

IMPLICACIONES DE LA MINERÍA SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS DEL PERÚ: un estudio de las representaciones sociales¹

Maria das Dores Saraiva de Loreto²
Martha Jhiannina Cardenas Ruiz³

Resumen

La minería informal/ilegal está presente en todas las regiones del Perú, siendo de gran importancia social para muchas familias en situaciones de pobreza. En este sentido, el objetivo del trabajo fue analizar las representaciones sociales de las familias de Huamachuco, Departamento de la Libertad/ Perú sobre la calidad de vida. La metodología de naturaleza cualitativa hizo uso de entrevistas narrativas. Los resultados identificaron que el significado de calidad de vida para las familias está en vivir tranquilamente, sin contaminación y con un empleo para sustentar sus familiares. La actividad minera enfrenta conflictos, por la desorganización del sector; a pesar de generar empleos e ingresos, con mejorías en la habitación, educación y ocio. Se reconoce, por lo tanto, una contradicción, pues las familias tienen acceso a mejores condiciones económicas, pero de manera inestable y arriesgada, con deterioración de la salud, seguridad física y medio ambiente. Se concluye que la minería tiene una limitada contribución en la calidad de vida de las familias

Palabras clave: Familia, Minería, Representaciones Sociales.

Introducción

La actividad de minería ilegal e informal actualmente está presente en los 25 departamentos del Perú, con mayor concentración en Madre de Dios, con el 90 % de esta exploración, bien como en los departamentos del Cusco, Puno y la Libertad (IPENZA; VALENCIA, 2014).

Perú es un país que destacó como segundo productor de plata a nivel mundial, tercero mundial en cobre. Asimismo es el primero en oro, zinc, estaño, plomo e molibdeno en América Latina (MINEM, 2016). Estimaciones hechas por la consultoría Macronconsult muestran que, de los 5 millones de onzas que el Perú exporta anualmente, más de 1 millón (entorno de 22%) está vinculado a la minería ilegal. Esta actividad ilícita genera cerca de US\$ 305 millones en evasión de impuestos (RAEZ et al., 2013).

Según Ipenza y Valencia (2014, p.177), la minería legal en el Perú está compuesta por cuatro estratos: Gran minería, mediana minería, pequeños productores mineros, minería artesanal. Estos estratos se definen de acuerdo a la escala de producción de las operaciones

¹ La investigación tuvo apoyo de la CAPES y FAPEMIG/MG

² Doctora en Economía Aplicada, Profesora Titular de la Universidade Federal de Viçosa, mdora@ufv.br

³ Maestría en Economía Doméstica, Universidade Federal de Viçosa, martha.ruiz@ufv.br

mineras y se encuentran regulados por los dos tipos de régimen minero, general y régimen de la pequeña minería y artesanal, que establecen un conjunto de obligaciones, expresadas fundamentalmente en la producción anual mínima requerida y en el pago de un derecho de vigencia, tal como puede ser observado en la Tabla 1.

Tabla 1. Estratos de las actividades mineras formales, Perú.

Parámetros	Régimen de la pequeña minería y artesanal ¹		Régimen general ²	
	Minería artesanal Ley 27651	Pequeños productores mineros Ley 27651	Mediana minería	Gran minería
Capacidad instalada de producción o beneficio	Hasta 25 TM/día Hasta 200 m ³ /día*	Hasta 350 TM/día Hasta 3000 m ³ /día**	De 350 hasta 5,000 TM/día	Más de 5,000 TM/día
Extensión de denuncias, petitorios y/o concesiones mineras	Hasta 1,000 ha	Hasta 2,000 ha	Más de 2,000 ha	
Producción mínima anual	US\$25 Año/ha	US\$50 Año/ha	US\$ 100 Año/ha	
	5% UIT Año/ ha para cualquier sustancia	Sustancias Metálicas: 10% UIT Año/ha Sustancias No metálicas: 5% UIT Año/ha	Sustancias Metálicas: 1 UIT Año/ha Sustancias No metálicas: 10% UIT Año/ha	
Derecho de vigencia	US\$ 0.50 Año/ha	US\$ 1.00 Año/ha	US\$ 3.00 Año/ha	
Entidades encargadas de promoción y fiscalización	Ministerio de Energía y Minas (Dirección General de Minería) Gobiernos Regionales		Ministerio de Energía y Minas OEFA	

Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2013).

(1) Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña minería y Minería Artesanal, N° 27651.

(2) Regulado de acuerdo al Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería.

*Para sustancia aurífera aluvial/ yacimiento tipo placer.

**Productores de gravas auríferas de placer.

La pequeña y mediana minería son actividades que aparte de tener las características, mencionadas en la Tabla 1, se definen por las características socioeconómicas y tecnológicas. La actividad minera artesanal es de dedicación personal habitual y directa, siendo empleados métodos manuales y equipos básicos (IPENZA; VALENCIA, 2014, p.177).

Con respecto a la minería informal/ilegal, fue definido, en el año 2002, por la ley N° 27651, un conjunto de normas que hacen una distinción de la “minería informal” y “minería ilegal”, en el DL 1105, artículo 2, como expuesto por Medina *et al.*(2007). La minería ilegal fue definida como aquella actividad minera ejercida por una persona natural o jurídica, grupos de personas organizadas, que utilizan equipos que no tienen las características de Pequeño productor minero y Pequeño minero artesanal (PPM o PMA); pues no cumplen las exigencias de carácter administrativo, técnico, social y ambiental y se realizan en lugares que están prohibidos. Por otro lado, la minería informal tiene las mismas características, pero está iniciando su proceso de formalización y se encuentra en lugares no prohibidos para este tipo de actividad. Estas actividades generan impactos sobre el suelo, que muchas veces son

irreparables, como también tiene efectos en la población en términos socioeconómicos (RAEZ et al., 2013).

Por lo tanto, presupone que los procesos de instalación de las minas en locales que no existían interfieren tanto en los recursos naturales como en las personas que viven en zona; o sea, afectan a las familias. En el concepto de Romanelli (1998) y Cebotarev (1994), la familia es concebida como un organismo mutable, que siempre se modifica y es modificada por la sociedad con la adopción de determinadas reglas comunicativas y conceptuales. La familia está dentro de un contexto y puede ser influenciada tanto por el micro cuanto por el macro ambiente de convivencia. Se presume, en este caso, que las modificaciones en las actividades mineras informales pueden alterar la vida y el funcionamiento de las familias, aparte del medio ambiente.

En el centro poblado del Toro fueron realizadas investigaciones sobre el impacto de las actividades mineras sobre el medio ambiente, como el de Gloria Jiménez (2006), que hizo un estudio sobre los deslizamientos en el Cerro el Toro y la contaminación que causa en las comunidades de Shiracmaca y Coigobamba. Los resultados evidenciaron que la extracción de la minería artesanal de oro en el Cerro del Toro afectaba las tierras de cultivos y las familias, por traer residuos de minerales provenientes de lluvias y deslizamientos.

Otro estudio realizado fue por la Dirección Regional de Salud- Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (2006), que analizó el impacto de los factores ambientales en la salud de los niños y adolescentes, que trabajan en la minería aurífera artesanal en el Cerro del Toro. Este estudio destacó que existen más de 70 niños y adolescentes inseridos en la minería y que algunos de ellos trabajan los fines de semana porque los otros días van a ala escuela. Las condiciones laborales fueron consideradas precarias y el salario máximo era de 10 soles (3 dólares). El estudio también destacó los problemas de salud relacionados al trabajo infantil.

En este contexto, la contribución de la investigación en cuestión reside en su mayor amplitud, al analizar las implicaciones de las actividades mineras informales o ilegales sobre la calidad de vida, dimensionada por los dominios de vida de las familias, que incluyen, conforme Addams (2005), los siguientes aspectos: Condiciones de trabajo, ingresos familiares, educación, familia y sus relaciones, salud, seguridad física, aspectos habitacionales, aspectos del ambiente físico, ocio, integración social y vida espiritual.

Deste modo, el objetivo del trabajo fue analizar las representaciones sociales de las familias de Huamachuco, Departamento de la Libertad/ Perú, que trabajan en minería

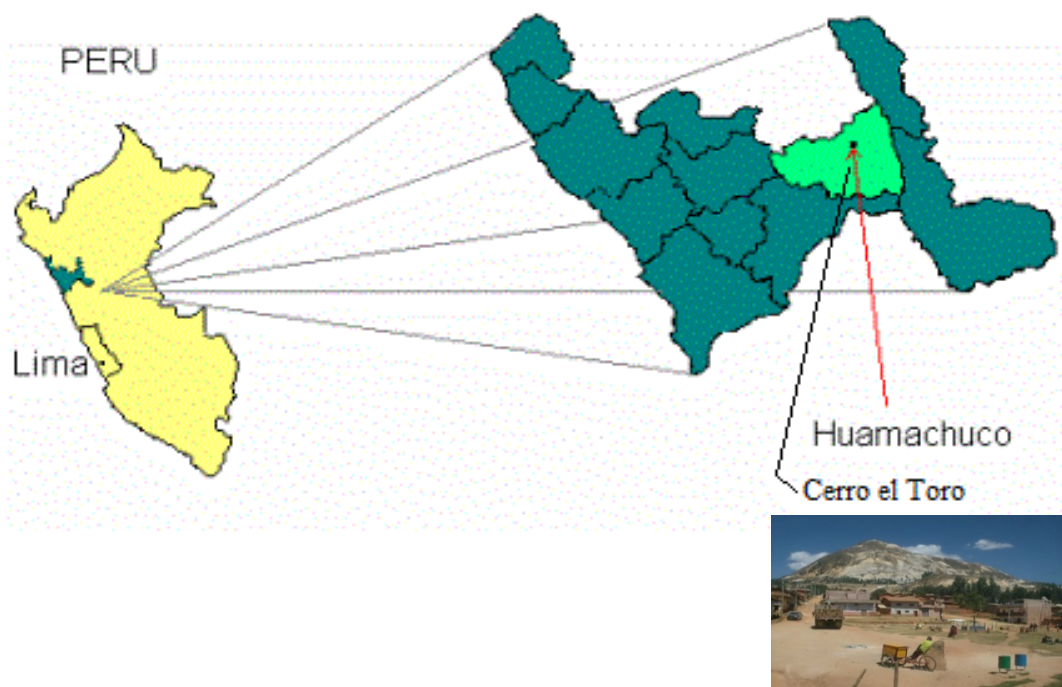
informal o ilegal (actividades extractivas del mineral oro), sobre la calidad de vida, identificando sus principales dominios de la vida, motivaciones, problemas y expectativas.

Enfoque metodológico

La metodología de naturaleza cualitativa hizo uso del estudio de caso, siendo realizadas entrevistas narrativas con las familias de Huamachuco, buscando identificar la situación de los dominios de la vida “antes y después de la minería”.

En lo que concierne a la localización, el presente estudio fue realizado en la ciudad de Huamachuco, capital de la provincia de Sánchez Carrión, ubicada en el departamento de La Libertad, que está bajo administración del Gobierno Regional de la Libertad (Figura 1). Se ubica a 3,200 metros sobre el nivel del mar y posee una superficie de 424,13 km², siendo una ciudad de clima frio, que tiene a su alrededor valles de clima templado.

Figura 1.- Localización de la ciudad de Huamachuco y la minería informal/ilegal del Cerro del Toro en el departamento de La Libertad, Perú.



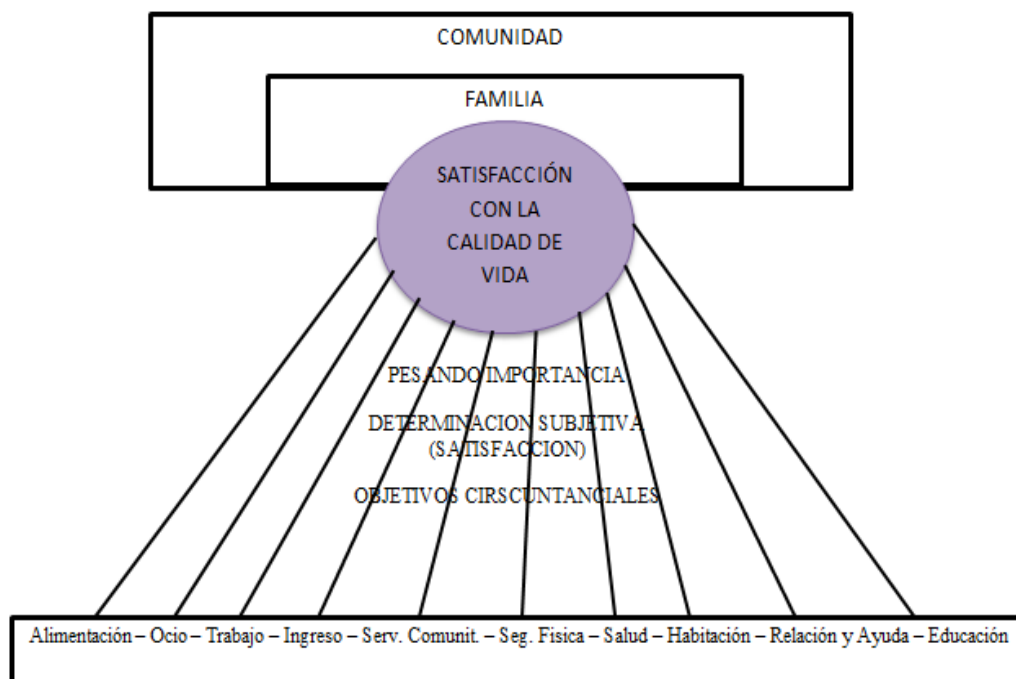
Fuente: Elaboración de los autores

El público envuelto fueron las familias que están asociadas a la minería informal, siendo la muestra no probabilística e intencional, que fue clasificada en dos tipos, como

dueños o socios de una concesión (patrones) y trabajadores (peones), dentro del esquema de Bensús y Pérez (2014). Además se realizó la investigación bibliográfica para buscar informaciones sobre las categorías analíticas: minería ilegal/informal y dominios de vida.

El referencial teórico se basó en el Modelo de Metzlem et al. (1980), que proponen un modelo que parte del presupuesto que la calidad de vida de una familia/comunidad depende de varios dominios o componentes de vida, tanto objetivos como sus percepciones y evaluaciones subjetivas. O sea, el modelo presupone que la satisfacción de la calidad de vida de la familia, dentro de un contexto circunscrito (comunidad) está en función de varios dominios concretos de vida y, al mismo tiempo, con la satisfacción e importancia de ellos mismos en la vida de las personas (Figura. 2).

Figura 2 - Modelo Conceptual de Calidad de Vida



Fuente: Metzlem et al. (1980), con adaptaciones

Para el análisis de las representaciones sociales de las familias, fue utilizada la estadística descriptiva y la técnica de análisis cualitativa de contenido, propuesta por Bardin (2011).

Presentación y Discusión de los Resultados.

Los resultados identificaron que los principales motivos que llevaron a las familias a trabajar en minería informal fue el anhelo de lograr una independización de vivienda, satisfacción de necesidades básicas u obtener un negocio propio, pero también cabe resaltar que la llegada de minerías formales atrajo a las personas en las exploraciones de minerales, en busca de trabajo y generación de ingresos.

Es importante destacar que las familias se mantienen en la actividad minera informal/ilegal, priorizando determinados dominios de la vida; es decir, ellas ingresan en busca de un mejor salario y poder cumplir ciertas metas para el bienestar de su familia, no con la intención de dedicarse para siempre a este trabajo y, por ese motivo, dejan la salud en un segundo plano.

Este resultado es compartido por Glave y Kuramoto (2002), al afirmar que la minería artesanal/informal, a pesar de generar empleos e ingresos más elevados que otros sectores, solo ha servido como fuente de refugio y supervivencia, sin posibilidad de crecimiento y acumulación, pues es vista como una situación momentánea, sin planificación para el futuro, que puede estar asociada a la imposibilidad de tener acceso a un crédito para invertir en lo que trabajan.

Deste modo, las poblaciones minero artesanal/informal surgen para atender necesidades básicas, com alimentación y educación, utilizando estas acciones como defensa en los conflictos creados por posesión de las áreas, que explotan los recursos. O sea, como resalta Medina et al.(2007), una de las características en la minería artesanal/informal es la ocupación ilegal de concesiones y terrenos de propiedad privada o del Estado. Este tipo de ocupación lleva a enfrentamientos, como reportado por uno de los representantes de las familias:

[...] vienen las disputas de los terrenos se vienen dando enfrentamientos e incluso muertes por esos enfrentamientos y una serie de situaciones que afectaron a la población y hoy en día la población se ha sentido reacia en torno a la minería ilegal y algunos ya sintieron el impacto económico en la minería, como que ya no es lo mismo con cinco o seis años atrás... (Entrevistado n°1, 2016)

Además, por el hecho de ser realizada de manera informal, puede generar conflictos y una incertidumbre e inseguridad jurídica, por la situación de temporalidad, con reflejos sobre la salud y medio ambiente (MEDINA et al., 2007); o sea, sobre la calidad de vida, como se registra en el siguiente testimonio:

[...] calidad de vida en otro aspecto sobre la salud de las personas el resultado lo tenemos a la vista y hay estudios de la Universidad Nacional de Trujillo en ese sentido respecto de la calidad de vida en las personas en cuanto a salud y bueno los resultados son bastante no alentadores en el sentido que se han descubierto una serie de enfermedades que son producto de la producción indiscriminada de sustancias químicas, como el cianuro, por ejemplo, que afecta en la salud de los pobladores (Entrevistado n°2, 2016) .

Estas percepciones fueron también reportadas por Kuramoto (2001), al hablar sobre los impactos negativos de la minería principalmente sobre el medio ambiente, que se puede observar con el movimiento de tierras, que ocasiona la extracción de estos recursos; así también, en el proceso de beneficiación de los minerales, se produce residuos muy tóxicos, ya sea utilizados como insumos o liberados como resultado del proceso. Esta concentración de residuos y sustancias genera un impacto negativo en el medio ambiente, que produce graves consecuencias en los ecosistemas, en la salud humana, considerada fundamental para el bienestar y la calidad de vida de las personas (SILVA, 2011).

De acuerdo con Honório et al (2016), el significado de calidad de vida es algo que no es unánime dentro de la comunidad científica, pues abarca diversas dimensiones (socioeconómica, cultural y sociopsicológica). El individuo hace un balance entre los estímulos positivos (cosas agradables) y negativos (acontecimientos desfavorables, adversidades), que ocurren en su vida cotidiana, para expresar su concepto de calidad de vida

En la percepción de las familias investigadas, calidad de vida significa vivir tranquilamente, sin contaminación y sobre todo tener un empleo para sustentar sus familiares. Asimismo satisfacer necesidades básicas, como: alimentación, educación para sus hijos, servicios de salud y un trabajo que obtenga ahorros para su futuro. De esta forma, no asocian la minería informal con la calidad de vida, considerando la actividad no estable y que trae riesgo en la salud y contaminación ambiental.

Con respecto a la situación de los dominios de la vida, los resultados mostraron que el aumento del ingreso de las familias mejoró los dominios relativos a la habitación y educación, bien como el aumento de horas libres destinadas al ocio; pero, a su vez, perjudicó los dominios relacionados al bienestar, seguridad física, aspectos del medio ambiente y salud. La educación fue uno de los dominios que más se destacó, siendo más beneficiado con la minería informal/ilegal, pues muchos al migrar alcanzaron una educación mejor. El otro dominio de la calidad de vida, que tuvo interferencias de las actividades de minería, está asociado a las actividades de ocio e integración social. Esto se debe a que, en los anteriores trabajos que realizaban, no les proporcionaba lo suficiente para satisfacer las necesidades básicas de su

familia, teniendo que dedicar su tiempo libre a otro trabajo adicional, disminuyendo el tiempo en familia, amigos y vecinos.

Según percepciones de las familias, a pesar que las actividades de minería contribuyen para el aumento de los ingresos, con posibilidades de elevar el nivel escolar de la familia, y tener disponibilidad de tiempo para actividades de ocio e integración social, sus efectos sobre el trabajo, salud y medio ambiente llevan a que las actividades de minería no estén asociadas a la mejoría de la calidad de vida. Se reconoce, por lo tanto, una contradicción en algunos dominios con relación al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, pues, si bien que la actividad de minería contribuye para la mejoría de las condiciones de su vivienda, el tipo de trabajo realizado no proporciona seguridad y está constantemente expuesto a contaminación. O sea, las familias tienen acceso a un trabajo, pero de manera inestable e insegura, adquieren un mejor salario, pero con deterioración de la salud. Tal situación evidencia la necesidad que sean formulados programas que combatan la falta de conciencia sobre el deterioro del medio ambiente y las implicancias que tienen en la salud de los mineros y sus familias.

Se puede decir, que con el avance del capitalismo, hubo un aumento del crecimiento económico en Huamachuco, derivado, entre otros factores, por la actividad de minería, con la generación de empleo e ingresos. Pero este emprendimiento no tiene un impacto expresivo sobre la calidad de vida de las familias, pues a pesar de contribuir para la mejoría de los dominios de ocio, integración social, habitación, educación, generación de trabajo e ingresos, produce conflictos ambientales y perjudica la salud. En este sentido es posible decir, con base en Gallopín (2003), que hay evidencias de un desarrollo local viciado.

Conclusiones

La actividad minera en el transcurso de la historia de Perú siempre significó uno de los pilares de la economía y exportaciones. Con la crisis que atravesó el país, el Estado abandonó su rol y papel cuando la minería informal/ ilegal comenzaba a crecer, no existiendo leyes precisas y claras, bien como no se hizo a tiempo una gestión o políticas públicas para evitar la desorganización y conflictos que actualmente se desarrollan, perjudicando la calidad de vida de las familias.

De este modo, la ciudad de Huamachuco se vio beneficiada en la parte económica, con el aumento de los ingresos de la población que trabaja en esta actividad; pero este beneficio fue de una manera temporal y no fue hecha una planificación para su futuro, lo que

ha generado conflictos, asociados principalmente a los aspectos legales de formalización de las actividades, bien como al papel del Estado en esta negociación, lo que exige diálogo, en función de las diferentes reivindicaciones.

Los principales motivos para el ingreso a las actividades de minería están relacionados a la búsqueda de independencia financiera, que puede llevar a la mejoría de la calidad de vida. Pero, en la percepción de las familias, la calidad de vida está asociada con “tener un trabajo estable, una vida tranquila y sin contaminación”; o sea, comprenden dominios inexistentes o limitados en la actividad minera.

En este sentido, se puede concluir que las actividades mineras poseen limitaciones que interfieren de forma negativa en la calidad de vida de las familias, como aspectos sobre el medio ambiente, condiciones de trabajos inestables y arriesgados, con reflejos sobre la salud humana.

Referencias Bibliográficas

ADDAMS, J. “Age and relative importance of major life domains”. **Journal of aging studies**, v. 19, n. 4, p. 503-512, 2005.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011. 229p.

BENSÚS, J.; PEREZ, A. **Nuevas Dinámicas territoriales en ciudades intermedias: El caso de Huamachuco, La Libertad**. Cuadernos 20. Peru: Departamento Académico de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica del Perú. 2014.

CEBOTAREV, E. A. La familia como problema de investigación. In: **Mujer, familia y desarrollo**. Manizales: Colección Editorial Universidad, 1994. p. 13-21.

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD. **Impacto de los factores ambientales y laborales en la salud de niños y adolescentes que trabajan en la minería aurífera artesanal en el Cerro el Toro, distrito de Huamachuco, provincia de Sanchez Carrion-La Libertad**. La Libertad: Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental, 2006

GALLOPIN, G. C. Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. **Serie Medio Ambiente y desarrollo**, n.64, CEPAL, Santiago, Chile, 1973.

GLAVE, M.; KURAMOTO, J. **Minería, minerales y desarrollo sustentable en Perú**. Peru: International Institute for Environment and Development, Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en América del Sur. 2002.

HONÓRIO, s.; BATISTA, M.; MARTINS, J.; PAULO, R.; SERRANO, J.; PETRICA, J. A importancia de uma cultura de exercício físico para o idoso. In: AZEREDO, Zaída (Coord). **Envelhecimento, Cultura e Cidadania**. Portugal: Edições Piaget, 2016, p.107-129

IPENZA, C.; VALENCIA, L. **La realidad de la minería ilegal en países amazónicos. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.** Lima, Perú. 2014.

JIMENEZ, H. A. G. **Deslizamiento del cerro El Toro y contaminación en la comunidad de Shiracmaca–Coigobamba.** Disponible

en: <http://www.monografias.com/trabajos35/desastres-shiracmaca/desastres-shiracmaca.shtml>. Acceso: 17/02/2016.

KURAMOTO, R., J. La minería Artesanal e Informal en el Perú. In: **Grupo de analisis para el desarrollo (GRADE)**. n.82. 2001.

MEDINA, C. G.; AREVALO, A. J.; QUEA, J. F. **Estudio sobre la minería artesanal/ Informal – Ilegal en el Perú.** Peru: Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. 2007.

METZEM, E.; WILLIAMS, F.L.; SHULL, J.; KEEFE, D. R. **Quality of life as affected by area of residence.** I Project description. Columbia, University Missouri, College of Agriculture, Agricultural Experiment Station, Reserch bulletin 1036., 1980. 112p.

MINEM, **Perú: País Minero, Set.2016.** Disponível em: <http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=1&idTitular=159&idMenu=sub149&idCateg=159>. Aceso 14/08/2017.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, **Actividad minera en el Perú.** Peru: Ministério de Energía y Minas, 2013.

RAEZ, L. E.; DE ECHAVE, J.; SARMIENTO, H. J. **“Diálogos Ambientales con la Prensa: Minería Ilegal”.** Peru: Ministerio de Ambiente. 2013.

ROMANELLI, G. Famílias de camadas médias: modernidade e mudança. In: **XVIII Reunião Anual de Psicologia**, 998. **Anais...** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Psicologia, 1988. p. 75-82.

SILVA, Maria Alice Barrigão Cavaleiro Carvalho da. **Qualidade de vida do idoso institucionalizado em meio rural.** 2011, 82f. Dissertação (Mestrado em Educação Social), Escola Superior de Educação de Bragança, Bragança, 2011.