

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DERECHO AMBIENTAL



**“IMPLICANCIAS LEGALES Y SOCIO AMBIENTALES DE LA
ACTIVIDAD MINERA A PEQUEÑA ESCALA EN CHAPARRA-
CARAVELI, AREQUIPA 2006 AL 2016”**

**Tesis presentada por el bachiller:
VÍCTOR REYNOSO LEZANO**

**Para optar por el Grado Académico de:
MAESTRO EN DERECHO AMBIENTAL**

**Asesor:
DR. EDWIN BOCARDO DELGADO**

**AREQUIPA – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

A la Virgen de la Candelaria y Virgen de Chapi,
quienes iluminan y protegen mi camino.

A mi esposa e hijos, por su constante apoyo y
comprensión para la culminación de la presente
investigación.

A mis padres y hermanos por sus oraciones y
constante apoyo.



AGRADECIMIENTOS

Mi sincera gratitud y aprecio a mi amigo Benjamín Carrasco Laura, por su ayuda en el desarrollo de la presente investigación.



ÍNDICE

RESUMEN	
SUMMARY	
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO ÚNICO RESULTADOS	02
1. Análisis de la implicancia legal (primer indicador)	03
2. Análisis de la implicancia social (segundo indicador)	08
3. Análisis de la implicancia ambiental (tercer indicador)	14
4. Sistematización de entrevistas a autoridades y/o representantes de sectores afines a las implicancias mineras	17
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	33
ANEXOS	35

RESUMEN

¹El presente estudio titulado: **“IMPLICANCIAS LEGALES Y SOCIO AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD MINERA A PEQUEÑA ESCALA EN CHAPARRA-CARAVELI, AREQUIPA: 2006 al 2016”**, tuvo como objetivo general identificar cuáles son las implicancias que ha generado la minería a pequeña escala en Chaparra – Caraveli del 2006 al 2016, y de manera específica conocer y determinar cómo son las implicancias legales, sociales y ambientales de esta actividad. La investigación fue del paradigma cuantitativo - cualitativo, de nivel aplicativo y el diseño descriptivo de corte transversal. La población determinada fueron los pobladores en proceso de formalización minera en un universo de 335 cuya muestra fue de 75 encuestados. Para esta investigación se aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento que se utilizó fue el cuestionario. Además se utilizó la entrevista a funcionarios de los respectivos sectores, utilizando el instrumento de la guía de entrevista. Las implicancias legales identificadas en la actividad minera en el distrito de Caraveli – Chaparra Arequipa se encuentran asociadas al proceso de formalización minera considerando que de la muestra solo un 69,3 % menciona tener título de concesión minera y que salvo en el caso de la obtención y declaración de compromisos, cuyo desacuerdo es del 20,6%; el nivel de desacuerdo en los otros pasos supera el 50 %. Las implicancias sociales más relevantes son económicas y de infraestructura, expresados en la capacidad de vivienda, servicios básicos y el nivel de empleabilidad en la localidad de Chaparra – Caraveli. En el sector de la economía local “(...) la actividad extractiva [minera] que viene generando ingresos directos e indirectos en beneficio de la población” según el Gerente de Energía y Minas del GRA, Vladimir Bustinza. Contribuye a las mejoras económicas en la zona en total el 93.9 % cree que mejora entre 42.4% y 51.5 % los ingresos en comparación al 2013 según la población encuestada que a la vez afirma que, los servicios que mostraron mejora son (un 86.6 %) en agua y (un 84.0% en desagüe), a diferencia del sector salud que tendría una mejora de un 12.0 y educación un 6.6 %. Las implicancias ambientales que genera la minería a pequeña escala en Chaparra – Caraveli, se

¹ Victor Reynoso Lezano: Resumen de tesis de investigación “Implicancias legales y socio ambientales de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra-Caraveli, Arequipa 2006 al 2016” de la escuela de posgrado de la Universidad Católica Santa María de Arequipa.

aprecia en un notorio 63%, que actualmente realiza actividades de extracción, no ejerce el mecanismo de la recuperación del mercurio a través de la retorta. Además “sería importante una actualización de la ley general de minería puesto que esta data del año 1992 que sea más articulada a las normas ambientales”. Debido que la Ley General del Ambiente se aplica a la actividad minera a mediana y gran escala; pero no existen especificaciones para la actividad minera a pequeña escala. El 88% de la población dedicada a la actividad minera a pequeña escala y que se encuentra en proceso de formalización minera, reconoce que utiliza material tóxico en su actividad, lo que no solamente se traduce en implicancias negativas en el medio ambiente de la zona sino también en la salud de las personas.

PALABRAS CLAVES implicancia Legal, implicancia social, implicancia ambiental. Proceso de formalización minera, actividad minera,



SUMMARY

This study entitled "LEGAL IMPLICATIONS AND ENVIRONMENTAL PARTNERSHIPS OF SMALL-SCALE MINING ACTIVITIES IN CHAPARRA-CARAVELI, AREQUIPA: 2006 to 2016", aimed at identifying the implications of small-scale mining in Chaparra - Caraveli from 2006 to 2016, and to specifically know and determine how the legal, social and environmental implications of this activity are. The research was of the quantitative - qualitative, application - level paradigm and descriptive cross - sectional design. The population determined were the settlers in process of mining formalization in a universe of 335 whose sample was of 75 respondents. For this investigation the technique of the survey was applied and the instrument that was used was the questionnaire. In addition the interview was used to officials of the respective sectors, using the instrument of the interview guide. The legal implications identified in the mining activity in the district of Caraveli - Chaparra Arequipa are associated the process of mining formalization considering that of the sample only 69.3% mentions having a title of mining concession and that except in the case of obtaining And declaration of commitments, whose disagreement is 20.6%; The level of disagreement in the others step exceeds 50%. The most important social implications are economic and infrastructure, expressed in the housing capacity, basic services and the level of employability in the town of Chaparra - Caraveli. In the local economy sector "(...) extractive activity [mining] that has been generating direct and indirect income for the benefit of the population," according to GRA Energy and Mines Manager Vladimir Bustinza. It contributes to economic improvements in the area in total 93.9% believe that improves between 42.4% and 51.5% revenue compared to 2013 according to the population surveyed who at the same time claims that the services that showed improvement are (86.6%), In water and (84.0% in drainage), unlike the health sector that would have an improvement of 12.0 and education a 6.6%. The environmental implications of small - scale mining in Chaparra - Caraveli are evident in a notorious 63%, which currently performs extraction activities does not exert the mechanism of mercury recovery through retort. In addition "it would be important an update of the general law of mining since this date of the year 1992 that is more articulated to the

environmental norms". Because the general environmental law applies to mining activity at medium and large scale; But there are no specifications for small-scale mining activity. 88% of the population engaged in small-scale mining activity and in the process of mining formalization recognize that it uses toxic material in its activity, which not only translates into negative implications on the environment of the area, but also In the health of people.

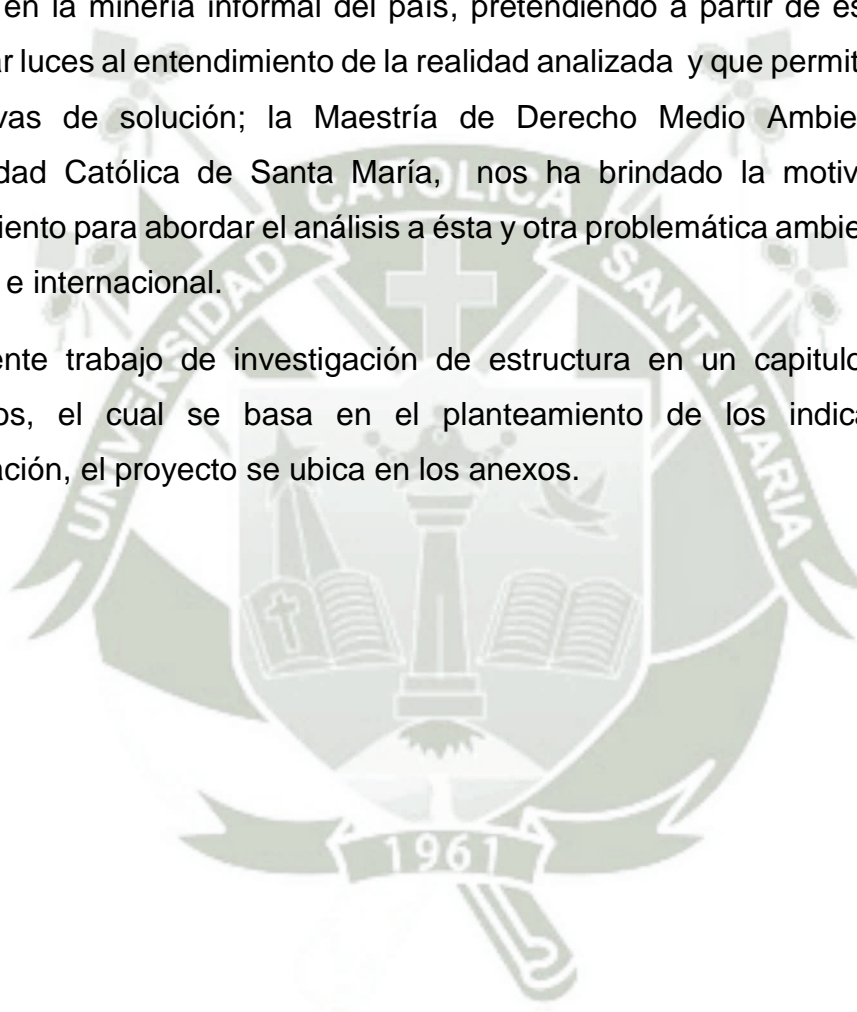
KEY WORDS, Legal implication, social implication, environmental implication.
Process of mining formalization, mining activity



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación es motivado por la problemática que se observa en la minería informal del país, pretendiendo a partir de este análisis poder dar luces al entendimiento de la realidad analizada y que permita proponer alternativas de solución; la Maestría de Derecho Medio Ambiental de la Universidad Católica de Santa María, nos ha brindado la motivación y el conocimiento para abordar el análisis a ésta y otra problemática ambiental a nivel nacional e internacional.

El presente trabajo de investigación de estructura en un capítulo único de resultados, el cual se basa en el planteamiento de los indicadores de investigación, el proyecto se ubica en los anexos.



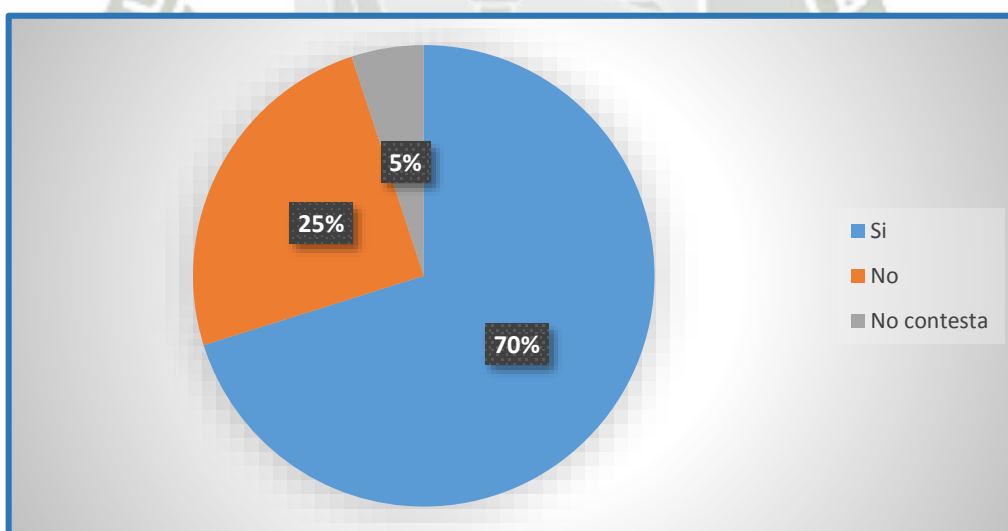


5. Análisis de la Implicancia Legal (Primer Indicador)

Para el análisis de la implicancia legal se ha considerado inicialmente los resultados de la aplicación del cuestionario

Tabla N° 1 Distribución de la población según la afirmación de contar con título de concesión minera.

ALTERNATIVAS	Correcta	
	N°	%
Si Tiene	52	69.3
No Tiene	18	24.5
No contesta	5	6.6
TOTAL	75	100



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 1 Distribución de la población según afirmación de contar con título de concesión minera

Interpretación

Como podemos observar en la tabla N° 1 y la figura N° 1, la población que indica que cuenta con un título de concesión minera es del 70 % (52 encuestados), sin embargo el 25 % (18 encuestados) se encuentran en el proceso de obtención de la concesión minera.



Tabla N° 2 (1 de 2) Distribución de la población según su aceptación al establecimiento y administración de los pasos del proceso de la formalización minera:

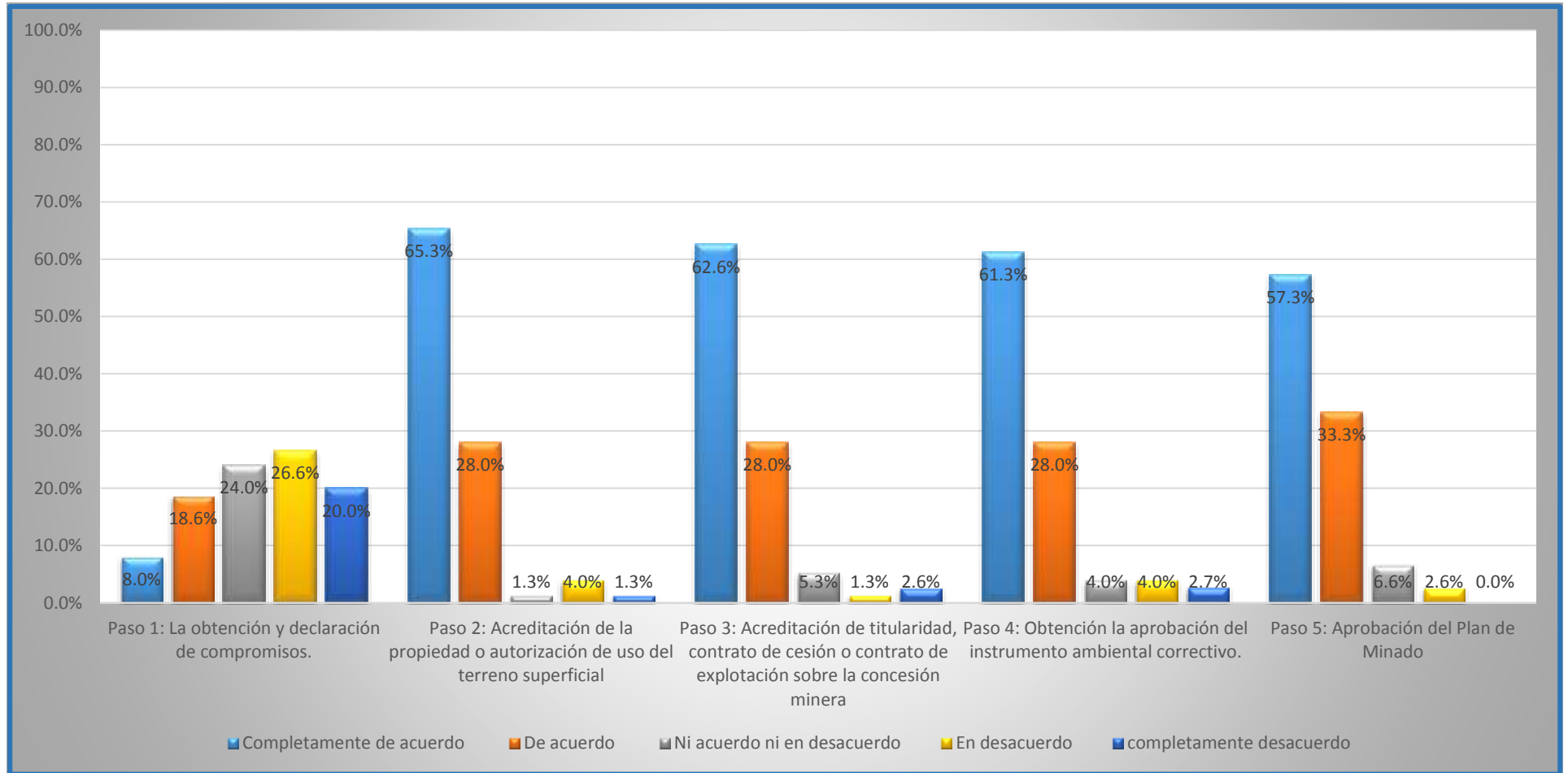
ALTERNATIVAS	Paso 1: La obtención y declaración de compromisos.		Paso2: Acreditación de la propiedad o autorización de uso del terreno superficial		Paso 3: Acreditación de titularidad, contrato de cesión o contrato de explotación sobre la concesión minera	
	N°	%	N°	%	N°	%
Completamente en desacuerdo	6	8.0	49	65.3	47	62.6
En desacuerdo	14	18.6	21	28.0	21	28.0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	24.0	1	1.3	4	5.3
De acuerdo	20	26.6	3	4.0	1	1.3
Completamente de acuerdo	15	20.0	1	1.3	2	2.6
Total	75	100	75	100	75	100

Fuente: *Elaboración Propia*

Tabla N° 2 (2 de 2) Distribución de la población según su aceptación al establecimiento y administración de los pasos del proceso de la formalización minera:

ALTERNATIVAS	Paso 4: Obtención la aprobación del instrumento gestión ambiental correctivo.		Paso 5: Aprobación del plan de Minado	
	N°	%	N°	%
Completamente en desacuerdo	46	61.3	43	57.3
En desacuerdo	21	28.0	25	33.3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	4.0	5	6.6
De acuerdo	3	4.0	2	2.6
Completamente de acuerdo	2	2.7	0	0.0
Total	75	100	75	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 2 Distribución de la población según su aceptación al establecimiento y administración de los pasos del proceso de la formalización minera:

Interpretación

Como podemos observar en la tabla N° 2 y la Figura N° 2, la población muestra una aceptación en el establecimiento y administración de los pasos del proceso de la formalización, en el primer paso en su mayoría en desacuerdo (26.6 %), sin embargo, luego de este paso, los siguientes muestran un mejor avance y la calificación como completamente de acuerdo (65.3%; 62.6%; 61.3% y 57% respectivamente). Lo que significa que el establecimiento y la administración de estos pasos son difíciles de entender y seguir; pero una vez aprendido los demás se realizan de manera más práctica.

2. Análisis de la Implicancia Social (segundo Indicador)

2.1 Relación de la actividad minera con otros sectores

TABLA N° 3 Porcentaje de la muestra de la población que considera que la actividad minera tiene relación con otros sectores.

ALTERNATIVAS	N° de casos	%
Tiene Relación	75	100.00
No tiene Relación	0	0.00
TOTAL	75	

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Como podemos observar en la tabla N° 3, el 100 % de las personas muestreadas **considera que la actividad minera tiene relación con otros sectores.**

Tabla N° 4 Sectores económicos relacionados con la actividad minera según los encuestados

SECTORES CONSULTADOS	Tiene relación		No tiene relación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Educación	4	5.33	71	94.77	75	100
Salud	1	1.35	74	98.65	75	100
Nutrición	8	10.66	67	89.44	75	100
Gestión ambiental	3	4.00	72	96.00	75	100
Empleo local	70	93.33	5	6.77	75	100
Economía local	45	60.00	30	40.00	75	100
Infraestructura	50	33.33	25	77.77	75	100
El desarrollo y fortalecimiento de capacidades de instituciones locales sociedad civil y no	2	2.66	73	97.44	75	100



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 4 Porcentaje de sectores económicos relacionados con la actividad minera según los encuestados

Interpretación

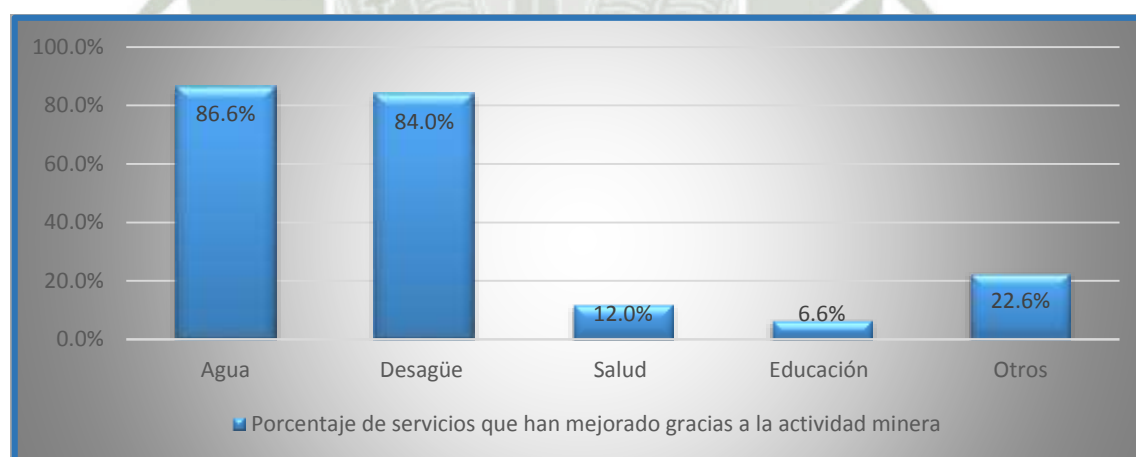
Como podemos observar en la tabla N° 4 y la figura N° 4, de acuerdo a los encuestados el sector con más relación corresponde al sector de empleo local; sin embargo, no se puede dejar de notar el importante porcentaje de los sectores economía local e infraestructura con un 60 % y un 33.3 % respectivamente. Mientras que el que tiene menor relación corresponde a salud con un 1.4 %

Tabla N° 5 Distribución de la población según los servicios básicos que creen que han mejorado en la población de Chaparra – Caraveli gracias a la actividad minera de la zona.

ALTERNATIVAS	Correcta	
	N°	%
Agua	65	86.6
Desagüe	63	84.0
Salud	9	12.0
Educación	5	6.6
Otros	17	22.6

Fuente:

Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia.

Figura N° 5 Distribución de la población según los servicios básicos que creen que han mejorado en la población de Chaparra – Caraveli gracias a la actividad minera de la zona.

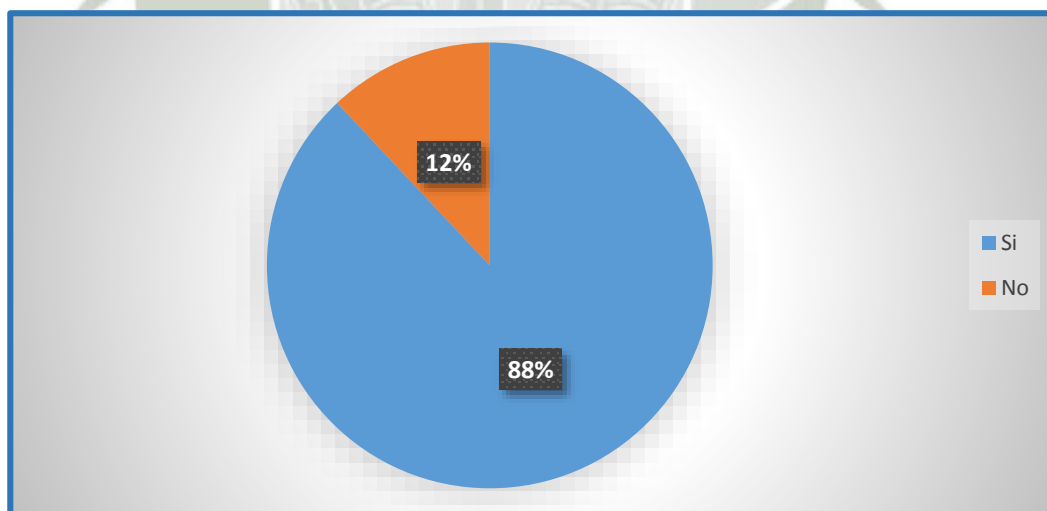
Interpretación

Como podemos observar en la tabla N° 5 y en la Figura N° 5, la respuesta de la población que considera que los servicios básicos de agua y desagüe han mejorado gracias a la actividad minera. En total son 86.6 % en agua y el 84.0% en desagüe que significa 65 y 63 encuestados respectivamente; de manera menos significativa, se encuentran los sectores de salud, educación y otros, con 12.0%; 6.6 % y 22.6 % respectivamente.

TABLA N° 6 Distribución de la población según piensan que la actividad minera ha generado desarrollo económico en la población de Chaparra - Caraveli.

ALTERNATIVAS	Correcta	
	N°	%
Si	66	88.0
No	9	12.0
TOTAL	75	100.0

Fuente: Elaboración Propia.



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 6 Distribución de la población según piensan que la actividad minera ha generado desarrollo económico en la población de Chaparra - Caraveli.

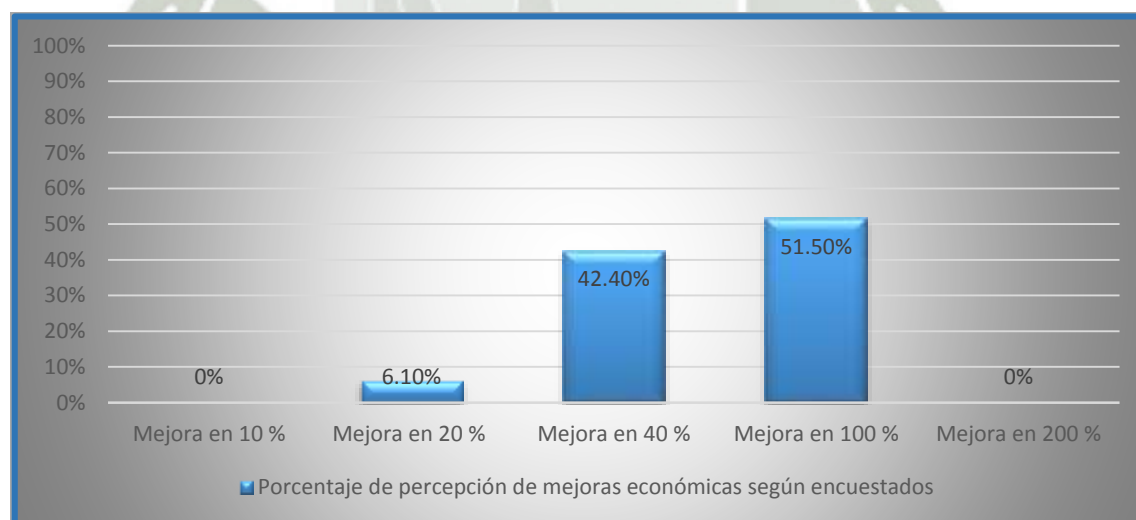
Interpretación

Como podemos observar en la tabla N° 6 y la figura N° 6, La población que considera que la actividad minera ha generado desarrollo económico en la población de Chaparra Caraveli es de un 88 % equivalente a 66 personas.

Tabla N° 7 Distribución de la población encuestada (que afirma que hay mejoras económicas gracias a la actividad minera en Chaparra) según la percepción de mejorar de los ingresos económicos por familia, en comparación al año 2013

ALTERNATIVAS	Correcta	
	N°	%
Mejora en 10 %	0	0
Mejora en 20 %	4	6.1
Mejora en 40 %	28	42.4
Mejora en 100 %	34	51.5
Mejora en 200 %	0	0
Total	66	100.0

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia.

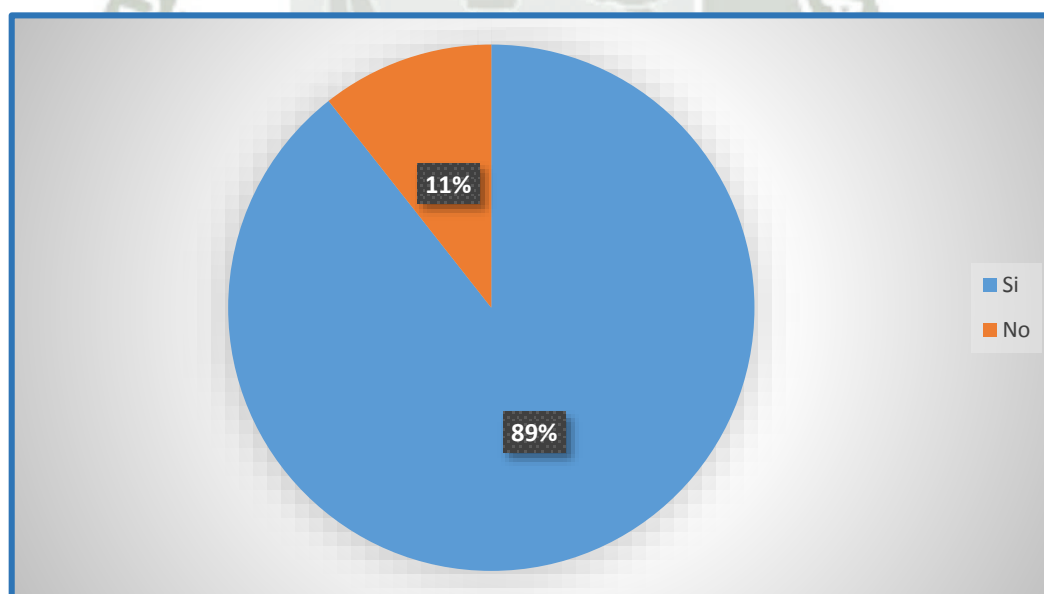
Figura N° 7 Distribución de la población encuestada (que afirma que hay mejoras económicas gracias a la actividad minera en Chaparra) según la percepción de mejorar de los ingresos económicos por familia, en comparación al año 2013

Interpretación

Como podemos observar en la tabla y la figura N° 7, en esta pregunta solo se consideró un total de 66 personas, las cuales afirmaron que la actividad minera en Chaparra - Caraveli contribuye a las mejoras económicas en la zona en total el 93.9 % cree que mejora entre 42.4% y 51.5 % los ingresos en comparación al 2013.

TABLA N° 8 Distribución de la población encuestada que indica contar con condiciones adecuadas de salud en su actividad minera.

ALTERNATIVAS	N°	%
Si	67	89.3
No	8	10.6
TOTAL	75	100.0



Fuente: Elaboración Propia

Figura N 8 Porcentaje de encuestados que cuentan con condiciones adecuadas de salud en su actividad minera.

Interpretación

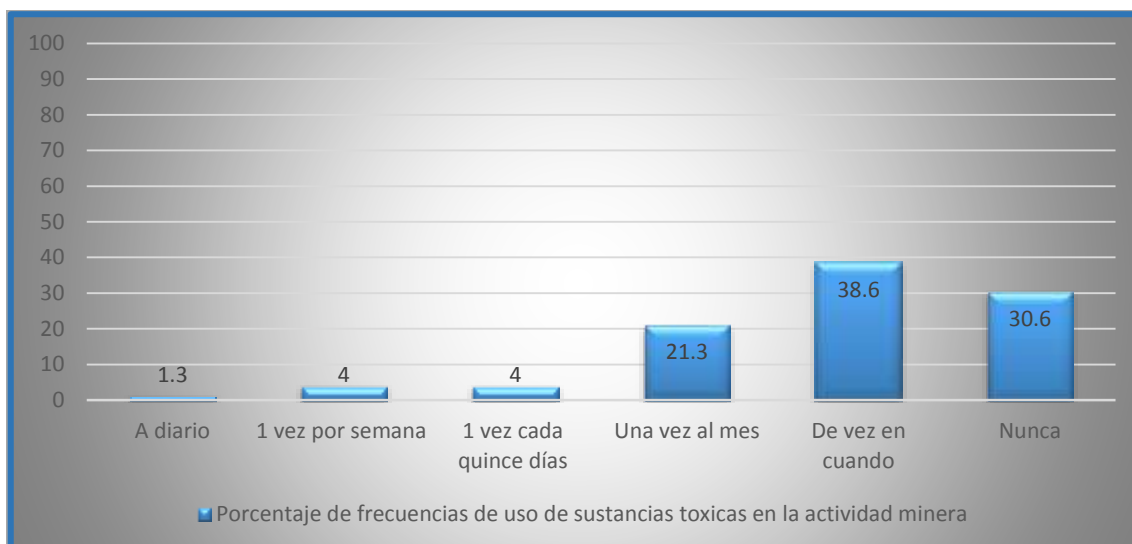
Como podemos observar en la tabla y la figura N° 8, los encuestados que afirma que cuentan con condiciones adecuadas de salud en su actividad minera es de 89.3 % lo que significa 67 personas, teniendo en cuenta el riesgo en su salud ya que muchos trabajadores son adolescentes

3. Análisis de la Implicancia Ambiental (Tercer Indicador)

Tabla N° 9 Distribución de la población según la frecuencia con la que se introduce sustancias tóxicas como relaves mineros o cianuro, producidos por la actividad minera.

ALTERNATIVAS	N°	%
A diario	1	1.3
1 vez por semana	3	4.0
1 vez cada quince días	3	4.0
Una vez al mes	16	21.3
De vez en cuando	29	38.6
Nunca	23	30.6
Total	75	100.0

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia.

Figura N° 9 Distribución de la población según la frecuencia con la que se introduce sustancias tóxicas como relaves mineros o cianuro, producidos por la actividad minera.

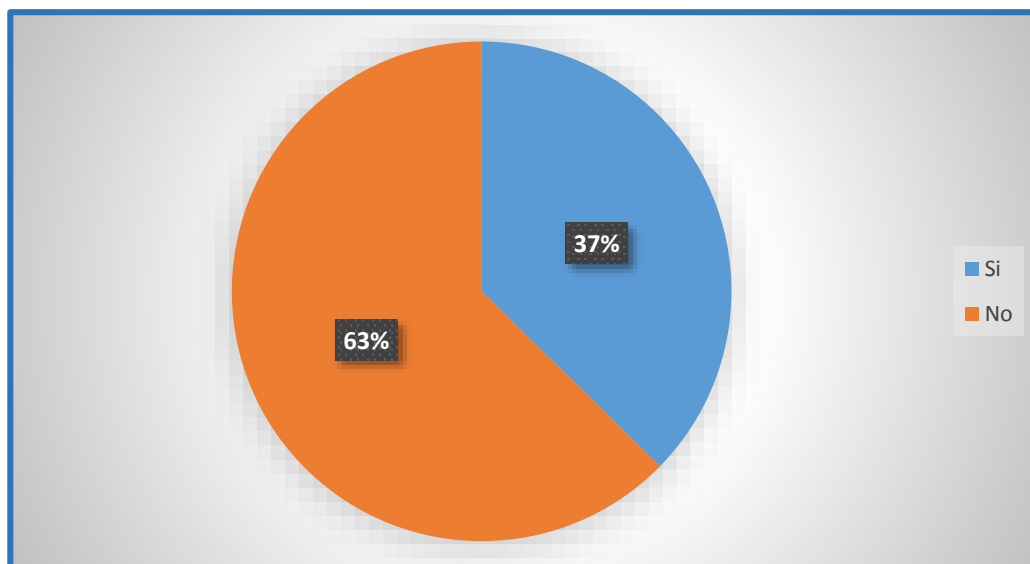
Interpretación

Como podemos observar en la tabla N° 9 y la figura N° 9, la frecuencia con la que se introduce sustancias tóxicas como relaves mineros o cianuro, producidos por la actividad minera, muestran que un 38.6 % admite que introduce estas sustancias tóxicas de vez en cuando (29 encuestados), seguido de un 30.6 % que afirma *nunca* haber introducido estas sustancias tóxicas en su actividad minera.

TABLA N° 10 Distribución de la población encuestada que afirma contar con retorta para la recuperación del mercurio en su actividad minera.

ALTERNATIVAS	N°	%
Si	28	37.3
No	47	62.6
TOTAL	75	100.0

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: *Elaboración Propia*

Figura N° 10 Distribución de la población encuestada que afirma contar con retorta para la recuperación del mercurio en su actividad minera

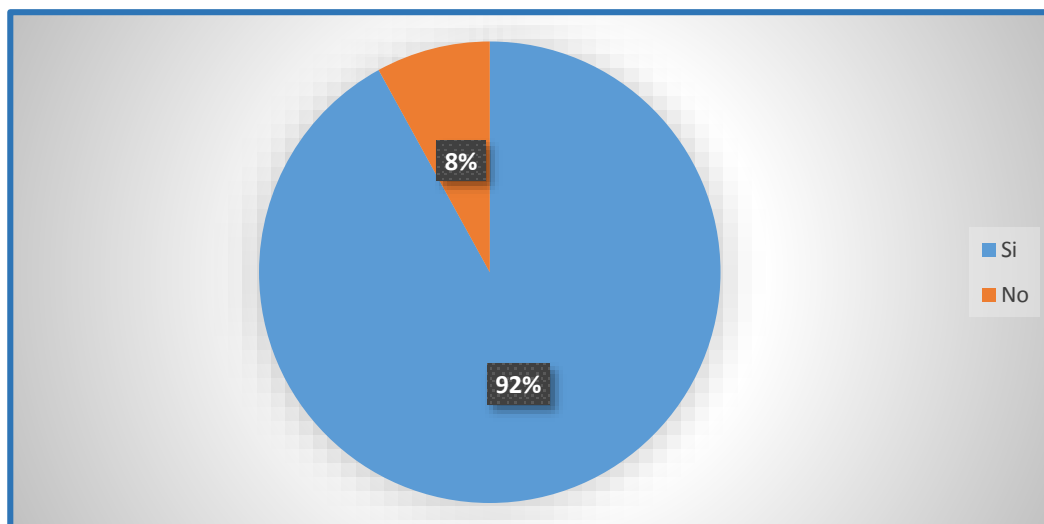
Interpretación

Como podemos observar en la tabla N° 10 y la figura N° 10, los encuestados que afirma contar con retorta para la recuperación del mercurio en su actividad minera es de 37.3 % lo que son 28 personas encuestadas. Lo que significa que un notorio 63% que no ejerce la actividad de la recuperación del mercurio a través de la retorta.

TABLA N° 11 Distribución de la población encuestada que afirma contar con depósitos de residuos y/o desechos mineros en su actividad minera

ALTERNATIVAS	N°	%
Si	69	92.0
No	6	8.0
TOTAL	75	100.0

Fuente: *Elaboración Propia*



Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 11 Porcentaje de la población encuestada que afirma contar con depósitos de residuos y/o desechos mineros en su actividad minera

Interpretación

Como podemos observar en la tabla y la figura N° 11, los encuestados que afirma que cuentan con depósitos de residuos y/o desechos mineros en su actividad minera es de 92.0 % lo que significa 69 personas, teniendo en cuenta la importancia de estos depósitos que contrarrestan la contaminación en el agua, subsuelo y que ocasiona la utilización del mercurio y/o similares en la actividad minera.

4. Sistematización de entrevistas a autoridades y/o representantes de sectores afines a las implicancias mineras

4.1.1. Entrevista 1: Implicancia medio ambiental de la actividad minera

4.1.1.1 Entrevistado:

Abog. Carolina A. Cáceres Zúñiga

Fiscal Provincial en Materia Ambiental del Distrito Fiscal de Arequipa.

4.1.1.2 Lugar, hora y fecha:

Entrevista realizada en la Av. Unión 505 Miraflores, Arequipa, el día 24 de noviembre de 2016 a horas 9:30 a.m.

4.1.1.3 Preguntas y respuestas:

4.1.1.3.1 P1: Según su experiencia ¿Cuáles son las mayores faltas al medio ambiente en la que incurre la actividad minera en Caraveli Chaparra en los últimos años?

La actividad minera en Caraveli, específicamente en la localidad de Chaparra, es una actividad informal e ilegal, informal en el sentido que si bien hay una cantidad considerable de personas que se han acogido al proceso de formalización de la actividad de pequeña minería y minería artesanal conforme a lo estipulado en el Decreto Legislativo N° 1105, este proceso no ha sido culminado y se continua llevando a cabo la actividad sin contar con las autorizaciones correspondientes dentro de las cuales están la aprobación del instrumento de gestión ambiental correctivo, ello significa que se estarían llevando a cabo las actividades sin la correcta gestión ambiental. En los lugares en mención también existe actividad minera ilegal, penalmente hablando, porque además de no contar con ningún tipo de autorización para realizar actividad o no estar inmersos en el referido programa de formalización, se causa impactos negativos en el ambiente principalmente por la actividad de beneficio que se lleva a cabo en la zona y para la cual se utiliza insumos como mercurio y cianuro sin tener la documentación correspondiente.

4.1.1.3.2 P2: ¿Cómo considera que es la aplicación de la Ley General del Ambiente para la actividad minera en los últimos años?

La ley General del Ambiente ciertamente no hace mención específica a este tipo de actividad, asimismo la actividad de pequeña minería y minería artesanal tiene propia normativa.

Lo cierto es que esta normativa específica que se ha ido emitiendo desde el año 2012 hasta el presente año no es acorde con los principios ambientales que contempla la LGA, ya que tal y como están dadas, permiten que la afectación al ambiente se produzca en forma desmedida, además de ello y pese a que referida norma contempla sanciones administrativas para quien infringe la misma, los Gobiernos Regionales hasta el momento no implementan a su función de fiscalización y supervisión de pequeña minería y minería artesanal la efectividad de estas sanciones y como consecuencia las mismas no son aplicadas, sanciones que deberían ser consideradas independientemente del proceso de formalización que pudiera estarse llevando a cabo.

4.1.1.4 Interpretación.

La actividad minera a pequeña escala en Chaparra Caraveli se lleva sin la correcta gestión ambiental, pues aún no se aprobó el instrumento de gestión ambiental correctivo. La minera ilegal distinta a la informal, actualmente viene ocasionando impactos negativos debido al uso indiscriminado del cianuro y mercurio en su actividad de extracción.

A la segunda la normativa específica que se ha ido emitiendo desde el año 2012 con respecto a la minería ilegal e informal hasta el presente año no es acorde con los principios ambientales que contempla la Ley general del

ambiente, tal como lo vienen implementando los gobiernos regionales hasta el momento no implementan a su función de fiscalización y supervisión de pequeña minería y minería artesanal la efectividad de estas sanciones y como consecuencia las mismas no son aplicadas.

4.1.2. Entrevista 2: El desarrollo de la actividad minera en la zona de Caraveli

4.1.2.1. Entrevistado:

Abog. Vladimir Bustinza Camapaza

Gerente Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa

4.1.2.2. Lugar, hora y fecha:

Entrevista realizada en el Jr. Union N° 202 – Paucarpata, 29 noviembre 2017 las 10:45 am.

4.1.2.3. Preguntas y respuestas:

4.1.2.4. P1: Durante los últimos años ¿Cómo percibe el desarrollo de la actividad minera en la zona de Caraveli?

De acuerdo al crecimiento económico que genera dicha actividad, Caraveli se ve inmersa en dicha actividad extractiva, generando ingresos directos e indirectos en beneficio de la población, sin embargo, el tema transcurre debido a que una gran mayoría de personas no se acogieron al proceso de formalización. Evidentemente ello no desvirtúa el proceso legal, lo cual también se han suscrito contratos de explotación con titulares de concesiones mineras. En conclusión, el desarrollo de la actividad minera va en función a la normatividad legal vigente.

4.1.2.5. De acuerdo al ámbito de trabajo de la Gerencia de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa, ¿Qué tipo de dificultades son las más recurrentes en los mineros en proceso de formalización? y con ¿qué frecuencia se presentan?

El contrato de explotación para acreditar el segundo paso del proceso de formalización, ha sido una de las grandes dificultades debido a la negativa de muchos titulares de concesiones mineras de firmar acuerdos y dejar que mineros informales trabajen en sus concesiones, pese a que muchos de ellos no produce sus propias concesiones, sin embargo se ha realizado varias reuniones de intermediación con la finalidad de que ambas partes lleguen a acuerdos que los beneficien, de las cuales en la mayoría se ha tenido éxito.

4.1.2.6. P2: *¿Sabe usted sobre iniciativas se vienen promoviendo para mejorar las implicancias socio-ambientales de la actividad minera informal e ilegal en la zona de Caraveli – Chaparra?*

En este aspecto tengo entendido que el Gobierno Regional de Arequipa con la Universidad Nacional San Agustín han firmado un convenio para la promoción del uso de tecnologías limpias, y también está la propuesta que enviamos al ministerio para que se en Arequipa las pallaqueras tengan el mismo trato que en puno ya que hubo un decreto supremo que regulaba este tema pero solo para dicho región.

4.1.2.7. Interpretación

La actividad extractiva minera en Caraveli viene generando ingresos directos e indirectos en beneficio de la población, sin embargo, el tema transcurre debido a que una gran mayoría de personas no se acogieron al proceso de formalización; aun así el índice se viene incrementando, por lo que el desarrollo

de la actividad minera va en función al cumplimiento de la normatividad legal vigente.

La dificultad que más a menudo se presenta es el contrato de explotación para acreditar el segundo paso del proceso de formalización q en algunos casos se solucionan a través de reuniones de intermediación.

Actualmente existe un convenio para la promoción del uso de tecnologías limpias entre el GORE Arequipa y la UNSA.

4.1.3. Entrevista 3: Faltas al medio ambiente de la actividad minera

4.1.3.1. Entrevistado:

Abog. Kelly Salas Cisneros.

Jefe de la Oficina Desconcentrada de Arequipa del Organismo Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

4.1.3.2. Lugar, hora y fecha:

Entrevista realizada en la Av. Daniel Alcides Carrión 245. José Luis Bustamante y Rivero el día 25 de octubre del 2016 a las 9:45 am.

4.1.3.3. Preguntas y respuestas:

4.1.3.3.1. P1: Según su experiencia ¿Cuáles son las mayores faltas al medio ambiente en la que incurre la actividad minera en Caraveli Chaparra en los últimos años?

Considero que la mayor falta es el realizar la actividad minera sin contar con un instrumento de gestión ambiental, en otras palabras realizar la actividad de manera informal o ilegal, sin ningún tipo de compromiso ambiental, y por lo tanto sin ninguna sanción al daño que ocasionan al ambiente, ello partiendo

del principio de que quien ocasiona el daño ambiental es quien debe repararlo, en ese sentido el realizar actividad minera sin ningún instrumento de gestión ambiental no viabiliza las acciones de fiscalización y menos aún las acciones de contingencia y remediación que debería realizar la persona natural o jurídica que ocasionó el daño ambiental cayendo en la impunidad.

4.1.3.3.2. P2: ¿Cómo considera que es la aplicación de la Ley General del Ambiente para la actividad minera en los últimos años?

Considero que en el sector de mediana y gran minería la ley general del medio ambiente para la actividad minera es mucho más eficaz, sin embargo si sería importante una actualización de la ley general de minería puesto que esta data del año 1992 que sea más articulada a las normas ambientales y a la realidad de la actividad propiamente dicha.

4.1.3.4. Interpretación:

El realizar actividad minera sin ningún instrumento de gestión ambiental no viabiliza las acciones de fiscalización y menos aún las acciones de contingencia y remediación que debería realizar la persona natural o jurídica que ocasionó el daño ambiental cayendo en la impunidad.

La Ley General del Ambiente en la actividad minera es mucho más eficaz, sin embargo, si sería importante una actualización de la Ley General de Minería puesto que esta data del año 1992.

4.1.4. Entrevista 4: Consecuencias medio ambientales de la minería Informal e ilegal en Arequipa

4.1.4.1. Entrevistado:

Dr. Zacarías Madariaga Coaquira

Director de la Autoridad Regional del Medio Ambiente de Arequipa.

4.1.4.2. Lugar, hora y fecha:

Entrevista realizada en la Av. Jacinto Ibañez N° 404, el 18 nov 2016 a las 14:00 hrs.

4.1.4.3. Preguntas y respuestas realizadas:

4.1.4.3.1. P1: *Según su experiencia ¿Cómo considera que son las implicancias medioambientales de la minería informal e ilegal en Arequipa?*

Como sabemos, la actividad minera es muy importante en nuestro país y en nuestra región, la misma que se viene desarrollando con gran expectativa, sin embargo los cuidados o deterioro al medio ambiente y la salud son preocupantes, como el caso de vertimientos de desechos sólidos, residuos químicos, etc. que son utilizados para la recuperación del metal oro.

Ello conlleva también a las implicancias en la salud, porque los vertimientos de componentes químicos no son bien tratados en pozas específicas para mitigar o reducir la contaminación de las posibles fuentes de agua. En todo caso, la actividad minera formal e ilegal se encuentra en proceso que requiere bastante apoyo técnico sobre todo en el manejo y cuidado del medio ambiente.

4.1.4.3.2. P2: ¿Cómo considera que es la aplicación de la Ley General del Ambiente para la actividad minera en los últimos años?

La Ley General del Ambiente es muy amplia, sería conveniente que su reglamentación precise los delitos y faltas en tema ambiental. La Autoridad Regional en Materia Ambiental, tiene competente para realizar las posteriores diligencias o fiscalización ambientales eminentemente administrativas en los centros de labores mineras, por lo que se viene haciendo esfuerzos en realizar las diligencias administrativas correctivas y preventivas en materia ambiental, lo cual no es suficiente por el gran número de personas que se encuentran trabajando en forma ilegal e informal.

4.1.4.4. Interpretación:

Los cuidados o deterioro al medio ambiente y la salud son preocupantes, precisamente en el caso de vertimientos de desechos sólidos, residuos químicos, etc. que son utilizados para la recuperación del metal oro.

Ello conlleva también a las implicancias en la salud, porque los vertimientos de componentes químicos no son bien tratados en pozas específicas para mitigar o reducir la contaminación de las posibles fuentes de agua.

La Ley General del Ambiente es muy amplia, sería conveniente que su reglamentación precise los delitos y faltas en tema ambiental.

TABLA N° 12 Sistematización de resultados de entrevista de acuerdo a objetivos

ENTREVISTADO	IMPLICANCIA		
	LEGAL	AMBIENTAL	SOCIAL
Dra. Carolina A. Cáceres Zúñiga Fiscal Provincial en Materia Ambiental del Distrito Fiscal de Arequipa.	Instrumento de gestión ambiental correctivo - IGAC no aprobado, No hay función de fiscalización	Impactos ambientales	
Dr. Vladimir Bustinza Camapaza Gerente Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa	No hay formalización	Convenio de aplicación de tecnologías limpias	Ingresos económicos directos e indirectos
Abg. Kelly Salas Cisneros. Jefe de la Oficina Desconcentrada de Arequipa del Organismo Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).	Instrumento de gestión ambiental correctivo - IGAC aprobado	No hay mitigación	
Dr. Zacarías Madariaga Coaquira Director de la Autoridad Regional del Medio Ambiente de Arequipa.	Ley General del Ambiente muy amplia	Preocupación por contaminación	Daño a la salud

Fuente: Elaboración Propia

DISCUSIÓN

La población dedicada a la actividad minera a pequeña escala en su totalidad considera que la actividad minera tiene relación con otros sectores como en el caso empleo local, economía local (sectores en dónde mayor aporte tiene la actividad minera), infraestructura, nutrición, educación, gestión ambiental, desarrollo organizacional local y salud.

La población que realiza actividad minera y ya cuenta con un título de concesión minera es del 70 % sin embargo el 25 % se encuentran en el proceso de obtención de la concesión minera, lo que los califica como mineros informales.

Sobre el proceso de formalización minera, la población dedicada a este rubro califica el correcto establecimiento y administración de los pasos del proceso de la formalización, en el primer paso en su mayoría en desacuerdo 26.6 %, sin embargo luego de este paso, los siguientes muestran un mejor avance y la calificación como completamente de acuerdo (65.3%; 62.6%; 61.3% y 57% respectivamente). Lo que significa que el establecimiento y la administración de estos pasos son difíciles de entender y seguir; pero una vez aprendido los demás se realizan de manera más práctica.

La población considera que los servicios básicos de agua y desagüe han mejorado gracias a la actividad minera. En total son 86.6 % en agua y el 84.0% en desagüe de manera menos significativa, se encuentran los sectores de salud, educación y otros, con 12.0%; 6.6 % y 22.6 % respectivamente.

La población reconoce que, según la frecuencia con la que, se introduce sustancias tóxicas como relaves mineros o cianuro, producidos por la actividad

minera, las respuestas muestran que un 38.6 % mayoritariamente admite que introduce estas sustancias tóxicas de vez en cuando, seguido de un 30.6 % que afirma *nunca* haber introducido estas sustancias tóxicas en su actividad minera.

Por su parte Carolina A. Cáceres Zúñiga, Fiscal Provincial Especializada en Materia Ambiental del Distrito Fiscal de Arequipa afirma que:

“La actividad minera a pequeña escala en Chaparra Caraveli se lleva sin la correcta gestión ambiental, pues aún no se aprobó el instrumento de gestión ambiental correctivo. La minera ilegal distinta a la informal, actualmente viene ocasionando impactos negativos debido al uso indiscriminado del cianuro y mercurio en su actividad de extracción”.

La población inmersa en la actividad minera a pequeña escala considera que la actividad minera ha generado desarrollo económico en la población de Chaparra Caraveli es de un 88 %. Los encuestados afirmaron que la actividad minera en Chaparra - Caraveli contribuye a las mejoras económicas en la zona en total el 93.9 % cree que mejora entre 42.4% y 51.5 % los ingresos en comparación al 2013.

Por otro lado Vladimir Bustinza Camapaza Gerente Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa menciona que: *“La actividad extractiva minera en Caraveli viene generando ingresos directos e indirectos en beneficio de la población, sin embargo, el tema transcurre debido a que una gran mayoría de personas no se acogieron al proceso de formalización; aun así el índice se viene incrementando”*

La población encuestada afirma que cuentan con condiciones adecuadas de salud en su actividad minera en un total del 89.3 %, teniendo en cuenta las

consecuencias en su salud al ser esta una actividad riesgosa ya que existen muchos trabajadores adolescentes en la mencionada actividad.

La población que afirma contar con retorta para la recuperación del mercurio en su actividad minera es de 37.3 %. Lo que significa que un notorio 63% que no ejerce la actividad de la recuperación del mercurio a través de la retorta.

Zacarías Madariaga Coaquira, Director de la Autoridad Regional del Medio Ambiente de Arequipa afirma que Los cuidados o deterioro al medio ambiente y la salud son preocupantes, precisamente en el caso de vertimientos de desechos sólidos, residuos químicos, etc. que son utilizados para la recuperación del metal oro, (esto) conlleva también a las implicancias en la salud, porque los vertimientos de componentes químicos no son bien tratados en pozas específicas para mitigar o reducir la contaminación de las posibles fuentes de agua.

A la vez la población encuestada afirma que cuentan con depósitos de residuos y/o desechos mineros en su actividad minera es de 92.0 % lo que significa 69 personas, teniendo en cuenta la importancia de estos depósitos que contrarrestan la contaminación en el agua, subsuelo y que ocasiona la utilización del mercurio y/o similares en la actividad minera.

A la segunda la normativa específica que se ha ido emitiendo desde el año 2012 con respecto a la minería ilegal e informal hasta el presente año no es acorde con los principios ambientales que contempla la Ley General del Ambiente, tal como lo vienen implementando los Gobiernos Regionales hasta el momento no implementan a su función de fiscalización y supervisión de

pequeña minería y minería artesanal la efectividad de estas sanciones y como consecuencia las mismas no son aplicadas.

La actividad extractiva minera en Caraveli viene generando ingresos directos e indirectos en beneficio de la población, sin embargo, el tema transcurre debido a que una gran mayoría de personas no se acogieron al proceso de formalización; aun así el índice se viene incrementando, por lo que el desarrollo de la actividad minera va en función al cumplimiento de la normatividad legal vigente.

La dificultad que más a menudo se presenta es el contrato de explotación para acreditar el segundo paso del proceso de formalización q en algunos casos se solucionan a través de reuniones de intermediación.

Actualmente existe un convenio para la promoción del uso de tecnologías limpias entre el GORE Arequipa y la UNSA.

El realizar actividad minera sin ningún instrumento de gestión ambiental no viabiliza las acciones de fiscalización y menos aún las acciones de contingencia y remediación que debería realizar la persona natural o jurídica que ocasionó el daño ambiental cayendo en la impunidad.

La Ley General del Ambiente en la actividad minera es mucho más eficaz, sin embargo si sería importante una actualización de la Ley General de Minería puesto que esta data del año 1992.

La Ley General del Ambiente es muy amplia, sería conveniente que su reglamentación precise los delitos y faltas en tema ambiental.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- Las implicancias legales identificadas en la actividad minera en el Distrito de Caraveli – Chaparra Arequipa, se encuentran asociadas al proceso de formalización minera, considerando que de la muestra solo un 69,3 % menciona tener título de concesión minera y que salvo en el caso de la obtención y declaración de compromisos, cuyo desacuerdo es del 20,6%; el nivel de desacuerdo en los otros paso supera el 50 %.

SEGUNDA.- Las implicancias sociales más relevantes son económicas y de infraestructura, expresados en la capacidad de vivienda, servicios básicos y el nivel de empleabilidad en la localidad de Chaparra – Caraveli. En el sector de la economía local “(...) la actividad extractiva [minera] que viene generando ingresos directos e indirectos en beneficio de la población” según el Gerente de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa, Vladimir Bustinza. Contribuye a las mejoras económicas en la zona en total el 93.9 % cree que mejora entre 42.4% y 51.5 % los ingresos en comparación al 2013 según la población encuestada que a la vez afirma que, los servicios que mostraron mejora son (un 86.6 % en agua y (un 84.0% en desagüe), a diferencia del sector salud que tendría una mejora de un 12.0 y educación un 6.6 %.

TERCERA.- Las implicancias ambientales que genera la minería a pequeña escala en Chaparra – Caraveli, se aprecia en un notorio 63%, que actualmente realiza actividades de extracción no ejerce el mecanismo de la recuperación del mercurio a través de la retorta. Además “sería importante una actualización de la Ley General de Minería puesto que esta data del año 1992 que sea más articulada a las normas ambientales” (García, 2017). Debido que la Ley General del Ambiente se aplica a la actividad minera a mediana y gran escala; pero no existen especificaciones para la actividad minera a pequeña escala. El 88% de la población dedicada a la actividad

minera a pequeña escala y que se encuentra en proceso de formalización minera reconoce que utiliza material tóxico en su actividad, lo que no solamente se traduce en implicancias negativas en el medio ambiente de la zona sino también en la salud de las personas.



RECOMENDACIONES

1. A los estudiantes de posgrado en derecho ambiental tiempo y esfuerzo para establecer herramientas legales efectivas que solucione el problema de formalización minera.
2. A las entidades del sector como es el caso de la Gerencia Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa que trabajan en el proceso de formalización minera, deben proponer normas y procedimientos más flexibles de manera tal que los actores involucrados (personas dedicadas a la actividad minera) puedan acceder a la información y fortalecer los conocimientos sobre el proceso de formalización minera.
3. Referente a la población y/o titulares en proceso de formalización minera, deben asumir responsablemente los compromisos suscritos para la explotación de concesiones mineras, bajo un esquema de desarrollo sostenible y cuidando el medio ambiente conforme a Ley.
4. Teniendo en cuenta que la norma establece la fiscalización de las actividades mineras a los Gobiernos Regionales, es necesario implementar mecanismos legales de control en dicha actividad, a efecto de evitar deterioro en el medio ambiente y la salud de los pobladores, ello permitirá contribuir un manejo sostenible de los recursos naturales
5. Se sugiere corroborar los datos obtenidos en el presente estudio, a través del censo actual del Instituto Nacional Estadístico e Informático – INEI, respecto a los servicios básicos de la población de Chaparra-Caravelí.

6. Se recomienda que la Gerencia Regional de Energía y Minas de Arequipa, implemente los procedimientos administrativos sancionadores conforme establece la Ley N° 27444, que dispone la debida actualización del TUPA (Texto Único de Procedimientos Administrativos), el mismo que a través de una Ordenanza Regional disponga la reglamentación de procedimientos administrativos sancionadores, con temas relacionados al incumplimiento en la actividad minera y ambiental.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DERECHO AMBIENTAL



Proyecto Tesis

**“IMPLICANCIAS LEGALES Y SOCIO AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD
MINERA A PEQUEÑA ESCALA EN CHAPARRA-CARAVELI, AREQUIPA
2006 AL 2016”**

PRESENTADO POR:

VÍCTOR REYNOSO LEZANO

PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER EN DERECHO AMBIENTAL

Arequipa, Mayo 2017 – Perú

PREÁMBULO

El ejercicio profesional como especialista en el Procedimiento Ordinario Minero, me ha permitido ampliar mis conocimientos en Derecho Minero y en Materia Ambiental. Dentro del desempeño de la experiencia laboral, he tenido la oportunidad de trabajar para la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Madre de Dios, asimismo, desenvolver el rol de Fiscal Provincial en Materia Ambiental en referido Distrito Judicial, instituciones que pertenecen al Estado, el mismo que ha concedido la interrelación con la realidad en la actividad de la pequeña minería y minería artesanal en dicha Región y nuestro país.

A través del tiempo, una de las actividades que ha sido intensamente desarrollada es la actividad minera, esto porque en buena cuenta ha sido considerada el motor de las grandes inversiones a nivel mundial y, siendo el Perú un país históricamente minero no ha sido ajeno a esta realidad y se ha puesto a la orden de las necesidades de los inversionistas, estableciendo normas legales y dictando mandatos que regule esta actividad. En este marco de situaciones, la legislación minera peruana ha clasificado a la minería siguiendo unos perfiles como son el número de hectáreas otorgadas en concesión y la cantidad de producción que proyecta ejecutar; de esta forma ha tenido a bien clasificarlos en sectores que dentro de la normativa actual vigente la denomina “estratos” o categorías, de esta manera ha identificado a la gran minería, mediana minería, pequeña minería y minería artesanal.

Por otro lado, después de casi tres años de aprobadas las disposiciones para el Proceso de Formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal establecidas en el Decreto Legislativo N° 1105, surge el cuestionamiento en saber si efectivamente se viene cumpliendo con los objetivos para los cuales ha sido creado este proceso, conocer si el impacto causado ha sido favorable a las expectativas del Estado y qué sinergia ha provocado con respecto a los sujetos en formalización. Se debe mencionar que, en la práctica han ocurrido y vienen ocurriendo circunstancias que obstaculizan el desarrollo del proceso, que la regionalización haya sido una buena decisión o no, es uno de ellos; que los procedimientos administrativos producto de la burocracia se hacen cada vez más extensos, es otro; que el precio de los metales haya bajado en cifras considerables y afecte el desarrollo propio de la actividad minera; todos los mencionados, son una muestra de las dificultades que se han presentado a lo largo de estos dos años y; que si bien, este proceso está orientado a finalizar el año 2016, es un buen momento para hacer un balance de lo realizado, de las fortalezas y de las debilidades que viene demostrando el Proceso de Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal y, a partir de ello, realizar ajustes para encaminar su curso y mejorar en algunos aspectos.

1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Enunciado del problema

“Implicancias Legales y Socio Ambientales de la Actividad Minera a Pequeña Escala en Chaparra-Caraveli, Arequipa: del 2006 al 2016”

1.1.2 Justificación del problema

La minería históricamente ha sido y es una de las principales fuentes de ingresos económicos que ha permitido el desarrollo nacional. La actividad minera existe desde los orígenes de nuestra civilización hasta nuestra República contemporánea.

La minería artesanal y a pequeña escala en el Perú empieza a desarrollarse en la década de los setenta; convirtiéndose en la actualidad en un importante sector de producción de metales preciosos.

Asimismo, es importante dicha actividad porque permite al desarrollo económico y social del Perú, como se puede apreciar por los indicadores económicos: el 14.7% del PBI nacional y dos tercios de la exportaciones totales son producto de la minería. Sin embargo, estas aportaciones, no han logrado evitar que se originen diversos conflictos sociales en el país a causa del rechazo a esta actividad.

Por otro lado trae consigo la novedad que varias instituciones han sido creadas en estos últimos años como es el caso del Ministerio del Ambiente, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, Fiscalías Provinciales en Materia Ambiental, con el propósito

prevenir los daños al medio ambiente por este y otros sectores, como son pesquería, agricultura, hidrocarburos, etc. aplicando procedimientos administrativos sancionadores en caso de incurrir en omisiones al cuidado de los recursos naturales.

Consecuentemente, el Estado a través de los últimos gobiernos requiere regular y formalizar dicha actividad, por lo que en virtud a la facultad delegada del Poder Legislativo, el Ejecutivo ha generado un nuevo marco normativo mediante Decretos Legislativos desde el año 2012. En tal sentido, su proceso es de relevancia jurídica porque implica innovaciones desde el punto de vista legal respecto al principio de prevención y precaución de los recursos naturales, pretendiendo de esta manera evitar contaminar el medio ambiente, por lo que el presente estudio trata ser un aporte a este tema de actualidad.

Finalmente, considerando que la minería como actividad principal genera incremento de la actividad económica; sin embargo, ésta también genera problemas sociales y ambientales como es el caso de la localidad de Chaparra y Caravelí en el Departamento de Arequipa, por lo que resulta necesario ampliar los conocimientos de estos problemas y alternativas que puedan contribuir a la solución, desde un marco de la gestión normativa minera ambiental, de manera tal que produzca un desarrollo económico con una visión del desarrollo sostenible.

Un ejemplo de estas lesiones que provoca esta actividad extractiva se dio en la Región Madre De Dios, junio del año 2014, producto de la

minería ilegal, donde a través de un estudio realizado por la Autoridad Nacional del Agua, concluyó que conforme a las muestras tomadas, los resultados advirtieron la existencia de mercurio en el Río Madre De Dios, lo cual afecta las especies de peces migratorios que posteriormente son consumidos por los pobladores de la cuenca del Río madre De Dios y las sub cuencas de los Ríos Inambari y Colorado. El efecto ambiental de la industria minera produce contaminantes potenciales que afectan al agua y al aire. En el medio natural los excesos pueden generarse por drenajes de agua de minas, de desmontes o de relaves mineros. Algunos metales, como cadmio y mercurio, y metaloides como antimonio o arsénico, los cuales son muy comunes en pequeñas cantidades en depósitos metálicos son altamente tóxicos, aun en pequeñas cantidades, particularmente en forma soluble, la cual puede ser absorbida por los organismos vivos (Torres 2003:81).

IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES.- Actualmente, en el Perú, vemos que la minería, así como ha traído consecuencias positivas para la economía, ha producido distintos problemas en los trabajadores mineros y en la población que vive a los alrededores y en el medio ambiente, ya que en todas estas personas se ve afectada su salud al ser esta una actividad riesgosa ya que muchos trabajadores adolescentes mueren o se hospitalizan todos los años, debido a lesiones sufridas en el trabajo. Muchos sufren, también, efectos de salud adversas, debido a contactos peligrosos en el lugar de trabajo. De esta manera, la población reacciona ante estos problemas

generando protestas y huelgas en las cuales manifiestan que no solo maltratan a las comunidades campesinas, sino también a sus trabajadores. La contaminación en el aire se manifiesta a través de polvos y gases contaminantes que perjudica a la población en su salud, con posibles males visuales pulmonares. El polvo procede de la descarga de mineral y desmonte del mismo en camiones.

El mercurio puede ser tóxico para los sistemas nervioso e inmunitario, el aparato digestivo, la piel y los pulmones riñones y ojos, de los cuales es necesario conocer cuáles afecta a la población de Chaparra, por lo que el problema socio-ambiental representa un tema delicado y necesario de estudiar.

En este contexto, se requiere determinar las implicancias de la actividad minera a pequeña escala en Caraveli y Chaparra. Asimismo, se hace necesario describir las implicancias legales en el proceso de formalización de referida actividad. Finalmente describir las implicancias socio-ambientales de la población de la zona de Chaparra – Caravelí, para lo cual es necesario reconocerlas y describir su desarrollo durante los últimos 10 años.

1.2 Interrogantes del problema

1.2.1 Interrogante general:

- ¿Cuáles son las implicancias de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra - Caraveli?

1.2.2 Interrogantes específicas

- ¿Cuál es la implicancia legal en el proceso de formalización de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra-Caravelí durante los últimos 10 años?
- ¿Cuáles son las implicancias sociales de la minería a pequeña escala en Caraveli y Chaparra?
- ¿Cuáles son las implicancias ambientales de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra - Caravelí?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Identificar cuáles son las implicancias de la actividad minera en el Distrito de Caraveli – Chaparra Arequipa.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir cuál es la implicancia legal en el proceso de formalización de la actividad minera.
- Describir cuáles son las implicancias sociales de la minería a pequeña escala en Caraveli y Chaparra.
- Conocer cuáles son las implicancias ambientales de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra – Caravelí.

1.4 Hipótesis

Dado en conocimiento a priori que se tiene de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra – Caraveli del 2006 al 2016, se cree posible determinar las implicancias tanto legales, como sociales y ambientales de la mencionada actividad.

1.5. Marco teórico

1.5.1. Antecedentes

Existe información en la Gerencia Regional de Energía y Minas de Arequipa, que está en proceso de evaluación para las aprobaciones de estudios ambientales referente a la formalización; asimismo, en INGEMMET cuenta con información de Resoluciones que acreditan derechos a los titulares a través de las concesiones mineras.

A nivel local

No se encontró antecedentes

A nivel nacional

- Se tiene el estudio de la Comisión Técnica Multisectorial para la Elaboración y Seguimiento de la Implementación del Plan Nacional para la Formalización de la Minería Artesanal, creada mediante Decreto Supremo N° 045-2010-PCM de 07 de abril del 2010.
- El estudio de la firma Macroconsult del año 2012, realizado entre los años 2005 al 2011, sobre la actividad minera informal; a solicitud de la Sociedad Nacional de Minería.
- Informe de la Defensoría del Pueblo N° 160: Gestión del Estado frente

a la Minería Informal e Ilegal en el Perú, Supervisión a la implementación de los Decretos Legislativos promulgados al amparo de la Ley N° 29815.

- Manual sobre La Pequeña Minería y la Minería Artesanal y los Decretos Legislativos vinculados a la Minería Ilegal, elaborado por César A. Ipenza Peralta bajo el auspicio de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, año 2012. Realizada la búsqueda en las bibliotecas de las universidades del Perú, se ha encontrado en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Graduados, el estudio: La minería artesanal de oro en el Perú vista desde un enfoque organizacional, elaborado por Luis Buezo de Manzanedo Duran, año 2005.

1.5.2. Marco conceptual

En concordancia con los objetivos del presente estudio es que se considera en el marco conceptual el siguiente temario:

Implicancias de la actividad minera

- Concepto

“Consecuencias del proceso de extracción, procesamiento y comercialización de materia mineral, puede afectar directa o indirectamente de manera positiva o negativa en diferentes sectores”.

- Objetivo

Identificar cuáles son las implicancias de la actividad minera.

Implicancia legal

- Concepto

“Alcance del cumplimiento de las normas legales del proceso formalización minera”.

- Objetivo

Describir cuál es la implicancia legal en el proceso de formalización de la actividad minera.

Implicancia social

- Concepto

“Cambios o consecuencias en las relaciones de individuos, grupos e instituciones en una sociedad. Implica principalmente los cambios Económicos y Humanos”.

- Objetivo

Conocer cuáles son las implicancias sociales de la minería a pequeña escala en Caraveli y Chaparra.

Implicancia ambiental

- Concepto

“Consecuencias o secuelas de la acción del hombre directa o indirectamente en el medio ambiente”.

- Objetivo

Conocer cuáles son las implicancias ambientales de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra – Caravelí

La actividad minera

(Instituto de Ingenieros de Minas del Perú; 2010) En sus diferentes aspectos, la actividad minera, como el proceso de extracción, procesamiento y comercialización de materia mineral, que tiene consecuencias o secuelas que pueden afectar directa o indirectamente de manera positiva o negativa en diferentes sectores como: la educación, la salud, la nutrición, la gestión ambiental, el empleo local, la economía local, la infraestructura y el Desarrollo y fortalecimiento de capacidades de Instituciones locales, sociedad civil y no organizada, motivo por el cual estos nueve rubros mencionados, en modalidades de inversión que han venido implementando los titulares mineros como parte de sus actividades de responsabilidad social, dicho de otro modo como implicancias socio-ambientales. Todo esto según el Ministerio de Energía y Minas, a través de la Resolución Ministerial N° 192- 2008-MEM/DM.

Por otro lado una implicancia de la actividad minera inherente es el cumplimiento de la ley en la actividad, explícitamente en el proceso de formalización minera, que es detallada más adelante.

Implicancia:

Consecuencia, secuela. 1. f. Arg., Bol., Chile, Cuba, Ec., Nic., Par., Perú, R. Dom., Ur. y Ven. (RAE; 2016)

Escala:

Según la Ley N° 27651 (modificada por el Decreto Legislativo N° 1040 y los Decretos Legislativos N° 1100 y N° 1101), estos tipos de mineros son definidos como: **(PPM)** Pequeño Productor Minero, es la persona o personas que: a) En forma individual como persona natural o como conjunto de personas naturales o como personas jurídicas o cooperativas mineras o centrales de cooperativas mineras, se dedican habitualmente a la explotación y/o beneficio directo de minerales. b) Poseen cualquier título de hasta 2.000 hectáreas (ha) entre denuncios, petitorios y concesiones mineras. c) Poseen, por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor a 350 toneladas métricas (Tm) por día. En el caso de los productores de minerales no metálicos y materiales de construcción, el límite máximo de capacidad instalada es de hasta 1.200 Tm diarias; finalmente, en yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de capacidad instalada es de 3.000 metros cúbicos (m³) diarios. La condición de Pequeño Minero Artesanal **(PMA)** se acredita ante la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía, Minas e Hidrocarburos (MINEM) mediante la presentación de una declaración jurada bienal, es decir, cada dos años. Es la persona o personas que: a) En forma individual como persona natural o como conjunto de personas naturales o como personas jurídicas o cooperativas mineras o centrales de cooperativas mineras, se dedican habitualmente a la explotación y/o beneficio directo de minerales; además, realizan sus actividades con métodos manuales y/o equipos básicos. b) Poseen cualquier título de hasta 1.000 ha entre denuncios, petitorios y concesiones mineras o han suscrito acuerdos o contratos con los titulares mineros, según lo establece el Reglamento de la Ley General de Minería. c). Poseen, por cualquier título, una capacidad instalada de producción y/o beneficio no mayor a 25 Tm por día. En el caso de los productores de minerales no metálicos y materiales de construcción, el límite máximo de capacidad instalada es de hasta 100 Tm diarias; finalmente, en yacimientos metálicos tipo placer, el límite máximo de capacidad instalada es de 200 m³ diarios. d)

La condición de (PMA) se acredita ante la Dirección General de Minería del MINEM mediante la presentación de una declaración jurada bienal (es decir, cada dos años)”¹.

Mina:

Excavación que tiene como propósito la explotación económica de un yacimiento mineral, la cual puede ser a cielo abierto, en superficie o subterránea. Yacimiento mineral y conjunto de labores, instalaciones y equipos que permiten su explotación racional. “En el ámbito técnico-económico se considera “mina” al conjunto de operaciones e instalaciones en la superficie y en el subsuelo para la explotación de un yacimiento. El concepto de mina no solo es dinámico sino también extensivo y comprende tanto la galería como el socavón o el tajo abierto, así como las diversas instalaciones en el suelo y en el subsuelo tales como los caminos, las chancadoras, los molinos, las plantas concentradoras, los desmontes, los relaves, las escorias, los equipos y hasta los edificios y las viviendas”².

Derecho minero:

Es el conjunto de normas jurídicas, tanto públicas como privadas, que regulan las actividades de la industria minera; la adquisición de derechos para aprovechar recursos mineros a través de concesiones mineras; la conservación y pérdida de la concesión minera; las relaciones jurídicas entre los mineros; el Estado y los propietarios del suelo donde se

¹ IPENZA PERALTA, César, Manual para entender la Pequeña Minería y la Minería Artesanal y los Decretos Legislativos Vinculados a la Minería Ilegal, Editorial Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Primera Edición, Lima, 2012, Pg. 21

² BELAUDE MOREYRA, Martín, Derecho Minero y Concesión, Editorial San Marcos, Cuarta Edición, Lima, 2011, Pg. 17

encuentran los depósitos de los minerales; las reglas de seguridad e higiene minera y la conservación del medio ambiente; las categorías de derechos mineros que confiere el Estado al concesionario y los límites de cada uno de ellos; el régimen contencioso de la minería; el catastro minero y las normas registrables aplicables a la minería; y, los contratos típicos que son propios de esta materia.³

Derecho ambiental:

El Derecho Ambiental es un instrumento de gestión que permite la aplicación de la Política Nacional Ambiental que no es sino el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público; que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades de los gobiernos nacional, regional y local; del sector privado y de la sociedad civil, en materia de protección ambiental y conservación de los recursos naturales.⁴

Principios del derecho ambiental:

Los principios del derecho ambiental son las guías o ideas fuerzas que recogen en forma esquemática las orientaciones fundamentales del derecho ambiental. Desde una óptica sociológica son productos culturales, esto en respuesta que da la sociedad para salvaguardar el entorno natural y el desarrollo sostenible de las distintas regiones que conforman nuestro planeta. A nuestro entender, son supra normas que dan fundamento, dirección y coherencia a las normas del derecho

³ ROSTAGNO FLORES, Miguel y LETURIA RENGIFO, Jorge Eduardo, El ABC del Derecho Minero, Sección de la Revista Peruana de la Empresa; documento de trabajo recopilado para el Diplomado en Derecho Minero, Responsabilidad Social y Ambiental realizado por el Instituto de Capacitación Jurídica ICJ, de octubre a noviembre 2012 – Presencial y virtual, Lima, Pg.30

⁴ MINISTERIO DEL AMBIENTE, Compendio de la Legislación Ambiental Peruana, Lima, 2009.

ambiental. Sin duda, su origen se encuentra en la sociedad nacional y mundial, en la medida que son estas organizaciones sociales, a través de los principios del derecho ambiental expresan sus convicciones, posiciones, creencias o juicios de valor sobre cómo enfrentar la problemática ambiental del mundo del siglo XXI.⁵

Evolución de la minería artesanal:

En el Perú, un país cuya tasa de crecimiento económico ha venido decreciendo desde la década de los setenta, la minería artesanal se ha convertido en un importante generador de empleo para personas que no pueden insertarse en los cada vez más débiles mercados laborales. Los ingresos que perciben los mineros artesanales se estiman en US\$200 mensuales, cifra que casi duplica el salario mínimo vital pagado en la ciudad de Lima (US\$ 117 mensuales), pero que sólo supera ligeramente el umbral de pobreza estimado en US\$ 170 para un hogar de 5 personas (Piazza, 2000). Debido a problemas de medición y de falta de cobertura de los censos efectuados, se estima que este tipo de minería brinda empleo a entre 20,000 y 30,000 familias. Es decir, casi la mitad de los empleos generados por la minería formal. También se sabe que mientras que la gran minería se necesita 5.5 jornales para producir un kilogramo de oro y en la mediana y pequeña minería se requieren de 60 y 180 jornales, en la minería artesanal se requiere de 575.

Estos distintos requerimientos de mano de obra se deben a que la minería artesanal descansa en el esfuerzo físico del minero. Conforme

⁵ CARHUATOCTO SANDOVAL, Henry, Guía de Derecho Ambiental, Editorial Jurista Editores, Primera Edición, Lima, 2009, Pg.24.

avanza el grado de tecnificación, se reduce la necesidad de mano de obra. Pero el grado de tecnificación de una operación minera está sujeto a las características geológicas y mineralógicas de un yacimiento. Por esta razón, la minería artesanal subsistirá a pesar de los esfuerzos de las autoridades o instituciones para tecnificarla en la espera de aumentar su productividad y, así mejorar los ingresos de las personas que se dedican a ella.

Sin embargo, esto no significa que no haya espacios de intervención para mejorar la eficiencia de esta actividad. El manejo medio ambiental y los aspectos de seguridad ocupacional son dos áreas importantes en las cuales se puede y se debe intervenir. El uso inapropiado de insumos como el mercurio no sólo deteriora el medio ambiente en donde se practica la minería artesanal sino que también pone en peligro la vida de los mineros y de sus familiares. Asimismo, los escasos niveles de seguridad con los que se practica este tipo de minería inciden en que abunden los accidentes que muchas veces son fatales.

Otra área de intervención es la situación legal de los mineros artesanales. Debido al desarrollo desordenado de las operaciones artesanales, en las que los mineros invaden una zona para explotarla, y a la falta de conocimiento de la legislación vigente, la mayoría de estas operaciones se encuentran funcionando de manera informal o ilegal. Esta situación es desde todo punto de vista inconveniente. Por un lado, se perpetúa el desorden en la explotación y los mineros al no planificar su avance en la labor terminan explotando el yacimiento de manera muy

ineficiente y abandonando las labores para invadir yacimientos más ricos. Muchas veces las explotaciones no planificadas impiden que los yacimientos se vuelvan a explotar porque las estructuras de soporte son muy precarias. Un avance no planificado también incide en un mal manejo ambiental que, por ejemplo, puede incrementar los niveles de erosión y deteriorar la calidad de vida de las localidades mineras.

La informalidad termina convirtiéndose en una seria desventaja para los mismos mineros artesanales quienes al descubrir, muchas veces por la fuerza, que los yacimientos en los que trabajan tienen dueño, deben entablar acuerdos con los titulares de la concesión o con los procesadores del mineral.

La mayoría de las veces, los acuerdos terminan siendo sumamente desventajosos para los mineros y no hacen más que perpetuar su precaria situación económica. Lo último genera una serie de problemas que termina por afectar a los sectores de la población más desprotegidos como las mujeres y los niños. Ambos grupos terminan trabajando en las minas o en las plantas artesanales de beneficio para contribuir a los ingresos familiares exponiendo su salud y, en el caso de los niños, su posibilidad de un desarrollo físico y mental adecuado.

Por otro lado, la invasión de los yacimientos perjudica a los titulares mineros más aún cuando tienen operaciones en marcha. Los sistemas de vigilancia que tienen que implementar para hacer respetar sus derechos terminan incrementando sus costos de operación. Muchas veces llegan a acuerdos arbitrarios, que a veces lindan con la

explotación de los mineros artesanales, pero el mantenimiento de dichos acuerdos se hace en un ambiente marcado permanentemente por el conflicto.

Finalmente, el estado también se ve perjudicado ya que es privado de los ingresos tributarios provenientes de los derechos que los mineros deberían pagar por explotar los recursos mineros. Un caso importante de resaltar es la abundancia de operaciones informales en Madre de Dios con niveles de mecanización bastante altos y cuya producción anual de oro supera las 11 toneladas. Otra consecuencia que se deriva de la informalidad es la dificultad que le genera al estado para fiscalizar estas operaciones y velar porque la actividad minera se desarrolle de una manera sustentable.

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.

Al igual que en otras partes del mundo, el tema de la minería artesanal en el Perú ha captado la atención de las autoridades, de instituciones y

de organismos nacionales e internacionales. En los últimos diez años se han implementado una serie de iniciativas que han atacado a diferentes problemas que aquejan a esta actividad. Se ha empezado por hacer un levantamiento de datos que permita estimar el tamaño de la minería artesanal en cada una de las zonas mineras identificadas y por tratar de remediar y tratar de prevenir mayores daños ambientales. Sin embargo, las autoridades han entendido que cualquier programa de apoyo a este sector debe tener un enfoque global que incremente las capacidades de los mineros artesanales y sus familiares; que brinde un marco legal adecuado que tome en consideración el limitado tamaño de las operaciones artesanales y diferencie a los mineros informales que pretenden ser considerados como artesanales para beneficiarse de un tratamiento especial; y que transfiera tecnología adecuada para que se pueda elevar la eficiencia de las operaciones artesanales.⁶

Minería ilegal:

“Minería ilegal comprende las actividades mineras que se realizan sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y ambiental que rigen dichas actividades y que se ubican en zonas no autorizadas para el ejercicio de dichas actividades, que son llevadas a cabo por personas naturales o jurídicas o grupos de personas autorizadas para tal fin.”⁷

⁶ LA MINERÍA ARTESANAL E INFORMAL EN EL PERÚ, Juana Kuramoto – Grupo de Análisis para el Desarrollo, Perú, Setiembre 2001

⁷ MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, Calendario 2013: Promoción a la Formalización Minera, Documento elaborado por la Oficina de Formalización de la Dirección General de Minería - Dirección de Promoción Minera, 2013, Pg.1.

Minería informal:

Es aquella actividad minera que teniendo características de minería ilegal, se efectúa en zonas autorizadas para la actividad minera y que quienes la realizan han iniciado un proceso de formalización en los plazos y modalidades establecidas en las normas sobre la materia”.⁸

¿Qué es la formalización?

Es el proceso mediante el cual se establecen y administran los requisitos, plazos y procedimientos para que la actividad minera informal pueda cumplir con la legislación vigente, y que culmina una vez que la persona natural o jurídica que inicio el proceso obtiene la “Autorización de inicio/reinicio para el desarrollo de la actividad minera”, otorgado por la autoridad competente, lo que supone la previa obtención, entre otros, de la “Aprobación del respectivo Instrumento de Gestión Ambiental”, el “Derecho de uso del terreno superficial”, así como otros requisitos y autorizaciones que sean requeridos en la legislación vigente.”⁹

Comercio del Oro - Ministerio de Energía y Minas:

En los últimos años, el comercio en línea de los metales preciosos se ha vuelto muy intenso. La mayor parte del volumen de las operaciones comerciales es el comercio de oro, pero el comercio de la plata también está ganando popularidad. La incertidumbre que se expandió entre los mercados financieros, que comenzó en 2008, aumentó el comercio en línea del oro, la plata y otros metales. La razón era muy simple: los

⁸ MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, Calendario 2013: Promoción a la Formalización Minera, Documento elaborado por la Oficina de Formalización de la Dirección General de Minería en coordinación con la dirección de Promoción Minera, 2013, Pg.1.

⁹ MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, Calendario 2013: Promoción a la Formalización Minera, Documento elaborado por la Oficina de Formalización de la Dirección General de Minería - Dirección de Promoción Minera, 2013, Pg.1.

inversores vieron estos productos como inversiones físicas que no desaparecerían aun en caso de que los mercados se declarasen en quiebra. Aún hoy, estos metales son vistos como una "apuesta segura" en tiempos de agitación. “En el Perú la comercialización de productos y minerales es libre interna y externamente” y para su ejercicio no se requiere el otorgamiento de una concesión minera. Sin embargo, el comprador está obligado a verificar el origen de las sustancias minerales, pues la compra hecha a personas o empresas no autorizadas, compromete al comprador en una responsabilidad ilegal.

Para ello en las transacciones o contratos de compraventa de productos mineros, ambas partes, bajo responsabilidad, están obligadas a precisar la procedencia de dichos productos, identificando el derecho minero del cual ha sido extraído y/o especificando, en el caso de productos metalúrgicos, el certificado de planta de beneficio.

Por otro lado, la persona que extrae sustancias minerales sin autorización alguna, devolverá al Estado los minerales indebidamente extraídos o sus valores, sin reducir costo alguno y sin perjuicio de la acción judicial a que hubiera lugar.”¹⁰

Minería Ilegal – Decreto Legislativo N° 1105:

Actividad minera ejercida por persona natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipo y maquinarias que no corresponde a las características de la actividad minera que desarrolla (pequeño productor minero o productor minero

¹⁰ MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, Calendario 2013: Promoción a la Formalización Minera, Documento elaborado por la Oficina de Formalización de la Dirección General de Minería - Dirección de Promoción Minera, 2013, Pg.1.

artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medio ambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que está prohibido su 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.”¹¹

Minería Informal Decreto Legislativo N° 1105:

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 conforme se establece en el presente dispositivo”¹².

Proceso de Formalización – Decreto Legislativo 1105:

El proceso de formalización de la actividad minera de pequeña minería y minería artesanal, es aquél mediante el cual se establecen y administran

¹¹ **DECRETO LEGISLATIVO N° 1105**, Establece disposiciones para el Proceso de Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal”, Artículo 2° a, El Peruano, 19 de abril del 2012, Pg.464377.

¹² **DECRETO LEGISLATIVO N° 1105**, Establece disposiciones para el Proceso de Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal”, Artículo 2° b, El Peruano, 19 de abril del 2012, Pg.464377.

los requisitos, plazos y procedimientos para que el sujeto de formalización pueda cumplir con la legislación vigente.

El sujeto de formalización a que se refiere el párrafo puede ser una persona natural o un grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad.

El proceso de formalización culmina en un plazo de veinticuatro (24) meses. Por Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Energía y Minas podrá ampliarse el mencionado plazo.”¹³

Por Decreto Supremo N° 032-2013-EM, publicado el 24 de agosto del 2013 el plazo se ha ampliado hasta el 19 de abril del 2014.

Contaminación ambiental

Acción que resulta de la introducción por el hombre directa o indirectamente en el medio ambiente, de contaminantes, que tanto por su concentración, al superar los niveles máximos permisibles establecidos, como por el tiempo de permanente, hagan que el medio receptor adquiera características diferentes a las originales, perjudiciales o nocivas a la naturaleza, la salud y a la propiedad.

Proceso de formalización minera a pequeña escala

(MEM 2016) Según el portal web del Ministerio de Energía y Minas en el documento “formalización, minería a pequeña escala” los pasos de la formalización son:

¹³ **DECRETO LEGISLATIVO N° 1105**, Establece disposiciones para el Proceso de Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal”, Artículo 3°, El Peruano, 19 de abril del 2012, Pg.464377.

Obtención de la declaración de compromisos.-

Es un documento que debe presentar la persona natural o jurídica ante el Gobierno Regional dentro del plazo establecido por las normas que regulan el proceso de formalización. Este proceso se considerará iniciado con la presentación de la referida declaración.

La declaración de compromisos será materia de registro por el Gobierno Regional y se encontrará vigente hasta que se otorgue al administrado la autorización de inicio de operaciones; o hasta el momento en que se verifique el incumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa vigente.

En caso que el Gobierno Regional verificará el incumplimiento tanto de los requisitos establecidos por ley como de los compromisos suscritos por el interesado en la declaración de compromisos antes referida, se procederá a la cancelación de la mencionada declaración y de su inscripción en el registro.

Acreditar la propiedad o autorización de uso del terreno superficial.-

La acreditación de uso del terreno superficial se da a través de un documento que prueba que el solicitante es el propietario o está autorizado por el propietario del predio para utilizar el (los) terreno(s) donde se ubica o ubicará el desarrollo de las actividades mineras, debidamente inscrito en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP o, en su defecto, del testimonio de escritura pública del contrato o convenio por medio del cual se autoriza dicho uso. Si la concesión se ubicara en terreno eriazos del Estado, en zona no catastrada, no será necesario este requisito.

Acreditar titularidad, contrato de cesión o contrato de explotación sobre la concesión minera.-

Podrá darse mediante la suscripción de un contrato de cesión o de un acuerdo o contrato de explotación, los cuales deberán encontrarse debidamente inscritos ante la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP.

Mediante la suscripción del acuerdo o contrato de explotación, el titular del derecho minero quedará liberado de la responsabilidad solidaria respecto de las obligaciones ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que asume el minero interesado en su formalización. Los Gobiernos Regionales o el Ministerio de Energía y Minas podrán intervenir, a solicitud de las partes, como intermediarios en las negociaciones de los acuerdos o contratos de explotación, ejerciendo el papel de facilitador y orientador de las partes en negociación.

Obtener la aprobación del instrumento ambiental correctivo.-

Por única vez y con carácter temporal, a efectos del Proceso de Formalización regido por el Decreto Legislativo 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 Decreto Supremo N° 006-2012-EM referidas a los instrumentos de prevención, control y mitigación, así como las medidas de recuperación y remediación

ambiental que deberán cumplir los sujetos de formalización, pudiendo incorporar más de una operación.

Aprobación del plan de minado.-

Inicia la etapa extractiva con la legalidad del caso.

Ley General del Ambiente.

La Ley General del Ambiente es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

Servicios básicos.

(UNICEF, 2010) Los servicios básicos encargados de ser facilitados por el estado para contrarrestar la limitación de zonas vulnerables son los servicios de agua, desagüe, salud y educación.

2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1 Técnicas e instrumentos de verificación

2.1.1. Variable:

- Implicancias de la actividad minera

2.1.1.1.1. Técnicas:

Encuestas y observación.

2.1.1.1.2. Instrumentos.-

Cuestionario y ficha de observación.

2.1.2. Indicadores

2.1.2.1. Implicancia legal:

Técnicas; encuestas y entrevista. **Instrumentos;** cuestionario y guía de entrevista.

2.1.2.2. Implicancia social

Técnicas; encuestas, entrevista y observación. **Instrumentos;** cuestionario y guía de entrevista.

2.1.2.3. Implicancia ambiental

Técnicas; encuestas y entrevista. **Instrumentos;** cuestionario y guía de entrevista.

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Implicancias de la actividad minera	Implicancia legal	<p>Establecimiento y administración de los requisitos, plazos y procedimientos en el proceso de formalización minera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtención de la declaración de compromisos • Acreditación la propiedad o autorización de uso del terreno superficial • Acreditación titularidad, contrato de cesión o contrato de explotación sobre la concesión minera • Obtención de la aprobación del instrumento de gestión ambiental correctivo • Aprobación del Plan de Minado 	<p>Encuesta</p> <p>Observación</p>	Cuestionario
	Implicancia social	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios básicos con los que cuenta la población y capacidad de vivienda. • Ingresos económicos (Estilo de vida) 	<p>Entrevista</p> <p>Observación documental</p>	<p>Guía de entrevista</p> <p>Ficha de observación documental</p>
	Implicancia ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de contaminación de la actividad ilegal e informal minera. • Argumentos socio ambientales de los conflictos sociales. 	<p>Observación documental</p> <p>Entrevista</p>	<p>Ficha de observación documental</p> <p>Guía de entrevista</p>

2.1.3 Operacionalización de Variables

2.2 Campo de Verificación

2.2.1 Ubicación espacial

El estudio se realizará en el ámbito del Distrito de Caravelí - Chaparra Departamento de Arequipa.

2.2.2 Ubicación temporal

El horizonte temporal del estudio comprenderá desde el año 2006 al 2016.

FUENTE: INGEMMET - 2016



2.2.3 Unidades de estudio

Las unidades de estudio están constituidas por:

Mineros individuales que conforman las sociedades legales dentro de las concesiones mineras ubicadas en la localidad de Chaparra a quienes se aplicará la Encuesta.

Funcionarios Públicos a través de entrevistas:

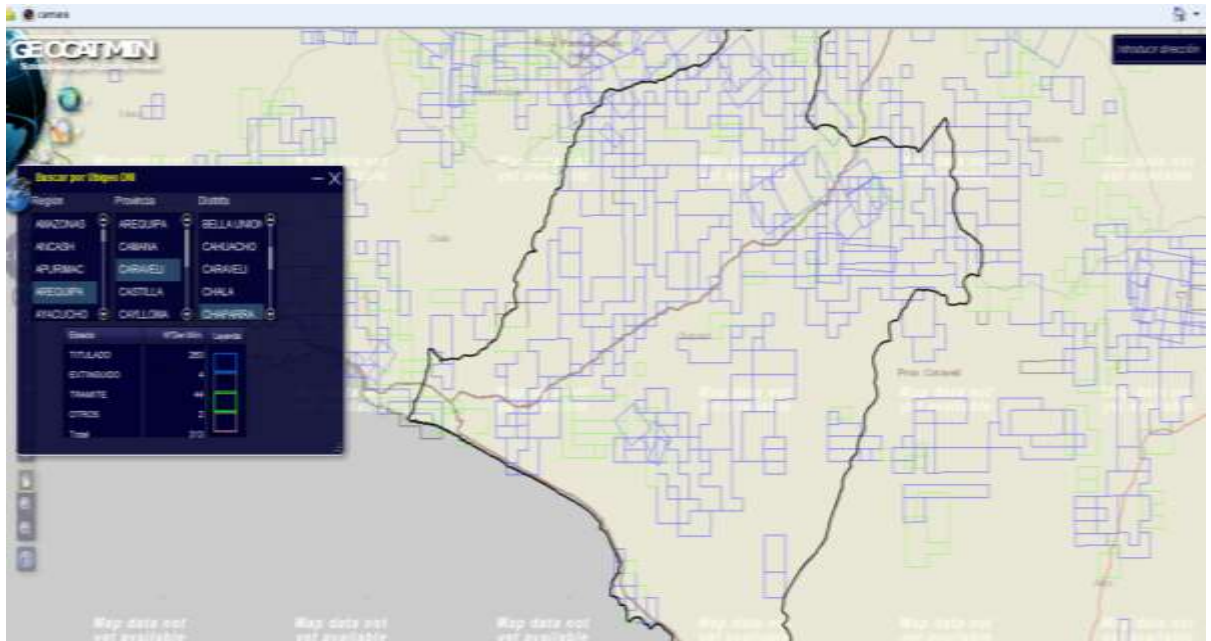
- Gerente Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa
- Director de la Autoridad Regional Materia Ambiental de Arequipa.
- Fiscal Especializado en Materia Ambiental del Ministerio Público de Arequipa.
- Jefa de la Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental de Arequipa.

Análisis Documentales a informes de los sectores Salud y Social:

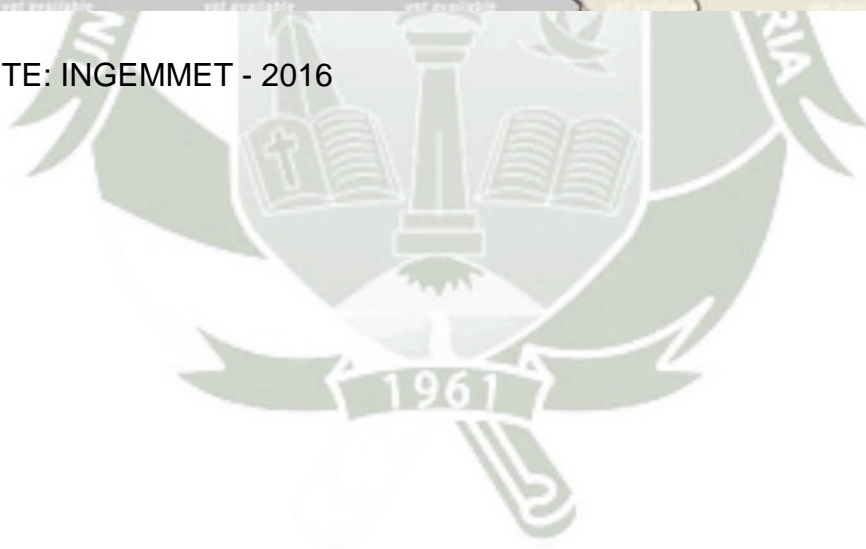
- Informes de salud sobre crecimiento de enfermedades relacionadas a la actividad minera en localidad de Chaparra-Caraveli.
- Reportes del INEI, Crecimiento socio-económico en la zona

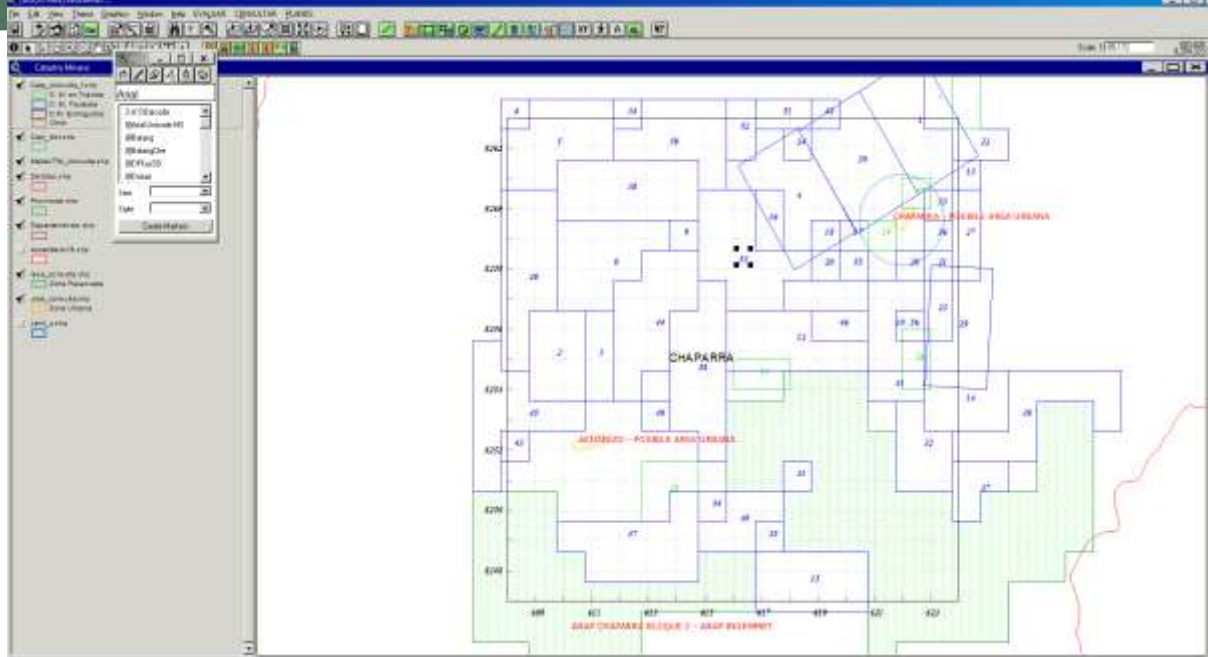
2.2.4 Universo:

El universo de la población es de 335 usuarios en proceso de formalización (mineros informales) según datos del INGEMMET al 1/09/2016.



FUENTE: INGEMMET - 2016





FUENTE: INGEMMET - 2016

CONDICIÓN: 00-0

IDENTIFICACION DE DISTRITOS RURALES

Página 2

Nº	CODIGO	ESTADO	REGION	PROVINCIA (Municipalidad)	DISTRITO (Municipalidad)	DEPARTAMENTO	MUNICIPALIDAD	DISTRITO
1	01020101	S.M.	Tarija	D.L. 708	ARISTO, BARRERIA	HERNANDEZ S.A.C.	499.24	ARISTO
2	04000101	S.M.	Tarija	D.L. 708	ACTIVIDAD 2008	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
3	01020102	S.M.	Tarija	D.L. 708	ACTIVIDAD 2008	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
4	01020103	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
5	04000102	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
6	01020104	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
7	01020105	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
8	04000103	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
9	01020106	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
10	04000104	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
11	01020107	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
12	04000105	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
13	01020108	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
14	04000106	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
15	01020109	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
16	04000107	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
17	01020110	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
18	04000108	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
19	01020111	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
20	04000109	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
21	01020112	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
22	04000110	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
23	01020113	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
24	04000111	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
25	01020114	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
26	04000112	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
27	01020115	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
28	04000113	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
29	01020116	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
30	04000114	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
31	01020117	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
32	04000115	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
33	01020118	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
34	04000116	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
35	01020119	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
36	04000117	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
37	01020120	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
38	04000118	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
39	01020121	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
40	04000119	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
41	01020122	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
42	04000120	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
43	01020123	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
44	04000121	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
45	01020124	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
46	04000122	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
47	01020125	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
48	04000123	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
49	01020126	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
50	04000124	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
51	01020127	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
52	04000125	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
53	01020128	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
54	04000126	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
55	01020129	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
56	04000127	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
57	01020130	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO
58	04000128	S.M.	Tarija	D.L. 708	ALGODON 100	HERNANDEZ S.A.C.	870.00	ARISTO

2.2.5 Muestra:

La muestra poblacional será de **75 encuestados** con el nivel de confianza del 95% y el margen de error máximo admitido del 10 %. (Operación realizada a través de plantilla de la Universidad de Granada)



BIBLIOGRAFÍA

1. ANDALUZ WESTREICHER, Carlos, Manual de Derecho Ambiental, Editorial Iustitia, Tercera Edición, Lima, 2011.
2. ANDIA CHAVEZ, Juan, Manual de Derecho Ambiental, Auspiciada por Centro de Investigación y Capacitación Empresarial, Primera Edición, Lima, 2010.
3. BELAUNDE MOREYRA, Martin, Derecho Minero y Concesión, Editorial San Marcos, Cuarta Edición, Lima, 2011.
4. BUEZO DE MANZANEDO DURAN, Luis, La minería artesanal de oro en el Perú vista desde un enfoque organizacional, año 2005.
5. CARHUATOCTO SANDOVAL, Henry, Guía de Derecho Ambiental, Editorial Jurista Editores, Primera Edición, Lima, 2009.
6. COMISIÓN TÉCNICA MULTISECTORIAL, D.S. N° 045-2010-PCM, Propuesta: “Plan Nacional para la Formalización de la Minería Artesanal, Documento sistematizado por: Juana Kuramoto Huamán, Consultora USAID Perú – Pro Descentralización, 2011.
7. DECRETO LEGISLATIVO N° 1105, Establece disposiciones para el Proceso de Formalización de las Actividades de la Pequeña Minería y Minería Artesanal”.

8. DEFENSORÍA DEL PUEBLO, Informe N° 160: Gestión del Estado frente a la Minería Informal e Ilegal en el Perú, Supervisión a la implementación de los Decretos Legislativos promulgados al amparo de la Ley N° 29815.

9. GONZALES BARRÓN, Gunther “Derecho Registral y Notarial”. Jurista Editores EIRL. Tercera Edición, Lima 2012.

10. IPENZA PERALTA, César, Manual para entender la Pequeña Minería y la Minería Artesanal y los Decretos Legislativos Vinculados a la Minería Ilegal, Editorial Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Primera Edición, Lima, 2012

11. MACROCONSULT, Estudio sobre la actividad minera informal realizado entre los años 2005 al 2011, a solicitud de la Sociedad Nacional de Minería, 2012.

12. MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, Calendario 2013: Promoción a la Formalización Minera, Documento elaborado por la Oficina de Formalización de la Dirección General de Minería en coordinación con la dirección de Promoción Minera, 2013.

13. LAMADRID UBILLUZ, Alejandro, Derecho Ambiental Contemporáneo, Crisis y Desafíos, Ediciones Legales, Primera Edición, Lima, 2011.

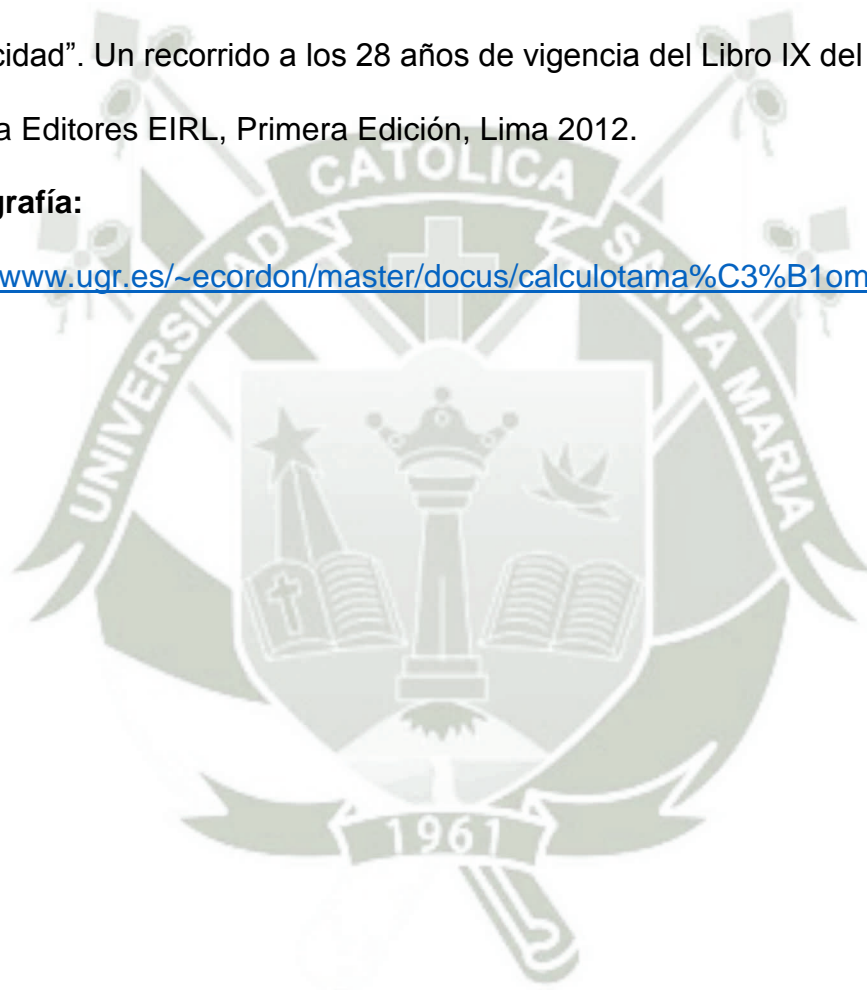
14. PEÑA CABRERA FREYRE, Alonso R., Los Delitos contra el Medio Ambiente, Editorial Rodhas, Primera Edición, Lima, 2010.

15. ROSTAGNO FLORES, Miguel y LETURIA RENGIFO, Jorge Eduardo, El ABC del Derecho Minero, Sección de la Revista Peruana de la Empresa; documento de trabajo recopilado para el Diplomado en Derecho Minero, Responsabilidad Social y Ambiental realizado por el Instituto de Capacitación Jurídica ICJ, de octubre a noviembre 2012 – Presencial y virtual, Lima.

16. SORIA ALARCON, Manuel F. “Registros Públicos, Los contratos con Publicidad”. Un recorrido a los 28 años de vigencia del Libro IX del Código Civil. Jurista Editores EIRL, Primera Edición, Lima 2012.

Webgrafía:

<http://www.ugr.es/~ecordon/master/docus/calculotama%C3%B1omuestra.xls>



ANEXOS

1. ANEXO Nº 02

1.1. FORMATO DEL CUESTIONARIO CUESTIONARIO

El siguiente cuestionario cuyos fines son académicos, permitirá conocer el desarrollo del proceso de formalización minera y su relación con aspectos socio-ambientales. Apelamos a su honestidad y le brindamos nuestra completa reserva a la presente que es de carácter anónimo.

1.- ¿Considera usted que la actividad minera tiene relación con otros sectores?

Sí No

2.- Si su respuesta fue afirmativa, ¿Con que sectores cree que tiene relación la actividad minera? (puede marcar más de una alternativa)

Educación Salud Nutrición Gestión ambiental Empleo local Economía local Infraestructura El desarrollo y fortalecimiento de capacidades de instituciones locales, sociedad civil y no organizada.

Otros, especifique: _____

3.- ¿Usted cuenta con título de concesión minera? Sí No

4.- En una escala de 1 a 5 (dónde 1 es completamente en desacuerdo y 5 es completamente de acuerdo) ¿Cómo calificaría el establecimiento y administración de los siguientes pasos de la formalización minera?:

Obtención de la Declaración de compromisos	1	2	3	4	5
Requisitos					
Plazos					
Procedimiento					
Acreditación de la propiedad o autorización de uso del terreno superficial	1	2	3	4	5
Requisitos					
Plazos					
Procedimiento					
Acreditación de titularidad, contrato de cesión o contrato de explotación sobre la concesión minera	1	2	3	4	5
Requisitos					

Plazos					
Procedimiento					
Obtención la aprobación del instrumento de gestión ambiental correctivo	1	2	3	4	5
Requisitos					
Plazos					
Procedimiento					
Aprobación del plan de minado	1	2	3	4	5
Requisitos					
Plazos					
Procedimiento					

Actividad minera en el desarrollo socio-ambiental

5.- ¿Qué servicios básicos cree usted han mejorado en la población de Chaparra – Caraveli gracias a la actividad minera de la zona?

Agua Desagüe Salud Educación otros.....

6.- ¿Con qué frecuencia cree usted que se introduce sustancias toxicas como relaves mineros o cianuro producidos por la actividad minera?

A diario 1 vez por semana 1 vez cada quince días 1 vez al mes De vez en cuando Nunca

7.- ¿Cree usted que la actividad minera ha generado desarrollo económico en la toda la población de Chaparra - Caraveli? Si No. Si su respuesta fue sí, en promedio ¿Cuánto cree que mejoraron los ingresos económicos por familia, en comparación al año 2013?

10% 20 % 40 % 100% 200 %

8.- ¿En su labor minera, cuentan con las condiciones de protección a la salud? Sí. No

9.- ¿En su labor minera, cuentan con retorta para recuperar el mercurio? Sí. No

10.- ¿Cuentan con depósitos de residuos y/o desechos mineros? Sí. No.

2. ANEXO N° 3

2.1. GUÍAS DE ENTREVISTA:

2.1.1. Entrevista 1: Implicancia medio ambiental de la actividad minera

Entrevistado:

Gerente Regional de Energía y Minas del gobierno Regional de Arequipa

Lugar, hora y fecha:

Preguntas a realizar:

1.- Durante los últimos años ¿Cómo percibe el desarrollo de la actividad minera en la zona de Caraveli?

2.- De acuerdo al ámbito de trabajo de la Gerencia de Energía y Minas del Gobierno Regional, ¿Qué tipo de dificultades son las más recurrentes en los mineros en proceso de formalización? y con ¿qué frecuencia se presentan?

3.- ¿Sabe usted sobre iniciativas se vienen promoviendo para mejorar las implicancias socio ambientales de la actividad minera informal e ilegal en la zona de Caraveli – Chaparra?



2.1.2. Entrevista 2: El desarrollo de la actividad minera en la zona de Caravelí

Entrevistado:

Director de la Autoridad Regional del Medio Ambiente de Arequipa.

Lugar, hora y fecha:

Preguntas a realizar:

- 1.- *Según su experiencia ¿Cuáles cree que son las implicancias medio ambientales de la minería informal e ilegal en Arequipa?*
- 2.- *¿Cómo considera que es la aplicación de la Ley General del Ambiente para la actividad minera en los últimos años?*



2.1.3. Entrevista 3: Faltas al medio ambiente de la actividad minera

Entrevistado:

Fiscal especializado en materia ambiental - Arequipa.

Lugar, hora y fecha:

Preguntas a realizar:

- 1.- *Según su experiencia ¿Cuáles son las mayores faltas al medio ambiente en la que incurre la actividad minera en Caraveli Chaparra en los últimos años?*
- 2.- *¿Cómo considera que es la aplicación de la Ley General del Ambiente para la actividad minera en los últimos años?*



2.1.4. Entrevista 4: Consecuencias medio ambientales de la minería informal e ilegal en Arequipa

Entrevistado:

Directora del Organismo Evaluación y Fiscalización Ambiental.

Lugar, hora y fecha:

Preguntas a realizar:

1.- Según su experiencia ¿Cuáles son las mayores faltas al medio ambiente en la que incurre la actividad minera en Caraveli Chaparra en los últimos años?

2.- ¿Cómo considera que es la aplicación de la Ley General del Ambiente para la actividad minera en los últimos años?

