



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Instituto de Gobierno y de Gestión Pública

Las Empresas de la Gran Minería, su Contribución al Desarrollo Sostenible en Cajamarca y La Libertad-Perú, 2017

The Companies of the Great Mining, their Contribution to the Sustainable Development in Cajamarca and La Libertad-Peru, 2017

Línea de Investigación: Sistemas Administrativos del Estado

Recibido: 14 de agosto de 2017

Aprobado: 02 de noviembre de 2017

RESUMEN:

Se presentó como objetivo, determinar como el desarrollo sostenible aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye al desarrollo ambiental, social y económico, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017. La muestra fue de 137 pobladores de 2 grandes empresas de la gran minería. Descriptivo comparativo. Los resultados obtenidos arrojaron una diferencia significativa a favor del desarrollo sostenible aplicado en la gestión de la empresa minera Lagunas Norte, ubicada en Quiruvilca, con respecto a la gestión de la empresa minera, de Yanacocha, el desarrollo sostenible: en el desarrollo social contribuye a las Mesas de dialogo, convenio con la comunidad, y el apoyo social de forma adecuada, aplicado por la empresa minera ubicada en Quiruvilca, favoreciendo muy significativamente a la gobernabilidad, a través de la aplicación de mecanismos de desarrollo ambiental, económico y social; contrariamente, al manejo de la misma, por parte de la minera Yanacocha se muestra de forma inadecuada.

Palabras clave: *desarrollo sostenible, desarrollo social, desarrollo ambiental, desarrollo económico.*

ABSTRACT:

The objective was to determine how sustainable development applied to the management of mining companies contributes to environmental, social and economic development, in La Libertad and Cajamarca, 2017. The sample was 137 inhabitants of 2 large companies of the large mining. Comparative description. The results obtained showed a significant difference in favor of the sustainable development applied in the management of the mining company Lagunas Norte, located in Quiruvilca, with respect to the management of the mining company, of Yanacocha, sustainable development: in social development it contributes to the Dialogue Tables, an agreement with the community, and social support in an appropriate manner, applied by the mining company located in Quiruvilca, favoring governance significantly, through the application of environmental, economic and social development mechanisms; On the contrary, the management of the same, by the Yanacocha mining company is inadequately shown.

Keywords: *sustainable development, social development, environmental development, economic development.*

10

AUTOR

Autor 1. Ever Cortez Morales. Maestro en Gestión Pública. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. Correo: ecortezm@hotmail.com

Autor 2. Edwin Ku Pomareda. Maestro en Gestión Pública. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. Correo: edwinkup@yahoo.es

Autor 3. Hildebrando Iván Hidalgo Romero. Doctor en Gobierno y Política Pública. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. Correo: ihidalgor@usmp.pe

Autor 4. Armando Edgardo Figueroa Sánchez. Doctor en Planificación y Gestión. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. **ORCID:** 0000-0003-1891-9739 **Email:** armanfig@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Según, (Villegas, 2017), “La minería representa alrededor del 11% del PBI, aporta más del 50% de las divisas, contribuye con el 20% de la recaudación tributaria y comprende la mayor parte de la inversión extranjera. Para entender su dimensión en la economía nacional basta con compararla con otros sectores: La minería genera US\$20 mil millones en divisas mientras que se estima que la agricultura podría llegar a US\$5 mil millones, y los sectores pesquero y forestal a US\$3 mil millones cada uno aproximadamente”.

El IPE (Instituto Peruano de Economía, 2012), estimó el impacto agregado de la actividad minera sobre la economía y otros sectores económicos encontrando que de cada US\$1,000 millones de exportación minera adicional se generan US\$1,470 millones de PBI adicional. De éste, más de la mitad se genera fuera del sector minero, a través de bienes y servicios complementarios. Además, dicho el aumento en exportaciones mineras generaría 78,156 puestos de trabajo siendo el 90% generado fuera del sector minero. La evidencia nos indica que la inversión minera no solo es importante en términos de generación de divisas y contribución al PBI, sino, además, genera impactos indirectos en otros sectores, principalmente el de servicios, mediante la generación de miles de puestos de trabajo.

La minería, según (Villegas, 2017), ha aportado recursos para impulsar el crecimiento económico y el desarrollo de las comunidades ubicadas en la zona de influencia de los yacimientos mineros. Conforme a la ley 27056 el 50% del total de los Ingresos y Rentas que pagan los titulares de la actividad minera por el aprovechamiento de los recursos minerales se distribuye a los gobiernos regionales y locales. El 20% es destinado a las municipalidades de la provincia donde se encuentra el recurso, el 60% para las municipalidades y provincias de la región donde se encuentra el recurso según densidad poblacional y el 20% para el gobierno regional donde se encuentra el recurso.

Según, El IPE (Instituto Peruano de Economía, 2003), La paralización y el retraso de la puesta en marcha de proyectos mineros en los últimos 7 años ha producido una pérdida de US\$67.2 mil millones, lo que en términos del crecimiento del PBI representa 16.7 puntos porcentuales o 2.2 puntos porcentuales por año. Ello podría haber significado una reducción de pobreza de 5.7 puntos porcentuales adicionales entre el 2008 y el 2014. Es decir que hoy la pobreza podría estar alrededor del 17% en lugar de 22%. El Perú habría dejado de recaudar US\$4,734 millones de impuestos. Esto es el Costo Económico de la no ejecución de los proyectos mineros por conflictos sociales y/o trabas burocráticas.

Relacionado con la inversión social, en un estudio sobre el impacto de la minería en la pobreza y la inequidad, según (Villegas, 2017), encontraron que en las provincias donde existe actividad minera ésta tiende a tener un efecto positivo lo que resulta en mayor consumo per cápita y menor incidencia de pobreza y pobreza extrema. De acuerdo con el IPE la entrada en operación de Las Bambas generó en Apurímac una expansión de la economía de 31.6% durante el primer trimestre de este año. Apurímac ha reducido la pobreza de 72% en el 2009 a 39% en el 2016. Mientras que

la desnutrición crónica infantil cayó de 39% en el 2011 a 27% en el 2015. Con Las Bambas, Apurímac sería la región que lideraría el crecimiento económico del país. Se calcula que su economía podría crecer entre 2 y 2.5 veces, lo que la convertiría en una de las regiones con mayor presupuesto público per cápita de todo el país.

En el mismo estudio, se encontró, que entre 2012 y 2016 en Apurímac se redujo la pobreza cuatro veces más rápido que en Cajamarca. Esto se explicaría por el desarrollo de la inversión privada, mientras en Apurímac crece alrededor de 19% anual, en Cajamarca la inversión privada está estancada al haberse paralizado Conga. Sin inversión privada, no hay oferta de empleo: en la ciudad de Cajamarca el empleo acumuló 16 trimestres consecutivos de caída. Mientras en Cajamarca la pobreza es de 52%, en Apurímac es de 39%. De acuerdo con el Índice Compuesto de Actividad Económica (ICAE), Apurímac creció en el tercer trimestre del 2016 en 223% mientras que Cajamarca cayó en 5.6%, principalmente, como resultado de la caída del sector minero (-20.8%).

La minería ha generado aportes en diferentes sectores sociales y económicos-productivos, según, lo describe (Macroconsult, 2012), en su libro, "Impacto económico de la minería en el Perú", de la siguiente manera: "El principal impacto generado por la actividad minera en el nivel de vida de las personas es el aumento en el ingreso de las familias asentadas en las localidades donde se desarrolla dicha actividad. Este aumento, además, se produce junto con la dinamización de los mercados laborales locales sin un efecto negativo sobre la actividad agrícola.

Sin embargo, las percepciones de la población no reaccionan, a pesar de los logros objetivos en términos de ingreso y otros casos puntuales en educación, a salud e infraestructura social, la percepción de bienestar de la población parece no reaccionar. Así, cuando se le pregunta a la población sobre su sensación de pobreza y sobre si vive adecuadamente, las respuestas no difieren entre los que viven en zonas mineras y las que no tienen esta actividad. Este resultado posiblemente este influido por la manera en la que se distribuyen los impactos. De acuerdo a los ejercicios realizados, se evidencia que los impactos tienden a concentrarse mayoritariamente en las zonas urbanas, entre la población de mayores recursos y aquella más educada. Es decir, aquellos individuos que tienen mayores posibilidades de aprovechar los beneficios de la minería en términos de la dinamización de las economías locales."

(Alberto Medieta, 2016), sostiene que: "Hay una preocupación por una menor inversión esperada, en el sector minero que aporta el 15% al PIB del país, debido a que existen Proyectos por US\$16.000 millones paralizados por conflictos sociales".

De otro lado, si bien el país tiene una cartera de proyectos mineros valorizada en US\$ 63.115 millones, de no reactivarse la inversión, el sector perderá impulso a "Grandes proyectos mineros que se encuentran en fases finales de construcción y no hay perspectivas a corto plazo de que se inicien nuevos debido a los conflictos sociales. De esta manera, el sector perdería dinamismo a partir del 2018", señala (Crispin, 2016) Yalina Crispin y Francisco Grippa, autores del estudio.

13 Los problemas más difíciles de solucionar se dan por los temas vinculados a los conflictos mineros, como resultado de protestas sociales derivadas de los problemas ambientales ocasionados por las empresas mineras de la mediana y gran minería. Estos hechos, afectan el desarrollo económico de la zona de influencia, de la Región y del país en general. A su vez devienen en una serie de conflictos sociales debido a la inmensa influencia de la minería como fuente de trabajo, demanda de bienes y servicios propios de la actividad como son la venta de comestibles, alimentos, alquiler de vehículos, equipos, servicios de hospedaje, alimentación y una serie de actividades y servicios que se realizan en los lugares de influencia de las minas.

Por otro lado, los desarreglos ambientales deterioran los suelos, el agua, la contaminación del aire y la depredación vegetal y animal, causando conflictos que afectan a las comunidades.

(Ovacen, 2014), sostiene que, como resultado de este análisis, se propone implementar un desarrollo sostenible en el tiempo considerando que “Desarrollo sostenible es “lograr las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para lograr sus propias necesidades”.

Como se podrá apreciar, no hay una interrelación entre las actividades económicas, sociales y ambientales, que es lo que pretende solucionar el Desarrollo Sostenible. El aporte de la minería como motor de la economía es innegable y no se puede dejar de lado porque contribuye al desarrollo económico y social del país. Si no solucionamos estos problemas e ignoramos el desarrollo sostenible, quedaremos como lo que sucedió con el guano y el salitre, es decir perder oportunidades de progreso que hasta hoy nos otorga el comercio internacional de nuestros recursos mineros.

(Benavides, Abril 2016) Por otro lado, la minería Informal es otra fuente de conflictos, cuya situación legal está pendiente de solución de manera integral por diversos motivos. La minería ilegal, tiene como característica principal que no está controlada, ni regulada por el Estado. Los que la promueven y realizan, disponen de medios y formas de organización que actúan al margen de los mecanismos de control del Estado y evaden sistemáticamente las normas legales pertinentes.

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Determinar cómo el desarrollo sostenible aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye al desarrollo ambiental, social y económico, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Objetivos específicos

O1. Establecer como el desarrollo sostenible aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye al desarrollo ambiental, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

O2. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye al desarrollo social, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

O3. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye al desarrollo económico, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Importancia de la investigación

La justificación del presente trabajo es de **carácter metodológico** pues permitirá, entre otros aportar mejoras en la gestión de las empresas mineras, a fin de garantizar la solución a los problemas mencionados.

Esta investigación es necesaria, ya que, permite demostrar, que las empresas mineras pueden desarrollar sus actividades extractivas de manera sostenible generando progreso económico, desarrollo social y respeto a las normas ambientales de manera compatible en los lugares de influencia a su actividad económica, de la provincia se expande a la Región.

Respecto a los antecedentes internacionales relacionados con la investigación, los países de la (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 2011), están muy interesados que, sus actividades productivas vayan de la mano con lo económico y el adecuado manejo ambiental con conceptos de “Crecimiento Verde”. Países como Francia, Inglaterra, España y de la parte de Europa Occidental han adoptado estos conceptos para hacer de la minería una actividad amiga de la comunidad preservando el medio ambiente. La OCDE ha emitido una Declaración referida al manejo sostenible, obligatorio para sus miembros.

Por su parte (Aranibar, E, & Salgado, 2011), señala que, “en relación a “la gestión del conflicto” el Estado debe ser el primer actor a todo nivel de la mesa de concertación y/o negociación. Tiene la obligación de garantizar los derechos ciudadanos reconocidos en el marco institucional, la constitución y las leyes, así como en los tratados internacionales y los convenios como es el caso del 169 de la OIT”. (Bernales, 2007), en su investigación, “propone el diseño de una herramienta basada en la gobernanza, con un enfoque de proceso incluyente y participativo entre actores clave, donde las partes definen de manera conjunta los temas, mecanismos, instrumentos e indicadores que permita una evaluación del proyecto y su desempeño a lo largo del ciclo de vida, en una relación que responda a la visión, expectativas y cultura locales, y con un enfoque hacia la sostenibilidad”. Asimismo, (Hilson & Murck, 2000), en su libro, “examinan el desarrollo sostenible en el contexto minero corporativo y proporciona algunas pautas para las compañías mineras que buscan operar de manera más sostenible. Actualmente existe una creciente literatura que examina el desarrollo sostenible en el contexto de los minerales y la minería, la mayor parte de los cuales se ocupa de la sostenibilidad a escala global y nacional”.

En el Perú se han dado normas y reglamentos para intentar imponer un desarrollo sostenible de manera parcial, más orientada al manejo ambiental y al desarrollo económico, dejando de lado las relaciones comunitarias.

Entre los antecedentes nacionales se encontró que, (Matute & Ayala, 2014), entre los resultados, señalan que “el factor desarrollo económico y negociación está conformado, principalmente, por variables de medición de los factores integración económica y organización empresarial, con un especial énfasis en el emprendimiento de empresas en la zona y la competitividad que puedan alcanzar, dejando de lado el tema del desarrollo de otras actividades económicas como ganadería, agricultura, entre otras”. (Salazar, 2017), gerente de Contratos y Proyectos de Barrick, señala que:

“Este programa nace de un diagnóstico que hicimos para conocer el estado de las empresas locales. Identificamos que una de las oportunidades de mejora era fortalecer sus capacidades de gestión, para que puedan seguir creciendo hacia otros mercados”

Entre las bases teóricas se tiene que, según (Ovacen, 2014), “el Desarrollo Sostenible, se define como las actividades realizadas para satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Los Indicadores mundiales de sustentabilidad ambiental más significativos son los siguientes:

- a) **Ambientales:** Calidad de aire, Calidad de agua, Biodiversidad, Sistemas ambientales, Impacto humano en el suelo, Contaminación del aire, Polución del agua, Contaminación de ecosistemas, Tratamiento de los desperdicios, Reducción Ambiental.
- a. **Sociales** (En la zona de influencia): Índice de calidad de vida; Indicador de desnutrición infantil; Mejora en el nivel de ingresos de la zona; Ingreso per cápita; Infraestructura básica (agua, desagüe, posta médica, luz , internet; Indicador de conflictos sociales; Rendimiento escolar; indicadores de salud y atención médica; Políticas y costumbres de ahorro de energía y uso del agua en las familias; y Relaciones con la comunidad y mejora de calidad de vida de la población.
- a. **Económicos:** Desarrollo económico armónico con la comunidad; ROE, rentabilidad sobre la inversión; ROA Rentabilidad sobre los activos utilizados; Flujos de Caja económicos positivos; Crecimiento económico de la población; y PBI de la región.

Por su parte, (Gurria, 2011) indica que, “para que la ruta de crecimiento de una economía sea verde depende de los escenarios institucionales y de políticas, el grado de desarrollo, la disponibilidad de recursos y los aspectos particulares de presión ambiental. Los países avanzados, emergentes y en desarrollo afrontan diversos retos y oportunidades al dar a su crecimiento un enfoque verde, al igual que los afrontarán los países con circunstancias económicas y políticas diferentes”. Por otro lado, la (PCM, 2011) señala que, “la sostenibilidad del medio ambiente es el pilar central de la agenda para el desarrollo después de 2015. En el curso de los últimos 15 años, los esfuerzos para asegurar la sostenibilidad del medio ambiente en el mundo han mostrado resultados dispares. Todavía queda mucho trabajo por hacer para la agenda del período después de 2015, en particular dados los importantes desafíos ambientales que el mundo está enfrentando, tales como el cambio climático, la inseguridad alimentaria, falta de agua y los desastres naturales”. También, (Gurria, 2011), en su informe “Declaración de Crecimiento verde del OECD”, menciona que “el Crecimiento verde como Concepto; significa fomentar el crecimiento y el desarrollo económico y al mismo tiempo el asegurar que los bienes naturales continúen proporcionando los recursos y los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar. Para lograrlo, debe catalizar inversión e innovación que apunten el crecimiento sostenido y abran paso a nuevas oportunidades económicas”. La teoría de Recursos y capacidades, según (Suarez, 1996), “es aquel que suma esfuerzos de las 3 variables que la

componen: lo económico, social y ambiental. El desarrollo integral de estas actividades, permite tener un desarrollo sinérgico en lo social, ambiental y empresarial en la zona de influencia de una mina. Las ideas y los recursos se unen para dar solución a los problemas sociales y ambientales”.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

La presente investigación es descriptiva, y comparativa.

Población

La población estuvo conformada por Población de 18-70 años de la Encañada(Cajamarca) y Quiruvilca (La Libertad), que sumado resultó ser 22,282 personas al año 2016, que son las poblaciones más cercanas a las mineras estudiadas.

Tamaño de muestra

Se determinó el tamaño de la muestra que resulto ser $n= 137$ personas

Instrumentos para la recolección de datos

El instrumento de recolección de datos que se utilizó en la presente investigación, fue un cuestionario de preguntas con respuestas múltiples aplicado a una muestra de pobladores de las jurisdicciones colindantes, que circundan las dos empresas mineras que aplican el desarrollo sostenible, consideradas como las más representativas de la Libertad y Cajamarca para el recojo de información de las variables, dimensiones e indicadores.

Técnicas de procesamiento y análisis estadístico

Se utilizó técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, para describir los indicadores y para compararlos, con el propósito de determinar la contribución del desarrollo sostenible en el crecimiento ambiental, económico y social en las poblaciones estudiadas.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados correspondientes a los objetivos específicos:

1. Establecer como el desarrollo sostenible aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye al desarrollo ambiental, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Después de aplicar el instrumento de recolección de datos a los pobladores asentados en los alrededores de las Minas de Lagunas Norte y de Yanacocha, y organizada la información en una base de datos, que se anexa al informe del presente Trabajo de investigación, se calcularon los promedios de la asignación, que le dieron al manejo ambiental del agua, aire, y suelo. Primeramente, se analizaron los resultados que se obtuvo respecto al manejo ambiental del agua.

1.1. Explicar cómo el desarrollo sostenible aplicado en la gestión de las empresas mineras contribuye al manejo ambiental del agua, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Los resultados de los valores promedio asignados por los pobladores al manejo ambiental del agua tanto de Lagunas norte y Yanacocha, se presentan en la tabla 1.

Tabla 1 Promedio de valores asignados por los pobladores, al manejo ambiental del agua, por las minas de laguna norte y Yanacocha

	Ámbito Minero	N	Media	Valor cualitativo	Media de error estándar
Manejo ambiental del agua	Lagunas Norte	50	3,54	Adecuado	,115
	Yanacocha	87	1,45	Inadecuado	,089

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Utilizando la prueba estadística de diferencia de medias se encuentra una diferencia significativa en el Manejo de agua, entre los pobladores cercanos a laguna norte (cuyo manejo ambiental es calificado como adecuado) y Yanacocha (cuyo manejo ambiental del agua es percibido como inadecuado), tal como se puede apreciar en la tabla 2.

Tabla 2 Prueba de diferencia de medias de manejo ambiental del agua

		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Manejo ambiental del agua	Se asumen varianzas iguales	14,283	135	,000	2,092
	No se asumen varianzas iguales	14,370	104,171	,000	2,092

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Los resultados obtenidos en la presente investigación respecto a que, el manejo ambiental del agua es adecuado por parte de lagunas norte y es inadecuado por parte de Yanacocha, se evidencia con los informes que publican en sus correspondientes páginas web; tal es el caso que, en el informe de (Barrick Lagunas Norte, 2017), sobre monitoreo participativo: “Dentro de este programa, los pobladores se organizan de tal forma que ellos mismos eligen la empresa especializada que analizará las muestras; además, son quienes recogen, preservan, transportan y entregan las muestras al laboratorio elegido, para al finalizar el proceso recibir el informe con los resultados y compartirlos con su comunidad. Los monitoreos participativos constituyen un ejemplo de total transparencia y permiten mostrar los resultados de la gestión responsable de la empresa ante sus vecinos, así como fortalecer un sentido de compromiso de la población y sus autoridades para cuidar el agua”.

1.2. Identificar como el desarrollo sostenible aplicado en la gestión de las empresas mineras, contribuye al manejo ambiental del aire, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Los resultados de los valores promedio asignados por los pobladores al manejo del aire tanto de la Lagunas norte y Yanacocha, se presentan en la tabla 3.

Tabla 3 Promedio de valores asignados por los pobladores, al manejo ambiental del aire, por las minas de laguna norte y Yanacocha

	Ámbito Minero	N	Media	Valor cualitativo
Manejo ambiental del aire	Lagunas Norte	50	3,52	Adecuado
	Yanacocha	87	1,41	Muy inadecuado

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Utilizando la prueba estadística de diferencia de medias se encuentra una diferencia significativa en el Manejo del aire, entre los pobladores cercanos a laguna norte (cuyo manejo ambiental del

aire es calificado como adecuado) y Yanacocha (cuyo manejo ambiental del aire es percibido como muy inadecuado), tal como se puede apreciar en la tabla 4.

Tabla 4 Prueba de diferencia de medias de manejo ambiental del aire

		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Manejo ambiental del aire	Se asumen varianzas iguales	14,906	135	,000	2,106
	No se asumen varianzas iguales	14,763	99,295	,000	2,106

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Los resultados obtenidos respecto al manejo ambiental del aire y suelo por parte de Yanacocha y Lagunas Norte se reflejan por los informes de las mismas empresas, en las que el monitoreo de agua, aire y suelo en lagunas norte es de forma adecuada; efectuando de manera participativa con los pobladores. Mientras que, en Yanacocha es de forma inadecuada, sin participación de los pobladores.

1.3. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado en la gestión de las empresas mineras contribuye al manejo ambiental del suelo, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Los resultados de los valores promedio asignados por los pobladores al manejo ambiental del suelo, tanto de los cercanos a la Lagunas norte y Yanacocha, se presentan en la tabla 5.

Tabla 5 Promedio de valores asignados por los pobladores, al manejo ambiental del suelo, por las minas de laguna norte y Yanacocha

	Ámbito Minero	N	Media	Valor cualitativo
Manejo ambiental de suelo	Lagunas Norte	50	3,30	Regular
	Yanacocha	87	1,63	Inadecuado

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Utilizando la prueba estadística de diferencia de medias se encuentra una diferencia significativa en el Manejo del suelo, entre los pobladores cercanos a laguna norte (cuyo manejo ambiental del suelo es calificado como regular) y Yanacocha (cuyo manejo ambiental del suelo es percibido como inadecuado), tal como se puede apreciar en la tabla 6.

Tabla 6 Prueba de diferencia de medias de manejo ambiental del suelo

		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Manejo ambiental de suelo	Se asumen varianzas iguales	10,472	135	,000	1,668
	No se asumen varianzas iguales	10,527	103,899	,000	1,668

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

2. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado en la gestión de las empresas mineras contribuye al desarrollo económico, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

2.1. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye al crecimiento económico, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Los resultados de los valores promedio asignados por los pobladores, al crecimiento económico, tanto de los cercanos a la Lagunas norte y Yanacocha, se presentan en la tabla 7.

Tabla 7 Promedio de valores asignados por los pobladores, al crecimiento económico, por las minas de laguna norte y Yanacocha

	Ámbito Minero	N	Media	Valor cualitativo
Crecimiento Económico	Lagunas Norte	50	4,40	adecuado
	Yanacocha	87	1,70	inadecuado

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Utilizando la prueba estadística de diferencia de medias se encuentra una diferencia significativa en el Manejo del crecimiento económico, entre los pobladores cercanos a laguna norte (cuyo manejo ambiental del crecimiento económico es calificado como adecuado) y Yanacocha (cuyo manejo ambiental del crecimiento económico es percibido como inadecuado), tal como se puede apreciar en la tabla 8.

Tabla 8 Prueba de diferencia de medias del crecimiento económico

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	
Desarrollo Económico	Se asumen varianzas iguales	18,399	135	,000	2,699
	No se asumen varianzas iguales	20,219	129,907	,000	2,699

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

2.2. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado en la gestión de las empresas mineras contribuye al empleo, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Los resultados de los valores promedio asignados por los pobladores, al empleo, tanto de los cercanos a la Lagunas norte y Yanacocha, se presentan en la tabla 9.

Tabla 9 Promedio de valores asignados por los pobladores, al empleo, por las minas de laguna norte y Yanacocha

	Ámbito Minero	N	Media	Valor cualitativo
Empleo	Lagunas Norte	503	82	Adecuado
	Yanacocha	871	98	inadecuado

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Utilizando la prueba estadística de diferencia de medias se encuentra una diferencia significativa en el Manejo al empleo, entre los pobladores cercanos a laguna norte (cuyo manejo ambiental al empleo es calificado como adecuado) y Yanacocha (cuyo manejo ambiental al empleo y nivel de vida es percibido como inadecuado), tal como se puede apreciar en la tabla 10.

Tabla 10 Prueba de diferencia de medias del empleo

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	
Empleo	Se asumen varianzas iguales	10,222	135	,000	1,843
	No se asumen varianzas iguales	11,776	134,974	,000	1,843

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

3. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado en la gestión de las empresas mineras contribuye al desarrollo social, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

3.1. Determinar como el desarrollo social aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye a la mesa de dialogo, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Los resultados de los valores promedio asignados por los pobladores a la mesa de diálogo, tanto de los cercanos a la Lagunas norte y Yanacocha, se presentan en la tabla 11.

Tabla 11 Promedio de valores asignados por los pobladores, a la mesa de diálogo, por las minas de laguna norte y Yanacocha

	Ámbito Minero N	Media	Valor cualitativo
Mesas de dialogo	Lagunas Norte 50	4,44	adecuado
	Yanacocha 87	1,70	inadecuado

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Utilizando la prueba estadística de diferencia de medias se encuentra una diferencia significativa en el desarrollo social, entre los pobladores cercanos a laguna norte (cuyo manejo ambiental del desarrollo social es calificado como adecuado) y Yanacocha (cuyo manejo ambiental del desarrollo social es percibido como inadecuado), tal como se puede apreciar en la tabla 12.

Tabla 12 Prueba de diferencia de medias de las mesas de diálogo

		prueba t para la igualdad de medias			
Mesas de dialogo		t	gl	Sig.	Diferencia de medias
				(bilateral)	
Mesas de dialogo	Se asumen varianzas iguales	17,372	135	,000	2,739
	No se asumen varianzas iguales	19,191	130,973	,000	2,739

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Otros aspectos en la mesa de dialogo se pueden mencionar en las Obras por Impuestos, (Barrick Lagunas Norte, 2017).

“El mecanismo de Obras por Impuestos fue establecido por el gobierno peruano mediante la Ley 29230, con el objetivo de promover y adelantar la ejecución de obras de infraestructura pública prioritarias en todo el país.

Minera Barrick, asumiendo liderazgo en la región La Libertad se ha sumado a otras empresas en el Perú, desarrollando obras bajo esta modalidad, y ha logrado concretar importantes proyectos como la construcción de la carretera que une los caseríos de La Carpa- Erecre- Osaigue –Las Delicias – Cruz Maca con la provincia de Santiago de Chuco. Asimismo, como parte de un consorcio empresarial participa en la construcción e implementación de la nueva sede para la Escuela Técnica de la Policía Nacional en Trujillo, así como también en la construcción e implementación de lo que será el nuevo hospital "César Vallejo" de Santiago de Chuco. Ambas obras, de gran importancia y contribución para mejorar la gestión de la seguridad en la región La Libertad y la atención integral de la salud de la población santiaguina”.

3.2. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado a la gestión de las empresas mineras contribuye al convenio con la comunidad, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Los resultados de los valores promedio asignados por los pobladores tanto de los cercanos a la Lagunas norte y Yanacocha, se presentan en la tabla 13.

Tabla 13 Promedio de valores asignados por los pobladores, a los convenios con la comunidad, por las minas de laguna norte y Yanacocha

	Ámbito Minero	N	Media	Valor cualitativo
Convenios con la comunidad	Lagunas Norte	50	3,94	adecuado
	Yanacocha	87	1,71	inadecuado

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Utilizando la prueba estadística de diferencia de medias se encuentra una diferencia significativa en el desarrollo social, entre los pobladores cercanos a laguna norte (cuyo manejo ambiental del desarrollo social es calificado como adecuado) y Yanacocha (cuyo manejo ambiental del desarrollo social es percibido como inadecuado), tal como se puede apreciar en la tabla 14.

Tabla 14 Prueba de diferencia de medias de los convenios con la comunidad

		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Convenios con la comunidad	Se asumen varianzas iguales	16,445	135	,000	2,227
	No se asumen varianzas iguales	17,790	126,190	,000	2,227

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

3.3. Determinar como el desarrollo sostenible aplicado en la gestión de las empresas mineras contribuye al apoyo social, en La Libertad y en Cajamarca, año 2017.

Los resultados de los valores promedio asignados por los pobladores tanto de los cercanos a la Lagunas norte y Yanacocha, se presentan en la tabla 15.

Tabla 15 Promedio de valores asignados por los pobladores, al apoyo social, por las minas de laguna norte y Yanacocha

	Ámbito Minero	N	Media	Valor cualitativo
Apoyo Social	Lagunas Norte	50	3,70	adecuado
	Yanacocha	87	1,67	Inadecuado

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Utilizando la prueba estadística de diferencia de medias se encuentra una diferencia significativa en el apoyo social, entre los pobladores cercanos a laguna norte (cuyo manejo ambiental del apoyo social es calificado como adecuado) y Yanacocha (cuyo manejo ambiental del apoyo social es percibido como inadecuado), tal como se puede apreciar en la tabla 16.

Tabla 16 Prueba de diferencia de medias del apoyo social

		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Apoyo social	Se asumen varianzas iguales	14,899	135	,000	2,033
	No se asumen varianzas iguales	15,417	113,047	,000	2,033

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha
Elaboración: Propia

Como componente principal de este programa, cuyo dictado está a cargo de la prestigiosa institución de educación superior Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (Senati), se consideró contemplar la directa accesibilidad de los jóvenes de la zona rural,

ofreciéndoles así la posibilidad de recibir una enseñanza presencial en sus localidades de procedencia.

El entrenamiento tiene una duración de 110 horas lectivas en diversos cursos como Electricidad Básica, Mantenimiento Mecánico I, Mantenimiento Mecánico e Hidráulico, y Soldadura con Electrodo Revestido, y se viene desarrollando en las poblaciones de Quiruvilca, El Bado, El Sauco, San Pedro y en el centro poblado Chuyugual.

Otro aspecto social y cultural es la Casa Museo de César Vallejo, (Barrick Lagunas Norte, 2017). La población de Santiago de Chuco, provincia natal del poeta ilustre Cesar Abraham Vallejo Mendoza, vio concretarse la anhelada restauración y puesta en valor de la casa en donde nació y creció el vate universal, gracias a los recursos económicos del aporte voluntario de Minera Barrick. En resumen, se ha encontrado diferencias significativas en el Ámbito minero; de los indicadores: Mesas de Dialogo, empleo, crecimiento económico, manejo ambiental del agua, manejo ambiental del aire, manejo ambiental suelo, convenios con la comunidad y el apoyo social entre los pobladores cercanos a Lagunas Norte y, Yanacocha, tal como se puede apreciar en la tabla 17.

Tabla 17 Promedios de los indicadores de Laguna Norte y Yanacocha

Ámbito Minero	Mesas de dialogo	Empleo	Crecimiento Económico	Manejo ambiental del agua	Manejo ambiental del aire	Manejo ambiental de suelo	Convenios con la comunidad	Apoyo social
Lagunas Norte	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Adecuado	regular	Adecuado	Adecuado
Yanacocha	inadecuado	inadecuado	inadecuado	inadecuado	Muy inadecuado	inadecuado	inadecuado	inadecuado

Fuente: Cuestionarios aplicados a los pobladores cercanos a la laguna norte y Yanacocha.
 Elaboración: Propia

DISCUSIÓN

En la presente investigación, los resultados obtenidos evidencian, que la gestión del desarrollo sostenible realizado por la empresa minera Lagunas Norte es adecuado, en el manejo ambiental del agua, Mesa de dialogo, Empleo, crecimiento económico, Manejo ambiental del aire, Convenios con la Comunidad, y apoyo Social; contrariamente la gestión del desarrollo sostenible de la empresa minera Yanacocha, su manejo es inadecuado; tal como lo expresan los pobladores circundantes a estas mineras. Estos resultados se condicen a lo sostenido por la (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 2011), quien sostiene que: los países de la OCDE, están muy interesados que sus actividades productivas, vayan de la mano con lo económico y el adecuado manejo ambiental con conceptos de “Crecimiento Verde”. Países como Francia, Inglaterra, España y de la parte de Europa Occidental han adoptado estos conceptos para hacer de la minería una actividad amiga de la comunidad preservando el medio ambiente.

También los resultados obtenidos en la presente investigación coinciden, para el caso de Lagunas Norte, con lo expuesto por (Aranibar, E, & Salgado, 2011), quienes sostienen: “En relación a “la gestión del conflicto” el Estado debe ser el primer actor a todo nivel de la mesa de concertación y/o negociación. Tiene la obligación de garantizar los derechos ciudadanos reconocidos en el marco institucional, la constitución y las leyes, así como en los tratados internacionales y los convenios como es el caso del 169 de la OIT. La llamada responsabilidad social corporativa de las

23 empresas, como se le ha venido llamando, no es sólo patrimonio del sector privado. El Estado es el actor principal ante este concepto y es por ello que frente a la gran inversión de las empresas extractivas no debe dejar de lado los aspectos ambientales y de derechos sociales y culturales de la población en especial cuando esta es indígena. Uno de los mayores reclamos de las poblaciones en territorios de extracción de recursos naturales es la baja presencia de acceso a la información completa, adecuada y de calidad. Muchas veces el Estado deja en manos de las empresas extractivas la responsabilidad de informar a las poblaciones respecto del proyecto y los posibles impactos. Este traspaso de responsabilidades genera mucho más desconcierto y desconfianza por la ausencia de las instituciones del estado que deberían ejercer esa función. Ya sea por mandato institucional o bien aplicando instrumentos de gestión ambiental territorial como es el caso de las evaluaciones de impacto ambiental”.

También se puede afirmar que, respecto a los resultados obtenidos en Laguna Norte se coincide con (Matute & Ayala, 2014), quienes afirman en su libro “Modelo para el desarrollo sostenible con inversión minera: el caso de las comunidades campesinas de Uchucarcco y Chilloroya”, lo siguiente: “La participación de las comunidades campesinas se logra mediante una buena organización comunal, la generación del compromiso con su propio desarrollo y de la confianza social, que permita la cooperación de sus miembros. La empresa debe actuar con transparencia y operar respetando la cultura de las comunidades, apoyada por un personal involucrado tanto en su plan de relaciones comunitarias como en su desarrollo. Asimismo, al momento de diseñar e implementar sus planes de responsabilidad social, debe contar con una eficiente gestión social, que le permita administrar de manera óptima las expectativas e influencias de los grupos de interés, y tener presente las iniciativas e impulso de programas de desarrollo del potencial productivo. Además, debe identificar los impactos reales y potenciales de sus operaciones para proponer estrategias acordes con ellos”.

Esta coincidencia con diversos autores e investigadores, se explica por las acciones que emprenden en forma adecuada Lagunas Norte, contrariamente a la minera Yanacocha; como es el caso de los monitoreos participativos que constituyen un ejemplo de total transparencia y permiten mostrar los resultados de la gestión responsable de la empresa ante sus vecinos, así como fortalecer un sentido de compromiso de la población y sus autoridades para cuidar el agua. (Barrick Lagunas Norte, 2017), y otros aspectos relacionados con los indicadores de desarrollo sostenible, como el tratamiento que se brinda al desarrollo económico, con la incorporación de piscigranjas, viveros forestales, rancho ecológico, y ganadería.

De mayor relevancia es menester destacar la continua participación de los pobladores en los diversos aspectos en los cuales se contextualizan los indicadores del desarrollo sostenible, dando como resultado una situación de mejor bienestar a los pobladores de Lagunas Norte, evidenciado principalmente por la reducción de conflictos sociales, lo que no se puede evidenciar e los pobladores anexados a la minera Yanacocha.

24 CONCLUSIONES

PRIMERA: La gestión dada al desarrollo sostenible de Lagunas Norte, contribuye al adecuado manejo del agua, con una diferencia significativa al 95 % de confianza, respecto al manejo de la misma, por parte de la minera Yanacocha, que es inadecuado.

SEGUNDA: La atención otorgada al desarrollo sostenible de Lagunas Norte, contribuye al adecuado manejo ambiental del aire, con una diferencia significativa al 95 % de confianza, respecto al manejo de la misma, por parte de la minera Yanacocha que se muestra de forma muy inadecuada.

TERCERA: La labor de Lagunas Norte aplicando el desarrollo sostenible, contribuye de forma regular en el manejo ambiental del suelo, con una diferencia significativa al 95 % de confianza, respecto al manejo de la misma, por parte de la minera Yanacocha se muestra de forma inadecuada.

CUARTA: La situación de Lagunas Norte aplicando el desarrollo sostenible, contribuye al crecimiento económico, y empleo de forma adecuada, con una diferencia significativa al 95 % de confianza, de la minera Yanacocha que se muestra de forma inadecuada.

QUINTA: La aplicación de desarrollo sostenible en el desarrollo social de Lagunas Norte, contribuye a las Mesas de dialogo, convenio con la comunidad, y el apoyo social de forma adecuada, con una diferencia significativa al 95 % de confianza, al manejo de la misma, por parte de la minera Yanacocha se muestra de forma inadecuada.

SEXTA: El desarrollo sostenible aplicado por Lagunas Norte, es adecuado, mientras que, el aplicado por Yanacocha es inadecuado al 95% de confianza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alberto Medieta, E. B. (Abril de 2016). Minería y desarrollo.

Aranibar, A., E. C., & Salgado, R. (2011). La industria extractiva en América Latina y el Caribe y su relación con las minorías étnicas. Santiago de Chile: Cepal. Recuperado el 18 de 08 de 2017, de <http://repository.eclac.org/handle/11362/6359>

Barrick Lagunas Norte. (2017). Monitoreo participativo. Recuperado el 16 de 08 de 2017, de <https://barricklatam.com>: <https://barricklatam.com/barrick/presencia/lagunas-norte/sustentabilidad/monitoreo-participativo/2014-07-07/144722.html>

Benavides, R. (Abril 2016). Estudio de la minería ilegal en el Perú. Mundo Minero.

Bernales, A. (23 de Mayo de 2007). www.futurosostenible.org/pdf/inv. Recuperado el Mayo de 2016, de Licencia Social y Desarrollo Sostenible en las Industrias Extractivas: https://www.dropbox.com/s/fxrl58octhu54qz/inv_licencia_social_ds_industrias_extractivas.pdf?dl=0

Crispin, Y. (15 de abril de 2016). estudio minero . gestion.

Gurria, A. (2011). Declaración de Crecimiento verde del OECD. Rio de Janeiro.

Hilson, G., & Murck, B. (2000). Sustainable development in the mining industry (Vol. 26). Toronto -

Canada: Resources Policy. Recuperado el 18 de agosto de 2017, de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420700000416>

Instituto Peruano de Economía. (2003). El costo económico de la no ejecución de los proyectos mineros por conflictos sociales y/o trabas burocráticas. Lima. Obtenido de http://www.lampadia.com/assets/uploads_documentos/937ff-el-costo-economico-de-la-no-ejecucion-de-los-proyectos-mineros.pdf

Instituto Peruano de Economía. (2012). Efecto de la minería sobre el empleo, el producto y recaudación en el Perú. Lima. Obtenido de <http://www.lampadia.com/archivos/103820368-Libro-Efecto-de-la-mineria-sobre-el-empleo-el-producto-y-recaudacion-en-el-Peru.pdf>

Macroconsult. (2012). Impacto económico de la minería en el Perú. Lima. Obtenido de <https://www.convencionminera.com/perumin31/images/perumin/recursos/OLD/Econom%20B1a%20SNMPE%20Impacto%20econ%20B2mico%20de%20la%20miner%20B1a%20en%20el%20Per%20B3.pdf>

Matute, G., & Ayala, R. (2014). Modelo de desarrollo sostenible para inversiones en minería. Lima, Peru: Editorial ESAN. Recuperado el 18 de agosto de 2017, de <https://www.esan.edu.pe/publicaciones/serie-gerencia-para-el-desarrollo/2014/modelo-desarrollo-sostenible-inversion-minera-comunidades-campesinas/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2011). Hacia el crecimiento verde. paris. Recuperado el 18 de agosto de 2017, de <http://www.oecd.org>: <http://www.oecd.org/general/searchresults/?q=crecimiento%20verde>

Ovacen. (Diciembre de 2014). Desarrollo Sustentable. Obtenido de <https://ovacen.com/desarrollo-sustentable-concepto-ejemplos-de-proyectos/>

PCM, N. U. (abril de 2011). Cumplimiento de objetivos de desarrollo del Milenio Peru - 2008. Lima.

Salazar, E. (11 de MAYO de 2017). Emprendedores de la sierra de la libertad fortalecen sus capacidades de gestión. Recuperado el 18 de agosto de 2017, de <http://www.radiolosandeshuamachuco.com>:

<http://www.radiolosandeshuamachuco.com/locales/emprendedores-de-la-sierra-de-la-libertad-fortalecen-sus-capacidades-de-gestion/>

Suarez, J. y. (1996). Teoría de recursos y necesidades. La Habana .

Villegas, M. (2017). El Impacto de la Minería en la Economía y el Desarrollo Social. Obtenido de <http://focoeconomico.org/2017/01/06/el-impacto-de-la-mineria-en-la-economia-y-el-desarrollo-social-parte-1/>