formalización por considerar altos los costos para la formalización de manera individual o grupal. Para obtener un proceso exitoso se requiere impulsar mecanismos de mercado y de asociatividad. Ello implica que la tendencia a desarrollar debe estar vinculada a la estrategia general para reducir la informalidad de manera grupal, donde todos sabemos que es de alrededor del 70 % de la economía.

Metas de la Formalización

El objetivo es formalizar a 5, 000 mineros hasta el 31 de diciembre del presente año y llegar a los 17 000 mineros formalizados a agosto de 2020. Si bien es una meta ambiciosa que considero es difícil de cumplir, sería absolutamente bueno para la minería el alcanzarla.

Para lograrlo, el Ministerio de Energía y Minas cuenta con un Registro Global de Formalización Minera (REINFO), que es una nueva herramienta para almacenar y administrar datos de mineros peruanos no oficiales buscados. Además, el gobierno diseñó una Herramienta de Gestión Ambiental para formalizar la minería manual y de pequeña escala (IGAFOM), que es en parte prevención y en parte remediación, que adoptará el canal de revisión del gobierno regional.

Es importante que en este nuevo proceso todos los actores estén vinculados, buscando una mayor eficiencia en la reducción del nivel de informalidad. Alcanzar un mayor nivel de formalidad en la minería mejorará las condiciones ambientales, laborales y de propiedad privada.

Según la Ley N° 27651 de Formalización de la pequeña Minería y la Minería Artesanal del 21 de enero del 2002.

World Council of Churches en Bucarest en 1974, el concepto de sostenibilidad se utilizó por primera vez en el Consejo Mundial de Iglesias de Bucarest en 197 , entre científicos, teólogos y economistas según Hallman, (1997)). El término se utilizó más tarde en la Estrategia Mundial de Conservación: Conservación de los recursos vivos para el desarrollo sostenible por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales), WWF (Organización para la Vida Silvestre). El Mundo) y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) redactado en 1980 y se define como la combinación de conservación y desarrollo para asegurar que los cambios en el planeta aseguren la supervivencia del planeta. y la felicidad humana según (UICN, 2007).

Sin lugar a dudas la definición del concepto de desarrollo sostenible contenida en el Informe Brundtland (Brundtland, 1998) (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1998) constituye un hito importante para el mundo contemporáneo. Satisfacer las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta definición fue el resultado de discusiones previas, y tras su enunciado y adopción en diferentes eventos y foros internacionales persiste un intenso debate. A través de estos se establecieron las tres dimensiones fundamentales de la sostenibilidad: donde trata de lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.

Sin embargo, la definición que se realizó en la Comisión Mundial para el desarrollo del medioambiente o llamada también (Comisión Brundtland , 1987), es una de las más citadas; en ella se define el Desarrollo Sostenible como "El Desarrollo Sostenible es aquél que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades." (Comisión de las Comunidades Europeas , 2001:2). Además menciona que el Desarrollo Sostenible debería considerarse un objetivo global.

Según (Abraiza, 2015), el desarrollo de las comunicaciones ha estado acompañado de otros procesos sociales, entre los que destaca el surgimiento de la figura del ciudadano consumidor que ya no solo reclama por sus derechos al Estado sino que también lo hace a las organizaciones empresariales. A su vez, la urgencia requerida por el cambio climático y la enorme población en situación de pobreza ha llevado a las comunidades a pretender formas de producción más limpias, inclusivas y transparentes. Enfocándonos en lo anterior, se dedujo tomar el desarrollo sostenible como base para esta cultura que necesita lineamientos basados en un enfoque gerencial y organizacional.

El concepto de desarrollo sostenible implica un cambio de enorme alcance: se requiere una cultura nueva centrada en la cuestión social, en particular en la erradicación de la pobreza a nivel global, caracterizada por un gran respeto de naturaleza y basada en nuevos modelos económicos, tecnológicos y legislativos que abarcan los patrones del próximo siglo.

El termino sostenible, que tiene como objetivo satisfacer las necesidades del presente sin poner en riesgo la posibilidad de las futuras generaciones. Los desafíos de la sustentabilidad interpelan a los Estados, las empresas y a las organizaciones sociales a seguir creciendo económicamente pero en equilibrio con el cuidado del planeta y generando mayor equidad social.

(Velazco, A., 2013), describe el concepto de desarrollo sostenible, aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Instintivamente una actividad sostenible es aquélla que se puede conservar. Por ejemplo, cortar árboles de un bosque asegurando la repoblación es una actividad sostenible. Por contra, consumir petróleo no es sostenible con los conocimientos actuales, ya que no se conoce ningún sistema para crear petróleo a partir de la biomasa. Hoy estar al corriente que una buena parte de las actividades humanas no son sostenibles a medio y largo plazo tal y como hoy está planteado.

Características de un Desarrollo Sostenible

Las características que debe tener un desarrollo para que se considere sostenible son:

- Promueve la autosuficiencia regional.
- Reconoce la importancia de la naturaleza para el bienestar humano.
- Asegura que la actividad económica mejore la calidad de vida de todos, no sólo de unos

- pocos selectos..
- Usa los recursos eficientemente.
- Promueve el máximo de reciclaje y reutilización.
- Busca la manera de que la actividad económica mantenga o mejore el sistema ambiental.
- Pone su confianza en el desarrollo e implantación de tecnologías limpias.
- Restaura los ecosistemas dañados.

En los actuales años, la palabra “desarrollo sostenible” ha tomado una gran notabilidad en el lenguaje político, económico y social a nivel global. En palabras simples, el desarrollo sostenible se refiere a un prototipo de desarrollo que utilice los recursos disponibles en el presente, sin comprometer su existencia en el futuro.

El crecimiento demográfico mundial ha crecido exponencialmente y su ritmo parece no detenerse, especialmente en los países en vías de desarrollo. De igual manera, los estándares de consumo de estas poblaciones se incrementan, demandando cada vez un mayor número de bienes que en última solicitud provienen de los recursos naturales.

La importancia del desarrollo sostenible radica en que este consiste en velar por el mejoramiento de la calidad de vida en toda actividad humana, utilizando para esto solamente lo necesario de los recursos naturales. 16 abril 2013.

Conciencia Ambiental

(City, 2018) Fuente Linea verde Smat City ¡Cuidemos el planeta! (2018). Disponible en:
<https://www.cuidemoselplaneta.org/2017/12/desarrollo-sostenible.html>

El desarrollo sostenible es la capacidad de una sociedad para cubrir las necesidades básicas de las personas sin perjudicar el ecosistema ni ocasionar daños en el medio ambiente. De este

modo, su principal objetivo es perpetuar al ser humano como especie, satisfaciendo sus necesidades presentes y futuras, mediante el uso responsable de los recursos naturales.

Para alcanzar el denominado desarrollo sostenible se tienen que cumplir una serie de requisitos que permitan alcanzar un estado de equilibrio entre economía, sociedad y medio ambiente:

Economía: viable y equitativa.

Sociedad: equitativa y vivible.

Medio ambiente: vivible y viable.

Problemas que impiden el desarrollo sostenible.

En la actualidad es complicado que el desarrollo sostenible se lleve a cabo y está más cerca de ser una utopía que una realidad. Existen numerosos obstáculos que nos impiden alcanzar el desarrollo sostenible ideal, entre los cuales merece la pena destacar los siguientes:

Desigualdad social, pobreza y superpoblación.

Destrucción de hábitats, alteración de paisajes naturales y extinción de especies.

Calentamiento global y destrucción de la capa de ozono como consecuencia de la contaminación.

Deforestación y agotamiento de los recursos naturales

Cómo alcanzar el desarrollo sostenible

Como ciudadanos podemos ejercer presión sobre las autoridades locales para que tomen medidas en la dirección del desarrollo sostenible. Además, podemos adoptar hábitos para cuidar el medio ambiente en nuestro día a día. Toda acción cuenta para promover el cambio social y concienciar sobre la necesidad de proteger los espacios naturales.

Practica la regla de las tres R: reduce, reutiliza y recicla. Separa los residuos según sean desechos orgánicos, papel y cartón, envases de plásticos o vidrio y deposítalos en el contenedor adecuado.

Según (Diaz T., (s.f.)) , en su artículo nominado Characteristics del Desarrollo sostenible, Según Economía Simple | Economía sostenible | ¿Cuáles son las principales características del desarrollo sustentable?, del 5 diciembre, manifiesta.

El desarrollo sostenible busca que las próximas generaciones se encuentren un mundo y una sociedad que, como mínimo, sea igual, sino mejor que la actual. Para ello, el desarrollo sostenible se basa en actuar en tres áreas, la sociedad y las personas, la economía y el planeta. En base a ello, estas son las principales características que debe reunir una sociedad para considerar que su desarrollo es sostenible o sustentable:

Cuidado del agua

El agua dulce potable es un bien escaso. Una de las principales metas del desarrollo sostenible es el mantenimiento de las reservas de agua. Así como, utilizar este recurso de una manera más racional. Algunas de las mejoras que, por ejemplo, introduce el desarrollo sustentable en este sentido son los métodos de riego que requieran un menor consumo de agua o que se mejoren las plantas potabilizadoras y depuradoras.

Aumento del reciclaje

Actualmente muchos de los recursos que se utilizan para la fabricación de objetos comunes y de consumo son limitados. Esto convierte al reciclaje en la mejor forma de reutilizar los recursos disponibles en un desarrollo sostenible. Además de reducir el consumo de recursos, el reciclaje también reduce drásticamente el aumento de residuos, generando una economía circular muy interesante que, a su vez, supone una disminución de los niveles de contaminación.

Protección del medioambiente

Este tema es, sin duda, viene a ser los puntos mas fuertes y a su vez más difíciles de conseguir para el desarrollo sostenible. La conservación del medio ambiente y de la biodiversidad es un aspecto cada vez más trascendental para la sociedad en su conjunto. El desarrollo sostenible busca, además de proteger el medioambiente, evitar los desastres ambientales producidos tanto por la mano del hombre, como por los cambios climáticos. Puedes consultar en Ecotrendies todos los problemas y soluciones que se pueden utilizar para la protección ambiental.

Recuperación de ecosistemas

Otro de los aspectos clave del desarrollo sustentable es la recuperación o reparación de los daños ocasionados por el hombre en los ecosistemas. Este daños se ha producido en muchos casos debido al uso intensivo de recursos. Pero también es responsabilidad del progresivo deterioro de la capa de ozono.

Uso de Tecnologías Limpias

Otro de los grandes retos del desarrollo sostenible es aumentar el consumo de las consideradas como tecnologías limpias. En este sentido el desarrollo sostenible trata de incorporar y desarrollar tecnologías limpias en los procesos de producción, con el fin de reducir los niveles de contaminación.

Aumento de la calidad de vida

El desarrollo sostenible también se centra en mejorar la calidad de vida de los miembros de una sociedad. En este sentido, el desarrollo sustentable se basa en que todas las personas que conforman una sociedad tienen derecho a que su calidad de vida mejore. A diferencia de lo que ocurre con el actual desarrollo basado en la obtención de beneficios. En el que solo unos pocos se benefician de las mejoras a las que llega la sociedad.

Autosuficiencia Regional

Con este nombre se define la capacidad de una comunidad o región de involucrarse en el desarrollo sostenible a través del cuidado de los recursos naturales que se encuentran en su área de influencia.

Según Velayos, C., (2008) *¿Qué es sostenibilidad?: "Una lectura desde la Filosofía Práctica, es profesora de Filosofía Moral y Política en la Universidad de Salamanca – Ensayo"* (p. 16 y 17)

En concreto, para Espinosa "la interpretación 'oficial' del 'Desarrollo sostenible' consagra la idea usual del desarrollo tal como lo entienden la mayoría de los economistas, es decir, como 'aceleración sostenida'. Esta interpretación es diferente a la de la sostenibilidad de los procesos físicos. Es más, advierte Espinosa, tampoco parece que la visión de la sostenibilidad como crecimiento refleje el bienestar de una sociedad. El producto interior bruto (PIB) no mide el deterioro de la calidad de vida, ni incluye los servicios de cuidado no remunerados o la desigualdad en el reparto de la renta, por ejemplo". (Espinoza, J.M., García Gomez, & Velayos, 2004, pág. 304) Tomarse en serio la naturaleza, Biblioteca Nueva, Madrid, 2004, pág. 302.)

El concepto de sostenibilidad o de desarrollo sostenible consiguió a partir de los años ochenta el aplauso de muy diferentes concepciones políticas, morales y vitales. Frente a épocas previas en las que también se debatió ardientemente sobre la propia idea de sostenibilidad, es decir, sobre el primer nivel de significado, se lograba consolidar entonces un importante consenso respecto a la necesidad de superar un modelo inviable de desarrollo. Más tarde, el desarrollo sostenible pasó a constituir uno de los objetivos políticos fundamentales en el ámbito del medio ambiente; eso sí, una vez que la dimensión

Ambiental empezó a constituir una dimensión fundamental de la agenda política. Lo ambiental deviene político.

Sin embargo, no ha logrado consenso, ni parece que lo hará en el futuro, el significado operativo –de segundo nivel– de la sostenibilidad. El riesgo de tal dispersión de interpretaciones es el sostenibilismo: que todo pretenda ser pasado por sostenible. La ventaja es, sin embargo, que permite el debate social del problema, exige la participación ciudadana en todos los sectores, y ayuda a concebir el asunto como algo más que un debate entre expertos, una vez comprendido el concepto de la sostenibilidad como un concepto práctico, político. (Vieja, 2007) (M. T. López de la Vieja, “Lo ambiental es político”, en Responsabilidad política y medio ambiente, Biblioteca Nueva, Madrid, 2007, pp. 77 y ss.)

Según (Negocios, 2017), -comprador, este concepto, que fue tomado por primera vez a finales del siglo XX (1987), es de amplio sentido. En resumen, podría definirse en la conciliación y armonía entre los recursos naturales, el crecimiento económico y la sociedad. Todos los componentes del desarrollo sostenible están íntimamente ligados. El desarrollo económico empuja al desarrollo social y viceversa. Pero, también incide de forma muy significativa en una explotación y uso de los recursos naturales y por ende en el medio ambiente.

Buscar un equilibrio entre los tres subcomponentes de este término es la clave para crecer de un modo responsable y sin hacer más daño al planeta ni a sus habitantes. Suena fácil, pero en la práctica, debido a intereses económicos y sociales, la reconciliación entre crecer y ser respetuosos con el medio ambiente no siempre se hace realidad.

A finales del siglo XX muchos científicos comenzaron a darse cuenta de que las acciones económicas y sociales producían daños al medio ambiente. Sin embargo, eran

necesarias para mantener nuestro nivel y calidad de vida. Por una parte es difícil negar a la sociedad todos los avances que se han logrado para conseguir el bienestar que disfrutamos.

Por otro lado, existen grandes empresas, grandes inversiones con cifras millonarias en todos estos avances. Que nos guste o no nos guste, ejercen presión, crean trabajo, riqueza y que no pueden desaparecer de la noche a la mañana sin que afecte al sistema económico mundial.

Pero por último y más importante estamos ante un problema serio. Debido a que nuestro bienestar y el sistema creado se considera insostenible con el medio ambiente. Es decir, estamos haciendo daño a la biodiversidad. Este sistema creado por el hombre y que todos disfrutamos pone en serio riesgo la flora, la fauna, los recursos naturales, la atmósfera, los ecosistemas y en muchos casos la dignidad, igualdad y respeto por los derechos humanos. La puesta en armonía de estos tres pilares es la base para el desarrollo sostenible.

Tipos de Desarrollo Sostenible

Esta es la clave: la idea de un crecimiento económico concienciado con unos límites que no amenacen las vidas futuras de la humanidad. La Tierra tiene unos recursos naturales finitos.

Una vez examinados los tres pilares del desarrollo sostenible, podemos indagar un poco más en los tipos de sostenibilidad que se pretenden conseguir:

Sostenibilidad económica: este concepto se refiere a cuando los demás subcomponentes son sostenibles y además el sistema es financieramente posible y rentable.

Se refiere a la capacidad productiva y el potencial económico de las regiones. Se analiza la relación entre actividades primarias con el procesamiento y comercio.

Sostenibilidad social: se basa en potenciar los aspectos positivos y calidad de vida de todos los grupos humanos que desarrollan la actividad. Tanto clientes, como proveedores, como todos los seres que intervienen en la cadena de valor de un producto o servicio.

Esta referida a la población, con énfasis en las formas de organización, la participación en la toma de decisiones y el nivel de organización de sus grupos de interés.

Sostenibilidad ambiental: como ya se ha mencionado, se trata de la preservación de la biodiversidad, sin que los ecosistemas se vean degradados o amenazados.

Condiciones para un desarrollo sostenible

De acuerdo a la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas para un desarrollo sostenible es preciso establecer tres reglas básicas:

- Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior de su generación
- Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.
- Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible. Sin duda la aplicación de estas tres principales reglas es el comienzo para un desarrollo sostenible, sin embargo ponerlas en práctica y lograr la reconciliación entre los tres pilares no suele ser tan sencillo por problemas geoestratégicos, políticos, sociales y sin duda económicos.

Qué es el Desarrollo Sostenible - (Blogs IMF Business School, 2014)

<https://blogs.imf-formacion.com › desarrollo-sostenible › sin-categoria › q...>, 8 may. 2014

El concepto de Desarrollo Sostenible (DS) se definió en el “Informe Brundtland” (1987) de UNESCO, como el “desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”. El objetivo final del DS es mejorar la calidad de vida de todos los miembros de una comunidad y, de hecho, de todos los ciudadanos de un país y del mundo, a la vez que se vela por la integridad de los sistemas de sustentación de la vida de los que

dependemos, humanos y no humanos. En la Cumbre Mundial sobre el DS (Johannesburgo, 2002), se hizo hincapié en que el DS comprendía la integración equilibrada de objetivos sociales y ambientales con objetivos de desarrollo económico.

La misión de las Naciones Unidas en el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS) es lograr que los países integren los criterios, las competencias y los valores inherentes al Desarrollo Sostenible en todos los aspectos de los planes nacionales de educación a fin de promover cambios de estilos de vida y comportamiento que posibiliten una sociedad más sostenible y justa para todos. Esta iniciativa complementa las ya existentes de Educación para Todos y fortalece las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) posee la capacidad potencial de mejorar la calidad y la pertinencia de la educación en todo el mundo. La EDS es un proceso de aprendizaje sobre el DS y en favor de la promoción de éste, y contribuye en sí misma a la sostenibilidad.

La Cumbre para la Tierra de 1992 condujo a la adopción generalizada del Programa 21, que tuvo como consecuencia la firma de acuerdos y convenios en muchos ámbitos importantes e incluía un capítulo sobre Educación, formación y sensibilización del público, en el que se subrayaba la función de la educación en la reorientación de la sociedad hacia la sostenibilidad. Los tres aspectos del DS – la sociedad, el medio ambiente y la economía – se reafirmaron en la cumbre como los pilares indisociables del desarrollo sostenible. Asimismo, se reconoció que la cultura representaba una importante dimensión subyacente habida cuenta de que los valores, la diversidad, los conocimientos, los idiomas, las historias y las visiones del mundo asociadas a la cultura tenían una enorme influencia en la manera de abordar y adoptar decisiones sobre las cuestiones de Desarrollo Sostenible.

Minería para el desarrollo

Por (Gobitz, 2017), presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, Diario gestión del 17 de julio del 2017. El contexto político del Perú nos está demostrando lo importante que es el diálogo y la búsqueda de consensos para continuar por la senda del desarrollo y el crecimiento. Sólo a través de una visión compartida de nuestro país podremos realizar esfuerzos conjuntos para abordar nuestro principal desafío: erradicar la pobreza.

Es evidente que la minería es un pilar fundamental para combatir la pobreza: promueve el empleo y permite el desarrollo de infraestructura para satisfacer las necesidades básicas de la población, como la salud y la educación.

La semana pasada, el Instituto Peruano de Ingenieros de Minas (IIMP) presentó el estudio "Beneficios macro y microeconómicos de la minería", dando a conocer importantes cifras. Actualmente el sector genera 174 mil empleos directos y más de 1,1 millones indirectos, logrando beneficiar a 5,3 millones de personas; esa es la población total a los 16 % del país. A ello se suma la riqueza económica generada para el erario nacional. Sólo entre los años 2001 y 2016, el Estado ha recaudado 98,226 millones de soles provenientes de la minería, de los cuales aproximadamente 47 mil millones han sido transferidos por conceptos de canon y regalías a los gobiernos regionales, municipios y universidades, con el objetivo de que se desarrollen importantes obras públicas en favor de la población.

Pero ello no queda ahí. El estudio también señala que, con la puesta en marcha de los proyectos mineros en cartera, cuyo valor asciende a más de \$ 46,700 millones, el Perú disminuiría su tasa de pobreza de 21% a 14% al año 2021. Con ello, además, la minería alcanzaría los 255 mil puestos de trabajo y 1.6 millones de empleos indirectos, beneficiando así a más de 7.7 millones de personas en el territorio nacional.

La pregunta que ahora nos formulamos es: ¿cómo lograr ejecutar estos proyectos en cartera?

En los últimos años, uno de los principales retos ha sido precisamente el diálogo y la búsqueda de consensos en torno al desarrollo de grandes proyectos. Tenemos casos emblemáticos como Conga, Tía María o Río Blanco, cuyo desarrollo se vio frustrado por el conflicto social, pero que a su vez mostró la importancia de la comunicación y el diálogo para entender las necesidades de la comunidad e informar sobre los beneficios reales y la sostenibilidad. La minería puede generar para el desarrollo local. Para ello, por supuesto, es importante el papel del Estado como aliado, llevando servicios esenciales como educación y salud de calidad a las áreas de influencia. Pero la tarea no tiene por qué terminar ahí. También debemos buscar mecanismos que nos permitan transferir la riqueza generada por la minería a la población. Un ejemplo excepcional fue el Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo, que entre 2006 y 2010 (período en el que estuvo vigente) permitió transferir más de 2000 millones de soles a las poblaciones del interior del país. Estos permitieron realizar importantes obras previamente pactadas con las comunidades, con un Estado que actuó como garante de los acuerdos alcanzados con las empresas. Sin embargo, este mecanismo se detuvo debido a circunstancias fuera del control de la industria. Hoy buscamos implementar un mecanismo similar a través del Fondo de Progreso Social y celebrar que se realizó por primera vez en Cajamarca, permitiendo la inversión de más de 100 millones de soles, desde la minería hasta el financiamiento de proyectos viales y agrícolas. También deben emprender programas que apunten a desarrollar la capacidad de gestión de nuestras autoridades regionales, buscando que hagan un uso adecuado de la renta y materialicen los recursos en

obras que realmente resuelvan los problemas de la población. De esta forma, la ciudadanía apreciará los beneficios de nuestra actividad productiva y crearemos confianza en el desarrollo de los proyectos que actualmente tenemos en nuestro portafolio. Estos nos permiten mantenernos en la senda del crecimiento y reducir significativamente los niveles de pobreza hacia nuestro bicentenario nacional.

(Hoyuela, 2007), propone una visión holística de la sostenibilidad, argumentada por el sentido de que “la comprensión del concepto requiere analizar su origen, sus componentes, sus dimensiones, su materialización jurídica, arquitectónica y territorial. La Sostenibilidad es un concepto relativo que sólo a través de un análisis multidimensional y multi-temporal podremos aproximar”. Paisaje, desarrollo sostenible y planificación territorial. IV Jornadas Técnicas de la IDE de España (JIDEE07).

Objetivos del desarrollo sostenible.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, asimismo, son aquellos objetivos considerados a nivel mundial, se adoptaron por aquellos Estados Miembros el 2015 para poner fin a la pobreza a nivel mundial, preservar el planeta y avalar que todos los humanos gocen de paz y bienestar al 2030.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), están integrados, se cree que al ser intervenidas en un lugar afectarán los resultados de otras y que el desarrollo tiene que igualar la sostenibilidad ambiental, social y económico.

Donde se promete no dejar atrás a nadie, los países están comprometido a aligerar el adelanto para aquellos que están atrasados. Es la razón por que estos ODS fueron diseñados a cambiar la vida, hacer que la pobreza tienda a cero, con hambre cero, enfermedades como el SIDA cero y hacer discriminación contra las mujeres y niñas alcancen a cero.

Estos objetivos tienen el propósito de erradicar la pobreza, preservar el planeta garantizando que toda la humanidad a nivel mundial gocen de paz y felicidad.

Según (Gobierno de España, 2015), el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación agenda 2030- describe sobre los Objetivos de desarrollo sostenible

Está usted en: WWW.Exteriores.gob.es portal Naciones Unidas. inicio: Política exterior y Cooperación Naciones Unidas

La asamblea general de las naciones unidas adoptó en septiembre de 2015 la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. los estados miembros de las naciones unidas aprobaron una resolución en la que reconocen que el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la pobreza y afirman que sin lograrla no puede haber desarrollo sostenible.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son:

- Eliminar la pobreza en todas sus formas del mundo entero.
- Poner fin al hambre a nivel mundial, obtener la seguridad de todo los alimentos y que estos sean una nutrición mejorada, y hacer sostenible a la agricultura.
- Igualmente avalar una vida sana danndo el bienestar a todas las personas de todas las edades sin distinción.

En la Cumbre para el Desarrollo Sostenible llevado a cabo en septiembre de 2015 en Nueva York, los Estados Miembros de la ONU, incluido el Perú, aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y

169 metas para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático.

A continuación, se detallan los 17 objetivos primordiales.

- 1) Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- 2) Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición.
- 3) Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas las edades.
- 4) Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa.
- 5) Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
- 6) Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
- 7) Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles para todos.
- 8) Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos.
- 9) Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.
- 10) Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos.
- 11) Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros.
- 12) Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenibles.
- 13) Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos adoptados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).
- 14) Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el Desarrollo Sostenible.

- 15) Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.
- 16) Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todo nivel.
- 17) Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

Concepto de Dimensión Social

Dimensión Social se refiere a la habilidad de relacionarte con otras personas. Se obtiene mediante una comunicación que implique una escucha activa, así como la puesta en práctica de actitudes asertivas y empáticas con los demás. Todos sentimos la necesidad de relacionarnos y convivir con los demás.

Definición de Dimensión Social

Según los Autores: (Pérez Porto & Merino, 2017). Actualizado: 2019.

Definición de dimensión social (<https://definicion.de/dimension-social/>)

Antes de entrar de lleno en el significado del término dimensión social, vamos a conocer el origen etimológico de las dos palabras que le dan forma:

- **Dimensión**, en primer lugar, deriva del latín. En concreto, procede de “dimensio, dimensionis”, que puede traducirse como “medición”, “medida” así como “extensión en todas las direcciones”.
- **Social**, en segundo lugar, emana de “socialis”, que es sinónimo de “perteneciente a una comunidad de personas”. Palabra que se forma a partir de la suma de dos partes claramente delimitadas: el sustantivo “socius”, que significa “compañero”, y el sufijo “-al”, que se

utiliza para indicar “relativo a” Social, por su parte, es aquello vinculado a la sociedad: la comunidad de individuos que conviven en un mismo territorio bajo determinadas normas.

- A partir de estas definiciones podemos comprender qué es la dimensión social. Así se denomina al conjunto de los factores vinculados a las interrelaciones entre las personas y a la vida en sociedad.

La dimensión social de la educación, por otra parte, se vincula con la accesibilidad de la formación, que debe estar disponible a todos los ciudadanos. El desarrollo de condiciones propicias para el estudio y la participación de los estudiantes en la toma de decisiones de políticas educativas también forman parte de esta dimensión social.

La minería informal

Según Guzmán, I. (2015), La minería informal crece en importancia a pesar de los esfuerzos del gobierno actual para controlarla y reducirla. Hay un debate público importante entre el Gobierno y Hernando de Soto sobre qué hacer. ¿Cuáles son los hechos?

El primer y muy importante hecho es que la informalidad en el Perú crece porque no hay suficiente oferta de trabajo formal. Más del 60% de los trabajadores son informales y no tienen beneficios. Entre las varias razones que están detrás de este triste hecho está una decisión de varios años atrás del Tribunal Constitucional que limita seriamente los despidos por razones económicas. Por esa razón, muchas empresas prefieren contratos temporales y tratan de evitar pagar beneficios.

En minería el fenómeno ha sido exacerbado en los últimos años por el alza inusitada del precio internacional del oro que llegó hace dos años hasta casi \$ 2000 la onza de oro fino en comparación con unos \$300 hace siete u ocho años. Esa alza promovió mucha minería informal inicialmente en Madre de Dios, y luego en Áncash, Piura, Puno, Amazonas y

Arequipa, entre otros. Se estima que solo en Madre de Dios hay 600 kilómetros cuadrados deforestados y contaminados a raíz del auge de la minería informal. El Fisco cree que se exporta alrededor de \$ 2500 millones de oro ilegal al año, con pérdidas tributarias para el Gobierno de por lo menos \$ 250 millones anuales. Y no hay duda de la contaminación que causa la minería ilegal.

Heck C., (2014) Explica que la “minería ilegal y la informal tienen dos aspectos en común. La diferencia radica en que la minería ilegal se realiza en zonas donde está prohibida la extracción (pueden ser áreas naturales protegidas, ríos, lagunas) y no han iniciado ningún proceso de formalización”.

El Autor: (Torres Cuzcano, Minería ilegal e informal en el Perú: impacto socio económico, 2015) Book. September 2015. Lima: Impresiones del Perú S.C.R.L. primera edición. Agosto 2015.

Minería Ilegal

Entre los primeros documentos oficiales en que se menciona el concepto de minería ilegal es el Decreto de Urgencia N° 012-2010, publicado el 18 de febrero de 2010, según el cual se declara de interés nacional el ordenamiento minero en el departamento de Madre de Dios. Sin embargo en dicha norma, el concepto es utilizado conjuntamente con el de “minería aurífera informal”, sin poder establecerse una explícita diferencia entre ambos, incluso si el Artículo 2° de dicha norma establece zonas de exclusión minera en el referido departamento. A partir de ese momento las sucesivas normas que han buscado regular y/o erradicar esta actividad han ido afinando el concepto de “minería aurífera ilegal”, vinculándolo este concepto con el ecosistema y la vida de las personas y sus efectos cada vez más nocivos.

El 28 de febrero de 2012, el Decreto Legislativo N° 1102, que incorpora al Código Penal los delitos de minería ilegal, al incluir el Artículo 307°-A, establece que el delito de minería ilegal se comete en cualquiera de los siguientes supuestos:

1. En zonas no permitidas para el desarrollo de actividad minera.
2. En áreas naturales protegidas, o en tierras de comunidades nativas, campesinas o indígenas.
3. Utilizando dragas, artefactos u otros instrumentos similares.
4. Si el agente emplea instrumentos u objetos capaces de poner en peligro la vida, la salud o el patrimonio de las personas.
5. Si se afecta sistemas de irrigación o aguas destinados al consumo humano.
6. Si el agente se aprovecha de su condición de funcionario o servidor público.
7. Si el agente emplea para la comisión del delito a menores de edad u otra persona inimputable.

Recién en el Decreto Legislativo N° 1105, publicado el 19 de abril de 2012, que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal, se define de manera explícita lo que es la “minería ilegal” y se la diferencia de la “minería informal”. En resumen, según el Artículo 2° de dicha norma, “toda actividad minera ejercida en zonas en las que esté prohibido el ejercicio de actividad minera, se considera ilegal”. En tanto que la minería informal es aquella actividad que es realizada sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que la regulan, en zonas no prohibidas para la actividad minera. (P. 24 - 25)

Estimación de la Evasión Tributaria

Los US\$ 15,777 millones estimados en el capítulo precedente, son las ventas que los productores ilegales o informales no declararon durante 2003-2014. La venta o comercialización del oro en el Perú está exonerada del pago del IGV⁴²; (42 En el caso de Madre de Dios, la comercialización del oro está doblemente exonerada del IGV (Impuesto General a las Ventas) por tratarse de una región que también se beneficia por la Ley de Zona de Selva.), en consecuencia, asumiremos que en el mercado ilegal/informal del oro no se evade el pago de este impuesto. No obstante, se trata de un supuesto bastante forzado pues –en la práctica– se evade este impuesto cuando los productores ilegales/informales compran insumos también de manera informal. Asimismo, no son pocos los productores formales de Madre de Dios que han renunciado a dicha exoneración, pero en acuerdo con los acopiadores/compradores/exportadores subvalúan o atomizan sus ventas para que estas no superen el mínimo exigido por la Sunat para detraer parte del IGV correspondiente a las ventas de oro gravadas con este impuesto⁴³. (43 El 01.12.10 la comercialización interna del oro y sus concentrados fue incluida en el Sistema de Deduciones del IGV, con una tasa de 12%.)

Además, nos centraremos en la estimación de la evasión de la tercera categoría del impuesto sobre la renta de 2003-2014; es decir, el impuesto que todas las empresas están o deberían pagar. Los \$ 15,777 millones antes mencionados representan los ingresos totales del país por la compra ilegal o informal de oro. (P. 41).

Formalización

Es el proceso que permite desarrollar cualquier actividad económica dentro del marco legal que la regula el Estado. Para el caso de la actividad de la pequeña minería y de la minería artesanal, se busca que los titulares de esta actividad:

- Cuenten con un derecho minero que respalde sus actividades.
- Capacidad de gozar de los beneficios que otorga las normas vigentes.
- Desarrollen actividades mineras aplicando las normas de seguridad impuestas por el sector minero y el ministerio de trabajo y promoción del empleo.
- Mitigar los impactos negativos generados por el desarrollo de sus operaciones.
- Protejan el medio ambiente, buscando el desarrollo de una minería sostenible.

La tarea de la formalización se encuentra en manos de los Gobiernos Regionales, los mismos que carecen no sólo de los recursos y las capacidades necesarias para enfrentar este reto; sino que tampoco cuentan con los instrumentos de gestión del territorio que permita definir con claridad las zonas donde estaría permitida la actividad minera, en la medida en que recientemente han iniciado sus procesos de zonificación ecológica y económica y de ordenamiento territorial.

El Programa de Formalización Minera está diseñada de manera integral para permitirle a los pequeños mineros, que trabajan bajo el amparo de un título minero y cuentan con instrumento ambiental, adquirir las competencias básicas mediante formación teórico-práctica en estándares técnicos, mineros, legales, ambientales,

Persona natural

Características de persona natural

- Formada por una persona natural que realiza actividades comerciales, industriales o de servicios a título personal.
- El negocio se identifica con el nombre del propietario.
- No requiere de Minuta ni Escritura Pública, sólo debe obtener el número RUC, ante la SUNAT. • La responsabilidad del negocio frente a terceros es ilimitada.

- El propietario responde frente a terceros no sólo con el capital invertido en el negocio sino también con todo su patrimonio personal.

Ventajas

- Su creación y su liquidación son sencillas.
- El control y administración del negocio dependen única y exclusivamente de la persona que lo forma.
- Gozar del Régimen Tributario del RUS.

Persona jurídica

- Es una organización que puede ser creada por una persona natural, varias personas naturales o varias personas jurídicas ya existentes.
- La persona jurídica, a diferencia de la persona natural, tiene existencia legal pero no tiene existencia física y debe ser representada por una o más personas naturales.
- No depende de la vida de los que la integran.

La empresa es la que responde por las deudas y no los socios.

Beneficios

- No tener ninguna limitación para realizar negocios con otras empresas y competir en el mercado nacional e internacional.
- Mayor facilidad para acceder al sistema financiero.
- Elegir y remover a los miembros del Directorio y fijar su retribución.
- Modificar el Estatuto.
- Aumentar o reducir el capital social.
- Disponer investigaciones y auditorías especiales.

Sujetos de formalización

Toda persona natural, persona jurídica o grupo de personas organizadas que cuentan con Declaración de compromisos registrada en el Gobierno Regional, y pueden ser:

- Titulares de derechos mineros

Los que poseen concesiones y/o petitorios y vienen operando sin contar con las autorizaciones y/o permisos para desarrollar actividad minera.

- Mineros sin derechos mineros

Los que desarrollan su actividad en derechos mineros de terceros o en zonas no prohibidas para realizar actividad minera (derechos extinguidos, áreas libres) y sin contar con ningún documento que los acredite como poseedores de un área donde desarrollar actividad minera legal, y que asimismo no tienen las autorizaciones y/o permisos para efectuar actividad minera.

Medio Ambiente

Es el área condicionada para la vida de diferentes seres vivos donde se incluyen elementos naturales, sociales, así como también componentes naturales; como lo es el suelo, el agua y el aire ubicados en un lugar y en un momento específico.

De manera integral, el medio ambiente también se constituye por factores físicos como son el clima y la geología, mientras que en sus elementos biológicos; se encuentra la población de seres humanos, la fauna, la flora y el componente clave, el agua; el cual es el líquido vital para todas y cada una de las especies que hacen parte de este medio.

La fauna terrestre, así como las especies acuáticas y salvajes en todos sus grupos taxonómicos son parte del ambiente; sirviendo para generar lo que es la diversidad genética y relacionar los patrones naturales con la conservación del medio como un ciclo.

El medio ambiente es el soporte vital integrado por el aire, el agua, la atmósfera; la flora, la fauna y los humanos, lo que descifra que si se hace daño a alguno de estos elementos; la supervivencia automático se pone en riesgo, afectando a cada una de las especies que se encuentran dentro de él.

Contaminación de los suelos

El suelo es la superficie de la corteza terrestre que cubre gran parte de los continentes e islas del mundo. Se ha formado gracias a la acción de componentes abióticos y biótico durante cientos de millones de años por la disolución mecánica de las rocas, la incorporación de partículas y sustancias provenientes del aire y las aguas.

Impactos de la Minería Informal

Contaminación por mercurio

La incorrecta utilización del mercurio, tanto en la fase de preparación de la amalgama como en la del quemado o “refogado” de la misma, origina considerables emisiones de mercurio al medio ambiente; y, en consecuencia, efectos negativos para la salud de los trabajadores y su entorno.

Minería Ilegal y Minería Informal

Según el (Decreto Legislativo N° 1105-, 2012). Decreto legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería artesanal. Publicado en el diario oficial El Peruano. 19.04.2012.

Mineria Illegal

Asi se define a toda actividad minera ejercida por personas naturales o jurídicas, o grupos de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipo y maquinaria que no

corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o que se llevan a cabo incumpliendo las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que esté prohibido su ejercicio.

Minería Informal.

De esta manera se define a toda actividad minera que es realizada usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o que se llevan a cabo incumpliendo con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, en zonas no permitidas para la actividad minera y por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad que han iniciado un proceso de formalización conforme se establece en la norma correspondiente.

Descripción de las Dimensiones de las Variables de la Investigación.

Dimensión Ambiental

Se debe realizar la conservación del ecosistema, vale decir que se tiene que tener el cuidado de la flora, la fauna que se encuentran de manera natural existentes de la zona, se debe mantener de igual forma todas las especies existentes y no destruir la naturaleza viviente.

Se tiene que trabajar en función a un programa, hacer gestión ambiental estableciendo un proceso que está encauzado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de los impactos ambientales, con la intención de lograr el desarrollo sostenible hacia el centro poblado Santa Filomena y otros, entendido éste como aquel patrimonio biofísico y cultural.

Igualmente, los mineros informales están en la obligación de conservar los recursos. La conservación de los recursos naturales es de fundamental e importancia para mantener la base

productiva en el centro poblado Santa Filomena y otros, y los procesos ecológicos esenciales que garanticen la vida como fue y es. Es necesario que se debe conservar el recurso esencial, el agua y el suelo, que son esenciales para el funcionamiento y estructura de los sistemas de producción, y para la sostenibilidad ambiental y social. Igualmente se debe conservar los recursos minerales, tener en cuenta que también lo van a requerir las generaciones futuras y los mineros formalizados están enfocados en el cuidado del medio ambiente.

Dimensión Económica

La economía es una ciencia social que estudia los procesos de extracción, producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios. En sentido Figurado, economía significa regla y moderación de los gastos; ahorro.

Los factores económicos básicos son actividades que tienden a incrementar la capacidad productiva de bienes y servicios de una economía, para satisfacer las necesidades socialmente humanas.

La minería es una actividad económica del sector primario representada por la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo en forma de yacimientos en la extracción del oro usados como materia prima de joyería, acuñación de moneda, reservas bancarias, entre otros usos. La formalización de los trabajadores mineros una vez formalizados tiene que realizar inversiones previstas en el centro poblado de Santa Filomena y otros con el fin de lograr el bienestar de sus habitantes más pobres.

Los mineros formales en pequeñas empresas generan empleo y dan trabajo a las familias desocupadas y jóvenes, los mismos que contribuirán al Estado pagando sus impuestos y protegiendo el medio ambiente.

A causa de la minería informal no hay contribución al Estado, pero una vez formalizados han de contribuir con el pago de los impuestos al fisco, mientras con la informalidad no se tiene la recaudación de impuestos al Estado, además, al no recibirse los aportes económicos correspondientes al canon minero, no se paga el derecho de vigencia ni penalidad, entre otros.

Dimensión Social

El Centro poblado de Santa Filomena y otros, respecto a la salud cuenta con un centro asistencial donde se brinda el apoyo es lo básico y mínimo; en la salud y la educación básica.

Actualmente como en toda sociedad los jóvenes de hoy están metidos en el vicio del internet, en las drogas, uso de los celulares, etc. Y no ayudan en los quehaceres del hogar y como los padres tienen que trabajar no hay nadie quien los controle, les guíe y corrija.

La sociedad juvenil en general se encuentra en la madre del vicio al no asistir a los centros educativos y muchos de ellos se encuentran sin labores, los gobiernos locales deben crear centros de esparcimiento.

La población en general con el poco apoyo que les otorga el gobierno central a través del canon minero y Minedu debe construir un Instituto de educación secundario técnico donde se enseñe cursos de manualidades con buenos profesores conocedores de los temas.

Respecto a la Formalización Minera

Las autoridades del gobierno regional en el sector minero de Ayacucho, están obligados a regular la extracción del mineral de oro en el Centro poblado Santa Filomena y otros otorgando normas en beneficios de los mineros informales a fin de que estos tengan lugar a formar una empresa constituida formalmente con todo el derecho de ley, con el fin obtener créditos financieros, apoyo de asistencia técnica entre otros. Debe implementar la normativa de la formalización de los mineros informales.

Están en la potestad de realizar la fiscalización, sanción y demás facultades que les han sido transferidas en el marco del proceso de descentralización, de quienes ejercen actividad minera dentro de los rangos de capacidad instalada de producción, beneficio y extensión de acuerdo al artículo 91 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, se encuentren o no acreditados como pequeños productores mineros o mineros artesanales ante la Dirección General de Minería.

Hacer cumplir las Disposiciones Complementarias que regulan el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo - IGAC, aplicable en los procesos de formalización de las actividades en curso de la pequeña minería y minería artesanal (informal), establecidos en el Decreto Legislativo N° 1105 y el Decreto Supremo N° 006-2012-EM. (D.S.N° 1105 y D.S. N° 006 -Energía y Minas, 2012)

Igualmente tiene que asesorar a los mineros en la gestión de seguridad y salud ocupacional para evitar los incidentes y accidentes.

Por otro lado, las autoridades locales para el buen manejo del centro poblado Santa Filomena y otros, tiene que contar con un programa de actividades para el trabajo anual y actuar de acuerdo al presupuesto otorgado por el gobierno central y realizar obras en bien de la comunidad.

En cuanto al registro de los mineros, se debe tener una estadística de todo el grueso de los mineros formales e informales mediante el registro de mineros informales en proceso de formalización (REINFO)., mediante la participación de los mineros dedicados a la extracción del oro, naturales o jurídicas, pueden desarrollar actividades mineras, comprometiéndose a culminar el Proceso de Formalización Minera Integral.

Programa de Responsabilidad Social

La responsabilidad social empresarial (RSE) o inversión socialmente responsable, definida como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su imagen corporativa, reducir sus costos, incrementar su rentabilidad y competitividad empresarial.

Es necesario que la comunidad participe de los procesos, esté informada y conozca los programas de la Cómo hacer para que Cómo hacer a fin que tengan una convivencia con la actividad minera y la comunidad donde se desarrolla la empresa minera para proteger el medio ambiente y su entorno social.

Diversos informes concluyen que existe escasa información acerca de la formalización de mineros informales y que a la fecha existe mucha informalidad en el distrito de Sancos del distrito de Lucanas, en la región de Ayacucho, por tal motivo este trabajo de investigación tiene como propósito contribuir con un documento en lo que respecta a la formalización de la minería informal. La minería informal ha tomado protagonismo en estos últimos años, con los impactos ambientales, el aspecto económico y los problemas sociales, por este motivo, la investigación está orientada a la contribución económica lo cual depende de los mineros informales cuando ellos hayan logrado alcanzar la formalización.

Sabemos que los mineros informales no se encuentran registrados dentro de la nómina o archivos del ministerio de energía y Minas, ni mucho menos en la relación de los Gobiernos regionales, si se encuentran registrados no están realizando su trámite de formalización.

La actividad minera, es una de las actividades que tiene un potencial de generar impactos sobre la biodiversidad; para poder afrontar dichos impactos generados debemos introducir las doctrinas de atenuar; reestablecer y mejorar el ambiente. Igualmente, el desarrollo social,

económico y ambiental es imprescindible para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable.

Esta investigación es de suma importancia para el trabajo, teniendo en cuenta que la actividad minera debe ser regulada respetando las condiciones de vida y los derechos humanos.

Antecedentes de la Minería en el Área del proyecto

Esta historia comienza en los años 1940, 1950. Se dice que antiguamente aquí en este sector de Santa Filomena; el nombre se desconoce, había muchos trabajadores y producían grandes cantidades de oro fino. Un accidente ocurrió un día en que se estaban realizando labores al mediodía, cuya causa fue que un pozo de una mina se hundió en el sector de Santa Rosa y murieron más de 50 mineros. Luego, en el reinado de Juan Velasco Alvarado, propuso una ley según la cual todas las empresas extranjeras debían retirarse del territorio peruano en muy poco tiempo, dejaban contar las horas, de lo contrario serían perseguidas por los militares.

Así fue como estos empresarios españoles se retiraron, abandonando sus herramientas y equipos para las labores mineras, y fue en este sector donde quedaron todas las herramientas y maquinaria de la empresa, que luego fueron recogidas por el gobierno. Así, la mina conocida como Santa Filomena quedó en una situación de abandono por parte de sus propietarios y desde 196 hasta 1978 en adelante. Luego, poco a poco, los mineros interesados en la minería del oro comenzaron a llegar a Santa Filomena desde distintos lugares, como Jaquí y Yauca. En esos días era difícil vivir en este sector: por falta de agua, falta de movilidad, falta de suministros, había que traer todo de Jaquí o Yauca. Bueno, si había una buena veta de muchos gramos, los mineros se quedaban entre 10 y 15 días y extraían una buena cantidad de mineral y lo trasladaban a Jaquí para molerlo en quimbaletes. Y así, en este centro minero de Filomena, cada vez más gente empezó a llegar en busca de oro. En esta mina la entrada central al interior tiene más de 10 niveles. De la

totalidad de los mineros que llegaron en los años setenta, ochenta, pocos se han quedado y los que se han quedado estos días tienen su obra conocida (yacimientos mineros).

Antecedentes de la formalización de informales en Santa Filomena (SOTRAMI S.A.)

A mediados de la década del ochenta, algunas personas de la serranía centro-sur del país comienzan a explotar, de manera estacional, las antiguas operaciones abandonadas de la mina.

La principal actividad económica en Santa Filomena es la extracción y el procesamiento del oro, la ocupación de las mujeres son las labores domésticas, y también se tiene la participación de los niños, otros dependen de la actividad minera, se desarrollan actividades de comercio y de servicio donde se involucran un sector minoritario de la población.

Sociedad de Trabajadores Mineros Sociedad Anónima (SOTRAMI S.A) conformada por todos los mineros en calidad de socios (Romero, Pachas, Zambrano, & Guarniz, 2005) A partir de este momento, SOTRAMI S.A comenzó su proceso en busca de la formalización, fue fundado el 3 de mayo de 1992 la empresa Finalmente, en el año de 1998 SOTRAMI S.A obtuvo el título de su concesión bajo la Figura de “pequeño productor minero”, “Cabe anotar que para esta época no se contaba con un marco regulatorio para la minería artesanal debido a que el Texto Único de la Ley General de Minería de 1992 no regulaba esta actividad. Es por esto que SOTRAMI S.A se formaliza mediante la Figura de “pequeño productor minero”.

La formalización de Santa Filomena ha traído consigo la erradicación del trabajo infantil, el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los mineros y el desarrollo de las capacidades organizativas de la población. De allí que SOTRAMI SA haya logrado constituirse como una empresa gestionada por trabajadores mineros que, mejora en forma continua sus procesos técnicos y administrativos, y genera fuentes de trabajo digno

contribuyendo a la mejora de la calidad de vida del trabajador minero y al desarrollo local, regional (SOTRAMI 2014).

A la fecha de su formalización la empresa SOTRAMI S.A. se encuentra posicionada dentro del área de Santa Filomena que tiene un área de 1000 hectáreas, obedece a un petitorio del sistema de cuadrículas, se trata de minerales en vetas y el trabajo a desarrollar es de manera subterránea.

Ahora bien, es importante destacar que el esfuerzo de esta pequeña empresa peruana por consolidarse como un modelo de MAPE social y ambientalmente responsable le permitió obtener el 2 de mayo de 2011 la Certificación Social y Ambiental para ingresar al Comercio.

Justo de Oro. En el año 2010 SOTRAMI SA firmó un contrato con la empresa denominada Organización Internacional de Etiquetado Justo, FLO por sus siglas en inglés, para ser auditados con base al Estándar Cero. Con la certificación otorgada SOTRAMI S.A., puede participar del Comercio Justo de Oro en los mercados de Londres (Reino Unido) y Toronto (Canadá) y obtener un premio de hasta el 10% sobre el precio internacional del oro Pachas (2012).

Asentamiento de los centros poblados San Luis Alta

El Poblado Menor San Luis Alta Centro, Distrito Sancos, Provincia Lucanas, Región Ayacucho, se encuentra a una altitud de 2.200 msnm, el clima es seco donde no existe flora y fauna, es muy escasa, el área es árido con el sol durante el año llegando hasta los 30 ° C durante el día, y por la noche hasta los 8 ° C y hace mucho frío, faltan los recursos hídricos, las lluvias son muy escasas en enero y marzo. Tiene unos 2.300 habitantes, incluidos familiares.

Centro Poblado de San Luis Alta

La Municipalidad de Centro Poblado de San Luis Alta ha sido creada con fecha 22 de Diciembre de 2005, en el corazón de la Minería Artesanal para brindar servicios sociales Básicos

a las Comunidades Mineras de San Luis y Santa Filomena y Anexos y Caseríos: San Luis Baja, Cajas, Calapampa, Palca, Chicalle y otros núcleos poblacionales mineras como: Tres Mil, Santa Ana, Santa Rosa y otros.

La principal actividad económica en esta zona es la minería artesanal, (formal e informal).

El centro habitado de Santa Filomena nació en 1986 como un asentamiento minero artesanal, que luego se convirtió en caserío, luego de unos años logró pasar a la categoría de Dependencia y actualmente es un centro habitado, formado por emigrantes que llegaron en ese momento. del boom minero y se instaló para realizar actividades mineras.

Características Socio Económicas y Ambientales Población y vivienda

En Santa Filomena viven cerca de 1500 personas, lo que representa 500 familias. El 61% son hombres y el 39% mujeres. Los niños menores de 18 años son el número 2 en la población local. Las condiciones sociales, económicas y ecológicas del país están determinadas principalmente por la forma de producción minera artesanal. Las familias viven en 50 "campamentos" monobloque, cuyo material consiste principalmente en esteras y palos de eucalipto. La precariedad de las casas, su disposición desordenada en el espacio y su hacinamiento provocan principalmente problemas de salud y violencia. El campamento es un lugar para que la familia cocine y viva, pero también para trabajar. Allí se guardan herramientas y minerales y junto a ellos se realizan artesanías. Al comienzo del proyecto, los consumibles como el mercurio y los explosivos también eran comunes en los hogares. Para ahorrar el transporte del mineral y asegurar la posesión de la mina, los campos y toda la población se ubican alrededor del sumidero a la entrada de la mina.

Ubicación y Acceso

El Centro Poblado de Santa Filomena y otros, está ubicado en el Distrito de Sancos, Provincia de Lucanas, Departamento de Ayacucho, Perú.

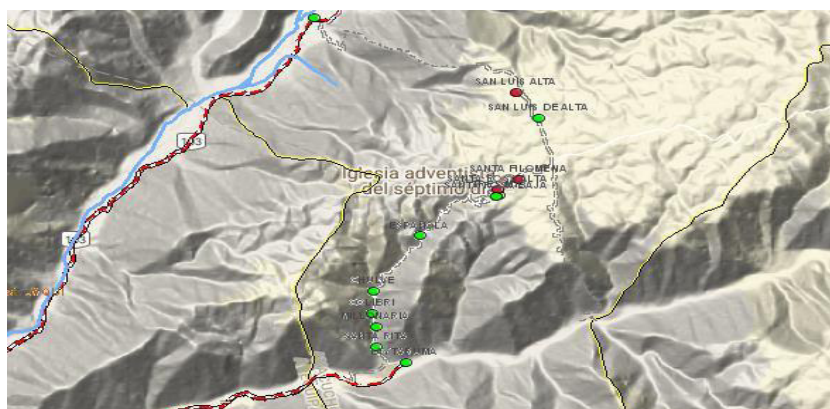
Tabla 3

Altitud y Coordenadas Geográficas de área de estudio Santa Filomena y otros

Provincia Distrito	Población al 2015	Nombre	Altitud (msnm)	Latitud Sur	Longitud Oeste
Lucanas Sancos	7,236	Sancos	2 962	14°13'41"	73°57'18"
Santa Filomena y otros Centros mineros			2 962	14°13'41"	73°57'18"

Figura 3

Ubicación de las áreas de estudio puntos rojos y verdes



Accesibilidad

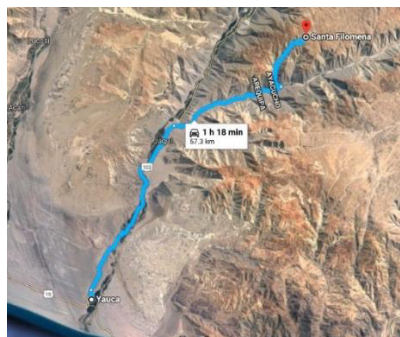
Se accede al área del proyecto desde la ciudad de Lima, vía terrestre por la carretera Panamericana Sur hasta el Km. 582 de la carretera Yauca Panamericana Sur en la región de Arequipa, y desde allí se dirige a Sancos por una vía estatal establecida; a orillas del río Yauca;

pasando el pueblo de Jaquí y llegando al lugar llamado El Molino allí tomar el desvío y finalmente llegar a la zona del proyecto el camino hacia el pueblo de Santa Filomena por 2 horas.

Tabla 4

Acceso desde Lima - Yauca - a la mina Santa Filomena y otros

Ruta	Distancia (Km)	Tipo de Carretera	Tiempo (Hs)
Lima - Yauca	582	Asfaltada	9.5
Yauca - Jaquí	24.6	Asfaltada	1.5
Jaquí - Laytaruma	24	Afirmado	0.5
Laytaruma - Santa Filomena	15	Trocha Carrozable - Camino de herradura	1.0
Total	645.6		12.5



Centros Poblados

Tomando como referencia el centro de la Concesión Minera “Santa Filomena”, el poblado más cercano el centro poblado San Luis Alta con 2.21 km, en dirección Noreste, a Santa Rosa con 1.98 km, seguido por Santa Rita en dirección Sureste con 2.18 km y finalmente a Millonaria con 2.48 km. Todo esto a partir del Centro Poblado Santa Filomena.

Tabla 5

Centros poblados cercanos

Distancia (km) en línea recta a los lugares indicados		
<i>Santa Filomena</i>	San Luis Alta	2.21
	Santa Rosa	1.98
	Santa Rita	2.18
	Millonaria	2.48

El análisis dentro de la minería se relacionó con los recursos no renovables, entendiendo aquellos recursos que pueden agotarse con el tiempo, que no se pueden reponer en un período de tiempo determinado, especialmente los jóvenes que, en el nivel escolar, afirmarán que muchos de ellos son ir a la escuela y terminar la educación secundaria y cómo ingresar a la actividad minera y comenzar a ganar dinero y quedarse como un trabajador más, por lo que los jóvenes en esta etapa tienen que seguir estudiando pero donde para continuar el estudio de la juventud en general, el El estado debe crear un instituto con diferentes materias para que los jóvenes tengan una profesión, para que cuando se agoten los recursos mineros, los jóvenes con cargos técnicos emigren a otros centros mineros.

Tabla 6

Población de Centros Poblados según sexo y tipo de área del Distrito de Sancos

(Centros poblados)- Sancos			
Tipo de área	Hombre	Mujer	Total
Urbano	210	214	424
San Luis Baja			
Tipo de área	Hombre	Mujer	Total
Rural	40	28	68
Millonaria			
Rural	114	760	190
San Luis Alta			
Rural	388	247	635
Santa Filomena			
Rural	410	338	748
Santa Ana			
Rural	165	124	289
TOTAL	1327	1711	2354

Nota.: Se ha tomado información de la población del distrito de Sancos de la población en general tomando las estadísticas del Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI

Los Centros Poblados más cercanos son los del recuadro rojo: San Luis Alta, Santa Filomena y Santa Ana. La característica en común de estos es que la mayoría de habitantes está entre los 20 y 30 años, más del 80% sabe leer y escribir, en cuanto al material de construcción predominante en las paredes se presenta que la estera es la más utilizada como se describe a continuación: Santa Filomena con 94.12%, San Luis Alta con 75.76% y Santa Ana con 100%.

Población total

La población del distrito de Sancos es particularmente urbana, de acuerdo con los censos Nacionales del 2017 del INEI, el 92% de su población tiene como área de residencia la urbe. Sancos cuenta con 13870 habitantes. El 48% de su población es representada por la población masculina y el 52% por la población femenina.

Tabla 7

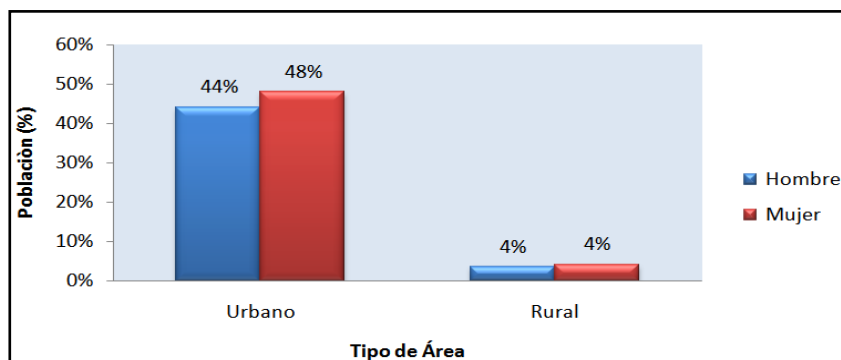
Población por Género y Tipo de Área del Distrito de Sancos

P: Según Sexo	P: Tipo de área		Total
	Urbano	Rural	
Hombre	44%	4%	48%
Mujer	48%	4%	52%
Total	92%	8%	100%

Nota. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI

Figura 4

Población por género del Distrito de Sancos



Dentro del grupo de Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas a nivel – INEI, se tiene una población de 4,778 hombres y mujeres, igualmente se tiene las viviendas particulares en un total de 2,847 en el distrito de Sancos, sin embargo, de acuerdo al censo nacional del 2017 se tiene 1,737 en población censada de los centros poblados y un total de 569 viviendas particulares entre ocupadas y desocupadas.

Tabla 8

Población por Grandes Grupos de Edades del Distrito de Sancos

Centros poblados	Población censada			Viviendas particulares		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Ocupadas	Desocupadas
Sancos	4 778	2 783	1 995	2 847	2 475	372
Santa Filomena	748	410	338	206	625	494
San Luis Alta	487	281	206	324	267	57
San Luis Baja	68	40	38	26	26	0
Laytaruma	418	392	26	1	1	0
Santa Rita	16	8	8	12	12	0
Total	1 737	1131	616	569	931	551

Nota. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI

El grupo de edad de predominancia es el que se encuentra entre los 15 y 64 años de edad, el cual representa el 56.25% del total de la población, seguido por el grupo comprendido entre los 0 y 14 años que abarca el 34.92%, finalmente el grupo entre 65 años y más engloba el 8.83% de la población.

Tabla 9

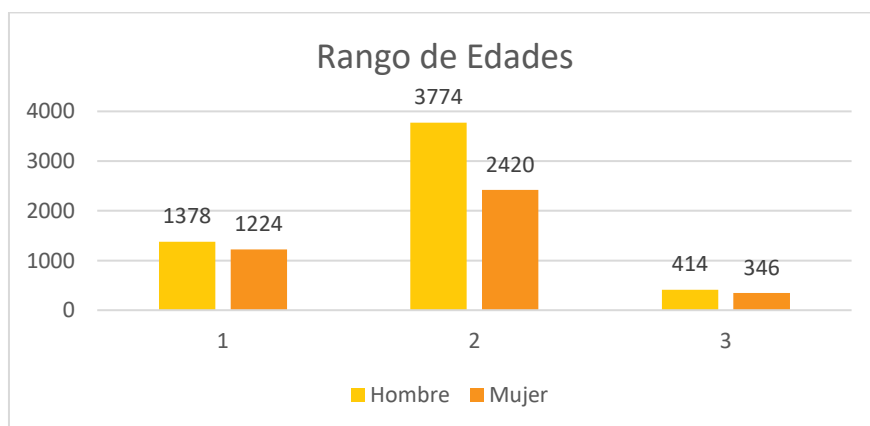
Población por Grandes Grupos de Edades del Distrito de Sancos

P: Edad por Grandes Grupos	P: Según Sexo				Total
	Hombre	%	Mujer	%	
0 - 14	1378	17.75%	1224	17.17%	2602
15 - 64	3774	26.22%	2420	30.03%	6194
65 +	414	3.85%	346	4.98%	760
Total	5566	47.82%	3990	52.18%	9556

Nota. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI

Figura 5

Población por grandes grupos de edad del distrito de Sancos



Educación

La asistencia al sistema educativo regular del distrito de Sancos es al nivel primario con 27% 3515 habitantes seguido del nivel secundario con 25% 3252 habitantes, en el nivel de no universitario completa con 12% 1561 habitantes.

Tabla 10

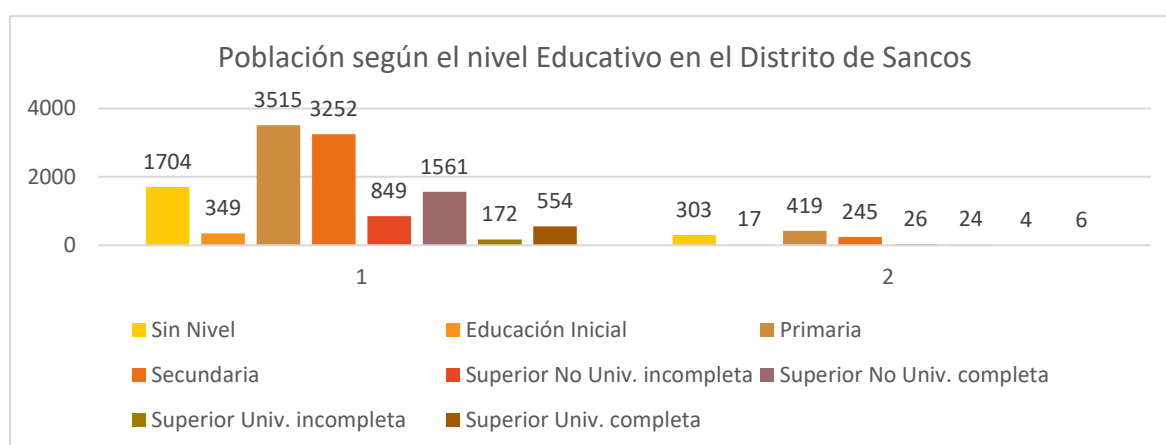
Población Según Nivel Educativo y Tipo de Área

Último nivel de estudios que se aprobó	Tipo de área		Total
	Urbano	Rural	
Sin Nivel	1704	303	2007
Educación Inicial	349	17	366
Primaria	3515	419	3934
Secundaria	3252	245	3497
Superior No Univ. incompleta	849	26	875
Superior No Univ. completa	1561	24	1585
Superior Univ. incompleta	172	4	176
Superior Univ. completa	554	6	560
Total	11956	1044	13000

Nota. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI

Figura 6

Población según el nivel educativo en el distrito de Sancos



Salud

De acuerdo al Censo Nacional del 2007, el 46% de la población de Sancos cuenta con algún tipo de seguro. El 21% tiene el Seguro Integral de Salud, el 23% tiene el Seguro de ESSALUD, el 2% tiene otro tipo de seguro de salud y el 54% no cuenta con ningún tipo de seguro.

Tabla 11

Población de Sancos Afiliada Algún Tipo de Seguro

Categorías	Casos	%
Solo está asegurado al SIS	2 290	60.95%
Está asegurado en seguro privado de salud	4	0.11%
Seguro fuerzas armadas o policiales	5	0.13%
Está asegurado en ESSALUD	535	14.24%
Está asegurado en Otro	5	0.13%
No tiene ningún seguro	918	24.43%
Total	3757	100%

Nota. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI

Figura 7

Tipos de seguro a que están Inscritos los pobladores

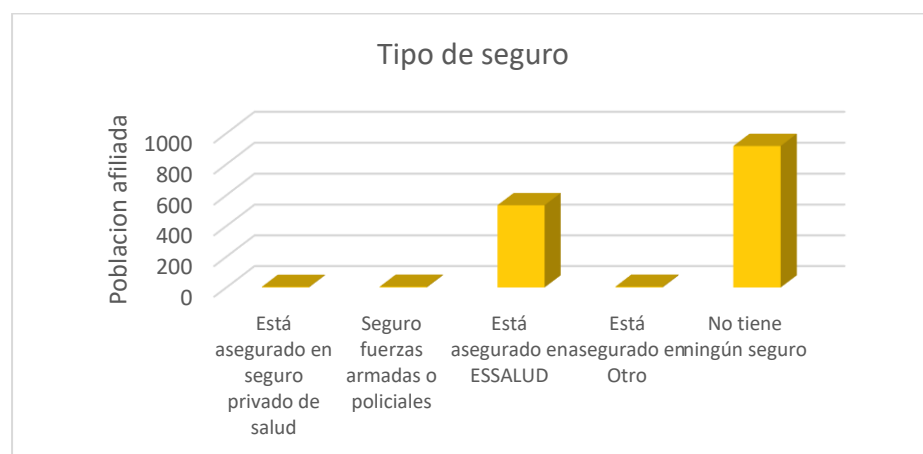


Tabla 12

Existen estadísticas sobre desnutrición en talla y peso en niños menores de 3 y 5 años en el distrito de Sancos - Lucanas - Ayacucho

Distribución de niños menores de 3 años en el distrito de sancos – enero a junio 2018									
Según indicadores Antropométricos – establecimiento de salud dentro de Alimentación y nutrición del centro Nacional de Alimentación y nutrición del INS									
INDICADOR TALLA/EDAD					INDICADOR PESO/EDAD				
N° de evaluado	No de casos	%	N° de evaluado	N° de casos	%	N° de evaluado	N° de casos	%	
360	46	12.8	314	152	48.4	360	16	4.4	
Distribución en niños menores de 5 años en el distrito de Sancos – enero a junio 2018									
Según indicadores Antropométricos – establecimiento de salud dentro de Alimentación y nutrición del centro Nacional de Alimentación y nutrición del INS									
N° de evaluado	No de casos	%	N° de evaluado	N° de casos	%	N° de evaluado	N° de casos	%	
523	79	15.1	444	230	51.8	523	21	4.00	

Nota. Establecimientos de salud por indicadores antropométricos del INS- ministerio de salud.

Aspectos Económicos

En el distrito de Sancos se está desarrollando la agricultura, la ganadería y la cría de ganado bovino y ovino con un dinamismo económico muy débil.

La actividad pecuaria es desarrollada en forma tradicional, destacando la producción de vacunos y animales menores como: cuyes y aves. Su desarrollo está influenciado por la venta del producto en los centros de consumo.

La actividad comercial está dada por pequeños comercios, bodegas, restaurantes, bares; Más concentrada en el distrito de Sancos, parte de la población también se dedica a la construcción, pero en menor medida. En la tabla 13 se muestran las actividades realizadas.

Tabla 13*Actividad Económica de la Población Según Agrupación*

Actividad según agrupación	Tipo de área		Total
	Urbano	Rural	
Agri.ganadería, caza y silvicultura	1016	237	1253
Pesca	1	-	1
Explotación de minas y canteras	83	4	87
Industrias manufactureras	164	2	166
Suministro electricidad, gas y agua	4	-	4
Construcción	218	2	220
Venta, mant.y rep.veh.autom.y motoc.	46	-	46
Comercio por mayor	31	-	31
Comercio por menor	757	12	769
Hoteles y restaurantes	227	1	228
Transp.almac.y comunicaciones	264	-	264
Intermediación financiera	19	-	19
Activit.inmobil.,empres.y alquileres	102	1	103
Admin.pub.y defensa; p.segur.soc.afil.	150	4	154
Enseñanza	845	6	851
Servicios sociales y de salud	173	1	174
Otras activi. serv.comun.,soc.y personales	80	-	80
Hogares privados y servicios domésticos	113	1	114
Actividad económica no especificada	125	8	133
Total	4418	279	4697

Nota. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI

2.2 Marco Legal

- Marco legal de la Pequeña Minería y Minería Artesanal
- El Texto Único de la Ley General de Minería, (014-92-EM, 1992).
- El Reglamento de Procedimiento Mineros, (D.S. N° 018-92-EM y su modificatoria, D.S. N° 013- y D.S. N° 020-EM., 2012)
- Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, Ley N° 27651.

- (D.S. N° 27651 y el D.S. N° 013 - EM, 2002). Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal

La minería en el Perú está constituida por cuatro estratos: i) gran minería; ii) mediana minería; iii) pequeña minería; y iv) minería artesanal. Esta minería se encuentra normada bajo dos regímenes: el Régimen General, que comprende a la Gran y Mediana Minería y el Régimen del Pequeño Productor Minero y Minero Artesanal.

En esta división se toma en cuenta una serie de parámetros que determinan si una operación minera corresponde a uno u otro régimen.

En función al tamaño de la producción, la gran minería es aquella que produce más de 5000 TM por día; la mediana minería la que produce entre 350 TM y hasta 5000 TM por día; la pequeña minería es aquella que produce hasta 350 TM y la minería artesanal la que produce hasta 25 TM por día.

De acuerdo a la extensión del denuncia, petitorio y/o concesión minera, los mineros artesanales son aquellos que poseen hasta 1000 has; los pequeños productores mineros hasta 2000 has y los pertenecientes al régimen general (medianos y grandes mineros) los que poseen más de 2000 has. Pág. 11 (Cuadro Falla, 2013)

Otro asunto que podría parecer como de redacción en el TUO, se refiere al rol del Estado respecto al sector de PPM y PMA. El Título Preliminar del TUO-LGM, “III. El Estado protege la pequeña y mediana minería y promueve la gran minería”¹¹ que luego fue sustituido por el artículo 4° de la Ley 27651- 2012, “III. El Estado protege y promueve la pequeña minería y la minería artesanal, así como la mediana minería, y promueve la gran minería.” (Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal).

Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería.

Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, N° 27651.
Constitución Política del Perú

Según el Artículo 2°. Toda persona tiene derecho: Inciso 22: a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida”. En la Carta de 1993, al igual que en la Carta de 1979, la protección del medio ambiente y los recursos naturales están regulados dentro del régimen económico.

De acuerdo al Artículo 66: Los Recursos Naturales (Renovable y No Renovable) son Patrimonio de la Nación y que el Estado es soberano en su aprovechamiento.

Según los Artículos 67 y 68: El Estado promueve el uso sostenible de los Recursos Naturales que conforman el patrimonio natural de la nación; así como promueve la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidos.

Etapas de la Actividad minera

Según el (D.S. 014-92-EM, 1992). Las etapas de la actividad minera son: Cateo y prospección, exploración, explotación, beneficio comercialización y plan de cierre.

Etapas de cateo y prospección, aquí se realizan las visitas a las áreas de interés donde se toman datos preliminares respecto a posición, ubicación algunos muestreos de mano.

Etapas de exploración, aquí se ve la posibilidad del acceso, levantamientos topográficos y geológicos, instalaciones para la vivienda y otros auxiliares, sacar muestras, por medio de trincheras para su análisis, y determinar la cantidad del oro a obtener, el impacto es menor.

Etapas de preparación, etapa donde se realizan los trabajos de delimitar los block del mineral por medio de chimeneas, galerías, se tiene que realizar sub niveles, contar con chimeneas de ventilación, área por donde extraer el mineral, etc.

Etapa de explotación, se extrae el mineral por medio de carros mineros a través del nivel principal, la alteración que provocan los mineros en la superficie, se ve agravado por los residuos que son los desmontes (roca sin valor económico), que se acumulan en superficie del ingreso a la labor de trabajo.

Para el proceso del mineral y obtener los metales, se usan productos químicos peligrosos como el mercurio y cianuro de sodio, son contaminantes para la salud de las personas a causa de su manipulación sin tener conocimiento de los usos.

Se generan la contaminación del aire por la acción polvo generado por la actividad minera, repercuten en la salud del hombre, generando problemas respiratorios y la asfixia de la flora.

Impactos Ambientales generados en esta actividad, en vista que se está desarrollando la minería en yacimiento filoneanos con mineralización en vetas, los impactos generados en la explotación no son muy significativos.

Sin embargo, se puede decir que los impactos que generan principales, serían:

- Inestabilidad de las labores mineras en su conjunto.
- Alteración del paisaje.
- Acumulación de desmonte.
- Generación de polvo.
- Contaminación con relaves.

Sin embargo, se ha observado que en las operaciones de beneficio se registra impactos muy relevantes por el uso inadecuado del mercurio tanto en la preparación de la amalgama, como en la quema o “refogado” es similar como para la recuperación del oro y su comercialización.

Impacto de la minería sobre las mujeres

Las mujeres desempleadas que viven en esta comunidad, para poder resolver de la parte económica (dinero) tiene que remover (pallaqueando) el mineral que es acumulado en los depósitos de desmontes, que tiene valor económico de manera informal. Están expuestas a la explotación física y sexual por los dueños de las minas, contratistas, comerciantes de toda índole y los propios mineros, el exceso abuso del alcohol, la prostitución, la venta de drogas, existen problemas infidelidad, incremento de mineros de diferentes localidades.

Impacto de la minería sobre los niños

El trabajo infantil está a la orden del día en las zonas mineras artesanales. Las principales causas de esto son que los niños se ven obligados a participar en la minería, en primer lugar porque los ingresos de los padres son insuficientes para satisfacer las necesidades de la familia. Los bajos ingresos de los pequeños mineros y por ende su baja capacidad de acumulación impiden que su situación económica mejore en el mediano y largo plazo.

Igualmente se llama la atención sobre el hecho de que los niños de ocho años o más están comprometidos a ayudar en el transporte de residuos minerales a la superficie. Posteriormente, junto con las mujeres, se dedican al Pallaqueo (eligen el valioso) del claro en busca de material valioso. Los niños son los encargados de transportar el mineral a la superficie: los menores de 12 años llevan media lata y los mayores de 12 llevan una lata de 35 kg.

Leyes y Decretos

Las normas de referencia básica que permita una adecuada regulación de las actividades mineras desarrolladas por pequeños productores mineros y mineros artesanales a la fecha informales muchos de ellos, invitando a la formalización, promoción y desarrollo de las mismas; son las siguientes:

Ley N° 27651 del 24 de enero de 2002

Es la Ley de Formalización y Promoción de la pequeña Minería y Minería Artesanal.

Fecha de Publicación: Modificación: El Decreto Legislativo N° 1040 y los Decretos Legislativos N° 1100 y N° 1101.

La minería artesanal aparece definida como “una actividad de subsistencia que se sustenta en la utilización intensiva de mano de obra que la convierte en una gran fuente de generación de empleo y de beneficios colaterales productivos en las áreas de influencia de sus operaciones, que generalmente son las más retiradas y deprimidas del país, componer en polos de desarrollo”.

Decreto Supremo N° 013-2002-EM, publicado el 21 de abril 2002

Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, a la fecha no se han formalizado y están considerados como informales.

Modificaciones: DS. N° 005-2009-EM, publicado el 23 de enero 2009, DS. N° 051-2009-EM derogan el DS. N° 005-2009-EM y restituyen el DS. N° 013-2002-EM

Se da que entender que estos mineros tiene que contar con equipos básicos: Lampas, picos, combas, barretas, cinceles, carretillas, carros mineros, zarandas, quimbaletes, maritatas, tolvas, perforadoras eléctricas y bombas eléctricas de hasta cuatro pulgadas de diámetro y de hasta 25 HP de capacidad del motor, y equipos similares, para la extracción y/o beneficio dentro de los límites establecidos por ley.

Trabajos de forma manuales como: Fuerza física, habilidad manual y destreza personal para la extracción y selección de minerales, así como para la recuperación de los metales por métodos sencillos de beneficio como la gravimetría, amalgamación, cianuración, lixiviación dentro de los límites implantados por ley.

Minería Ilegal.

Según el Art. 2 primer párrafo del D. Leg. N° 1105. Se define como una actividad minera ejercida por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipo y maquinaria que no corresponda a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o o que se llevan a cabo incumpliendo las exigencias las normas de carácter administrativo, técnico, social y medio ambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que no esté permitido este ejercicio.

Sin perjuicio de lo anterior, toda actividad minera ejercida en zonas en las que esté prohibido el ejercicio de actividad minera, se considera ilegal (Art. 2 segundo párrafo del D. Leg. N° 1105).

Esta definición sustituye la definición de minería ilegal contenida en el art. 3° del D. Leg. N° 1100 (Art. 2 tercer párrafo del D. Leg. N° 1105).

Minería Informal.

Se define como minería informal a toda actividad minera que es realizada usando maquinaria y equipo que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o que se llevan a cabo incumpliendo con la exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, en zonas no prohibidas para la actividad minera y por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad que hayan iniciado un proceso de formalización conforme establece en el presente dispositivo (Art. 2 tercer párrafo del D. Leg. N° 1105).

“El proceso de formalización es el proceso de la actividad minera de la PPM y PMA es aquel mediante el cual se establecen y administran los requisitos, plazos y procedimientos para que el sujeto de formalización pueda cumplir con la legislación vigente” (Franciskovic & Ipenza, 2015, p. 249).

“El sujeto de formalización puede ser persona natural o jurídica o un grupo de personas fundadas para ejercer la actividad. El proceso de formalización culmina en un plazo máximo de 24 meses aunque puede ampliarse por Decreto Supremo” (Franciskovic & Ipenza, 2015, p. 249).

Según el D.L. 1105, (2012). Es la actividad minera que es realizada usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, en zonas no prohibidas para la actividad minera y por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad que hayan iniciado un proceso de formalización.

Sujeto de formalización.

De acuerdo al (D.S. 004-MINAM., 2012). Se refiere a la persona natural, persona jurídica o al grupo de personas organizadas que, antes de la publicación del Decreto Legislativo N° 1105, ejerce la pequeña minería y minería artesanal cuenta con la declaración de compromisos registrada en el Gobierno Regional correspondiente que lo acredita como sujeto de formalización.

Aprueban ley de formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minera Artesanal
– Ley 27651 del 22 de enero del 2002- vigente

La presente ley tiene como objetivo introducir en la legislación minera un marco legal que permita una adecuada regulación de las actividades mineras desarrolladas por pequeños

productores mineros y mineros artesanales, propendiendo a la formalización, promoción y desarrollo de las mismas.

Proceso de formalización de la actividad minera

Según el (D.L. 1105 EM, 2012). Es aquél mediante el cual se establecen y administran los requisitos, plazos y procedimientos para que el sujeto de formalización pueda cumplir con la legislación vigente. La formalización está referido a una persona natural, una persona jurídica o un grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad.

Pasos para la formalización para el ser iniciada o continuada según sea el caso, por aquellos que realizan la actividad cumpliendo con los siguientes pasos:

- Presentación de la Declaración de Compromisos
- Acreditación de titularidad, Contrato de Cesión, Acuerdo o Contrato de Explotación sobre Concesión Minera
- Acreditación de propiedad o autorización de Uso del terreno Superficial
- Autorización de uso de agua
- Aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo

Autorización para inicio/reinicio de actividades de exploración, explotación y/o beneficio de minerales.

Plazos establecidos para la formalización.

Decreto Supremo N° 003-2013-EM, Sobre los plazos establecidos para el proceso de formalización, fueron expedidos para referirse a plazos establecidos que hagan posible el cumplimiento de dichas etapas para el proceso de formalización; es decir, siendo requisito indispensable para el proceso de formalización cumplir con cada uno de los requisitos dentro del plazo establecido.

Marco normativo del proceso de formalización minera integral.

D.L. N° 1293 del 30 de diciembre 2016, referida al DL N° 1105. Declara de interés nacional la reestructuración del proceso de formalización de las actividades de la pequeña minería y de la minería artesanal.

El proceso de formalización de la actividad de la pequeña minería y minería artesanal, es aquel mediante el cual se establecen y administran los requisitos, plazos y procedimientos para que el sujeto de formalización pueda cumplir con la legislación vigente.

El decreto así mismo establece que el sujeto a formalización puede ser una persona natural, una persona jurídica o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad. Dicho proceso de formalización culmina en un plazo máximo de 24 meses.

DL N° 1336 del 06 de enero del 2017, establece disposiciones complementarias para el proceso de Formalización Minera Integral a efectos de que este sea coordinado, simplificado y aplicable en el ámbito del territorio nacional.

Según el Decreto Legislativo N° 1336, para el proceso de formalización minera integral se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Aprobación del IGAC o IGAFOM según corresponda su estrato.
- Acreditación de Propiedad o se titular del terreno superficial.
- Acreditación de titularidad de la concesión minera, en su defecto contar con el contrato de cesión o contrato de explotación de minerales en el área referida.
- Debe estar demarcado dentro de una cuadrícula georreferenciada.
- No será exigible la presentación del CIRA, solo requerirá la presentación de una Declaración Jurada sujeta a fiscalización posterior por parte del Ministerio de Cultura.
- El expediente Técnico será presentado en formatos establecidos.

Según el D.S. N° 018-2017-EM del 01 de julio 2017, objeto de formalización es:

Crear el Reinfo

Aplicable a los mineros informales que forman parte del Reinfo, a nivel nacional.

- A partir del 02 de agosto de 2017, se constituye como el único registro de mineros en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral.
- Acceso al público
- La inscripción del sujeto en el referido registro, lo considera como minero informal.

Decreto Supremo N° 021-2017-EM, del 6 de julio del 2017, se dan disposiciones complementarias para la formolización de actividades de la pequeña minería y la minería artesanal.

Formas de acreditación de lo señalado en el párrafo 3.5 del art. 3° del DL N° 1336.

Disposiciones referidas al régimen excepcional de otorgamiento de concesiones mineras en ANAPs

Personas integrantes a la actividad.

- Inscripción vigente en el RNDC y con RUC al 1 de agosto de 2017.
- Inscripción vigente en el RS al 1 de agosto de 2017 – automáticamente al REINFO.
- Personas que desarrollan actividad de explotación, inscritas al 1 de agosto de 2017 ante SUNAT.
- Titulares mineros en zona de exclusión minera, con concesión vigente otorgadas antes del 19 de febrero de 2010.

Acreditación de propiedad mediante.

- Declaración Jurada con firma legalizada ante notario público.
- Número de Partida y Oficina Registral donde conste inscrito el derecho de propiedad sobre el terreno superficial.

- Copia legalizada del título de propiedad con fecha cierta que acredite su calidad de propietario.

Acreditación para el uso del terreno superficial

- Declaración Jurada suscrita por el minero informal, que muestre la autorización del 100% de las acciones y derechos del predio en sistema de coordenadas UTM WGS-84, con firmas legalizadas.
- Copia legalizada del documento de fecha cierta, donde el propietario del terreno otorga el uso del área donde desarrolla la actividad minera.
- Documento de la Oficina Registral, donde se encuentre inscrito el documento que autoriza a utilizar el terreno, o el testimonio de escritura pública del contrato que autoriza el uso.

En terrenos eriazos

Presentación de la declaración Jurada con firma legalizada. Que indique que se encuentra en terreno eriazo del Estado por medio de coordenadas sistema UTM WGS84, del área donde se encuentra desarrollando la actividad.

Acreditación de titularidad, contrato de cesión o contrato de explotación.

Titular de la concesión, número de Partida y Oficina Registral donde conste inscrita la titularidad. No titular de la concesión, •número de Partida Registral y Oficina Registral donde conste inscrito el contrato de cesión minera o contrato de explotación, indicando el área donde se desarrolla la actividad. (*Los GORE o el MEM pueden intervenir, a solicitud de las partes, como intermediarios ejerciendo el papel de facilitadores en negociaciones de acuerdos o contratos)

Autorización de inicio o reinicio de actividades mineras de explotación y/o beneficio de minerales y/o título de concesión de beneficio.

Expediente técnico

- Contiene información según el tipo de sustancia, acorde con la naturaleza de la actividad minera desarrollada por el minero inscrito en el Reinfo.
- La información consignada tiene carácter de declaración jurada, y está sujeta a fiscalización posterior por parte de la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente.

Autorización de Inicio/Reinicio de Actividades

- Consiste en la verificación del cumplimiento de los requisitos previstos en el Decreto Legislativo N° 1336.
- Los requisitos presentados para obtener la autorización, deben hacer referencia a una misma área y al mismo derecho minero consignado en el Reinfo.
- Previo a la emisión de la autorización, la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente, verifica en campo la actividad del minero informal.

Precisiones

Desde el 2 de agosto de 2017, el Reinfo se constituye como el único registro de mineros informales acogidos al Proceso de Formalización Minera Integral.

Los mineros informales que formen parte del Reinfo, pueden desarrollar actividad minera respetando los compromisos asumidos y los requisitos por los cuales fueron inscritos.

El terreno superficial puede ser acreditado a través de una Declaración Jurada, en caso sea actividad minera de explotación.

La posibilidad de que los mineros informales que sean personas naturales, puedan constituir una persona jurídica y ésta obtenga la inscripción en el Reinfo.

Se requiere la presentación de una Declaración Jurada de Inexistencia de Restos Arqueológicos, en lugar del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos –CIRA.

Expediente Técnico simplificado a nivel de formatos con carácter de Declaración Jurada y que contienen información que se ajusta a la realidad de la actividad minera a pequeña escala.

1) Autorización de Uso de Aguas

Las autorizaciones para la utilización del recurso hídrico, será emitida por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), por lo que el sujeto de formalización deberá acudir a las oficinas descentralizadas de la Autoridad Local del Agua (ALA) y solicitar la autorización en caso la actividad así la requiera, este requisito será necesario presentar antes de la propia evaluación del IGAC, se entiende que el visto bueno lo da el ANA.

2) Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC)

Por única vez y con carácter temporal, a efectos del Proceso de Formalización regido por el D. Leg. 1105, se constituye el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo -IGAC- para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal en curso, como requisito de obligatorio cumplimiento para la obtención de la autorización de inicio de operaciones que se otorga en el marco de este proceso de formalización establecido en la referida norma, así como en el proceso de formalización establecido en el D.S. N° 006-2012- EM., referidas a los instrumentos de prevención, control y mitigación, así como las medidas de recuperación y remediación ambiental que deberán cumplirlos sujetos de formalización, pudiendo incorporar más de una operación.

3) Certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA)

Es el documento que certifica la inexistencia o existencia de restos arqueológicos del área donde se pretende ejecutar el proyecto minero, será tramitado y expedido por la Dirección de Arqueología o la Dirección Regional de Cultura donde se desarrolla la actividad minera materia de formalización.

4) Autorización para el inicio/reinicio de actividades mineras

Para iniciar o reiniciar actividades de exploración, explotación y beneficio de los minerales se requiere la autorización del Gobierno Regional, la autorización referida deberá ser emitida previa opinión favorable del MEM, basada en el informe de evaluación emitido por el Gobierno Regional. Cumplido los procesos indicados, el Gobierno Regional emitirá la resolución respectiva sobre el inicio o reinicio de las actividades de exploración, explotación y/o beneficio de minerales, con la cual culminará el proceso de formalización.

5) Creación de la ventanilla única.

Según el D.L. 1105, 2012. Es una herramienta para la agilización de los trámites de formalización de la actividad minera; ventanilla ante cual el interesado podrá realizar los trámites y solicitar información sobre su proceso de formalización. El Ministerio de Energía y Minas, el Servicio Nacional de Áreas naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), el Ministerio de Cultura y la Autoridad Nacional del Agua, en coordinación con el Gobierno Regional, ejecutarán las acciones necesarias para efectos de brindar sus servicios relacionados con la formalización a través de la ventanilla única.

De acuerdo al Decreto Supremo N° 018-2017-EM, la Dirección General de Formalización Minera efectúe la verificación a nivel nacional del cumplimiento de los requisitos establecidos en el en su totalidad y en coordinación con los Gobiernos Regionales, de

corresponder, resulta necesario ampliar el plazo señalado en el párrafo indicado.

Según el artículo 9 del Decreto Supremo hasta el 31 de marzo de 2019. Establecer plazos para la presentación del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización (IGAFOM) para las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal y coordenadas de ubicación de la actividad.

Publicación en el peruano el 30 de julio del 2018

Cumplimiento de los mineros informales para acreditarse como mineros formales, otorgados por el Gobierno Regional.

El minero informal, en el marco del proceso de formalización, tendrá de acreditar la propiedad o el derecho habilitante del terreno superficial que se encuentra superpuesto al área de la concesión minera en la cual se encuentra realizando actividad minera informal.

La aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo, establece la responsabilidad por las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos negativos al propio minero informal, ya sea por su acción u omisión.

La norma establece que los mineros informales cuenten con un certificado de capacitación emitido por el Gobierno Regional, a fin que conozcan todos los aspectos directos y conexos propios de la actividad a desarrollar.

Finalmente, la presentación de un expediente técnico, a fin de obtener la autorización del Gobierno Regional, el cual describirá la actividad minera a desarrollar, los métodos artesanales de exploración, explotación o beneficio, así como las medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Las actividades involucradas en la minería informal terminan convirtiéndose en una serie de desventajas para los mismos mineros artesanales quienes al encontrar el mineral, muchas veces por desconocimiento los yacimientos donde vienen trabajando tienen dueño, los mineros tienen que llegar a buenos acuerdos con los titulares de la concesión o del terreno superficial, donde por lo general, las conclusiones dan como resultado acuerdos sumamente desfavorables para los mineros y pierden su inversión económica que han invertido. Donde al final las dos partes interesadas terminan interviniendo en las actividades de extracción del mineral o plantas concentradoras para contribuir con el incremento de los ingresos familiares exponiendo su salud.

- La actividad de formalización, se define como el proceso que permite desarrollar cualquier actividad económica dentro de la normativa que la regula. Para los casos de las actividades de extracción donde están involucradas la pequeña minería y la minería artesanal, se busca que los responsables de estas actividades deben tener presente lo siguiente:

- Cuenten con un derecho minero.
- Estén al margen de las normas legales vigentes concernientes al tema.
- Ejercen las actividades mineras evitando los riesgos que ocasiona el trabajo en socavones, y en situaciones adecuadas para el desarrollo y progreso de ellas.
- Mitigar los impactos negativos que originan las operaciones mineras.
- Proteger el medio ambiente, buscando la mejora de una minería sostenible.

La formalización es la única alternativa para revertir la economía informal de la minería artesanal en economía formal que interesa al Estado por necesidades del fisco; empero, siendo un fenómeno muy complejo la solución no está en hacerlo desaparecer, sino que la minería este acorde con la voluntad legislativa con el apoyo con los gobiernos regionales, locales y la comunidad donde se desarrolla la actividad minera.

Ventajas de la Formalización

Obtener seguridad jurídica, es decir, eliminar los posibles conflictos con terceros.

Ser titular de la concesión minera a fin de garantizar y poder otorgar como herencia a su familia el patrimonio y la inversión que ha logrado depositar.

Incentivar su inversión

El propietario de la concesión se preocupa por aumentar el valor de su pertenencia. Son aplicables a los beneficios que otorga la ley, en lo laboral, seguridad y salud. Estar sujeto al sistema crediticio, porque la propiedad minera tiende a ser utilizada para un fondo de garantía hipotecaria.

Obtención legal de explosivos y accesorios de voladura con autorización de la SUCAMEC.

Compra de productos químicos peligrosos, mercurio, cianuro de sodio y otros químicos.

Realizar un pago por concepto de derecho de vigencia.

Pagar multas mínimas del régimen general.

El gobierno central y los gobiernos regionales tienen que promover la formalización de los mineros informales y evitar la informalidad.

La minería formal tiende a generar confianza en los proveedores, va tener un respaldo legal, y le va permitir acceder a un buen desarrollo económico y social para mejorar la calidad de vida de su familia y la población.

2.3 Marco Filosófico

- Filosofía del Desarrollo sostenible:
- Impulsar expectativas comunes entre las personas y convertirlas en oportunidades de desarrollo colectivo
- Desarrollo es un proceso que mejora las condiciones de vida
- Desarrollo 'perdurable en el tiempo y producto de las decisiones de la comunidad respetando los valores Históricos, culturales, socio económicos, Ambientales y otros.

Desarrollo Sostenible: Se llama desarrollo sostenible aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Intuitivamente una actividad sostenible es aquella que se puede mantener. Por ejemplo, cortar árboles de un bosque asegurando la repoblación es una actividad sostenible. Pero?, consumir petróleo no es sostenible con los conocimientos actuales, ya que no se conoce ningún sistema para crear petróleo a partir de la biomasa.

Entonces sabemos que una buena parte de las actividades humanas no son sostenibles a medio y largo plazo tal y como hoy están planteando, y esto ocurre también con la minería donde se extraen los minerales ya sea metálicos y no metálicos.

Desarrollo sostenible, es aquel que es capaz de satisfacer las necesidades de generaciones presentes sin comprometer la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras. (Informe Brundlandt) y está comprendido en: medio ambiente, economía y sociedad.

Desarrollo Sostenible implica:

- El respeto de la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en conveniencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.
- El desarrollo sostenible tiene que seguir en proceso de “paso a paso”

Los actores que deben impulsar la sostenibilidad son: El Estado, Sector académico, sector privado, organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos. Pretell F.I., (2010), descrito en su tesis Filosofía del Desarrollo Sostenible, Huancayo

La actividad extractiva minera en nuestro país, ha sido por varias décadas el generador de riqueza, para los trabajadores, las empresas nacionales y transnacionales, ha permitido obtener riqueza, debido al ciclo económico y como consecuencia esta actividad minera permitió incrementar la recaudación por parte del Estado.

El Pequeño Productor Minero informal que extrae el recurso mineral sin realizar ningún pago por la contraprestación que se obliga al titular por adquirir directamente al Estado ni pagar los impuestos que le corresponde al realizar la actividad extractiva ya sea como persona natural o jurídica, son los evaden los impuestos, tributos, infringiendo el artículo N° 66 de nuestra

Constitución, que establece el Estado es el propietario de los recursos naturales. Es necesario que los Gobiernos Regionales cuenten con personas idóneas, que tengan experiencia laboral comprobada y que conozcan en su integridad la ley minera vigente.

Al agotarse los minerales en la zona de extracción minera, los que realizan esta actividad dejarán a su paso una pobreza y extrema pobreza, lo que ocasiona que los pobladores de la zona sin recursos y con gran contaminación ambiental estos pobladores tendrán que migrar o buscar nuevos horizontes de manera obligatoria para continuar laborando como jornaleros mientras tengan las posibilidades para extraer el mineral preciado del oro en forma artesanal y con el agravante del deterioro de su salud y la de su familia.

Los mineros informales se benefician con la extracción y comercialización del oro sin embargo, la localidad perturbada no recibe ningún aporte para su desarrollo y para ello están los organismos del gobierno para hacer cumplir las normas legales y aplicarles a cada informal.

La posición filosófica, es importante para que nuestra sociedad arriesgue por el cambio de la minería informal a una mineral formal, para ello es necesario que cambien las actitudes de todos los mineros que realizan la actividad de extracción del oro y se proyecten a conseguir una minería responsable y velando por el cuidando el medio ambiente, para las futuras generaciones de peruanos y el trabajador adquiera por sus servicios un pago equitativo, y estos cambios de actitud repercutirá en una minería limpia, para que la minería pueda convivir de manera armónica con los pobladores donde se encuentra ubicada la mina y así contribuir con otras actividades económicas, de tal manera le permitirá al Estado ser más eficiente para prestar los servicios de calidad en educación, salud, vivienda, y trabajar de la mano con las autoridades locales, entre otros, a corto, mediano y largo plazo.

El estudio de la actividad minera y sus implicancias económicas, social, y ambientales requieren una visión espacial (geocéntrica) del fenómeno, visión que establece categorías como es espacio, territorio, paisaje, lugar y región, en interrelación con los sistemas humanos. Perspectiva que se asume en la presente investigación.

La Filosofía de la Formalización

Formalización Este término es característico de la lógica y de la filosofía de la ciencia contemporáneas. Con «formalización de una teoría» se entiende el procedimiento mediante el cual se construye un sistema meramente sintáctico de símbolos S , regido por algunos axiomas (y eventualmente, por reglas operativas de formación y derivación de las fórmulas) de los cuales, según las reglas sintácticas del sistema mismo, se hacen derivar fórmulas que resulten transformaciones tautológicas del grupo de axiomas. Este sistema sintáctico puro, S , constituye una forma de una determinada teoría T (por ejemplo, de la aritmética de los números enteros, de la teoría de los conjuntos o del cálculo lógico elemental), cuando T resulta ser una interpretación verdadera, y posiblemente L -verdadera, de S . En general todas las teorías fundamentales de las matemáticas puras contemporáneas han recibido formalización; pero sigue aún sin resolverse del todo el problema de la formalización de la lógica y, en general, de los metalenguajes empleados para la formalización por las propias teorías matemáticas. Entre otras cosas, una de las mayores dificultades de tal formalización de segundo grado es la dada por un conocido teorema (el de Gödel) por el cual una teoría formalizada no puede contener la prueba de la propia no-contradicción.

Más información en: Formalización (Filosofía) © <https://glosarios.servidor-alicante.com>

Enlace permanente: Formalización - Fecha de creación: 2017-04-28

Más información en: Formalización (Filosofía) © <https://glosarios.servidor-alicante.com>

Epistemología

Consideramos que la investigación se justifica en torno al problema planteado, porque en el transcurso de nuestra investigación analizaremos la relación estrecha y directa, así como la influencia e importancia de la actividad minera con el desarrollo sostenible en su ámbito de influencia, para cuyo efecto se hace necesario la implementación de realizar las gestiones en torno a la formalización a través de la formación como empresarios mineros.

Asimismo, consideramos importante nuestra investigación, porque nos permitirá demostrar que, para desarrollar y aplicar políticas de Estado, políticas de Gobierno Regional y políticas de Gobierno Local en materia ambiental, desarrollo de los pueblos y lucha contra la pobreza, es indispensable la responsabilidad social de las empresas, así como la generación de valores y el desarrollo de una cultura de progreso de los pueblos.

Finalmente se justifica nuestra investigación porque aportará propuestas de aplicación de la teoría de desarrollo sostenible a la realidad, permitiendo la solución de problemas ambientales, económicos y sociales en torno a la actividad minera.

Diversos informes concluyen que existe escasa información acerca de la formalización de mineros informales y que a la fecha existe mucha informalidad en el distrito de Sancos, Lucanas, región de Ayacucho, por tal motivo este trabajo tiene como propósito contribuir con un documento respecto a la formalización de la minería informal. La minería informal ha tomado protagonismo en estos últimos años, con los impactos ambientales, el aspecto económico y los problemas sociales, por este motivo, la investigación está orientada a la contribución económica del país de parte de los mineros informales cuando ellos hayan logrado alcanzar la formalización.

Sabemos que los mineros informales no se encuentran registrados dentro de la nómina o archivos del ministerio de energía y Minas, ni mucho menos en la relación de los Gobiernos

regionales, si se encuentran registrados no están realizando su trámite de formalización.

La actividad minera, es una de las actividades que tiene un potencial de generar impactos sobre la biodiversidad; para poder afrontar dichos impactos generados debemos introducir las doctrinas de atenuar; reestablecer y mejorar el ambiente.

Igualmente, el desarrollo económico y social es imprescindible para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable.

Al formalizarse los mineros informales tendrán la opción de mejorar su economía, de esa manera sus hijos e hijas de una familia minera dejan la actividad para dedicar su tiempo a estudiar y lograr mejores oportunidades de trabajo distintas a la minería como forma de vida y progreso laboral.

Responsabilidad Social Empresarial Minera

Actividades que adelantan los titulares mineros para generar un beneficio social y un impacto positivo a las comunidades donde se ejecuta el proyecto minero. La minería responsable es una actividad que impulsa las condiciones de desarrollo local y regional, a través de la generación de cadenas de abastecimiento, la adquisición de bienes y servicios, la infraestructura, la creación de empresas locales y la generación de empleo, así como la construcción de relaciones que promuevan el desarrollo sostenible de las comunidades en todos los aspectos de la vida; lo cual implica respeto y dignidad, con pleno reconocimiento de las garantías constitucionales y de los derechos ciudadanos (Lineamientos de Buenas Prácticas Mineras). POLÍTICA MINERA DE COLOMBIA Bases para la minería del futuro República de Colombia - Derechos reservados Bogotá D.C., abril de 2016 pág. 59, Minería: ¿Fuente de Esperanza o víctima de sí misma?. Grupo de investigación de ius et veritas, Pág. 340 y 341

La Responsabilidad Social Empresarial en las Empresas Mineras

Dentro del esquema de la responsabilidad social empresarial minera la comunidad es vista como el universo afectado por las actividades extractivas. En esta medida, la sociedad (representada en las poblaciones locales dentro del área de acción minera) influye en la toma de decisiones acerca de los lineamientos que adoptará la empresa.

Las empresas mineras por lo general ejercen una actividad decisiva en la marcha de muchas comunidades que se ven envueltas por su dinámica. Las escuelas, centros de salud, infraestructura sanitaria y eléctrica, e inclusive sus medios de comunicación, forman parte del objeto de preocupación e inversión por parte de estas empresas.

El campo de trabajo en el que se desempeñan son lugares apartados, por lo general de sectores rurales y relativamente pobres. Es en esas zonas donde, mientras de un lado la expectativa de las mineras es explotar un yacimiento durante décadas, la de los pobladores es mejorar su nivel de vida como consecuencia de la actividad minera.

2.4 Marco Conceptual

Minería Artesanal, Informal e Ilegal

La minería artesanal en el Perú es exclusivamente para la extracción de oro. Puede ser ilegal e informal. Según el Decreto Supremo -006-2012-MEM, en el artículo 2 referido a definiciones, se conceptualiza a la minería ilegal e informal como:

Minería Informal

Para el Ministerio del Ambiente, según el Decreto Legislativo N° 1105 es lo siguiente:

Actividad minera que es realizada usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor

minero artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, en zonas no prohibidas para la actividad minera y por persona, natural o jurídica.

Minería Ilegal

De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MINAM, 2016). Igualmente, para el Ministerio del Ambiente, según el Decreto Legislativo N°1105 es lo siguiente:

Actividad minera ejercida por personas naturales o jurídicas, o grupos de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que esté prohibido su ejercicio. (p. 13).

Medio ambiente. Conjunto de factores abióticos o físico-químicos (clima, topografía, suelo, etc.) y factores bióticos o factores tróficos (parasitismo, predación, competencia, etc.) que regulan y condicionan la existencia de los seres vivos.

Desarrollo Sustentable (insostenible), viene ha ser un incremento económico que no atiende el deterioro social y ambiental que tiende a ocasionar. Sin embargo, el desarrollo sostenible nos da que entender es el desarrollo con futuro que garantiza la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras sin comprometer los recursos naturales y humanos. Y la definición más extendida de desarrollo sostenible es la formulada en la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo: “satisfacer las

necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las próximas generaciones para satisfacer las suyas propias”. (Brundtland, 1998 -Report, 14 oct. 2015).

Desarrollo Sostenible: Viene a ser la conjugación con los tres aspectos más conocidos como dimensión social, económico y ambiental de una determinada actividad en correlación al medio que lo rodea y del cual forma parte.

Desarrollo sostenible es aquel desarrollo que podría satisfacer las necesidades actuales de las personas sin complicar aquellos recursos y bienes de las generaciones futuras. Por muestra, cortar árboles en un bosque asegurando la repoblación es una actividad sostenible.

Dimensión Ambiental. Está referido a la importancia de aquellos recursos naturales que establecen a breve plazo la capacidad de producción de una zona mineralizada del distrito al cual pertenece. El futuro del desarrollo depende de la capacidad de los mineros informales, consideran formalizarse y realizar el buen manejo los recursos naturales y su medio ambiente, a largo plazo.

Otra definición, consiste en efectuar un desarrollo armónico de acuerdo a la variedad de los ecosistemas, donde el ser humano y su ambiente se encuentran en un mismo espacio, donde se puedan lograr los objetivos de orden social, económico y cultural, sin cusar daño al ambiente.

Cianuro: Sustancia química que se utiliza para producir reactivos de cianuro para procesar los minerales en la recuperación de oro, cobre, cinc y plata, son usados sin revisar reglas y protocolos de seguridad, son intensamente tóxicos y nocivos para la salud, la agricultura y el ambiente.

Contaminación ambiental: Está referida a la existencia de agentes patógenos externos de origen químico o biológico y origen físico, que afectan contra la integridad del medio ambiente, alcanzando ser nocivo para la naturaleza, sino que también para todos los entes existentes.

Contaminación: Es la acción de contaminar o contaminación con la presencia o depósito de sustancias arrojadas en el medio ambiente y que estos afectan de forma negativa el ambiente y el cambio de los medios de vida, así como la salud o la higiene de los entes vivientes.

Desarrollo Local. Incluye actividades de identificación y aprovechamiento de los recursos y potencialidades autoctonas de una localidad, comunidad, barrio o ciudad.

Desarrollo Social. Se conoce como la evolución y el progreso en las situaciones de vida de las personas que son miembros de una sociedad y que se encuentran en relaciones entre individuos de la misma zona.

Desarrollo Sostenible: Desarrollo que conjuga los aspectos sociales, económicos, y ambiental de una actividad determinada en relación al medio que lo rodea y del cual forma parte para el estudio de nuestra investigación.

Dimensión Económico: Esta referido a la capacidad productiva por parte de los mineros informales y el potencial económico local. Se analiza la relación entre actividades de extracción del oro, su proceso de extracción y el comercio. Sean en uno caso u otro, el desarrollo está referido al sustento y la expansión económica de modo tal que garantice el bienestar y satisfaga las necesidades personales o sociales de aquellos individuos que albergan en el centro poblado.

Formalización Minera, es un proceso gradual, está delineada de forma integral a fin de permitirle a aquellos mineros informales, que se encuentran trabajando bajo el amparo de un título de concesión minera y contar con su instrumento de gestión aprobado, y obtener capacidades básicas de formación teórico-práctica sobre estándares técnicos, mineros, ambientales y legales.

Dimensión Medio Ambiente: Es la unión de componentes físicos, químicos y biológicas que establecen y precisan las condiciones del entorno teniendo en cuenta los procesos y fenómenos

que logramos a alcanzar a ver el ecosistema en su conjunto como los bosques, flora, fauna, ríos y quebradas, que proveen el oxígeno vital, el agua para la vida atmósfera, y la tierra.

Medio Ambiente, es un sistema compuesto por elementos naturales y artificiales que se hallan relacionados y son reformados por el trabajo del hombre. Entorno donde una organización opera, contenidos con los siguientes elementos: aire, agua, tierra, los medios naturales, flora, fauna, y el ser viviente que es el hombre y el medio que los rodea.

Mena: Es un término minero donde la mena es la roca bruta donde se encuentra el mineral valioso y la roca estéril no valiosa

Mercurio: Es conocido como el único elemento metálico líquido a temperatura normal, es volátil al ambiente, posee brillo metálico plateado y a una temperatura de 25 °C tiene una densidad de 13.456 g/ml. A temperatura de 20 °C la presión de vapor es de 0,00212 mm Hg, se usa para separar y extraer el oro de las rocas o piedras y que deben estar molidas o en arenillas.

Pérdida de Mercurio, es la acción Durante la amalgamación se pierde de 20 a 400 g de mercurio por lata de mineral, con un promedio de 65 g/lata, lo que equivale a 2.2 kg/TM o 0.22%. Esta cantidad de mercurio perdido va a parar a los relaves de los quimbaletes.

Onza troy (ozt), Viene a ser la unidad de medida soberana británica. Empleada para medir los metales más preciosos como el oro, diamante y otros metales. Siendo el valor de la onza troy equivalente a 31.1034768 gramos, y un (1 kg.) contiene 32.1507468 onzas troy.

Minería: Es un proceso donde el hombre o grupos de personas realizan la actividad de extracción, explotación y beneficio de los recursos minerales que se encuentran sobre la superficie o sub suelo en forma de depósitos, con fines comerciales, como se dan en otras actividades financieras.

Impacto Ambiental: Según el diccionario de la Real Academia Española (RAE) define impacto ambiental como el “conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades”; la Real Academia Española (RAE), considera por tanto que siempre el impacto será negativo, siendo así que, en algunos casos, la alteración neta en el medio ambiente, como consecuencia de una actuación humana, puede ser positiva.

Es la modificación del sistema ambiental, promovida de forma directa o indirecta por la actividad realizada por el hombre en una determinada concesión o un área no peticionada, el impacto ambiental, no es sinó la alteración, el cambio del entorno natural que nos rodea.

Impactos mineros. Son impactos originados por la actividad minería formal o informal ya que se encuentra realizando trabajos mineros sin cumplir con las normas legales, contaminan al ambiente físico como son: Agua, suelo y aire y los bióticos.

Al Suelo, producido por las excavaciones sobre una zona de la tierra para la extracción del mineral manera informal los recursos mineros y altera la topografía del lugar donde se realiza la extracción del recurso, causando la variación de su hábitat y la pérdida o migración de especies.

Al Agua, las aguas al contaminarse con sustancias dañinas, estos podría ocasionar trastornos y causar la desaparición de la flora y fauna, asimismo, la emigración de la fauna en su conjunto.

Al Aire, el aire al contaminarse con gases o vapores con los productos químicos usados como: mercurio, cianuros, con el dióxido de azufre incluidos en gases residuales, técnicas de combustión incompleta, u aguas depositadas en pozas o lagunas con sustancia orgánica en desintegración.

Bióticos, Son producidos por la actividad extractiva del mineral, sobre la flora y fauna, cambia el aspecto del paisaje, cambio de la parte superficial del terreno donde se desarrolla la explotación de los minerales, por la excavación en diferentes proporciones a causa de este trabajo se pierden las plantas, se produce migración de los animales hasta desaparecer.

Amalgamación: Extracción de los metales preciosos como el oro a partir de los minerales mediante la utilización del mercurio líquido se produce la amalgamación, donde posteriormente se realiza la separación de este metal por medio del fuego, el proceso es calentar el crisol con el soplete hasta obtener un color rojo vivo. con el fin de liberar el mercurio y obtener el oro libre sin impurezas para su comercialización.

Impactos Sociales: En todo lugar donde se desarrolla la minería ilícita incita la explotación, y en muchos casos incluso a esclavitud de miles de personas (mujeres y niños), que son atraídas por organizaciones donde no se cuentan con normas leyes en ambito laboral, en cuanto a seguridad social y atención médica.

Pallaqueo: Consiste en escoger de manera manual con la ayuda del rastrillo, para remover las rocas de valor económico de los depositos de desmontes dejados por los mineros en el proceso de extracción, estos trabajos son realizados por varones, mujeres y/o niños adolescentes.

Quimbaletes: Son molinos, o quimbaletes (especie de batán conformado por dos rocas grandes), utilizados para la amalgamación del oro con el mercurio en Santa Filomena y otros lugares donde se extraen el oro, consiste en una roca de forma cóncava se encuentra fija empotrado al suelo y la otra roca conocido como moedor se encuentra dentro de la roca tipo mortero movible, listo para moler el mineral y dentro de ella se agrega el mercurio para captar el oro que ya se encuentra libre.

Reinfo: Es el registro de mineros informales en proceso de formalización (REINFO). Donde las personas, naturales o jurídicas, donde pueden desarrollar actividades mineras, previo cumplimiento del Proceso de Formalización Minera de manera Integral.

Retorta: Viene a ser un equipo parecido a un crisol de fierro con un dispositivo cierre hermético, simple que sirve para “refogar el oro” de la amalgama, siendo la finalidad de separar el oro que se encuentra adherido en el mercurio, en su parte superior en la tapa y el cuello se encuentra un tubo para destilación y facilitar a condensar el mercurio en vapor, y evitar que el vapor contamine a las personas y al ambiente implicadas en el proceso,

Seguridad y salud: Referido a las personas dedicadas a la actividad minera informal e ilegal lo realizan sin las medidas de seguridad, pudiendo causar intoxicaciones severas por inhalación de gases hasta causar la muerte. Por otro lado los espacios que viven no son apropiados por ser estos de material rustico de plástico y no brindan protección frente a los fenómenos naturales. Igualmente, la comida que ingieren no son buenos nutrientes, esto hace precariar que les ocasiona un estado de desnutrición.

Responsabilidad social: Es el compromiso, necesidad y obligación que tienen todo los individuos, miembros de una compañía, asociación o sociedad con la finalidad de ayudar de forma voluntaria hacia una sociedad lo más justa y de preservar el ambiente donde se encuentran.

Responsabilidad Social en minería, es aquella que busca el desarrollo sostenible de las comunidades colindantes a los proyectos mineros, es como una política agrupada de manera voluntaria. Cuyo objetivo es conservar la permanencia social requerida para la perduración de las empresas en operación.

Reservas: Se tiene dentro la clasificación de los minerales en cada categoría depende del grado de confianza geológica y se clasifican en reservas probadas y probables

Trabajo y explotación infantil: Son impactos social - económico realizado dentro la familia en las diferentes fases del proceso de producción, estos infantiles se inician a edades muy prematuras y a modo de apoyo a sus padres no asalariado. realizando traslado, apoyando de la molienda del mineral en quimbaletes adicionado con mercurio para su amalgama (agrupar sus granos finos del mineral), y realizar la búsqueda del material valioso, económico mediante el pallaqueo o búsconeo.

Las madres y los niños realizan el pallaqueo como una actividad adicional para conseguir ingresos cuando los familiares adultos dedicados a esta actividad, no generan los suficientes ingresos para el sustento de su hogar.

Explotación Sexual: Las mujeres desempleadas que viven en esta comunidad, para poder resolver de la parte económica (dinero) tiene que remover (pallaqueando) el mineral que es acumulado en los depósitos de desmontes, que tiene valor económico de manera informal. Están expuestas a la explotación física y sexual por los dueños de las minas, contratistas, comerciantes de toda índole y los propios mineros, el exceso abuso del alcohol, la prostitución, la venta de drogas, existen problemas infidelidad, incremento de mineros de diferentes localidades.

Educación: Los jóvenes en la etapa escolar, en muchas veces existen ausentismo por lo que ellos prefieren ir a trabajar que ir a estudiar, una vez que empiecen a ganar su dinero estos jóvenes ya no desean continuar con sus estudios, como se observa existen muchos juegos de diversión en todo el sentido de la palabra, también existen los videos pups, muchos de ellos estudian por obligación y no por voluntad propia obligados por sus padres.

Económico: Como consecuencia de la minería informal no se pagan los impuestos al fisco, con la ilegalidad se sujeta al cobro de impuestos por parte del Estado, donde, al no percibir los

aportes económicos referidos al canon minero, no se paga el derecho de vigencia ni penalidad, entre otros.

Por otro lado existe el comercio informal o ilegal de materiales como: insumos químicos, mercurio, cianuro y explosivos para ser usados en la extracción del mineral.

Zarandeo: Consiste en separar la arenilla del desmonte porque se encuentra el oro en partículas muy finas con contenido económico, donde finalmente son comercializados de acuerdo a su contenido metálico, recibiendo pagos ínfimos a lo esperado.

III MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Todo ello nos conlleva a determinar una investigación científica de rumbo cuantitativo, de nivel descriptivo, explicativo, diseño no experimental, social, respaldado no sólo en los valores cuantitativos y cualitativos; sino que también, en la forma de su interpretación, comprensión, contraste y discusión crítica amparada por una consistente cobertura teórica expuesta en los capítulos concernientes al contenido de la referida Tesis.

Un método es el camino correcto que nos indica para llegar hacia un final, es decir que es una forma que se aplica para lograr los objetivos que todo investigador se proponen alcanzar.

Aplicada porque su objetivo principal se basa en solucionar problemas prácticos, con un margen de generalización restringido. De esta manera genera escasos aportes al conocimiento científico a partir del punto de vista teórico.

3.2 Población y muestra

Población

La población se encuentra integrada por 1,510 personas, involucra a todos los pobladores mayores de 18 años hasta los 70 años de los centros poblados por la gran mayoría de trabajadores mineros y pobladores de los asentamientos mineros de Santa Filomena, San Luis Alto, Santa Ana, entre otros del distrito de Sancos región Ayacucho, involucrados con el objeto de estudio, debido a que los mineros informales e ilegales efectúan estas actividades sin contar con ninguna autorización o permiso para realizar los trabajos de extracción de los minerales del subsuelo, deteriorando la flora y la fauna existentes.

Muestra

La muestra correspondiente a esta investigación es de tipo probabilístico, está conformada por 137 personas concernientes a la actividad minera, seleccionados en los anexos referidos del distrito de Sancos: Santa Filomena, Santa Ana, San Luis Alto y San Luis Bajo

De acuerdo al autor (Bernal, Torres, 2006) “La muestra seleccionada es aleatoria simple; y su tamaño (n). El cálculo se efectuó aplicando la siguiente fórmula”. (p. 171),

Para limitar el tamaño de la muestra se tuvo que hacer uso de la siguiente fórmula:

Esta fórmula se aplica cuando se conoce la población, y es menor a 100,000 habitantes

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población = N° personas

Z= Viene a ser el valor de la abscisa de la curva normal, con una probabilidad de 95% de confianza, y que su valor equivalente es de 1,96.

e = Error de estimación esta $\pm 5\%$ y $\pm 10\%$. Para nuestro cálculo se utilizó el 8%.

p = Probabilidad de ocurrencia a favor del evento estudiado= 50%

P = (1-q) = 50%

q = Probabilidad de ocurrencia en sentido contrario al evento es = 50%

n = ?

N =1510

Z = 1,96

e = 8% =0,08 tolerancia de error

Aplicando la fórmula a que cantidad de población finita se determinó hacer la encuesta

El número de muestra (n) será = 137 personas a encuestar con 8% de margen de error.

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(1510)}{0.08^2 (1510 - 1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} = 137$$

n = 137 personas

3.3 Operacionalización de las variables

Variables

Variable Independiente

V.I. Formalización de la minería informal

Variable Dependiente

V. D. Desarrollo sostenible

Un desarrollo que incorpora los aspectos económicos, sociales y ambientales de una operación minera aurífera, definida en relación con su entorno y del que forma parte.

Tabla 14

Operacionalización de las Variables y sus Dimensiones e Indicadores

Variables	Dimensión	Indicadores	ítems	Niveles o rangos
V.I. Formalización De la minería informal	Implementar la normativa	Actividad del GORE	1 al 4	(1) Muy en desacuerdo
		Actividad de la autoridad distrital		(2) En desacuerdo (3) No responde (4) De acuerdo
	Registro de los mineros	Participación de los mineros	5 al 7	(5) Muy de acuerdo

V.D. Desarrollo Sostenible	Social	Mejor salud		
		Mejor educación		
		Programa de responsabilidad social	9 al 13	(1) Muy en desacuerdo
	Económico	Aumento de producción		(2) En desacuerdo
		Contribución al Estado		(3) No responde
		Generación de empleos	14 al 17	(4) De acuerdo
		Desarrollo tecnológico		(5) Muy de acuerdo
	Ambiental	Conservación del ecosistema		
		Gestión ambiental		
		Conservación de los recursos naturales	18 al 20	

Indicadores, Estos sirven para elaborar los instrumentos de recolección de los datos.

Técnicas de Investigación, se utilizaron las bibliografías y las encuestas

“Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener información. Se utilizó la observación directa, la encuesta en su modalidad escrita (cuestionario), a entrevista, el análisis documental, análisis de contenido, etc.” . (Arias, G, 2012, p. 111)

En esta etapa de la investigación se expondrán de las diferentes y evaluaciones las que serán sometidas la información a recogida de acuerdo al proceso de recolección de datos; de acuerdo a su selección o clasificación.

3.4 Instrumentos

El instrumento utilizado para la captura de en el cuestionario con 20 preguntas para calcular la percepción de los pobladores dentro de los centros poblados implicados en la influencia del área en estudio de los mineros informales, aplicado en sus diferentes dimensiones: desarrollo social, económico y ambiental.

Uso del programa estadístico SPSS 22: Esta herramienta es una técnica estadística que permita simplificar y agilizar todos los datos examinados.

Técnicas de Tratamiento

Son las herramientas auxiliares que usan los diseños como medios de apoyo para desarrollar el tema requerido.

Tabla 15

Técnicas e Instrumentos de Obtención de Datos

Técnicas	Instrumentos
Análisis documentario	Ficha de análisis de contenidos
Encuesta	Cuestionario

3.5 Procedimientos

El procedimiento para la recolección de datos es de la siguiente manera:

Elaborar, valorar y validar los instrumentos como: Entrevista y encuesta sobre el propósito de formalización de los mineros informales.

Identificación y contacto con las personas que responden a la entrevista y la encuesta.

El presente estudio se desarrolló siguiendo los procesos que se indican:

- 1) Consultas con especialistas y usos de bibliografías para elegir el tema como proyecto de tema a investigar.
- 2) Selección del tema de estudio: La Formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012

- 3) Se identificaron los diversos problemas objeto de estudio para luego se procedió a la formulación de los objetivos en relación de las causas que se querían conocer en relación de sus propositos de de La Formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018
- 4) Indagación y elección de la información de los diferentes documentos para la conformación del marco teórico en aras de una buena investigación, así como trabajos de investigación previas o anteriores relacionado a los temas contenidos en las variables.
- 5) Elección de las variables, con el contenido de sus dimensiones e indicadores para elaborar en cuadro de operacionalización de la misma.
- 6) Se formuló los elementos metodológicos de la investigación como: El diseño, tipo, nivel, método de la investigación, la población y la muestra, los instrumentos de recolección de datos, la validez del mismo, procedimiento de la investigación y análisis de datos.
- 7) Se elaboró los instrumentos para la recolección de datos según su validez por expertos.
- 8) Se formuló el procedimiento de recolección de datos, mediante el trabajo de campo, el cual está en función de la aplicación del instrumento en los centros poblados indicadas.
- 9) Selección y análisis de los datos obtenidos: según el programa estadístico SPSS-22, así, obtener las frecuencias y sus porcentajes, para formular los análisis estadísticos ensayados.
- 10) Discusión de las propuestas y contrastación con las hipótesis planteadas con los resultados derivados del instrumento analizados, para cumplir con los objetivos de la investigación.
- 11) Formular las conclusiones y recomendaciones.
- 12) Relación de las referencias bibliográficas y anexos.

3.6 Análisis de Datos

El análisis de datos viene a ser la fase que sigue al trabajo de campo y que antecede a la elaboración del informe de investigación del que se requiere lograr.

Para poder analizar e interpretar los datos obtenidos por los instrumentos de recolección de datos igualmente fue preciso realizar una revisión bibliográfica antes, donde nos permitirá cumplir con los propósitos de investigación.

Después de aplicar el instrumento para la medición de la muestra se procedió a acumular los datos en una base para su proceso final mediante el software estadístico SPSS versión 22, mediante técnicas de la estadística descriptiva e inferencia estadística y como soporte informático se utilizó el programa Microsoft Excel.

Validez del Cuestionario

En el marco de la validez del cuestionario, estos se formularon, fueron desarrollados y validados a través del criterio de los jueces, expertos en la materia, quienes determinaron la validez (Dra. Doris Esenarro Vargas), Dr. Rubén Cueva Hinojosa y Dr. Jorge Luis Breña Oré); El nivel de confiabilidad está constituido por el coeficiente alfa de Cronbach. Para el contraste de hipótesis se utilizan datos muestrales, construidos y calculados con el factor de contraste de la prueba, se aplica la correlación no paramétrica Rho de Spearman.

Antes de ser aplicado en este estudio, el cuestionario fue testeado por tres expertos, quienes otorgaron una puntuación media de 72,3%, obteniendo muy buenos resultados según la tabla de puntuación, demostrando que esta herramienta es apta para su aplicación en el estudio.

En el cuestionario establecido se examinó el contenido del instrumento y la correlación con los objetivos de la tesis; habiéndose contrastado con los siguientes aspectos de validación:

- Claridad.
- Objetividad.
- Actualidad
- Organización
- Suficiencia
- Intencionalidad
- Consistencia
- Coherencia
- Metodología
- Pertinencia y
- Fiabilidad

A continuación, se presenta un cuadro resumen de los resultados de la validación: Mediante el instrumento de validación de Alfa de Crombach, después de haber realizado las encuestas a 137 pobladores de la zona en estudio el mismo que nos indica la confiabilidad del instrumento.

Tabla 16

Estadístico de fiabilidad

Resumen de procesamiento de casos según el programa SPSS-22			
		N	%
Casos	Válido	137	96,5
	Excluido	5	3,5
	Total	142	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Se concluye en que hay relación de los jueces al 96,5%. Por lo tanto, el instrumento tiene validez de contenido. La confiabilidad de este instrumento, fue medido por el Alfa de Cronbach, alcanzo un 0.914.

Tabla 17*Datos de Estadístico de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,914	20

Nota. Viene hacer el Índice de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach para el cuestionario

El análisis de la confiabilidad del coeficiente obtuvo un Alfa de Cronbach = 0,994, se puede determinar que el instrumento empleado es de alta confiabilidad, validando su uso para la obtención de datos en la investigación, es fiable y permite consolidar el cuestionario aplicado para el presente estudio.

IV. RESULTADOS

En este artículo presentamos los resultados obtenidos del análisis de los datos recopilados en nuestra investigación. Estos se muestran a la población según el tamaño de la muestra utilizada en el trabajo mediante tablas y gráficos que resultan de la forma en que se recolectan las encuestas. Donde se trata de cuidar la naturaleza, proteger la naturaleza de acuerdo con la constitución, se debe preservar un medio ambiente sostenible para las generaciones futuras, se debe mejorar la economía de los trabajadores en contraste con la población, se debe mejorar el hambre, la miseria, la pobreza, la contaminación ambiental ser evitado y un equilibrio y desarrollo sostenible.

De acuerdo a los estudios realizados por Pachas, (2005b). A mediados de la década del ochenta se comienza a explotar artesanalmente la mina de Santa Filomena, siendo las condiciones de vida muy precarias y de conflictos entre mineros que no tenían reglas para delimitar sus zonas de trabajo. Hacia 1987, la población minera era básicamente masculina; sin embargo, al cabo de algunos años se fueron asentando con sus respectivas familias, estableciendo de manera espontánea sus viviendas sobre los yacimientos auríferos. A principios de la década del noventa, empresas procesadoras y titulares mineros reclaman derechos sobre la mina Santa Filomena, siendo esta las razones que impulso la formación de una organización que los defendiera. Así los mineros buscan organizarse para protegerse de agente externos y para poner un poco de orden en las zonas de trabajo. Es en este contexto que se crea la Junta Directiva de la Sociedad de Trabajadores Mineros en 1989.

El trabajo de la Junta Directiva fue importante para la supervivencia de la población puesto que mejor organizados tenían mayores oportunidades de progresar. Sin embargo, las necesidades locales se hacían más complejas, debido al incremento de trabajadores mineros, pero también por

las contradicciones que empezaban a surgir con las plantas de procesamiento de Laytaruma y – posteriormente- Koriyaqui, ubicadas a una hora de la mina de Santa Filomena. Éstas imponían relaciones desiguales en los convenios con los mineros para procesar el mineral (alquiler de quimbaletes –ingenios de procesamiento artesanal- y valor del oro procesado), pero los mineros accedían porque recibían préstamos de dinero y agua, convirtiéndose en un círculo de dependencia. Los mineros para superar estas dificultades decidieron constituirse en una empresa (SOTRAMI SA) que incluyera la participación de todos los mineros en forma de socios, el 03 de mayo de 1992.

Constituida SOTRAMI SA tuvo que lidiar no sólo con la desconfianza de una parte de la población, por anteriores malas gestiones, sino también porque no contaban con los recursos económicos para realizar las gestiones de su formalización. La SOTRAMI SA tuvo que constituirse en Sociedad Anónima, Figura legal que le permitió obtener el título de su concesión en 1998, bajo la calificación de Pequeño Productor Minero. El logro de la titulación de la concesión de Santa Filomena hubiese sido aún más complicado sin la modificación introducida a la Ley General de Minería en noviembre de 1996, mediante la cual se redujo las exigencias de acreditación de extensión y niveles de producción.

Con la obtención del título se agudizaron problemas de superposición con las concesiones mineras de “Campanario Uno” y “Victoria Cien”. La primera no se agudizó porque el titular de la Concesión “Campanario Uno” no realizó adecuadamente los procedimientos legales ante el MEM. Con el titular de “Victoria Cien” la situación se agravó porque sucedieron enfrentamientos al intentar desalojar a los mineros de Santa Filomena, el problema aún sigue sin solución.

Desde 1997 Santa Filomena venía recibiendo apoyo de Cooper Acción (ONG peruana) y del Programa Internacional de Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC) de la OIT, en la implementación de un modelo de intervención integral y participativo para la erradicación del

trabajo Infantil, a partir de la inclusión de nuevas tecnologías adaptadas a la minería artesanal. En 1999 se implementa un Winche Eléctrico que reemplazó el trabajo infantil en el carguío de mineral desde el interior de la mina. En el 2004 se implementa una planta de procesamiento, esta nueva tecnología rompe con la cadena de dependencia con otras plantas de procesamiento y reemplaza el trabajo de niños en el procesamiento de mineral. con apoyo de Cooper Acción, IPEC-OIT, el proyecto (Gestión Ambiental en la Minería Artesanal (GAMA), 2007)

La realidad problemática de los mineros Artesanales que se encuentran en la parte sur del distrito de Sancos, donde en la actualidad existen asentamientos mineros desde unos 25 años que se iniciaron como pequeños mineros artesanales (informales), más aún cuando el precio del mineral oro por los años 2012 hasta la fecha los precios altos del oro se vienen manteniéndose según las cotizaciones internacionales, se asienta más los mineros en esta zona.

Tabla 18

Precio Internacional del oro

Evolución del precio internacional del oro desde el año 1992 hasta el año 2018													
Años	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Precio \$	359.7	384.1	384.2	387.8	331.2	294.1	278.8	279.0	271.1	310.1	363.5	409.3	444.9
Años	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Precio \$	604.2	695.1	872.3	972.4	1224.5	1571.1	1668.0	1409.7	1265.6	1159.0	1250.7	1257.8	1279.0

Figura 8

Cotización de la Onza del Oro en Dólar USD a 10 años



Nota. El grafico nos muestra la evolución de precios del oro de los años 2009 al 2019

En la zona sur del distrito de Sancos, las minas se encuentran en alturas promedio de 2,400 a 2,800 msnm, y las areas mineralizadas se hubican por lo general en la parte alta de la cuenca del rio Yauca, donde estas se encuentran en zonas más áridas, aquí los mineros tienen que abastecerse de agua mediante depositos portatiles de metro cubico de capacidad a mas y lo que respecta a los alimentos son abastecidos de otras localidades. Por otro lado se indican que cuentan con plantas de tratamiento, como quimbaletes y plantas de beneficio, todos ello ubicados en las zonas bajas donde es posible contrar con agua, sean estos de manantiales donde la napa freática es superficial o ríos circundantes al area de la ubicación de estas plantas de beneficio.

En la actualidad la persona jurídica o natural, tiene que iniciar con los tramites referentes para realizar petitorios, estos siguen su proceso hasta obtener su título de concesión minera, luego realizar estudios ambientales, entre otros. Como se ve en la Figura 9.

- Concesiones Mineras

El organismo autorizado de conceder los Petitorios y/o Concesiones Mineras, es el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico del Perú (INGEMMET). No obstante, según el marco legal del proceso de Descentralización, la entidad responsable de otorgar concesiones mineras a pequeños productores y a productores mineros artesanales son los Gobiernos Regionales. Ello en base al Decreto Supremo N° 051-2009-EM, que restituyó la vigencia del Decreto Supremo N° 013-2002-EM (Reglamento de la Ley 276516) y en su artículo 4° modificó el artículo 14° del Reglamento sobre Primer Petitorio y Calificación de Productor Minero Artesanal, trasladando la competencia que anteriormente estaba en manos de la Dirección General de Minería a los Gobiernos Regionales: “La Autoridad regional es competente para recibir, tramitar y resolver los petitorios mineros que presente el administrado que reúna las condiciones para calificarse como productor minero artesanal...”. Tuvieron que pasar 10 años⁷ desde la aprobación de la Ley de Descentralización y 2 años y medio desde la modificación del Reglamento, para que recién a partir de enero de 2012 algunos Gobiernos Regionales, como los de Moquegua y Tacna, otorgaran por primera vez títulos de concesión de pequeña minería y minería artesanal. PROPUESTAS DE POLITICA PÚBLICA PARA UN NUEVO ROL DE LA MINERÍA EN EL PERÚ pág. 13. Ver plano de concesiones en Anexo.

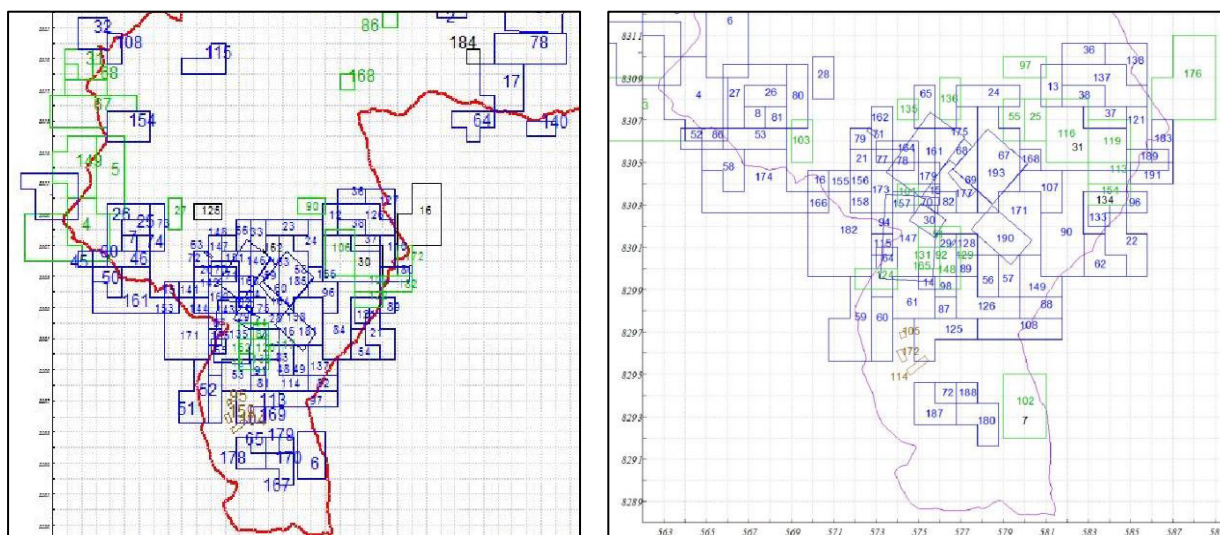
Tabla 19

Principales áreas de la minería a pequeña escala y el plano de concesiones

Región	Distrito	Asientos Mineros
Ayacucho	Sancos	Santa Ana, San Luis Bajo, Santa Rosa, Santa Filomena, San Luis Alto, Jaquí y otros.

Figura 9

Concesiones y petitorios mineros en Santa Filomena y otros



Nota. En las concesiones mineras tenemos a empresas (personas jurídicas), persona natural (hombres y Mujeres) según el cuadro que se adjunta, del total que son 158 entre concesiones mineras, petitorios y 3 plantas de beneficio

Tabla 20

Titulares mineros de concesiones y su porcentaje

Titulares	Concesiones	Porcentaje
Empresas	101	64%
Hombres	46	29%
Mujeres	11	7%
Total	158	100%

Figura 10

Diagrama de titulares mineros, empresas, hombres y mujeres



- La Informalidad en el Centro Poblado Santa Filomena y Otros.

Producción del oro en zonas ubicadas:

Antecedentes del precio. Tal y como afirma (Paccori F., 2016) hasta 1994, la mayor parte del oro del Perú se producía de manera informal, en el estrato denominado "aluvial y lavaderos", el cual aportaba el 51.2% de la producción total de ese entonces. Las empresas formales eran poco más de 30 y se clasificaban en dos estratos: el de la gran minería y mediana minería, con una participación de 45.9% del total; y el de la pequeña minería, con 3.9%. En ese entonces, la producción aurífera nacional era bastante modesta: poco menos de 48 toneladas. (p. 37).

La minería artesanal dedicada a la extracción del oro se efectúan en las diferentes áreas del territorio de nuestro país, donde la mayor cantidad de los mineros artesanales según áreas estudiadas. Como se aprecia en la Tabla 21, donde las evaluaciones del Ministerio de Energía y Minas manifiestan que en Madre de Dios se produce más del 70% del oro producido en el país de

manera artesanal o informal y se consideran que trabajan en esta región casi el 50% de los mineros nominados artesanales. Madre de Dios una alta productividad de todas las regiones juntas (1.20 Kg. por minero por año), esto se debe a la técnica de mecanización empleada en sus operaciones. En segunda zona minera de importancia es la región Puno con una producción cerca del 17% de la producción de oro, agrupa a 33% de los mineros y obteniendo unos 0.34 Kg. por minero anual.

El Sur Medio, esta considerado en tercer lugar, por su mayor concentración de su producción, donde un porcentaje de mineros trabajan en el área. Sin embargo, su producción promedia mayor a la producción realizada por los mineros de Puno (0.36 Kg. por minero por año). Últimamente, los mineros artesanales de La Libertad, ocupa a próximo a 700 personas y generan 191 Kg. al año, donde la producción es menor que en las demás zonas mineras (0.27 Kg. por minero al año).

Tabla 21

Producción estimada de oro al año 2001 en las zonas indicadas

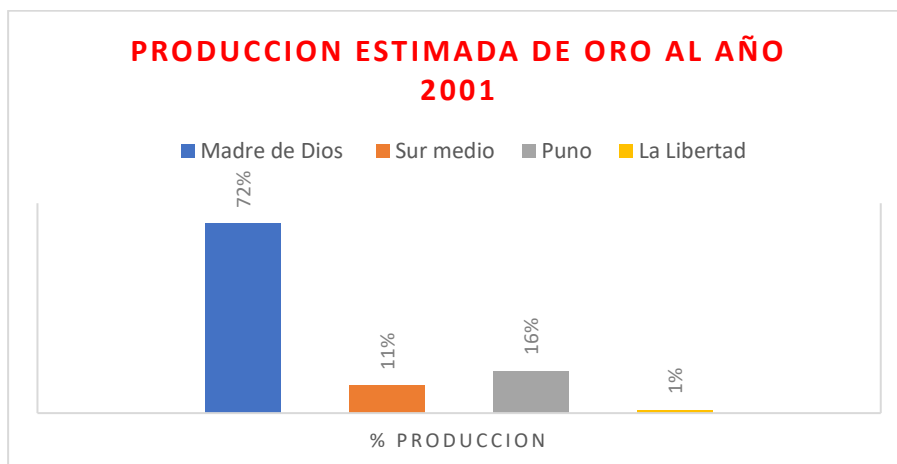
Producción estimada de oro al año 2001 en las zonas indicadas						
Área Minera	N° de mineros	Producción Anual (Kg)	% Producción	producción media (Kg)	% producción	Precio del oro \$
Madre de Dios	9, 480	11,419	72%	1.2	124%	271.1
Sur medio	4,690	1,665	11%	0.36	37%	271.1
Puno	7,562	2,536	16%	0.34	35%	271.1
La Libertad	700	191	1%	0.27	28%	271.1
Total Artesanal	22,432	15,811	100%	0.70	100%	
Total nacional	60,465*	93,982				

Nota. Referencia Juana R. Kuramoto – 2001

(Kuramoto & Glave, 2007)

Figura 11

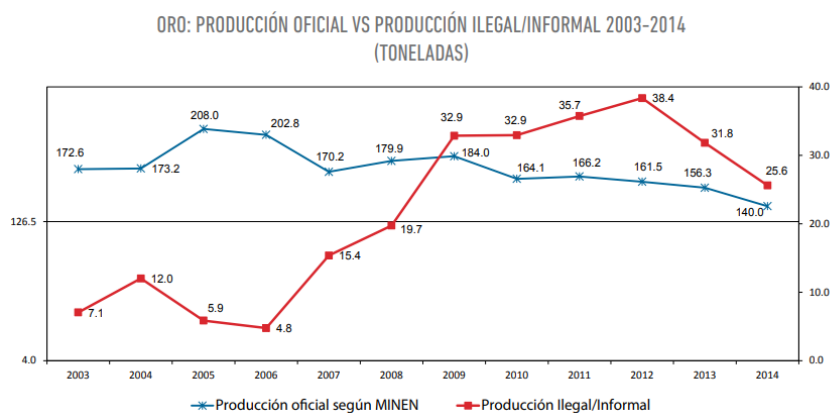
Producción estimada del oro al año 2001



Según (Torres T., 2015), entre los años 2003 y 2014, mientras que la producción oficial de oro caía en 32.7%, la minería ilegal/informal incrementaba su producción en 337.0%. Por ende, la menor producción de la gran minería registrada. (p. 31 y 32, desde 2006 fue equilibrada en parte por una producción ilegal/informal en expansión, la misma que justifica el volumen exportado que no tiene un respaldo en la producción oficial de oro (Figura N° 12).

Figura 12

Producción oficial VS producción ilegal informal del oro 2003-2014



Si hacemos una diferenciación en la producción total de oro del Perú y la clasificamos en producción formal y producción ilegal/informal (incluyendo la producción informal de Madre de Dios estimada/registrada por el Minem), esta última sumó 448.1 toneladas durante el período 2003-2014, lo que termina representando una producción promedio anual de 37.3 toneladas. En tanto que la producción formal acumulada dió como resultado 1,893 toneladas, o 158 toneladas al año. Esto significa que, durante dicho período, que por cada 100 toneladas de oro producidas en el país, se obtuvo poco más de 19 toneladas de manera ilegal o informal. Incluso durante los años 2010-2013, la producción ilegal o informal representó -en promedio- poco más de la cuarta parte de la producción total aurífera.

Según los cálculos de Torres, de cada 100 toneladas de oro producidas en el Perú en el período 2003-2014, la minería ilegal o informal llegó a producir un poco más de 19 toneladas: “es más, durante 2010-2013, la producción ilegal o informal representó -en promedio- poco más de la cuarta parte de la producción total de oro de esos años” (ver gráfico) y que “el valor total de la producción ilegal o informal de oro en el Perú, registrada y no registrada, ascendió a US\$15,777 millones durante 2003-2014; monto que en promedio representó US\$ 1,315 millones al año”. (Torres, V., 2015) Minería Ilegal e Informal en el Perú: Impacto Socioeconómico. Lima. Cooper Acción.

Si analizamos la parte económica de los mineros informales tenemos una representación de pérdida anual de pagos como impuestos del IGV, como ingresos al erario nacional y la distribución del canon minero y por lo consiguiente distribuir a las comunidades para el desarrollo social en cada comunidad.

Las tablas nos muestran el resultado de de la extracción del oro en el área de estudio y todo esto conlleva a que el precio del oro está por encima de los 1,300 US\$ la onza.

Se ha tomando la Tabla 23 considerando las extracciones de mineral en Santa Filomena, Saramarca, Otocha, Relave, Mollehuaca, Caraveli, Ocoña, Posco, etc. y otros, se tiene los precios promedio de los años 2002 y 2012 en dólares.

Tabla 22

Producción estimada de oro al año 2002 hasta el 2012 en Santa Filomena y otros

Producción estimada de oro al año 2002 hasta el 2012 en Santa Filomena y otros						
	Área Minera	N° de mineros	Producción Anual (Kg)	% Producción	Producción en 11 años Kg.	Precio del oro \$
Sur Medio	Santa Filomena y otros	800	284	17%	3124	310.1\$
	Saramarca	390	138	8%	1523	al
	Otocha	700	249	15%	2734	2012
	Relave, Mollehuaca	1200	426	26%	4686	1 668.0 \$
	Caraveli, Ocoña, Posco	1600	568	34%	6248	
	Total Artesanal	4,690	1,665	100%	18,315	

Nota. Ahora en la Tabla 23 se esta considerando de la zona de interes Santa Filomena y otros con solo 1110 personas que se encuentran en la informalidad se tiene un estimado de produccion de 474.67 kilos de oro por año.

Tabla 23

Producción estimada de oro del año 2013 al 2018 en Santa Filomena y otros en \$ dólares

Producción de oro en 6 años del 2013 al 2018 en Santa Filomena y otros, en dólares						
Área Minera	N° de mineros	Producción Anual (Kg)	% Producción	Producción (Kg.)	Precio del oro \$	\$ Valor Promedio
Santa Filomena y otros	1110	474.65	100.00	2848	1409.7	112526616.00
Total, Artesanal	1,110	474,649		2,848	1344.35	112526616.00

Nota. Según la Tabla, El estado peruano pierde por año la suma de 810,191.64 dólares por falta de formalización solo en Santa Filomena y otros del distrito de Sancos - Ayacucho

Tabla 24

*Impuesto que el estado pierde por la falta de Formalizar a los mineros informales e ilegales
(Pequeños mineros y mineros artesanales)*

Precio del kilo de oro \$ 39,510.75				
Producción	Años	Producción en 6 años	Cantidad de \$	Perdida/anual
474.65	6	2847.9	112526616.00	
		X 0.20	22505323.20	
			90021292.80	
		X 0.18	16203832.70	
		X 0.30	4861149.81	En seis años
			810191.64	Por cada año

Nota. El estado pierde por falta de formalización la suma de \$. 810,191.64 dólares al año

En muchos casos se ha notado que los mineros informales llegan a obtener al cerca de 1.6 gr/lata prefiriendo extraer todo el contenido valioso de las rocas encajonates sin dejar material para el futuro en ella. El recurso es extraído del filón con pico y otras herramientas, y con sumo cuidado, no usan explosivos para no expandir el material y tener perdidas del mineral, donde finalmente se tiende una manta para recoger el mineral.

Reservas; se tiene dentro la clasificación de los minerales en cada categoría depende del grado de confianza geológica y se clasifican en reservas probadas y probables, se tiene en la veta Santa Filomena una ley promedio de 1.112 Onz/Tc. (34.5832 gramos), con tonelajes de 3,685.21 TMS, asimismo se indica las leyes y reservas ten la veta escalera una ley promedio de 1.975 Onz/Tc. (61.4225 gramos), con tonelajes de 715.85 TMS.

Tabla 25*Cantidad de mercurio usado Vs obtención del oro*

Año	Oro (kg)	Mercurio (kg)
2011	22,634	63,376
2012	12,492	34,977

Nota. Minería Aurífera en Madre de Dios y Contaminación con Mercurio, MINAM (2011) y MINEM

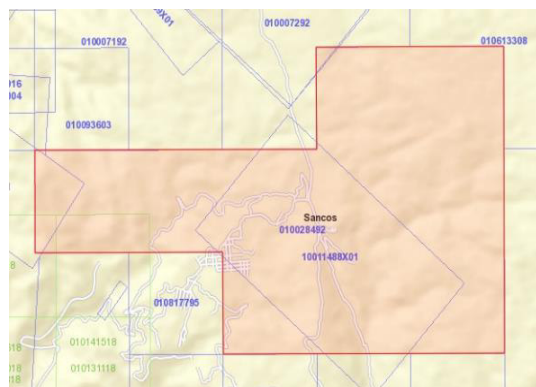
El Sindicato Minero de Trabajadores S.A.

En una segunda época, se indica que a mediados de los años 80 empezaron a llegar nuevos mineros de diferentes puntos del País como es: Arequipa, Huancavelica, Ayacucho, Ica, Lima, Callao, Cusco, Apurímac y Puno. En este lugar se establecieron familias completas integradas por mujeres y niños. Los trabajos realizados por los mineros sobre las minas antiguas permitieron que la mina resurgiera ya que la estabilidad de la fuerza de trabajo en este lugar (santa Filomena y otros), hizo que surgieran denunciante mineros y la aparición de plantas procesadoras de oro los que perseguían el objetivo de apropiarse del trabajo de los mineros artesanales por aquel entonces de manera personal. Razón que deciden a constituir un Comité de Defensa para protegerse y evitar el desalojo y los abusos que se producían en aquellos tiempos. El Sindicato Minero de trabajadores S.A. se encuentra constituida desde el año 1992, como una empresa formal, conformado por socios para realizar los trabajos mineros de manera formal y común, sobre un petitorio de 10 cuadrículas, o sea se habla de mil hectáreas, cuya concesión es Santa Filomena, pero en la zona de estudio existen 149 derechos mineros (concesiones y petitorios mineros), aquí se presenta la relación de las concesiones mineras y la cantidad de miles de hectáreas, de los cuales son miles de informales que requieren ser formalizados.

Tabla 26

Coordenadas de la concesión minera y su plano de la empresa Sotrami S.A., se encuentra superpuesta sobre un derecho minero antiguo.

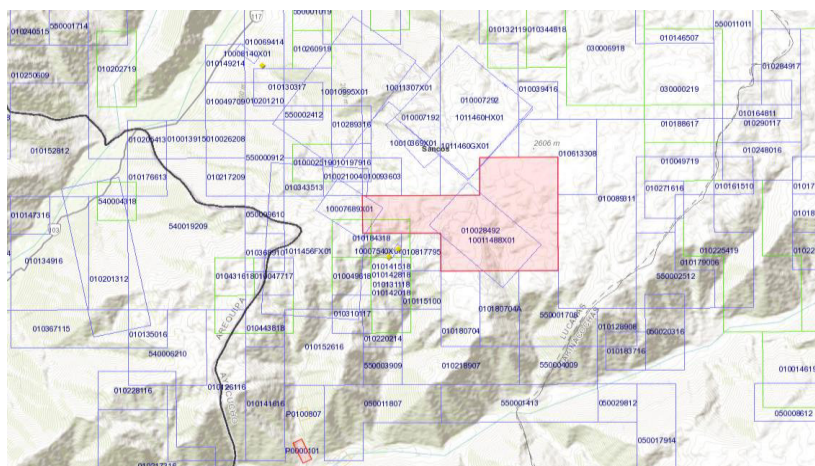
Coordenadas en Sistema WGS-84		
Vértice	Norte	Este
1	8'303,000	576,000
2	8'303,000	579,000
3	8'304,000	579,000
4	8'304,000	581,000
5	8'301,000	581,000
6	8'301,000	578,000
7	8'302,000	578,000
8	8'302,000	576,000



Nota. Obtenidas del Geocatmín del Ingemmet

Figura 13

Concesiones y petitorios mineros del INAC



Nota. La Figura de color rojo concesión Santa Filomena y ataña a la empresa SOTRAMI, Ver Plano en Anexo.

En la siguiente Tabla 28 se indica los derechos mineros que se encuentran en el área de estudio, Santa Filomena y otros, a nivel de Lucana 781 concesiones y petitorios ellos ocupan un área de 292,008.38 hectáreas de posible mineralización tal como se aprecia en el mapa de

concesiones mineras Sancos - Lucanas, Ayacucho, la parte de la Figura de la derecha nos indica el distrito de Sancos y es el lugar de mineralización ubicándose el centro poblado de Santa Filomena y otros.

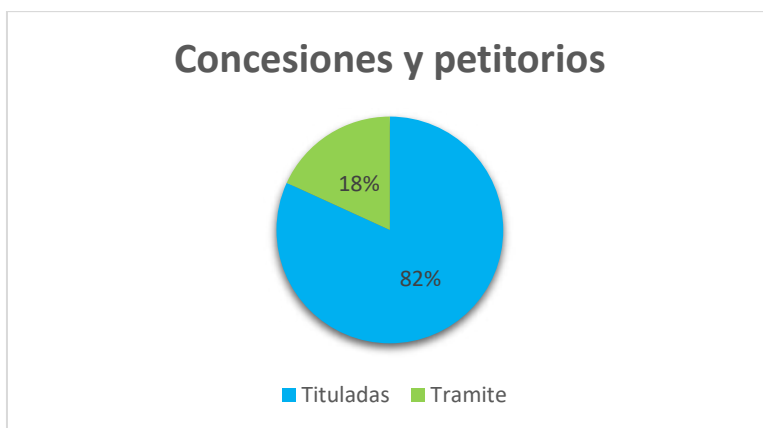
Tabla 27

Derechos Mineros de la provincia de Lucanas

Provincia	Concesiones Tituladas	Petitorios Tramite	N° Total	Área Total (Has.)
Lucanas	639	142	781	292,008.38
Porcentaje	82%	18%	100%	

Figura 14

De las concesiones y petitorios de la provincia de Lucanas



En la Figura 20 se hallan la cantidad de 149 derechos mineros entre petitorios y concesiones, aquí se presenta un plano para indicar la forma de realizar los petitorios mineros en lugares donde existe los recursos minerales y no minerales, ya que a la fecha los petitorios se realizan en cuadrículas de 100 has. Como mínimo y 1,000 has., es lo máximo.

Figura 15

Mapa de concesiones mineras Sancos - Lucanas, Ayacucho, a noviembre 2016

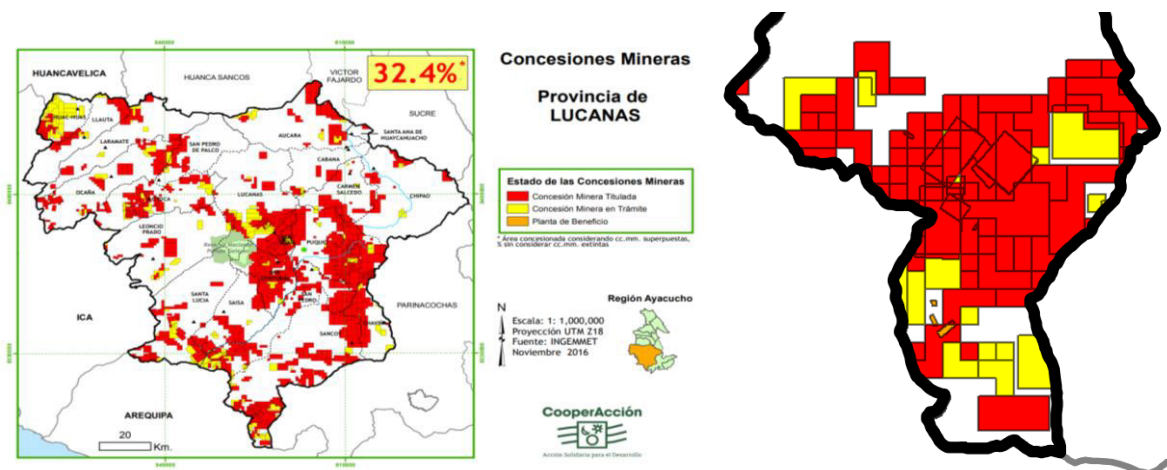


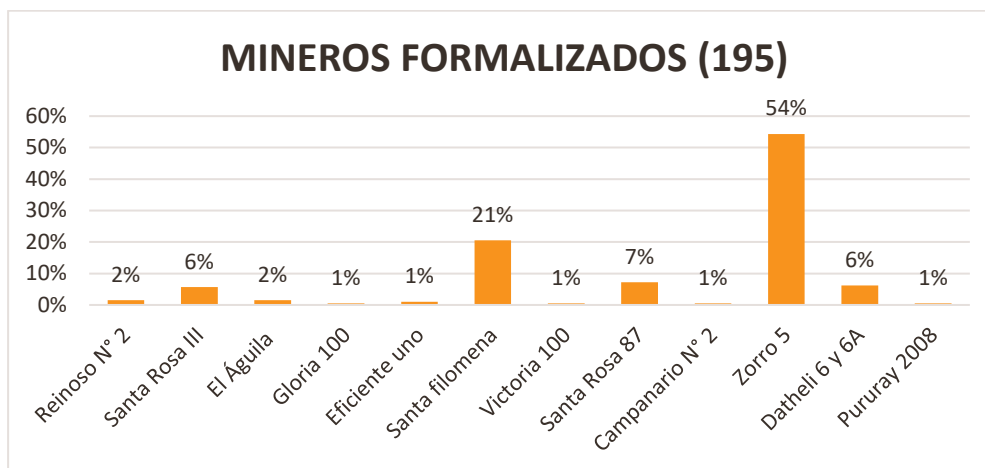
Tabla 28

Mineros formalizados de acuerdo a los cuadros obtenidos de la GORE Ayacucho

Empresas formalizadas	Concesiones	Hectáreas	Mineros Formales	Porcentaje
Empresa minera San Luis II S.A.	Reinoso N° 2	700	3	2%
Minera artesanal San Luis S.A.	Santa Rosa III	61.17	11	6%
Minera artesanal San Luis S.A.	El Águila	10.8	3	2%
ICM Procesadora S.A.C.	Gloria 100	200	1	1%
Empresa minera San Luis III S.A.	Eficiente uno	800	2	1%
SOTRAMI S.A.	Santa filomena	1000	40	21%
Minera Koricocha S.A.C.	Victoria 100	374.47	1	1%
Minera artesanal San Luis S.A.	Santa Rosa 87	64.56	14	7%
Karol Inversiones y negocios S.A.	Campanario N° 2	139.81	1	1%
Minera artesanal San Luis S.A.	Zorro 5	620.3	106	54%
S.R.M.L. Datheli 6	Datheli 6 y 6A	400	12	6%
Minera Gachos S.A.	Pururay 2008	100	1	1%
Total de mineros formalizados	12	4,471.11	195	100%

Figura 16

Mineros formalizados de acuerdo, según GORE Ayacucho en 12 concesiones



En 12 concesiones mineras solo se tiene 195 formales, según el catastro minero en esta zona se tienen 155 concesiones mineras en la zona de estudio en el distrito de Sancos, de los cuales solo a la fecha se han formalizado en 12 concesiones con un grupo de 12 empresas.

Tabla 29

Porcentaje de Concesiones y hectáreas

Concesiones	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
Formales	15	4,271.11	7.20%
Informales	146	55,052.27	92.80%
Total	161	59,323.38	100%

Dentro de la relación de 161 concesiones se tiene 3 concesiones de plantas de tratamiento de minerales, entonces contamos con solo 143 concesiones a formalizar, esto sin tener en cuenta los colindantes de concesiones mineras al distrito de Sancos y la cantidad de mineros informales.

Se tiene 59,323.38 hectáreas representa el 100% y la cantidad de 4,271.11 hectáreas

formalizadas representan a 7.20%, y con respecto a las concesiones formalizadas 15 de 161, que representa el 9.32% del total, faltando determinar la cantidad de mineros que trabajan en la zona.

Tabla 30

Registro Integral de Formalización Minera – Reinfo

Mineros Formalizados 286 en la zona de estudio					
N°	Concesiones	Colores	Cantidad	%	Hectáreas
1	Eficiente 1	EFICIENTE UNO	2	0.7%	139.81
2	Gloria 100	GLORIA 100	1	0.3%	200.00
3	Santa Rosa - 87	SANTA ROSA-87	13	4.5%	799.99
4	Reinoso N° 2	REINOSO N° 2	3	1.0%	10.80
5	Santa Rosa III	SANTA ROSA III	5	1.7%	699.99
6	Campanario N° 2	CAMPANARIO N° 2	1	0.3%	999.99
7	Datteli 6	DATTELI 6	110	38.5%	64.56
8	Zorro 5	ZORRO 5	107	37.4%	61.17
9	Santa Filomena	SANTA FILOMENA	40	14.0%	620.29
10	El Águila	EL AGUILA	2	0.7%	10.80
11	Los Robles I	LOS ROBLES I	1	0.3%	No indica
12	Anthony XI	ANTHONY XI	1	0.3%	No indica
TOTAL Global			286	100%	3,607.40

Figura 17

Mineros formalizados al 2018

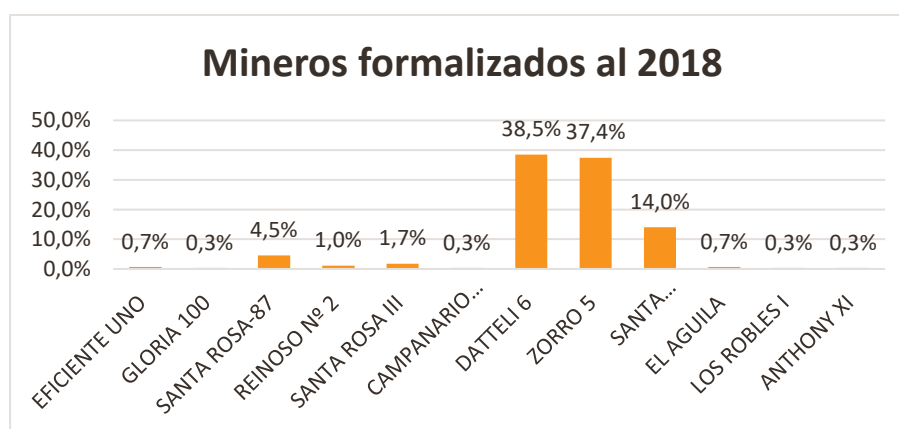


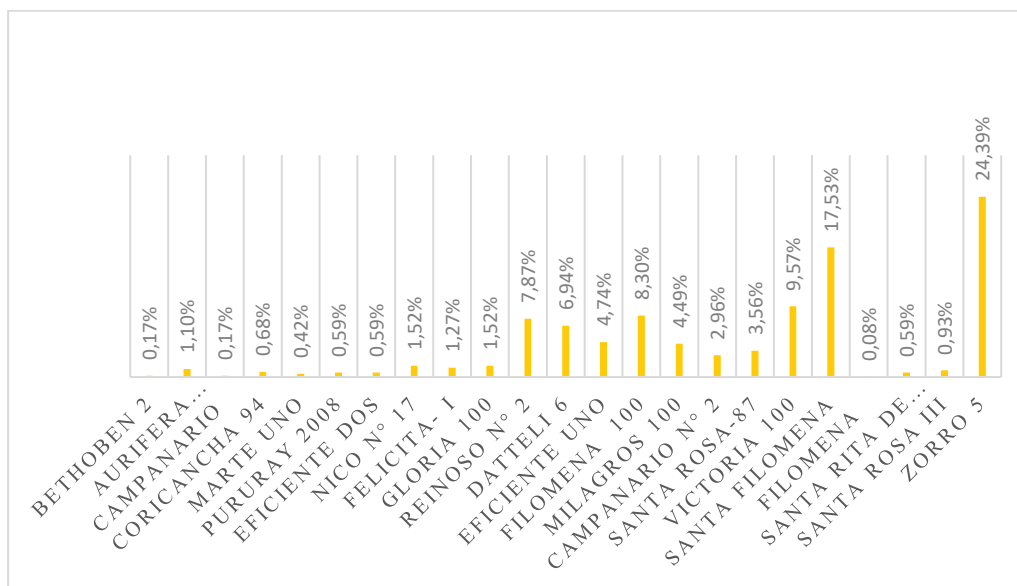
Tabla 31*Relación de Mineros informales Inscritos en el REINFO 1181*

Relación de Mineros informales 1181 REINFO			
N°	Concesiones	Cantidad	%
1	Bethoben 2	2	0.17%
2	Aurifera Camila IV	13	1.12%
3	Campanario	2	0.17%
4	Coricancha 94	8	0.69%
5	Marte uno	5	0.43%
6	Pururay 2008	7	0.60%
7	Eficiente dos	7	0.60%
8	Nico N° 17	18	1.55%
9	Felicita- I	15	1.29%
10	Reinoso N° 2	93	8.00%
11	Datteli 6	82	7.05%
12	Eficiente Uno	56	4.82%
13	Filomena 100	98	8.43%
14	Milagros 100	53	4.56%
15	Campanario N° 2	35	3.01%
16	Santa Rosa-87	42	3.61%
17	Victoria 100	113	9.72%
18	Santa Filomena	207	17.80%
19	Filomena	1	0.09%
20	Santa Rita de Jaqui	7	0.60%
21	Santa rosa III	11	0.95%
22	Zorro 5	288	24.76%
Total		1163	100.00%

Nota. Obtenido de la Referencia Estadística del MINEM

Figura 18

Mineros Informales Inscritos en el en REINFO del Ministerio de Energía y Minas

**Tabla 32**

Listado de Mineros Formalizados en el Gore Ayacucho (REINFO)

LISTA DE MINEROS FORMALIZADOS - AYACUCHO									
DATOS DEL DECLARANTE			DERECHO MINERO			RESOLUCIÓN			
DPTO. AYACUCHO			PROV. LUCANAS						
N°	DNI/RUC	MINERO FORMALIZADO	COD. ÚNICO	DERECHO MINERO	DISTRITO	N° RESOLUCIÓN	FECHA RES.	N° SOCIOS-COASOCIADOS, ENTRE OTROS	
1	20534693371	MINERA MARAY S.R.L.	10128108	PIEDRALEJA 8	OTOCA	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	14/09/2016	0	
2	10220945591	AYBAR TAYA MARTINERIS	10128108	PIEDRALEJA 8	OTOCA	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	5/04/2017	0	
3	20538617416	S.M.R.L.LOS TESOROS DEL INCA	10123809	LOS TESOROS INCA	OTOCA	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	23/11/2017	24	
4	10289795028	VIÑA YUCRA JUANA AGRIPINA	10007192	EFICIENTE UNO	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	
5	10401117909	CASTILLO QUISPES JOSE CARLOS	10007192	EFICIENTE UNO	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	
6	10402272452	PUMA QUISPES JUAN SABINO	10004598	GLORIA 100	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	
7	-	CARHUAS HUARACA MARINO	10011307X01	SANTA ROSA -87	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	
8	-	SALVATIERRA SANCHES GREGORIO	10011307X02	SANTA ROSA -87	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	
9	-	IBARRA MURGAO PEDRO SAUL	10011307X03	SANTA ROSA -87	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	
10	10304977031	VIVANCO LOA SALVADOR ANTONIO	10011307X04	SANTA ROSA -87	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	
11	10220897066	ARONI HUILLCAYA LEONIDAS	10011307X05	SANTA ROSA -87	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	
12	10455476211	FLORES GUILLERMO JUAN CARLOS	10011307X06	SANTA ROSA -87	SANCOS	RDR-095-2016-GRA-GG-GRDE-DREM	25/07/2017	0	

Nota. La referencia es del Ministerio de Energía y minas del 11 enero 2019.

En la ciudad de Ayacucho, a los 26 días del mes de diciembre de 2018, se realizó una ceremonia de entrega de resoluciones a los mineros, a la fecha registra 1,647 mineros formalizados.

En el día de la ceremonia de entrega de 42 resoluciones a los mineros, Lenin Valence, titular de la Dirección General de Minas del MEM, también señaló que Ayacucho será la sexta región donde hay una gran cantidad de mineroa en proceso de formalización.. “A la fecha, se han registrado 6.544 mineros informales inscritos en el Registro Completo de Formalización Minera (REINFO), formando alrededor de 30.000 cargos directos. Se cuenta con un total de 1,647 mineros interezados en la generación de una economía formal para el país. El caso de formalización les permitirá beneficiarse del soporte técnico y poder optimizar sus operaciones mineras de acuerdo con la normativa vigente en materia de seguridad e impacto ambiental vigentes.

Estamos a los 22 días del mes de febrero del 2019, se dice que se tiene 1,647 mineros formalizados entre ellos personas jurídicas y otros como personas naturales, sin embargo, la norma está dado desde muchos años y nos falta un buen numero de 4,897 mineros para formalizarse y el plazo vence el 02 de agosto del 2020, mientras esto cuantos se habrán llegado a formalizarse y el mineral se va agotando cada día a día más y más.

IV DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Análisis e Interpretación de Resultados

Los análisis e interpretación de los resultados, se realizan, después de haber obtenido las encuestas o procesos de información mediante el Excel y el software estadístico SPSS versión 22, donde a continuidad, se dan a conocer los resultados de la encuesta aplicada, mediante el uso de Tablas, en las que obtendremos respuestas diversas de acuerdo a las interrogantes.

Los resultados, son valores que se encuentran en las Tablas, representan los valores en forma numérica o gráfica, con porcentajes, sobre el tema de Investigación.

A continuación, se muestra la ejecución de resultados.

Tabla 33

Percepción sobre la necesidad de tener del apoyo del Gobierno Regional para impulsar la formalización de los mineros informales

Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	11	8,0
En desacuerdo	13	9,5
No responde	8	5,8
De acuerdo	75	54,7
Muy de acuerdo	30	21,9
Total	137	100,0

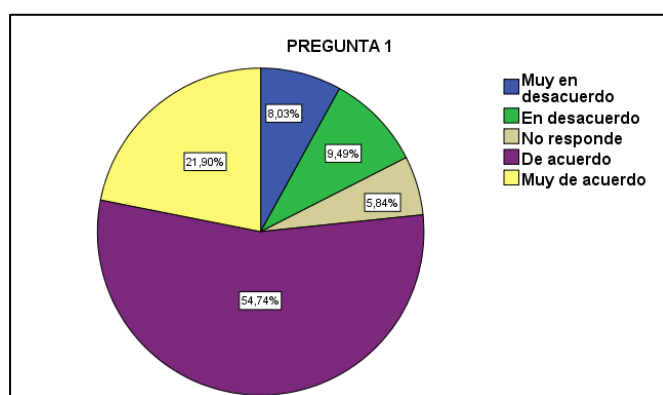
Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad de tener del apoyo del Gobierno Regional para impulsar la formalización de los mineros informales? Según la Tabla 34 se observa es que los

encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 21.90% que están en muy de acuerdo 54.74% están de acuerdo, 5.84% no responde, 9.49% en desacuerdo y 8.03% muy en desacuerdo.

Figura 19

Percepción sobre la necesidad de tener del apoyo del Gobierno Regional para impulsar la formalización de los mineros informales



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 34

Percepción sobre la necesidad de estar de acuerdo con las leyes, decretos supremos y otras normas otorgadas por el Gobierno Central para la formalización de los mineros informales

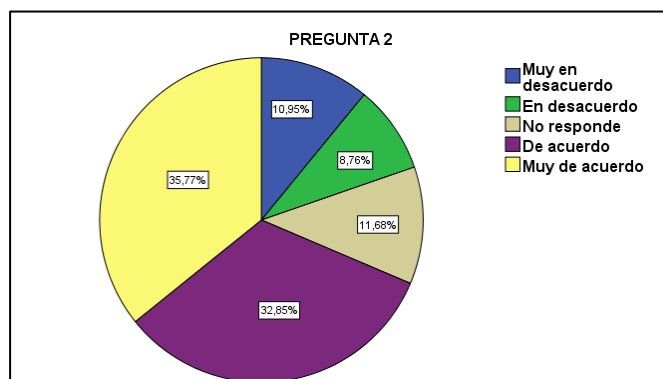
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	15	10,9
En desacuerdo	12	8,8
No responde	16	11,7
De acuerdo	45	32,8
Muy de acuerdo	49	35,8
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad de estar de acuerdo con las leyes, decretos supremos y otras normas otorgadas por el Gobierno Central para la formalización de los mineros informales? Según la Tabla 35, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 35.77% que están en muy de acuerdo 32.85% están de acuerdo, 11.68% no responde, 8.76% en desacuerdo y 10.95% muy en desacuerdo.

Figura 20

Percepción sobre la necesidad de estar de acuerdo con las leyes, decretos supremos y otras normas otorgadas por el Gobierno Central para la formalización de los mineros informales



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 35

Percepción sobre la Inscripción de los mineros informales en un registro integral de formalización

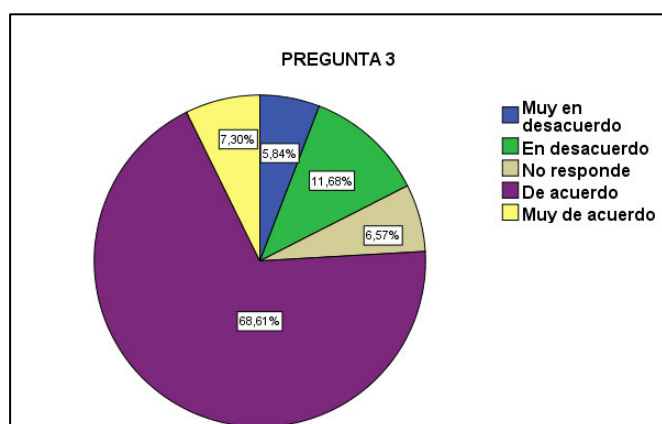
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	8	5,8
En desacuerdo	16	11,7
No responde	9	6,6
De acuerdo	94	68,6
Muy de acuerdo	10	7,3
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la Inscripción de los mineros informales en un registro integral de formalización? Según la Tabla 36, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 7.30% que están en muy de acuerdo 68.61% están de acuerdo, 6.57% no responde 11.68% en desacuerdo y 5.84% muy en desacuerdo.

Figura 21

Percepción sobre la Inscripción de los mineros informales en un registro integral de formalización



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 36

Percepción sobre el acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros se lograría eliminar la informalidad

Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	8	5,8
En desacuerdo	14	10,2
No responde	13	9,5
De acuerdo	72	52,6
Muy de acuerdo	30	21,9
Total	137	100,0

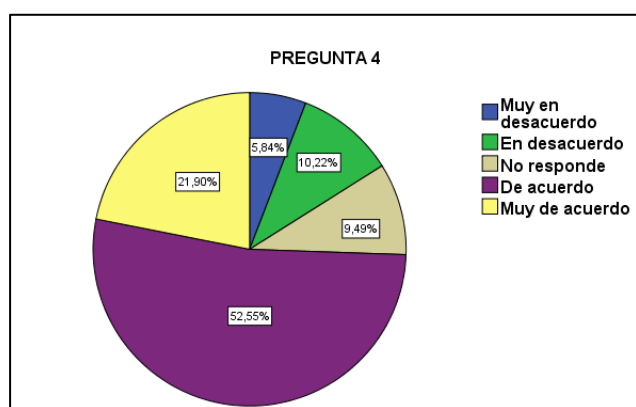
Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre el acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros se lograría eliminar la informalidad? Según la Tabla 37, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo

sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 21.90% que están en muy de acuerdo 52.55% están de acuerdo, 9.49% no responde 10.22% en desacuerdo y 5.84% muy en desacuerdo.

Figura 22

Percepción sobre el acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros se lograría eliminar la informalidad



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 37

Percepción sobre la necesidad que los mineros informales dedicados a la extracción del oro deben ser formalizados

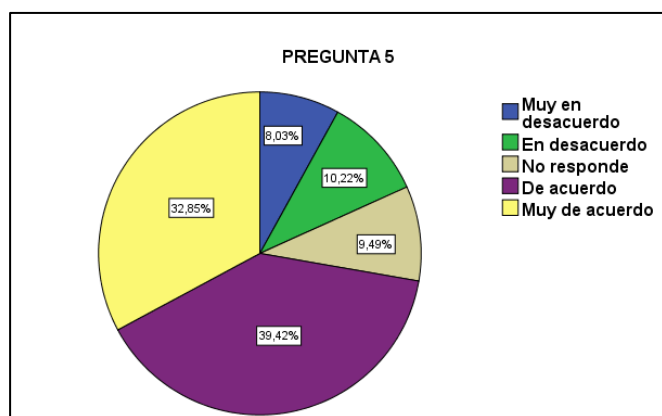
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	11	8,0
En desacuerdo	14	10,2
No responde	13	9,5
De acuerdo	54	39,4
Muy de acuerdo	45	32,8
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad que los mineros informales dedicados a la extracción del oro deben ser formalizados? Según la Tabla 38, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 32.85% que están en muy de acuerdo 39.42% están de acuerdo, 9.49% no responde 10.22% en desacuerdo y 8.03% muy en desacuerdo.

Figura 23

Percepción sobre la necesidad que los mineros informales dedicados a la extracción del oro deben ser formalizados



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 38

Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados deben ser capacitados por una empresa capacitadora en seguridad y salud ocupacional y otros cursos

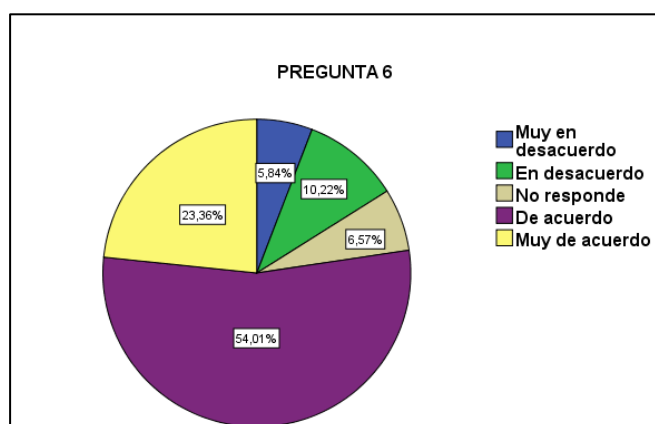
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	8	5,8
En desacuerdo	14	10,2
No responde	9	6,6
De acuerdo	74	54,0
Muy de acuerdo	32	23,4
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados deben ser capacitados por una empresa capacitadora en seguridad y salud ocupacional y otros cursos? Según la Tabla 39, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 23.36% que están en muy de acuerdo 54.01% están de acuerdo, 6.57% no responde 10.22% en desacuerdo y 5.84% muy en desacuerdo.

Figura 24

Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados deben ser obligados a ser capacitados por una empresa capacitadora en seguridad y salud ocupacional y otros cursos



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 39

Percepción sobre la necesidad que los trabajadores mineros formalizados deben contar con las leyes y normas sectoriales en seguridad y salud en el trabajo y evitar accidentes

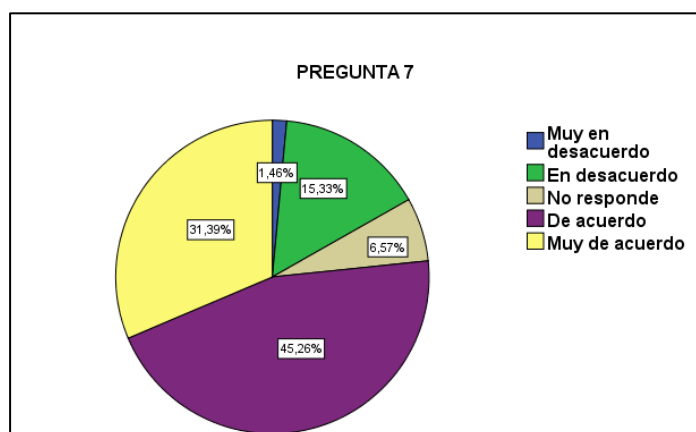
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	2	1,5
En desacuerdo	21	15,3
No responde	9	6,6
De acuerdo	62	45,3
Muy de acuerdo	43	31,4
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad que los trabajadores mineros formalizados deben contar con las leyes y normas sectoriales en seguridad y salud en el trabajo y evitar accidentes? Según la Tabla 40, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 31.39% que están en muy de acuerdo 45.26% están de acuerdo, 6.57% no responde 15.33% en desacuerdo y 1.46% muy en desacuerdo.

Figura 25

Percepción sobre la necesidad que los trabajadores mineros formalizados deben contar con las leyes y normas sectoriales en seguridad y salud en el trabajo para evitar accidentes



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 40

Percepción sobre existencia de programas de responsabilidad social para el pueblo de parte de las empresas mineras en proceso de formalización

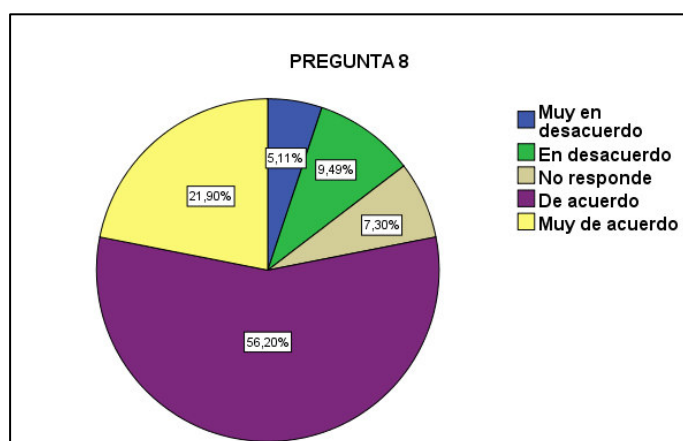
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	7	5,1
En desacuerdo	13	9,5
No responde	10	7,3
De acuerdo	77	56,2
Muy de acuerdo	30	21,9
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre existencia de programas de responsabilidad social para el pueblo de parte de las empresas mineras en proceso de formalización? Según la Tabla 41, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 21.90% que están en muy de acuerdo 56.20% están de acuerdo, 7.30% no responde 9.49% en desacuerdo y 5.11% muy en desacuerdo.

Figura 26

Percepción sobre existencia de programas de responsabilidad social para el pueblo de parte de las empresas mineras en proceso de formalización



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 41

Percepción sobre la necesidad de la formalización de los mineros permitiría otorgar beneficios sociales y salud para él y su familia

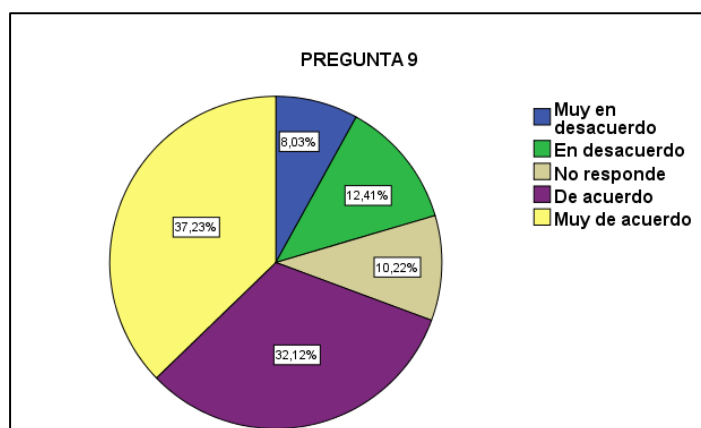
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	11	8,0
En desacuerdo	17	12,4
No responde	14	10,2
De acuerdo	44	32,1
Muy de acuerdo	51	37,2
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad de la formalización de los mineros permitiría otorgar beneficios sociales y salud para él y su familia? Según la Tabla 42, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 37.23% que están en muy de acuerdo 32.12% están de acuerdo, 10.22% no responde 12.41% en desacuerdo y 8.03% muy en desacuerdo.

Figura 27

Percepción sobre la necesidad de la formalización de los mineros permitiría otorgar beneficios sociales y salud para él y su familia



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 42

Percepción sobre la necesidad que se debe mejorar la educación creando un Instituto de educación técnica y superior relacionado a la minería para nuestra juventud buscando nuevas oportunidades

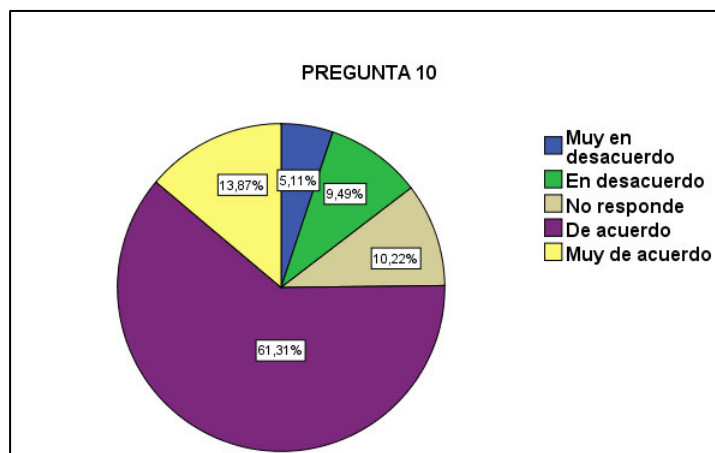
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	7	5,1
En desacuerdo	13	9,5
No responde	14	10,2
De acuerdo	84	61,3
Muy de acuerdo	19	13,9
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad que se debe mejorar la educación creando un Instituto de educación técnica y superior relacionado a la minería para nuestra juventud buscando nuevas oportunidades? Según la Tabla 43, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que un 13.87% que están en muy de acuerdo 61.31% están de acuerdo, 10.22% no responde 9.49% en desacuerdo y 5.11% muy en desacuerdo.

Figura 28

Percepción sobre la necesidad que se debe mejorar la educación creando un Instituto de educación técnica y superior relacionado a la minería para nuestra juventud buscando nuevas oportunidades



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 43

Percepción sobre la necesidad que se requiere la participación de las empresas mineras para el desarrollo del pueblo

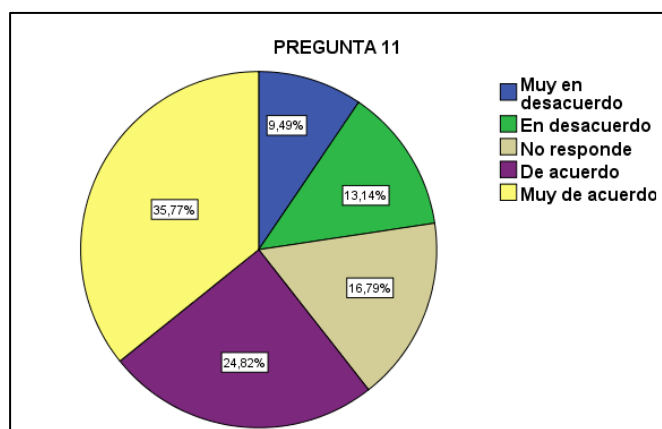
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	13	9,5
En desacuerdo	18	13,1
No responde	23	16,8
De acuerdo	34	24,8
Muy de acuerdo	49	35,8
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad que se requiere la participación de las empresas mineras para el desarrollo del pueblo? Según la Tabla 44, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 35.77% que están en muy de acuerdo 24.82% están de acuerdo, 16.79% no responde, 13.14% en desacuerdo y 9.49% muy en desacuerdo.

Figura 29

Percepción sobre la necesidad que se requiere la participación de las empresas mineras para el desarrollo del pueblo



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 44

Percepción sobre la necesidad de acuerdo que las empresas mineras al formalizarse se creara puestos de trabajo

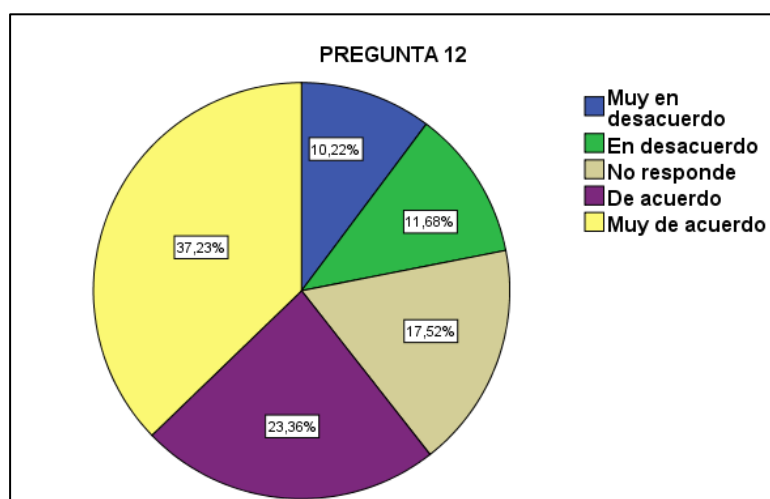
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	14	10,2
En desacuerdo	16	11,7
No responde	24	17,5
De acuerdo	32	23,4
Muy de acuerdo	51	37,2
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad de acuerdo que las empresas mineras al formalizarse se creara puestos de trabajo? Según la Tabla 45, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 37.23% que están en muy de acuerdo 23.36% están de acuerdo, 17.52% no responde, 11.68% en desacuerdo y 10.22% muy en desacuerdo.

Figura 30

Percepción sobre la necesidad de acuerdo que las empresas mineras al formalizarse se creara puestos de trabajo



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 45

Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización del minero informal permitirá el impulso de la economía local con proyectos urbanísticos que atraigan más turistas

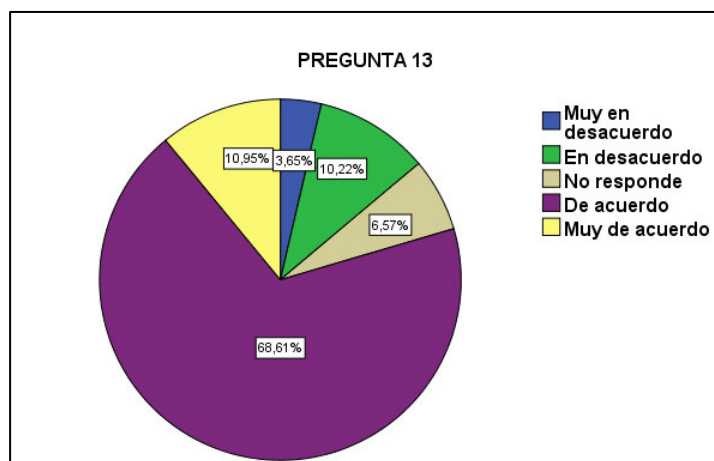
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	5	3,6
En desacuerdo	14	10,2
No responde	9	6,6
De acuerdo	94	68,6
Muy de acuerdo	15	10,9
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿ Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización del minero informal permitirá el impulso de la economía local con proyectos urbanísticos que atraigan más turistas? Según la Tabla 46, se deduce que los encuestados estan de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 10.95% que están en muy de acuerdo 68.61% están de acuerdo, 6.57% no responde, 10.22% en desacuerdo y 3.65% muy en desacuerdo.

Figura 31

Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización del minero informal permitirá el impulso de la economía local con proyectos urbanísticos que atraigan más turistas



Nota. Elaborado en base al resultado obtenidos del cuestionarios

Tabla 46

Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros habrá mejor producción y mayor impuesto económico de la extracción del mineral

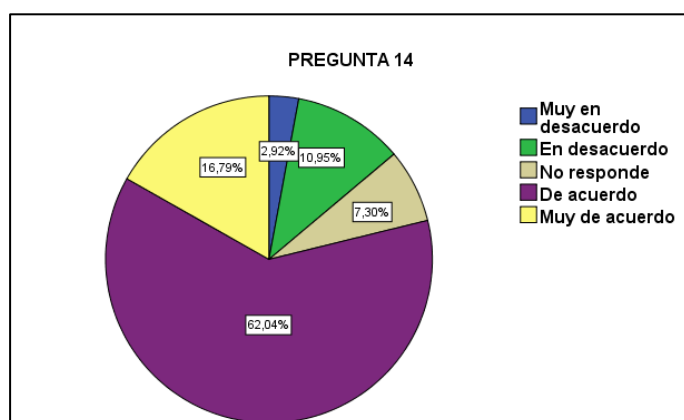
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	4	2,9
En desacuerdo	15	10,9
No responde	10	7,3
De acuerdo	85	62,0
Muy de acuerdo	23	16,8
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros habrá mejor producción y mayor impuesto económico de la extracción del mineral? Según la Tabla 47, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 16.79% que están en muy de acuerdo 62.04% están de acuerdo, 7.30% no responde, 10.95% en desacuerdo y 2.92% muy en desacuerdo.

Figura 32

Percepción sobre la necesidad de tomar acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros habrá mejor producción y mayor impuesto económico de la extracción del mineral



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 47

Percepción sobre la necesidad que con el impuesto de los mineros formalizados en la zona está ayudando a reducir la pobreza en el poblado de Santa Filomena y otros

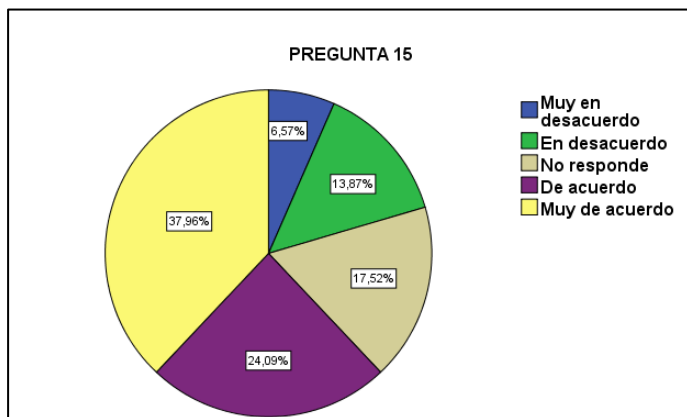
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	9	6,6
En desacuerdo	19	13,9
No responde	24	17,5
De acuerdo	33	24,1
Muy de acuerdo	52	38,0
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad que con el impuesto de los mineros formalizados en la zona está ayudando a reducir la pobreza en el poblado de Santa Filomena y otros? Según la Tabla 48, se deduce que los encuestados consideran que de acuerdo en el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 37.96% que están en muy de acuerdo 24.09% están de acuerdo, 17.52% no responde, 13.87% en desacuerdo y 6.57% muy en desacuerdo.

Figura 33

Percepción sobre la necesidad que con el impuesto de los mineros formalizados en la zona está ayudando a reducir la pobreza en el poblado de Santa Filomena y otros



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 48

Percepción sobre la consideración de existencia apropiada la contribución al Estado de parte de los mineros formales

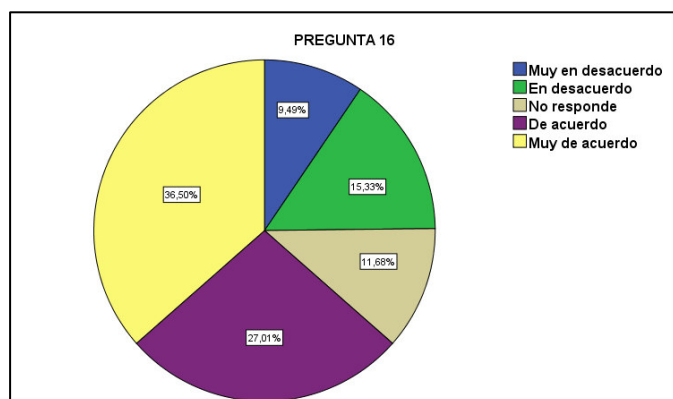
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	13	9,5
En desacuerdo	21	15,3
No responde	16	11,7
De acuerdo	37	27,0
Muy de acuerdo	50	36,5
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la consideración de existencia apropiada la contribución al Estado de parte de los mineros formales? Según la Tabla 49, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 36.50% que están en muy de acuerdo 27.01% están de acuerdo, 11.68% no responde, 15.33% en desacuerdo y 9.49% muy en desacuerdo.

Figura 34

Percepción sobre la consideración de existencia apropiada la contribución al Estado de parte de los mineros formales



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 49

Percepción sobre la necesidad de formalizarse los trabajadores mineros, estos generen desarrollo tecnológico para las actividades que se realizan

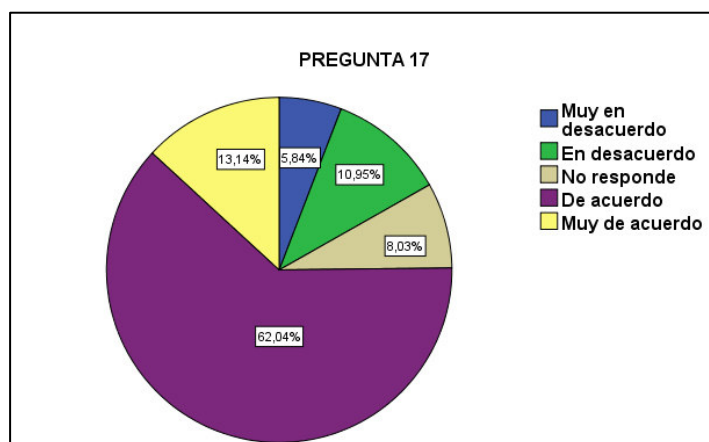
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	8	5,8
En desacuerdo	15	10,9
No responde	11	8,0
De acuerdo	85	62,0
Muy de acuerdo	18	13,1
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad de formalizarse los trabajadores mineros, estos generen desarrollo tecnológico para las actividades que se realizan? Según la Tabla 50, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 13.14% que están en muy de acuerdo 62.04% están de acuerdo, 8.03% no responde, 10.95% en desacuerdo y 5.84% muy en desacuerdo.

Figura 35

Percepción sobre la necesidad de formalizarse los trabajadores mineros, estos generen desarrollo tecnológico para las actividades que se realizan



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 50

Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados ayuden al cuidado y la conservación del ecosistema de las zonas

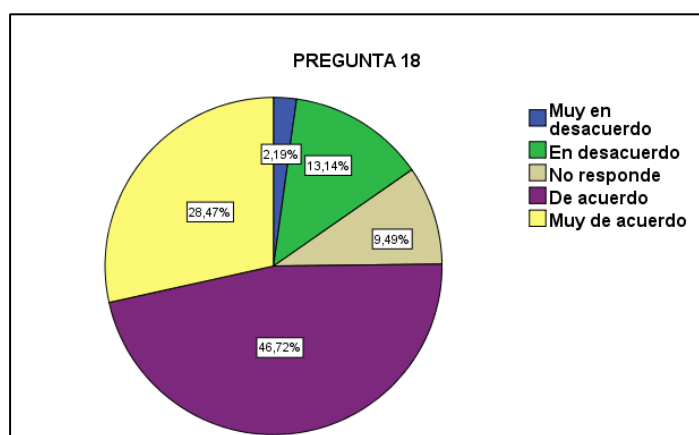
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	3	2,2
En desacuerdo	18	13,1
No responde	13	9,5
De acuerdo	64	46,7
Muy de acuerdo	39	28,5
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados ayuden al cuidado y la conservación del ecosistema de las zonas? Según la Tabla 51, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 28.47% están en muy de acuerdo 46.72% están de acuerdo, 9.49% no responde, 13.14% en desacuerdo y 2.19% muy en desacuerdo.

Figura 36

Percepción sobre la necesidad que los mineros formalizados ayuden al cuidado y la conservación del ecosistema de las zonas



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 51

Percepción sobre la necesidad que con la formalización de los mineros informales se logrará mejorar la gestión ambiental

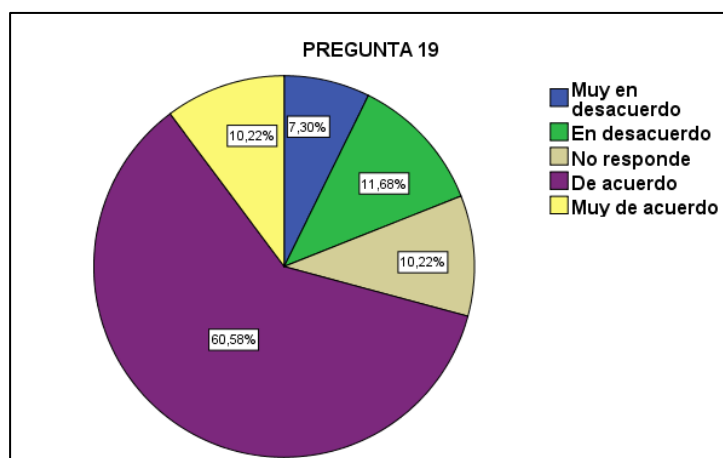
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	10	7,3
En desacuerdo	16	11,7
No responde	14	10,2
De acuerdo	83	60,6
Muy de acuerdo	14	10,2
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad que con la formalización de los mineros informales se logrará mejorar la gestión ambiental? Según la Tabla 52, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 10.22% están en muy de acuerdo 60.58% están de acuerdo, 10.22% no responde, 11.68% en desacuerdo y 7.30% muy en desacuerdo.

Figura 37

Percepción sobre la necesidad que con la formalización de los mineros informales se logrará mejorar la gestión ambiental



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Tabla 52

Percepción sobre la necesidad de acuerdo que se realice la explotación de los minerales de manera seleccionada los recursos naturales

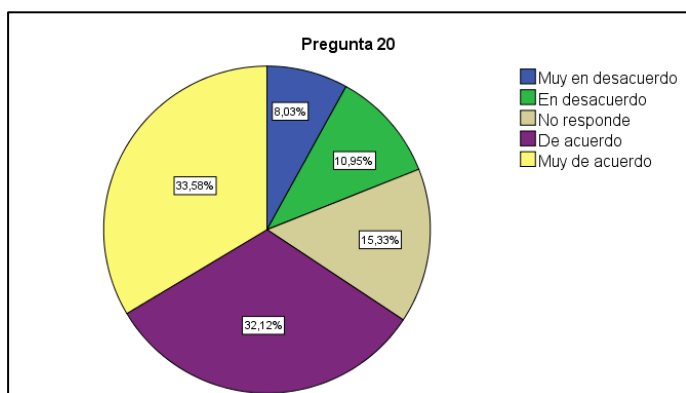
Alternativas	Valor	Porcentaje
Muy en desacuerdo	11	8,0
En desacuerdo	15	10,9
No responde	21	15,3
De acuerdo	44	32,1
Muy de acuerdo	46	33,6
Total	137	100,0

Interpretación:

A la pregunta ¿Percepción sobre la necesidad de acuerdo que se realice la explotación de los minerales de manera seleccionada los recursos naturales? Según la Tabla 53, se deduce que los encuestados están de acuerdo con el estudio de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, considerando que existe un 33.58% que están en muy de acuerdo 32.12% están de acuerdo, 15.33% no responde, 10.95% en desacuerdo y 8.03% muy en desacuerdo.

Figura 38

Percepción sobre la necesidad de acuerdo que se realice la explotación de los minerales de manera seleccionada los recursos naturales



Nota. Elaborado en base al resultado obtenido del cuestionario

Contrastación de las Hipótesis

Hipótesis específica 1:

Ho: La formalización de la minería informal no incide significativamente en la dimensión social en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018.

Ha: La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión social en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018.

Para la correlación no paramétrica de Rho se Spearman de la Hipótesis específica 1

Tabla 53*Contrastación de la hipótesis 1*

Correlaciones		VI	DS
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,886**
	VI Sig. (bilateral)	-	,000
	N	137	137
DS	Coeficiente de correlación	,886**	1,000
	DS Sig. (bilateral)	,000	-
	N	137	137

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

Según los resultados presentados en la Tabla, estos nos indican que existe una correlación directa, positiva y alta que alcanza un valor de 0.886 entre la formalización de la minería informal y la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho. Así mismo, es significativo $0.000 < 0.05$ y nos permite concluir que se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específica 2:

Ho: La formalización de la minería informal no incide significativamente en la dimensión económica en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

Ha: La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión económica en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

Para la correlación no paramétrica de Rho se Spearman de la Hipótesis específica 2

Tabla 54*Contrastación de la hipótesis 2*

Correlaciones		VI	DE	
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1,000	,784**
	VI	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	137	137
		Coeficiente de correlación	,784**	1,000
	DE	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	137	137

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

Según los resultados observados en la Tabla, estos nos indican que existe una correlación directa, positiva y alta que alcanza un valor de 0.784 entre la formalización de la minería informal y la dimensión económica en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho. Así mismo, es significativo $0.000 < 0.05$ y nos permite concluir que se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específica 3:

Ho: La formalización de la minería informal no incide significativamente en la dimensión ambiental en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

Ha: La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión ambiental en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

Para la correlación no paramétrica de Rho se Spearman de la Hipótesis específica 3

Tabla 55*Contrastación de la hipótesis 3*

Correlaciones		VI	DA	
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1,000	,669**
	VI	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	137	137
		Coefficiente de correlación	,669**	1,000
	DA	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	137	137

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

Según los resultados encontrados en la Tabla, nos indican que existe una correlación directa, positiva y alta que alcanza un valor de 0.669 entre la formalización de la minería informal y la dimensión ambiental en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho. Así mismo, es significativo $0.000 < 0.05$ concluyéndose con rechazar la hipótesis nula a un nivel de significancia del 5%.

Hipótesis general.

Ho: La formalización de la minería informal no incide significativamente para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

Ha: La formalización de la minería informal incide significativamente para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018

Para la correlación no paramétrica de Rho se Spearman de la Hipótesis General

Tabla 56*Contrastación de la hipótesis general*

Correlaciones		VI	VD	
Rho de Spearman	VI	Coefficiente de correlación	1,000	,179*
		Sig. (bilateral)	.	,036
		N	137	137
	VD	Coefficiente de correlación	,179*	1,000
		Sig. (bilateral)	,036	.
		N	137	137

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

Según los resultados de la prueba, se rechaza la hipótesis nula, porque el nivel de significancia $0.036 < 0.05$ y concluimos que la variable formalización de la minería informal incide directamente para el desarrollo sostenible, cuyo grado de asociación es directa, positiva y débil.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alternativa general incide directamente para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, y que la variable formalización de la minería informal incide directamente para el desarrollo sostenible, estos resultados guardan cierto grado de injerencias respecto al tema. Según (Benavides Ganoza, 2017), manifiesta que la formalización mejorará los estándares de cumplimiento ambiental, seguridad y salud en el trabajo y que la minería artesanal se puede desarrollar también en la mediana y gran minería, pues existen casos en que por el tamaño de las vetas se tiene que desarrollar su explotación utilizando métodos artesanales pues no es posible el acceso con maquinaria. (Valencia, 2014)“La minería ilegal es la extracción de minerales metálicos (como el oro), la cual es una actividad económica sin control ni regulación social y ambiental de parte del que lo ejerce”.

Según (Torres C., 2015), en su artículo denominado: “Minería informal e ilegal en el Perú”, manifiesta que el alza sostenida del precio internacional del oro, es la causa de la proliferación de la minería informal e ilegal además indica que, desde inicios del siglo XXI, hasta el presente, los esfuerzos oficiales llevados a cabo para formalizar a los mineros informales que tampoco han sido muchos, han fracasado, influyendo así por omisión en la expansión de la minería ilegal, donde cuyo grado de asociación no es tan directa con los análisis realizados. Quienes señalan que la forma de la formalización de mineros informales es base para construir el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones.

De acuerdo a los resultados realizados en las hipótesis alternativas específicas estudiadas que establece cierta relación de incidencia es respecto a la formalización de mineros informales,

se tiene caso la (Poderosa M. , 2013) Poderosa El Batolito N° 38 Julio - diciembre 2013, han llegado a la formalización de 234 contratos donde, la única contraprestación la entrega del mineral extraído, el pago es según el precio internacional del oro. Tramite realizado con abogados y notarios, con acreditación de documentos, apoyo a la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC), presentan al gobierno regional e intervienen en su aprobación entidades especializadas de los ministerios de Ambiente, y Energía y Minas. Estos mineros cuentan con autorización para uso de explosivos mediante un plan de minado que lo aprueba el sucamec y el Ministerio de Energía y Minas, donde finalmente el Gobierno Regional emite la Resolución de Autorización de Inicio de Operaciones con lo que se declara formalizado al minero artesanal., lo que se quiere llegar con la presente tesis a que todos los mineros informales lleguen a formalizarse hasta obtener su resolución de parte de la autoridad regional.

De acuerdo a los resultados donde la minería informal incide directamente en la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho, según (Silva, Jaramillo, 2017) Los mineros informales de Colombia, suelen regir sus actividades por normas sociales que incentivan el incumplimiento de normas legales –su condición de informalidad es el más obvio de los ejemplos–. De hecho, los mineros informales de Segovia, Remedios y Marmato que llegaron a Buriticá, se basan en arreglos con las instituciones, se minería informal en Colombia se arreglan con las autoridades. Eso indica que no existe una formalización de los mineros informales.

Con respecto al formalización de mineros informales del centro poblado de Santa Filomena y otros, se tiene a la formalización, de la Sociedad de Trabajadores Mineros Sociedad Anónima (SOTRAMI S.A) integrada por todos los mineros en calidad de socios.

Según (Romero, Pachas, Zambrano, & Guarniz, 2005) Manifiesta que a partir de este momento, Sociedad de Trabajadores Mineros Sociedad Anónima (SOTRAMI S.A), comenzó su proceso de la formalización, a pesar de muchas dificultades y la desconfianza de alguna parte de la población y de la carencia de recursos económicos suficientes para solventar los gastos requeridos; además tuvo que cambiar su naturaleza jurídica por la de una Sociedad Anónima para poder hacer parte del marco regulatorio para el trabajo asociativo de explotación minera. Donde, el año de 1998 SOTRAMI S.A obtuvo el título de su concesión bajo la Figura de “pequeño productor minero”, “Cabe anotar que para esta época no se contaba con un marco regulatorio para la minería artesanal debido a que el Texto Único de la Ley General de Minería de 1992 no regulaba esta actividad. Es por esto que SOTRAMI S.A se formaliza mediante la Figura de “pequeño productor minero”.

A la fecha la empresa Sociedad de Trabajadores Mineros Sociedad Anónima (SOTRAMI S.A), a logrado formarse como una empresa conformada por todos los trabajadores involucrados como mineros que, al correr el tiempo han mejorado sus procesos técnicos y administrativos, y generar fuentes de trabajo digno beneficiando a mejorar la calidad de vida de sus trabajadores mineros y contribuir con el desarrollo de su localidad. En consecuencia, se dio la formalización como minero artesanal, sin embargo a la fecha del estudio, en la zona existen más de 158 concesiones mineras y solo se tienen 12 concesiones formalizadas de acuerdo a la Tabla 30 (Registro de formalización minera- Reinfo) donde Figuran 286 personas agrupadas y otras individuales.

Igualmente, en la Tabla 31 se tiene la relación de 16 concesiones donde se tiene un total de 1181 personas inscritos en el Reinfo que les falta realizar sus trámites para la formalización minera.

Los resultados que se desarrollaron de manera descritas, así como las pruebas de inferencia estadística utilizadas, nos ponen en clara evidencia que la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, han permitido mejorar, de manera significativa, en los pobladores de la zona de influencia directa e indirecta del proyecto minero.

La investigación del presente estudio fue de importancia para el proceso de sensibilización e interacción con los mineros informales y el público en general de la zona y muchos de ellos cuentan con la actividad minera. El proceso de consulta realizado permitió una mejor percepción en el ámbito social, económico y ambiental en el distrito de Sancos, considerado como el área de influencia directa e indirecta.

VI. CONCLUSIONES

- La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, estos nos indican que existe una correlación directa, positiva y alta que alcanza un valor de 0.886 entre la formalización de la minería informal y la dimensión social.
- La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión económica en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, estos nos indican que existe una correlación directa, positiva y alta que alcanza un valor de 0.784 entre la formalización de la minería informal y la dimensión económica.
- La formalización de la minería informal incide significativamente en la dimensión ambiental en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, aquí nos indican que existe una correlación directa, positiva y alta que alcanza un valor de 0.669 entre la formalización de la minería informal y la dimensión ambiental.
- La formalización de la minería informal incide significativamente para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018, porque el nivel de significancia $0.036 < 0.05$ y que la variable formalización de la minería informal incide directamente para el desarrollo sostenible, cuyo grado de asociación es directa, positiva y débil.
- La minería informal e ilegal es un grave problema que afecta actualmente al sur medio de nuestro país y que ocasiona severos impactos a nivel ambiental, seguridad, social y económico.

- La minería informal e ilegal no está creando ingresos económicos a nuestro país, esto estaría quitando la posibilidad de invertir en salud, educación y otros.
- Al formalizarse los mineros informales tendrá la capacidad del uso de maquinarias para la explotación del recurso, en esta época ya no se puede considerar al minero artesanal que trabaja con punta y comba o cuña y martillo, sino realizan con el uso de maquinarias y herramientas más sofisticadas, haciendo que la producción de mineral aumente y así los mineros podrán aportar al estado.
- Cualquier minero informal que desee formalizarse debe registrarse ante el Reinfo, firmar una declaración jurada, recibir capacitación de un regulador de la industria, demostrar el uso de la tierra en la superficie, firmar un acuerdo de licencia con el cedente, una vez firmado el contrato, se inscribe en el registro público, luego pasa a la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental Correctiva (IGAC) el cual, una vez aprobado será presentado al gobierno regional para su revisión y aprobación con el fin de elaborar el plan minero, seguidamente continuar los trámites frente a SUCAMEC para la compra de explosivos para el inicio de sus operaciones mineras.

VII. RECOMENDACIONES

- El gobierno central y los gobiernos regionales deben poner mayor interés en formalizar al pequeño productor minero y artesano minero, hasta la fecha denominados (mineros informales o ilegales), esto con el fin de recaudar los impuestos que se distribuirán a los municipios con el fin de realizar las obras. el bien de su comunidad y eso es a través de la tarifa minera y las regalías.
- A su vez, realizar una campaña a nivel nacional y regional informativa y educativa respecto a la problemática de la minería informal, promover respecto a los beneficios de la formalización y el por qué renunciar esta actividad informal.
- Con el dinero recaudado por el Estado de parte de los mineros formales, estos podrían ser distribuidos a los municipios para que ejecuten obras como: Centros educativos, Instituto Técnico para impartir conocimientos técnicos, construir centro de salud para la atención a los enfermos con dotación de médicos y enfermeras.
- El Estado debe crear un organismo típico como el banco minero para la compra de oro, evitando así que los mineros informales vendan el oro producido ilegalmente y reciban un pago justo por el mineral de acuerdo con las normas.
- La formalización de los mineros no termina con la entrega de un certificado a los mineros que han cumplido con la presentar su IGAc, sea correctivo y/o preventivo, si ellos compran explosivos y químicos como el mercurio, cianuro y otros productos del mercado negro. Se indica a Gobiernos Regionales a tomar medidas para evitar que continúe la informalidad.

VIII. REFERENCIAS

- Abraiza, L. (6 de Noviembre de 2015). *La gerencia estrategica con desarrollo sostenible*. Conexiónesan. <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2015/11/06/gerencia-estrategica-con-desarrollo-sostenible/>
- Angulo López, E. (2010). *Formulacion del Problema de Investigación*. [Tesis Doctoral]. Enciclopedia Virtual. https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/problema_investigacion.html
- Arias, Fideas, G. (Julio de 2012). Proyecto de Investigación. *Proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica* (6a ed. ampliada y corregida). <file:///C:/Users/HP%20ProDesk%20400%20G2.5/Downloads/Fidias%20G.%20Arias.%20El%20Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n%206ta.%20Edici%C3%B3n.pdf>
- Benavides Ganoza, R. (7 de Diciembre de 2017). *Hacia una minería más formal*. Conexiónesan. <https://www.esan.edu.pe/conexion/bloggers/el-blog-de-roque/2017/12/estrategia-para-reducir-la-mineria-informal/>
- Bernal, Torres, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación*. Pearson Educación. [ile:///C:/Users/HP%20ProDesk%20400%20G2.5/Downloads/DOC-20180326-WA0061.pdf](file:///C:/Users/HP%20ProDesk%20400%20G2.5/Downloads/DOC-20180326-WA0061.pdf)
- Blog de Opcionis. (2017). *Negocios*. <https://opcionis.com/blog/>
- Blogs IMF Business School. (2014). *Qué es el Desarrollo Sostenible* (Blogs IMF Business School ed.). Recuperado el 8 de mayo de 2014 de <https://blogs.imf-formation.com/desarrollo-sostenible>
- Briones Álvarez, D. Í. (2018). *Alternativas de solución a la minería informal* [Trabajo de investigación para optar el Grado de Máster en Dirección de Empresas, Universidad de

- Piura]. Repositorio Institucional Pirhua.
https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3260/MDE_1706.pdf
- Brundtland. (1998). *Desarrollo Sostenible*.
<https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Cabrera, P. (2016). *Aspectos normativos de la pequeña minería artesanal*. [Diapositiva de PowerPoint]. *Colegio de Ingenieros del Perú, Consejo Departamental de La Libertad*.
http://www.cip-trujillo.org/subir/uploads/formalizacion_minera.pdf
- Cano Gil, D. I. (2017). *Impacto social y ambiental asociado a la minería aurífera de subsistencia en Sabanalarga – Antioquia*. [Tesis de Magister, UNC-Medellin].
 Repositorio UNAL.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/63861/1026140233.2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- City, L. V. (2018). *¿Qué es el desarrollo sostenible? Cuidemos el Planeta*
<https://www.cuidemoselplaneta.org/2017/12/desarrollo-sostenible.html>
- Clavo Barreda, N. A. (2015). Minería ilegal y Proceso de Formalización. *Minas y Derecho*.
http://www.derecho.usmp.edu.pe/cedemin/revistaminasyderecho/edicion_3/seccion_opinion/Nadia_Clavo.pdf
- Comisión de las Comunidades Europeas (2001). *Libro verde sobre la protección de los consumidores en la Unión Europea*
- Cuadro Falla, J. (2013). *Pequeña Minería, Minería Artesanal e Ilegal - Coper Acción*.
- D.L. 1105 EM. (2012). Establecen Disposiciones para el Proceso de. *Diario Oficial El Peruano*.
- D.S. 004-MINAM. (2012). Disposiciones Complementaria para el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo .

- D.S. 004-MINAM. (06 de 09 de 2012). Sujeto a Formalización. *Diario Oficial el Peruano*.
- D.S. 014-92-EM. (1992). Ley General de Minería, Texto Unico Ordenado. *Diario El Peruano*.
- D.S. N° 018-92-EM y su modificatoria, D.S. N° 013- 2012-EM y D.S. N° 020-2012-EM. (2012).
- D.S. N° 27651 y el D.S. N° 013 - EM. (2002). - Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal,.
- D.S. N°. 013-EM. (2002). Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal .
- D.S.N° 1105 y D.S. N° 006 -Energia y Minas. (2012). Disposiciones complementarias que regulan el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo- IGAC.
- Damonte, G. (2016). *Minería, Estado y comunidades: cambios institucionales en el último ciclo de expansión extractiva en el Perú. Un balance de investigación*. GRADE.
- Decreto Legislativo N° 1105-. (19 de Abril de 2012). Decreto legislativo que establece disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería artesanal. *Diario Oficial El Peruano*.
- Defensoría del Pueblo. (2015). *La lucha contra la minería ilegal - Colombia*.
- Díaz T. (s.f.). *Characteristics del Desarrollo sostenible*.
- El Comercio. (2012). *Formalización de la pequeña minería*.
- Envigado, I. U. (2017). la minería ilegal en Colombia. *Revista Nuevo Derecho, 13* (21).
- Espinoza, L., J.M., García Gomez, H., & Velayos, C. (2004). *Una visión crítica sobre el desarrollo sostenible*. Nueva Madrid.
- Franciskovic, M., & Ipenza, C. (2015). *Proceso de formalización*.
- Gestión Ambiental en la Minería Artesanal (GAMA). (2007). *Programa de Minería en Pequeña Escala (CASM) del Banco Mundial*.

- Gobierno de España. (2015). *Unión Europea y Cooperación agenda 2030- describe sobre los Objetivos de desarrollo sostenible*.
<http://www.exteriores.gob.es/portal/es/politicaexteriorcooperacion/nacionesunidas/paginas/objetivosdedesarrollodelmilenio.aspx>
- Gobitz, V. (17 de Julio de 2017). Minería para el desarrollo. *Diario Gestión*
<http://blogs.gestion.pe/mineria-2021/2017/07/mineria-para-el-desarrollo.html>
- Gonzalez, L. (2016). *Presencia - narcoparamilitar 2016*. Obtenido de: www.indepaz.org.co.
- Guzmán, Castillo, I. (29 de marzo de 2015). La minería informal. *Diario Correo*.
<https://diariocorreo.pe/opinion/la-mineria-informal-575780/>
- Heck, C. (2014). *Conoce las diferencias ente minería informal e ilegal*. Publimetro. e
<https://publimetro.pe/actualidad/conocediferencias-entre-mineria-informal-ilegal-21505-n>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista, Lucio, M. D. (2014). *Metodología de la investigación*. McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. .
- Hoyuela, A. (2007). *Paisaje, desarrollo sostenible y planificación territorial. IV Jornadas*.
- Kuramoto, J., & Glave, M. (2007). La minería peruana: lo que sabemos y lo que aún nos falta saber. *GRADE*. Recuperado el 25 de noviembre de 2018, de
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Peru/grade/20100513021350/InvPolitDesarr-4.pdf>,
- Medina Cruz, G. (2014). Formalización de la minería en pequeña escala, ¿Por Qué y cómo? *Better Gold Initiative*, 12 - 13. Recuperado el 18 de agosto de 2018,
<https://docplayer.es/7536737-Formalizacion-de-la-mineria-en-pequena-escala-por-que-y-como-guillermo-medina-cruz.html>
- Montaño Torres, C. M. (2017). *[Tesis de Posgrado] Analisis y control de la contaminacion en los peces por metales pesados, debido a la mineria aurifera en los rios del Cantón San*

- Lorenzo en la provincia de Esmeraldas*. Guayaquil, Ecuador.
<http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/43687>
- Mundo Minero (2013). *Nivel máximo de emisiones de mercurio*.
- Paccori Farfan, S. (2016). *La incidencia económica del pequeño productor minero en el Perú*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/4953>
- Peñuelas, R. (2003a). Planteamiento del Problema. Recuperado el 10 de diciembre de 2018, de
http://investigacionaplicadaetre525.weebly.com/uploads/2/1/7/8/21786352/propuesta_etr_e_525_enviada_a_revisin.pdf
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2017). Definición social. En definicion.de
<https://definición.de/dimensión-social/>
- Perú 21. (13 de 01 de 2013). La minería artesanal en el Perú emite 70 toneladas al año del tóxico mercurio. *Economía*. <https://peru21.pe/economia/mineria-artesanal-peru-emite-70-toneladas-ano-toxico-mercurio-84350-noticia/>
- Piazza. (2001). *El origen de los centros mineros artesanales*.
- Español Cano, S. (2012). Contaminación con mercurio por la actividad minera. *Revista del Instituto Nacional de la Salud*, 32(3). 309-311. Recuperado el 15 de Setiembre de 2018, de <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1437>
- Poderosa. (27 de Agosto de 2019). *Modelo de formalización de la minería artesanal*.
https://www.poderosa.com.pe/Content/descargas/batolito/Batolito_38.pdf
- Poderosa, M. (Julio-Diciembre de 2013). Formalización de la minería informal. Primeros 28 mineros artesanales recibieron su Certificado de Inicio de Operaciones del Gobierno regional de la Libertad. *El Batolito*, (38). el 25 de agosto de 2018, de
https://www.poderosa.com.pe/Content/publicaciones/Batolito_38.pdf

- Porras Lavalle, R. E., & De la Mata, C. M. (2016). *El proceso de Formalización Minera y su relación con el Desarrollo Sostenible de la Región Madre de Dios, durante el año 2016*. [Tesis de doctorado] Instituto Científico y Tecnológico del Ejército.
- Respreto Jimenez, L. c., Muñoz Hernandez, H., Zuñiga Perez, L. M., & Castillo Osorio, B. (Julio - Diciembre de 2017). Minería Ilegal y sus implicancias en el conflicto armado en el departamento de Córdoba y bajo Cauca Antioqueño. *Revista Nuevo Derecho*, 13(21), 147. <http://bibliotecadigital.iue.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12717/2650/1/1018-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4656-1-10-20200910.pdf>
- Resumen de Agencias. (Enero 17, 2013). *Países latinoamericanos entre mayores emisores del tóxico mercurio en minería*. Mundo Minero.
- Rojas. (Julio de 2010). Valoración de Recursos Minerales Bajo la Teoría del Desarrollo Sostenible. *Revista EIA* (13), 65-75. <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/n13/n13a06.pdf>
- Romero, D. (2017). *Gestión Social en el plan de cierre U.E.A. Americana Cia. Minera Casapalca S.A. Huarochirí – Lima, como estrategia para el desarrollo sostenible*. Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Romero, M. K., Pachas, V. H., Zambrano, G., & Guarniz, Y. (2005). *Formalización de la MPE en America Latina y el Caribe*. CooperAcción, Acción Solidaria para el Desarrollo. CooperAcción. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/25877/121463.pdf>
- Silva Jaramillo, S. (2017). Minería aurífera informal e imposición de arreglos institucionales incumplidores: análisis institucional del caso de Buriticá, Antioquia. *OPERA*, (20), 157-159. <https://www.redalyc.org/journal/675/67553886008/.pdf>

- Torres Cuzcano, V. (2015). *Minería ilegal e informal en el Perú: impacto socio económico*.
<https://cooperacion.org.pe/publicaciones/mineria-ilegal-e-informal-en-el-peru-impacto-socioeconomico-2/>
- Torres, C. V. (31 de 12 de 2014). La Economía ilegal del oro en el Perú: Impacto socioeconómico. *Pensamiento Crítico*, 19(2), pp. 177-219. doi:<https://doi.org/10.15381/pc.v19i2.11113>
- Torres, C. V. (2015). *Minería ilegal e informal en el Perú: impacto socioeconómico*. Book. September 2015 . (1ª ed.). Impresiones del Perú S.C.R.L.
- Torres, Cuzcano, V. (2015). *Minería ilegal e informal en el Perú: Impacto socioeconómico*. (Cuadernos de Cooperación, N° 2). CooperAcción – Acción Solidaria para el Desarrollo.
- Tuesta, C. (14 de octubre de 2013). Santa Filomena: Primera comunidad minera libre de trabajo infantil en Perú. *RPP Noticias*. <https://rpp.pe/lima/actualidad/santa-filomena-primera-comunidad-minera-libre-de-trabajo-infantil-en-peru-noticia-639167>
- UICN. (2007). *Unión Mundial para la Naturaleza*.
- Valencia, A. (2014). *Madre de Dios ¿podemos evitar la tragedia?: políticas de ordenamiento de la minería aurífera*. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. (1ra ed.). SPDA.
<https://spda.org.pe/wpfb-file/madre-de-dios-podemos-evitar-la-tragedia-spda-pdf/>
- Vargas. (2005). Planteamientos de la Economía Ambiental en torno a los Recursos Agotables. *Revista EIA*, 68. <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/n13/n13a06.pdf>
- Velayos, C. C. (2008). ¿Qué es sostenibilidad?: Una lectura desde la Filosofía Práctica, Profesora de Universidad de Salamanca. *Papeles*, (101), 13-26. Recuperado el 25 de 9 de 2018, de https://www.fuhem.es/papeles_articulo/que-sostenibilidad-una-lectura-desde-la-filosofia-practica/

Velazco, González, A. R. (16 de abril de 2013). *¿Qué es desarrollo sostenible?* Escuela de Organización Industrial. Recuperado el 25 de 8 de 2018, de

<https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/04/16/%c2%bfque-es-el-desarrollo-sostenible/>

Vieja, M. L. (2007). “*Lo ambiental es político*”, en *Responsabilidad política y medio ambiente*.

Recuperado el 23 de febreo de 2017 de <https://opcionis.com/blog/>

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

Anexo B. Cuestionario

Anexo C. Validación por Expertos

Anexo D. Planos

ANEXO A. Matriz de Consistencia

LA FORMALIZACION DE LA MINERIA INFORMAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL CENTRO

POBLADO DE SANTA FILOMENA Y OTROS DEL DISTRITO DE SANCOS, AYACUCHO 2012 – 2018

PROBLEMAS:	OBJETIVOS:	HIPÓTESIS:	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODO
<p>GENERAL: ¿Cómo la formalización de la minería informal incide para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018?</p>	<p>GENERAL: Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018</p>	<p>GENERAL: La formalización de la minería informal incide directamente para el desarrollo sostenible en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018</p>	<p>V1-VI La formalización de la minería informal</p>	<p>Implementar la normativa Registro de los mineros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del GORE • Actividad de la Autoridad distrital • Participación de los mineros 	Tipo. Aplicada
<p>ESPECÍFICOS: ¿Cómo la formalización de la minería informal incide en la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018? ¿Cómo la formalización de la minería informal incide en la dimensión económica en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018? ¿Cómo la formalización de la minería informal incide en la dimensión ambiental en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018?</p>	<p>ESPECÍFICOS: Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal en la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018 Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal en la dimensión económica en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018 Determinar la incidencia de la formalización de la minería informal en la dimensión ambiental en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018</p>	<p>ESPECÍFICOS: La formalización de la minería informal incide directamente en la dimensión social en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018 La formalización de la minería informal incide directamente en la dimensión económica en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018 La formalización de la minería informal incide directamente en la dimensión ambiental en el centro poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos, Ayacucho 2012 – 2018</p>	<p>V2-VD Desarrollo sostenible en el poblado de Santa Filomena y otros del distrito de Sancos</p>	<p>Social Económico Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor salud • Mejor educación • Programa de responsabilidad social • Aumento de producción • Contribución al Estado • Generación de empleos • Desarrollo tecnológico • Conservación del ecosistema • Gestión ambiental • Conservación de los recursos naturales 	<p>Diseño. No experimental Método. Inductivo Población. Mineros informales 1,510</p>

C. PREGUNTAS Y RESPUESTAS

1. ¿En su opinión está de acuerdo con el apoyo del Gobierno Regional para impulsar la formalización de los mineros informales?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

2. ¿En su opinión está de acuerdo con las leyes, decretos supremos y otras normas otorgadas por el Gobierno Central para la formalización de los mineros informales?

- f) Muy de acuerdo ()
- g) De acuerdo ()
- h) En desacuerdo ()
- i) Muy en desacuerdo ()
- j) No responde ()

3. ¿En su opinión está de acuerdo con la Inscripción de los mineros informales en un registro integral de formalización?

- k) Muy de acuerdo ()
- l) De acuerdo ()
- m) En desacuerdo ()
- n) Muy en desacuerdo ()
- o) No responde ()

4. ¿A su parecer está de acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros se lograría eliminar la informalidad?

- p) Muy de acuerdo ()
- q) De acuerdo ()
- r) En desacuerdo ()
- s) Muy en desacuerdo ()
- t) No responde ()

5. ¿En su opinión está de acuerdo que los mineros informales dedicados a la extracción del oro deben ser formalizados?

- u) Muy de acuerdo ()
- v) De acuerdo ()
- w) En desacuerdo ()
- x) Muy en desacuerdo ()
- y) No responde ()

6. ¿En su opinión considera que los mineros formalizados deben ser obligados a ser capacitados por una empresa capacitadora en seguridad y salud ocupacional y otros cursos?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

7. ¿En su opinión considera que los trabajadores mineros formalizados deben contar con las leyes y normas sectoriales en seguridad y salud en el trabajo para evitar accidentes?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

8. ¿A su criterio existe programas de responsabilidad social para el pueblo de parte de las empresas mineras en proceso de formalización?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

9. ¿Usted cree que la formalización de los mineros permitiría otorgar beneficios sociales y salud para él y su familia?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

10. ¿Considera Usted que se debe mejorar la educación creando un Instituto de educación técnica y superior relacionado a la minería para nuestra juventud buscando nuevas oportunidades?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

11. ¿En su opinión se requiere la participación de las empresas mineras para el desarrollo del pueblo?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

12. ¿En su opinión está de acuerdo que las empresas mineras al formalizarse se creara puestos de trabajo?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

13. ¿Está de acuerdo con la formalización del minero informal permitirá el impulso de la economía local con proyectos urbanísticos que atraigan más turistas?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

14. ¿Está usted de acuerdo con la formalización de los trabajadores mineros habrá mejor producción y mayor impuesto económico de la extracción del mineral?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

15. ¿Considera Usted que con el impuesto de los mineros formalizados en la zona está ayudando a reducir la pobreza en el poblado de Santa Filomena y otros?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

16. ¿A su parecer considera apropiada la contribución al Estado de parte de los mineros formales?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

17. ¿Está de acuerdo que, al formalizarse los trabajadores mineros, estos generen desarrollo tecnológico para las actividades que se realizan?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

18. ¿Considera usted que los mineros formalizados ayuden al cuidado y la conservación del ecosistema de las zonas?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

19. ¿Considera usted que con la formalización de los mineros informales se logrará mejorar la gestión ambiental?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

20. ¿En su opinión está de acuerdo que se realice la explotación de los minerales de manera seleccionada los recursos naturales?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Muy en desacuerdo ()
- e) No responde ()

ANEXO C. Ficha de Validación

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FICHA DE VALIDACION

I. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del informante : **CUEVA HINOSTROZA, ROSEN**
 Cargo e institución donde labora : **FIGOE - UNFY**
 Nombre del instrumento motivo de evaluación: **LA FORMALIZACION DE LA MINERIA INFORMAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL POBLADO DE SANTA FILOMENA Y OTROS DEL DISTRITO DE SANCOS, AYACUCHO 2012 - 2018**
 Autor del Instrumento : **CANALES REVATTA, HERNAN OSWALDO**

II. ASPECTOS A VALIDAR:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE		REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE				
		20		40				60				80				100				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91
1. CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.															✓				
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en hechos observables.															✓				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la tecnología.															✓				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.															✓				
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.															✓				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los servicios, demanda y comportamiento del mercado.															✓				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.															✓				
8. COHERENCIA	Entre los objetivos, hipótesis e indicadores.															✓				
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.															✓				

III. OPINION DE LA APLICABILIDAD:

El desarrollo de las preguntas son aplicables a la investigación LA FORMALIZACION DE LA MINERIA INFORMAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL POBLADO DE SANTA FILOMENA Y OTROS DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LIMA Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

MUY BUENA

Lugar y fecha: Lima 2019 JULIO

Firma del experto informante:

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FICHA DE VALIDACION

I. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del Informante : **ESENARRO YARGOS, DORIS**
 Cargo e Institucion donde labora : **EUPG- UNIFY**
 Nombre del instrumento motivo de evaluacion: **LA FORMALIZACION DE LA MINERIA INFORMAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL POBLADO DE SANTA FILOMENA Y OTROS DEL DISTRITO DE SANCOS, AYACUCHO 2012 - 2018**
 Autor del Instrumento : **CANALES REVATTA, HERNAN OSWALDO**

II. ASPECTOS A VALIDAR:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00 - 20				REGULAR 21 - 40				BUENA 41 - 60				MUY BUENA 61 - 80				EXCELENTE 81 - 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.															✓					
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en hechos observables.															✓					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la tecnología.															✓					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organizacion logica.															✓					
5. SUFICIENCIA	Comprede los aspectos en cantidad y calidad.															✓					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los servicios, demanda y comportamiento del mercado.															✓					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teoricos cientificos.															✓					
8. COHERENCIA	Entre los objetivos, hipotesis e indicadores.															✓					
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al proposito de la investigacion.															✓					

III. OPINION DE LA APLICABILIDAD: El desarrollo de las preguntas son aplicables a la investigacion LA FORMALIZACION DE LA MINERIA INFORMAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL POBLADO DE SANTA FILOMENA Y OTROS DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LIMA Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

MUY BUENA

Lugar y fecha: Lima 2019 JULIO


Firma del experto informante:

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FICHA DE VALIDACION

I. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del informante : **BREÑA ORE JORGE LUIS**
 Cargo e institución donde labora : **EUPE-UNFV**
 Nombre del instrumento motivo de evaluación: **LA FORMALIZACION DE LA MINERIA INFORMAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL POBLADO DE SANTA FILOMENA Y OTROS DEL DISTRITO DE SANCOS, AYACUCHO 2012 - 2018**
 Autor del instrumento : **CANALES REVATTA, HERNAN OSWALDO**

II. ASPECTOS A VALIDAR:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 20 -				REGULAR 40 - 21 -				BUENA 41 - 60				MUY BUENA 61 - 80				EXCELENTE 81 - 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.																				
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en hechos observables.																				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la tecnología.																				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																				
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los servicios, demanda y comportamiento del mercado.																				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.																				
8. COHERENCIA	Entre los objetivos, hipótesis e indicadores.																				
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.																				

III. OPINION DE LA APLICABILIDAD: El desarrollo de las preguntas son aplicables a la investigación LA FORMALIZACION DE LA MINERIA INFORMAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL POBLADO DE SANTA FILOMENA Y OTROS DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LIMA Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL.

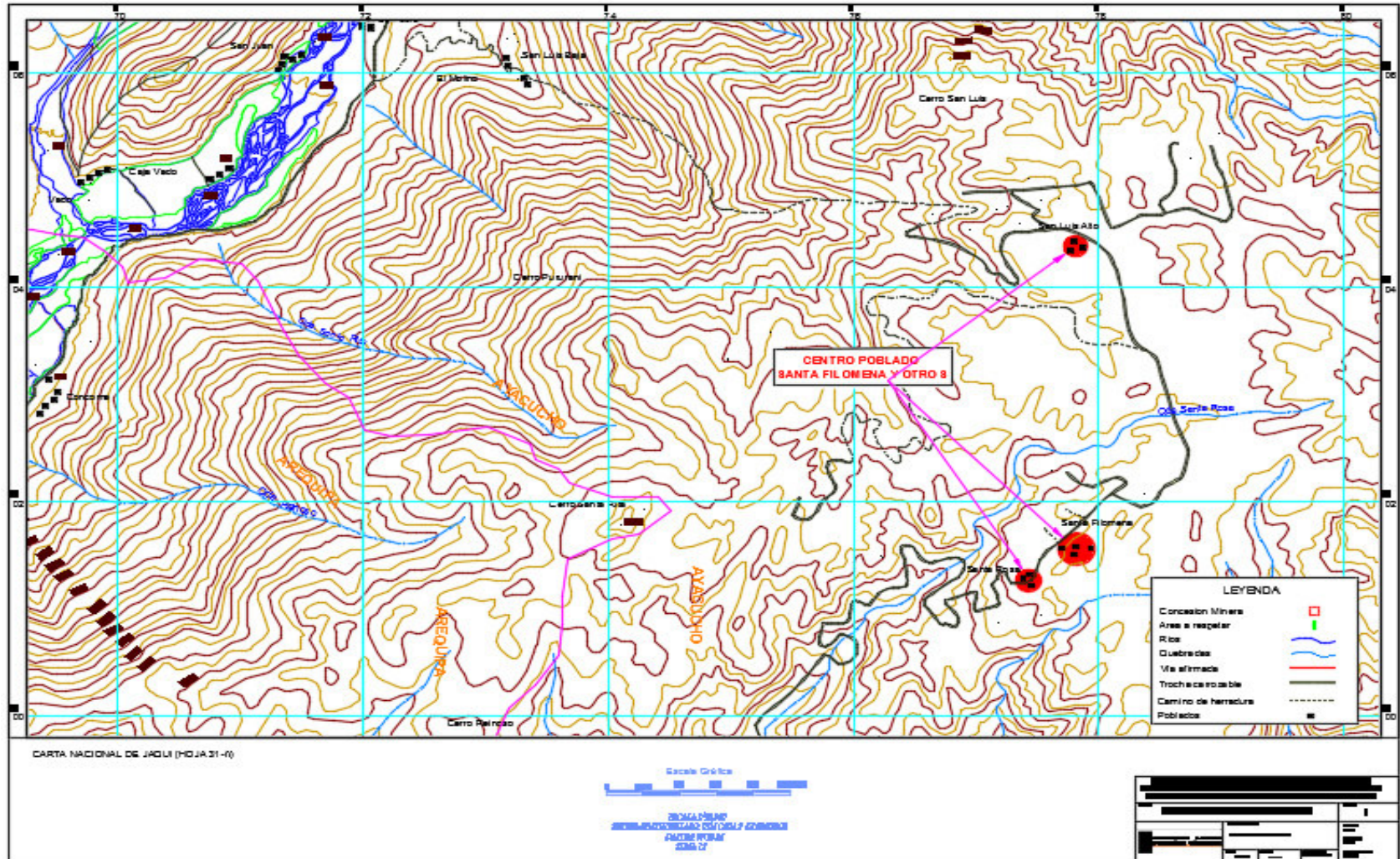
IV. PROMEDIO DE VALORACION:

BUENA

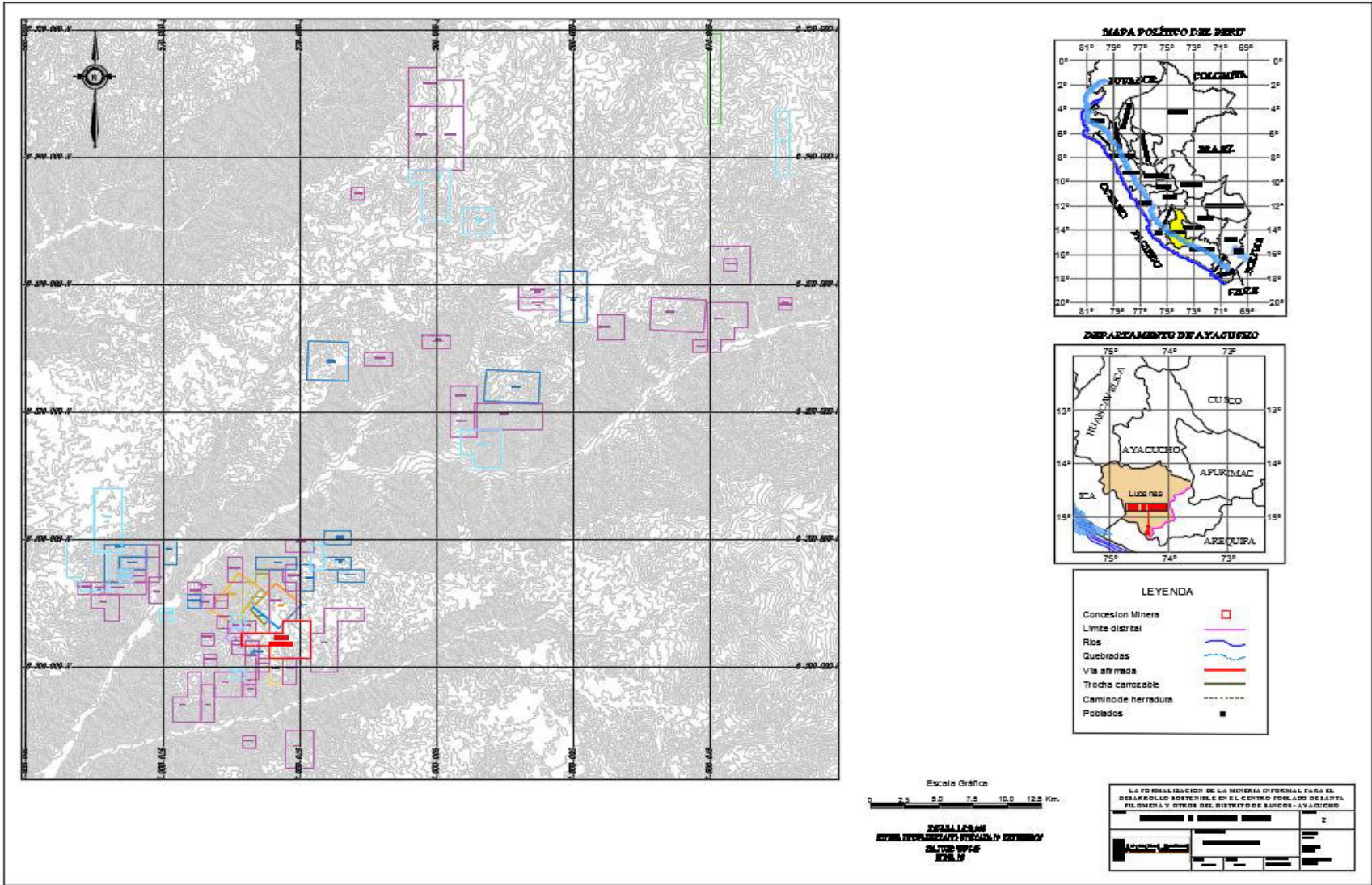
Lugar y fecha: Lima 2019 JULIO


Firma del experto informante:

ANEXO D. Planos



Plano 1. Ubicación.



Plano 2 Concesiones.