



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

“EXTRACCIÓN DE MINERALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

EN LA REGIÓN JUNÍN – 2018”

LINEA DE INVESTIGACION:

COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL, DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y

PROSPECTIVA.

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTOR:

MG. ESTRELLA AMARO, RONAL VICENTE

ASESOR:

DRA. TAFUR ANZUALDO, VICENTA IRENE

JURADO:

DR. MAYHUASCA GUERRA, JORGE VICTOR

DR. JAVE NAKAYO, JORGE LEONARDO

DRA. ESENARRO VARGAS, DORIS

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mis recordados y extrañados padres,

Sixta Amaro y Faustino Estrella
por su dedicación y todo su apoyo.

A mi esposa Eufemia Hurtado

y mis hijas Silvia, Rocío,

Angélica y Paola,

por su aliento y

gran ayuda.

Agradecimiento

A todos los docentes de la Escuela de Posgrado de la UNFV, principalmente a los doctores José Bolívar, José Coveñas y Jorge Jave, por sus innumerables sesiones dinámicas de enseñanza y participación, que hicieron que nos enriquezcamos de las experiencias y análisis de los colegas del doctorado.

A la doctora Irene Tafur por su orientación y seria dedicación para que este estudio cumpla con los objetivos trazados.

A los colegas y amigos del doctorado de 2017, por sus observaciones y soporte para el desarrollo de este trabajo.

A todas aquellas personas que indirectamente nos ayudaron para culminar esta investigación y que constituyeron un invaluable apoyo.

Índice general

	Pág.
Dedicatoria.....	02
Agradecimiento.....	03
Índice general.....	04
Índice de figuras y tablas	07
Resumen (palabras clave).....	10
Abstrac (key words).....	11
I. Introducción.....	12
1.1 Planteamiento del problema.....	14
1.2 Descripción del problema.....	14
1.3 Formulación del problema.....	17
1.3.1 Problema general.....	17
1.3.2 Problemas específicos.....	17
1.4 Antecedentes.....	17
1.5 Justificación e importancia de la investigación.....	21
1.6 Limitaciones de la investigación.....	22
1.7 Objetivos de la investigación.....	22
1.7.1 Objetivo general.....	22
1.7.2 Objetivos específicos.....	22
1.8 Hipótesis.....	22
II. Marco teórico.....	24
2.1 Bases teóricas.....	24
2.2 Marco legal.....	51
2.2.1 Sobre los recursos naturales.....	51

2.2.2 Retribución económica por aprovechamiento de los recursos naturales.....	52
2.3 Marco filosófico.....	53
2.4 Marco conceptual.....	55
2.4.1 Definición de extracción.....	55
2.4.2 Definición de mineral.....	55
2.4.3 Definición de minerales metálicos.....	55
2.4.4 Definición de minerales no metálicos.....	55
2.4.5 Definición de recursos naturales.....	56
2.4.6 Definición de desarrollo sostenible.....	56
2.4.7 Definición de dimensión económica.....	58
2.4.8 Definición de dimensión social.....	59
2.3.9 Definición de protección ambiental.....	60
2.3.10 Definición de dimensión institucional.....	61
2.5 Descripción del distrito de Huancayo.....	61
III. Método.....	63
3.1 Tipo de investigación.....	63
3.2 Población y muestra.....	63
3.3 Operacionalización de variables.....	65
3.3.1 Identificación de variables.....	65
3.3.2 Tabla de operacionalización de variables.....	65
3.3.3 Descripción de indicadores de las dimensiones de las variables.....	66
3.4 Técnicas e instrumentos.....	69
3.5 Procedimientos.....	69
3.6 Análisis de datos.....	70

IV. Resultados.....	71
V. Discusión de resultados.....	112
VI. Conclusiones.....	121
VII. Recomendaciones.....	122
VIII. Referencias.....	124
IX. Anexos.....	132
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	132
Anexo 2: Validación y confiabilidad de instrumentos	134
Anexo 3: Instrumento.....	140
Anexo 4: Datos de indicadores.....	142

Índice de figuras y tablas

Figuras

Figura 1. Ingresos recibidos entre 2010 y 2017, Municipalidad distrital de Echarate y Municipalidad de Espinar.....	20
Figura 2. Mapa de la región Junín y sus provincias incluyendo su capital.....	62
Figura 3. Producción metálica nacional 2009-2018.....	72
Figura 4. Producción metálica región Junín 2009-2018.....	73
Figura 5. Producción no metálica, nacional y región Junín 2009-2018.....	74
Figura 6. Impuesto a la renta 2009-2018.....	75
Figura 7. Impuesto a la renta y precio del cobre 2009-2018.....	76
Figura 8. Impuesto a la renta y producción de cobre nacional 2009-2018.....	76
Figura 9. Impuesto a la renta y canon minero 2009-2018.....	77
Figura 10. Canon minero nacional y región Junín 2009-2018.....	78
Figura 11. Reservas metálicas probadas y probables, nacional y región Junín 2017.....	79
Figura 12. Vida útil de producción metálica, nacional y región Junín.....	80
Figura 13. Incidencia de la pobreza, nacional y región Junín 2009-2018.....	81
Figura 14. Tasa de desnutrición, nacional y región Junín 2009-2018.....	82
Figura 15. Tasa de alfabetización, nacional y región Junín 2009-2018.....	83
Figura 16. Esperanza de vida al nacer, nacional y región Junín 2009-2018.....	84
Figura 17. Acceso a electricidad, agua y desagüe, nacional y región Junín 2009-2018....	85
Figura 18. PBI real, nacional y región Junín 2009-2018.....	86
Figura 19. PBI real per cápita, nacional y región Junín 2009-2018.....	87
Figura 20. Tasa de analfabetismo, nacional y región Junín 2009-2018.....	87
Figura 21. Presupuesto público per cápita mensual, nacional y región Junín 2009-2018...	88
Figura 22. Nivel de ingresos por trabajo, nacional y región Junín 2009-2018.....	89
Figura 23. Empleo adecuado, nacional y región Junín 2009-2018.....	90
Figura 24. Huella ecológica per cápita, nacional, región Lima y región Junín 2009-2016.....	91
Figura 25. Superficie forestal, nacional y región Junín 2010-2017.....	92
Figura 26. Uso de combustibles y tecnología limpios para cocinar, nacional y región Junín 2009-2018.....	93
Figura 27. Personas desaparecidas y afectadas por desastres, nacional y región Junín 2009-2018.....	94

Figura 28. Población satisfecha con los servicios públicos nacional 2009-2018.....	96
Figura 29. Población satisfecha con los servicios públicos región Junín 2009-2018.....	96
Figura 30. Ejecución de la inversión pública, nacional y región Junín 2009-2018.....	98
Figura 31. Percepción de la gestión pública, nacional y región Junín 2009-2018.....	98
Figura 32. Resolución de expedientes judiciales, nacional y región Junín 2009-2018...	99
Figura 33. Proporción de edad de encuestados.....	101
Figura 34. Proporción de género de encuestados.....	102
Figura 35. Grado de instrucción de encuestados.....	102
Figura 36. Percepción de extracción de minerales.....	103
Figura 37. Percepción de dimensión social.....	104
Figura 38. Percepción de dimensión económica.....	105
Figura 39. Percepción de dimensión ambiental.....	106
Figura 40. Percepción de dimensión institucional	107
Figura 41. Percepción de desarrollo sostenible	107
Figura 42. Canon minero versus incidencia de la pobreza, región Junín 2009-2018.....	112
Figura 43. Canon minero versus acceso a electricidad, agua y desagüe, región Junín 2009-2018.....	113
Figura 44. Canon minero versus PBI real per cápita, región Junín 2009-2018.....	114
Figura 45. Canon minero versus tasa de analfabetismo, región Junín 2009-2018.....	115
Figura 46. Canon minero versus huella ecológica per cápita, región Junín 2009-2016...	116
Figura 47. Canon minero versus superficie forestal, región Junín 2009-2016.....	117
Figura 48. Canon minero versus población satisfecha con los servicios públicos, región Junín 2009-2018.....	118
Figura 49. Canon minero versus ejecución de la inversión pública, región Junín 2009-2018.....	119

Tablas

Tabla 1: Algunos indicadores ilustrativos de la propuesta de imagen de futuro 2030 de Perú.....	40
Tabla 2: Distribución de la muestra.....	65
Tabla 3. Operacionalización de variables.....	66
Tabla 4. Producción metálica promedio anual 2014-2018.....	80
Tabla 5: Estadísticas de fiabilidad.....	100
Tabla 6. Proporción de edad de encuestados.....	101
Tabla 7. Proporción de género de encuestados.....	101

Tabla 8. Grado de instrucción de encuestados.....	102
Tabla 9. Percepción de la extracción de minerales.....	103
Tabla 10. Percepción de la dimensión social.....	104
Tabla 11. Percepción de la dimensión económica.....	105
Tabla 12. Percepción de la dimensión ambiental.....	105
Tabla 13. Percepción de la dimensión institucional.....	106
Tabla 14. Percepción del desarrollo sostenible.....	107
Tabla 15: Correlaciones entre extracción de minerales y dimensión social.....	108
Tabla 16: Correlaciones entre extracción de minerales y dimensión económica.....	109
Tabla 17: Correlaciones entre extracción de minerales y dimensión ambiental.....	110
Tabla 18: Correlaciones entre extracción de minerales y dimensión institucional.....	110
Tabla 19: Correlaciones entre extracción de minerales y desarrollo sostenible.....	111

Resumen

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación y/o interacción de las principales variables de la Extracción de Minerales con el Desarrollo Sostenible, específicamente con sus cuatro dimensiones social, económica, ambiental e institucional en la Región Junín-Perú, 2018. Para ello empleamos información cuantitativa, obtenida de bases de datos públicos sobre los indicadores relevantes de las dimensiones de las variables del estudio, de un periodo de 10 años (2009-2018), y para fortalecer la investigación se realizó una encuesta a 99 integrantes del Gobierno Regional de Junín, utilizando como instrumento un cuestionario de 25 preguntas, luego se procesó los datos en los programas Excel y SPSS 25. La investigación realizada es de tipo aplicada, de nivel descriptivo, explicativo y correlacional; el diseño es no experimental. De la información estadística elegimos la primera variable versus las cuatro dimensiones de la segunda variable, cuyos resultados fueron significativos, a excepción de la dimensión ambiental. En términos generales se concluye que, la Extracción de minerales incide significativamente en el Desarrollo sostenible de la región de Junín.

Palabras clave: Extracción de minerales, desarrollo sostenible, dimensión social, dimensión económica, dimensión ambiental y dimensión institucional.

Abstrac

The objective of this study was to determine the relationship and / or interaction of the main variables of Mineral Extraction with Sustainable Development, specifically with its four social, economic, environmental and institutional dimensions in the Junín-Peru Region, 2018. To do this We use quantitative information, obtained from public databases on the relevant indicators of the dimensions of the study variables, for a period of 10 years (2009-2018), and to strengthen the research, a survey of 99 members of the Regional Government was conducted de Junín, using as a tool a questionnaire of 25 questions, then the data was processed in the Excel and SPSS 25 programs. The research carried out is applied, descriptive, explanatory and correlational; The design is not experimental. From the statistical information we chose the first variable versus the four dimensions of the second variable, whose results were significant, with the exception of the environmental dimension. In general terms, it is concluded that the extraction of minerals has a significant impact on the sustainable development of the Junín region.

Keywords: Mineral extraction, sustainable development, social dimension, economic dimension, environmental dimension and institutional dimension.

I. Introducción

El tema de investigación se refiere a la actividad de Extracción de Minerales y su incidencia en el Desarrollo Sostenible de la Región Junín, 2018. La característica principal de este tipo de extracción, es que es una actividad de explotación de recursos naturales no renovables, que afectan al entorno de la comunidad donde se realiza, en sus aspectos: social, ambiental, económico e institucional.

Para analizar este tipo de problemática fue necesario mencionar sus causas. Una de ellas es el daño ambiental. Se entiende por daño ambiental al deterioro de las condiciones de la naturaleza, el cual es provocado por la contaminación. Otra de las causas es la gestión de la inversión pública de las retribuciones económicas que genera esta actividad, lo que trae consigo que aún persiste la pobreza, la desnutrición, la insuficiencia de servicios básicos, la baja calidad de la educación y un débil crecimiento económico, entre otros.

La investigación se realizó empleando información cuantitativa de cada una de las variables, obtenida de bases de datos públicos de un periodo de 10 años, del 2009 hasta el 2018, y para fortalecer el estudio se efectuó una encuesta por medio de un cuestionario con preguntas que incluyeron las variables independiente y dependiente. De estas bases de datos se seleccionó los indicadores más relevantes de las dimensiones de las variables, entre ellas tenemos, para la dimensión de la variable extracción de minerales: producción metálica y no metálica, impuesto a la renta de la actividad minera, canon minero y reservas metálicas (Capital natural); para la dimensión social de la variable desarrollo sostenible, se optó por: incidencia de la pobreza, tasas de desnutrición y de alfabetismo, esperanza de vida al nacer y acceso de los hogares a los servicios básicos; para la dimensión económica: PBI real y PBI per cápita, tasa de analfabetismo, presupuesto público per cápita, nivel de ingreso por trabajo y empleo adecuado; para la dimensión ambiental: huella ecológica per cápita, superficie

forestal, uso de combustibles y tecnologías limpias para cocinar y personas desaparecidas y afectadas por desastres; y para la dimensión institucional los indicadores: población satisfecha con los servicios públicos, ejecución de la inversión pública, percepción de la gestión pública y resolución de expedientes judiciales. La encuesta se efectuó a funcionarios del gobierno regional de Junín, a autoridades locales y a miembros de la sociedad civil, de acuerdo a la distribución de la muestra estimada, es decir a informantes clave. Luego se procesó la información recopilada utilizando los programas Excel y SPSS 25. Los resultados hallados de las dimensiones social, económica e institucional fueron significativos, a excepción de la dimensión ambiental. En términos generales los resultados son positivos que, contribuirá a mejorar las capacidades de gestión del gobierno regional y local, por ende, el desarrollo sostenible de la región Junín.

El documento está organizado de la siguiente forma: en el capítulo I, luego de la introducción, explicamos el planteamiento, descripción y formulación del problema en estudio, mencionamos los antecedentes, la justificación e importancia, las limitaciones, los objetivos de la investigación y la hipótesis; en el capítulo II describimos el marco teórico, marco legal, marco filosófico y el marco conceptual del estudio; en el capítulo III el método de investigación, así como la determinación de la población y muestra, la operacionalización de variables, las técnicas e instrumentos utilizados, los procedimientos y análisis de datos; en el capítulo IV consideramos los resultados obtenidos de la información cuantitativa y de la encuesta; en el capítulo V la discusión de resultados; en los capítulos VI y VII las conclusiones y recomendaciones del estudio; luego las referencias bibliográficas; y finalmente como anexos, la matriz de consistencia, la validación y confiabilidad del instrumento, el instrumento y la información de los indicadores utilizados.

1.1 Planteamiento del problema

En el presente estudio se busca determinar y analizar las variables cuya relación y/o interacción de la industria extractiva, en este caso la explotación de minerales metálicos y no metálicos, con el desarrollo sostenible, específicamente con sus componentes social, económico, ambiental e institucional de la región Junín-Perú, periodo 2018.

El análisis precisará, si los aportes económicos que generan las actividades de extracción de recursos naturales no renovables metálicos y no metálicos destinadas a la región Junín son bien administradas y/o son insuficientes para su desarrollo social, económico, ambiental e institucional. Para ello es necesario revisar y elegir los indicadores más relevantes de las dimensiones de las variables: extracción de la riqueza natural no renovable metálica y no metálica como variable independiente y el desarrollo sostenible como variable dependiente.

1.2 Descripción del problema

En varios países ricos en recursos naturales no renovables como es la minería, realiza contribuciones importantes para el desarrollo socio-económico nacional, en esta línea, en el contexto internacional, Stiglitz (2006) menciona, el término "maldición de los recursos naturales" fue inventado a principios de los años noventa por el académico inglés Richard Auty y se refiere al hecho de que muchos países con recursos naturales abundantes y valiosos están entre los más pobres del mundo. También es conocido, como la enfermedad holandesa, que ocurre cuando la explotación de un recurso natural (petróleo en el caso de los Países Bajos) experimenta un alto crecimiento, pero al mismo tiempo inhibe el crecimiento de otros sectores, ya sea porque afecta su competitividad induciendo una apreciación de la moneda local, o porque los recursos simplemente se desvían desproporcionadamente a esa área muy lucrativa de la economía y no a los demás. (p.s/n)

En el contexto nacional Sanborn y Dammert (2013) comentan, la extracción y exportación de minerales metálicos y no metálicos e hidrocarburos desde la década de 1990 generaron

grandes beneficios para la economía nacional, permitiendo niveles sostenidos de crecimiento e ingresos significativos para el tesoro público. Pero la expansión de esas actividades también llevó a un aumento en los conflictos sociales, y reabrió las discusiones sobre la llamada "maldición de los recursos naturales", refiriéndose a los efectos macroeconómicos, políticos y sociales negativos generados por la dependencia de las exportaciones. (p.2)

La historia del Perú se caracterizó por el desperdicio de ingresos obtenidos durante períodos de prosperidad producidos por la exportación de recursos primarios, como guano (1850-1870), salitre (1860-1870), caucho (1890-1901), anchoveta y minerales (1960-1970). La exportación de materias primas y la caída de los precios de los commodities en el mercado externo significaron que los períodos de bonanza no fueron sostenidos ni fueron aprovechados por los gobiernos o la élite nacional para invertir en la mejora de las condiciones socioeconómicas de las mayorías. (Sanborn y Dammert, 2013, p.2)

El profesor Chiri (2017) escribe, muchos países ricos en recursos naturales, como la mayoría de los países latinoamericanos, tienen bajos niveles de ingreso per cápita en comparación con algunos países pobres en recursos naturales, como Singapur y Japón, que también alcanzaron altos niveles de prosperidad. Esta situación, que en la literatura económica se describe como la "maldición de los recursos naturales", llevó a pensar que los países ricos en recursos naturales son condenados a la exportación de productos o commodities primarios, a una baja diversificación productiva y consecuentemente al pobre desarrollo industrial. (p.28)

La trascendencia del Perú como país minero a nivel mundial ha sido notoria a través de los años. Actualmente, nuestro país mantiene el segundo lugar en la producción de cobre, plata y cinc a nivel mundial y ocupa el primer lugar en la producción de oro, cinc, plomo y estaño a nivel de Latinoamérica, también en metales no metálicos ocupa el primer lugar en la producción de diatomita, indio, andalucita/kyanita y selenio en Latinoamérica (Anuario

minero, 2018). La minería tiene un impacto directo en la economía peruana, siendo un motor indiscutible para el crecimiento y desarrollo de la población, el sector minero ha mantenido su importancia en la generación de divisas, la generación de empleo, así como, la contribución al fisco. Asimismo, las transferencias a los gobiernos regionales y locales por conceptos mineros favorecieron a todo el territorio nacional.

Junín como Región, durante los últimos 10 años (2009-2018), recibió transferencias de dinero por concepto de: Canon minero, regalías mineras y derecho de vigencia y penalidad la suma de S/ 990,214,604 que equivale al 2.42% del total de estas rentas a nivel nacional de S/ 40,930,624,346, como producto de la explotación de minerales metálicos y no metálicos (Anuario minero, 2018). Así mismo, las inversiones sociales en desarrollo sostenible por parte del sector minero conforman una importante fuente de ingresos para actividades que benefician a la población aledaña a proyectos mineros, propiciando condiciones que permiten el fortalecimiento de la institucionalidad local y la sostenibilidad más allá de la vida útil de la operación minera.

Por otro lado, algunos indicadores de medición de Desarrollo Sostenible reportados por el Instituto nacional de estadística e informática en el año 2018, evidencian un débil desarrollo económico y social a nivel de la región Junín, los mismos que están considerados en la Agenda 2030, que tiene 17 objetivos, 169 metas y 241 indicadores a nivel mundial denominado Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS). Los resultados de dichos indicadores regionales logrados, no son del todo halagadores, ejemplos: La incidencia de la pobreza de la región Junín es de 21.6%, el índice de desnutrición crónica alcanza el 19.2%, la tasa de alfabetización es de 92.8%, asimismo la población con acceso a la red pública de electricidad, agua potable y desagüe es del 62.4%, el PIB per cápita que mide el crecimiento económico alcanza la cifra de 10,600 soles y otros.

En este sentido, en la presente tesis identificamos las variables cuya relación y/o interacción tienen incidencia en el desarrollo sostenible de la región Junín-Perú.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema General:

¿Cuál es la incidencia de la extracción de minerales en el desarrollo sostenible de la región Junín-Perú, 2018?

1.3.2 Problemas Específicos:

- a. ¿Cómo influye la extracción de minerales en la dimensión social de la región Junín-Perú, 2018?
- b. ¿Cómo repercute la extracción de minerales en la dimensión económica de la región Junín-Perú, 2018?
- c. ¿Cómo afecta la extracción de minerales en la dimensión ambiental de la región Junín-Perú, 2018?
- d. ¿Cómo incide la extracción de minerales en la dimensión institucional de la región Junín - Perú, 2018?

1.4 Antecedentes

1.4.1 A nivel internacional.

La institución Oxfam International (2009) precisa, en países ricos en minerales e hidrocarburos, algunas empresas generalmente se benefician de su explotación, mientras que las rentas para el estado son escasas o inadecuadamente utilizadas y la población local permanece en la pobreza. Para luchar contra esta "maldición" de los recursos naturales, es necesaria una distribución justa de los beneficios entre los sectores público y privado, una mejor asignación de los presupuestos públicos para aumentar los gastos en salud y educación, combatir la desigualdad y fomentar la creación de empleo. Transparencia y responsabilidad son fundamentales a lo largo del proceso, especialmente en la asignación de gastos públicos

en todos los niveles de gobierno. Es hora de llegar a acuerdos justos para personas pobres en países ricos en recursos naturales. La actual crisis económica global hace aún más urgente que eso suceda ahora. (p.1)

Geiregat y Yang (2013) en su artículo describen, en los últimos años, Uganda descubrió volúmenes de petróleo correspondientes a 3.500 millones de barriles. Mozambique recientemente confirmó grandes reservas de carbón y gas natural, y planea encontrar nuevos depósitos. ¿Se beneficiarán de estos nuevos recursos naturales? ¿O caerán en las mismas políticas fallidas que los humildes otros países en desarrollo ricos en estos recursos? Estas fallas revelan una dura realidad: sin tener un buen marco para las políticas, especialmente impuestos y gastos, es fácil para estos países desperdiciar su riqueza natural. Muchos países en desarrollo tienen recursos naturales agotables, como el petróleo, el gas, los minerales y las piedras preciosas que, cuando tienen éxito, pueden reducir la pobreza y mantener el crecimiento. Los recursos naturales son una parte importante de las exportaciones y los ingresos públicos en muchos países. Por ejemplo, representan una gran proporción de las exportaciones de casi la mitad de los países del África subsahariana. A pesar de esta abundancia, el crecimiento en estos países ha sido mixto. (p.8)

Navarro (2016) en su tesis de grado de economía, investigó el desarrollo de la economía y la sociedad venezolana con base en la teoría de la maldición de los recursos, un país que se caracteriza por su gran oferta de petróleo. Para ello utiliza la información macroeconómica y estadística como revisiones históricas para contrastar los supuestos de idoneidad de la paradoja con la realidad del caso. Una vez finalizado el análisis, consideró cumplidos los efectos económicos y políticos para el estudio de caso, mientras que los aspectos sociales no tienen un impacto negativo a largo plazo. (p.1)

El economista Schwartzmann (2017) en su estudio afirmó que, América Latina se destaca por su abundancia histórica en recursos extractivos; al mismo tiempo, porque es la región con

mayor desigualdad económica en el planeta. ¿Existe alguna relación entre esas dos características?, profundiza y responde esta relación causal, haciendo uso del boom de los precios de los metales que ocurrió entre 2002 y 2008, como un experimento natural exógeno para 89 departamentos de la región. Su investigación incluyó un mapeo conceptual de los mecanismos de distribución dentro de cada economía, así como la aplicación de un modelo de datos de panel para medir la dirección y la magnitud de la actividad extractivista. Los resultados sostienen que la industria de recursos naturales no renovables tiene una influencia significativa en la distribución económica a nivel regional, con efectos convergentes durante la fase de construcción y efectos divergentes durante la fase de extracción. De la misma manera, descubrió que el auge de los precios tuvo efectos divergentes a corto plazo, pero efectos convergentes a medio plazo. (p.33)

1.4.2 A nivel nacional.

En el artículo *“La maldición de los recursos naturales en Cusco”* de José Salcedo, publicado el 25 de abril 2017 por el diario La República, explicó: En los últimos siete años (2010-2017), la provincia de Espinar de Cusco y el distrito de Echarate (La Convención) recibieron 5 mil millones de soles. En Espinar llovía dinero por el canon y la caja de Echarate fue alimentada con recursos de la renta de minería. (Ver figura 1). Sin embargo, sus autoridades dejaron pasar la gran oportunidad de erradicar la pobreza y mejorar la calidad de vida de sus poblaciones. El dinero fue mal utilizado y, en otros casos, desvió recursos para beneficiar a sus familiares. De la bonanza económica pasaron a la recesión. De acuerdo con el Instituto nacional de estadística e informática (INEI 2013), en Echarate hubo más de 45 mil habitantes, de los cuales el 48% vivían en la pobreza. Según el Plan de desarrollo concertado hasta 2021, existe una alta tasa de desnutrición crónica en niños menores de 5 años: 17,51% a nivel distrital y 39,04% en Camisea. Algo parecido ocurrió con Espinar. El municipio provincial lidió con más de mil millones de soles entre 2010 y 2016; producto del canon,

sobre canon y regalías de la minería por la explotación de cobre y otros minerales por Glencore Antapaccay. (Ver figura 1). Espinar alberga una población de unos 70 mil habitantes. A pesar del enorme presupuesto que tuvo en sus manos, tuvo una población cercana a dos tercios en situación de pobreza (64,4%, según MIDIS, 2013). (p.12)

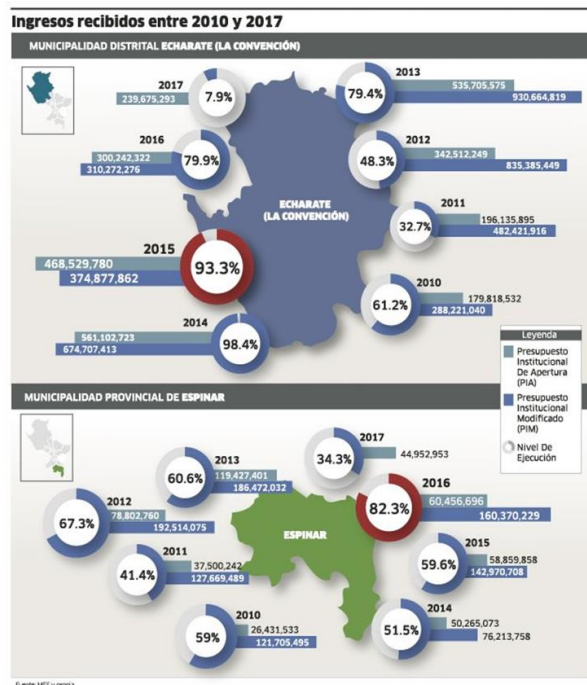


Figura 1. Ingresos recibidos entre 2010 y 2017, Municipalidad distrital de Echarate y Municipalidad de Espinar, región Cusco. Fuente: Diario La República, 25 abril 2017.

Landa (2017) en su obra y en el contexto de una estrategia de sostenibilidad débil evaluó si los ingresos generados por la minería del cobre se tradujeron en mejoras en la educación, salud e infraestructura vial en las zonas mineras de Perú, tanto a nivel de distrito y de departamento, entre 2004 y 2013. Sus resultados muestran que los sitios de extracción han podido mejorar la infraestructura mencionada en mayor medida que el resto, incluso en pequeñas cantidades. Dicho efecto débil estaría relacionado con la escasa visión de la sostenibilidad del estado y un proceso de regionalización aún en construcción. (p.141)

1.5 Justificación e importancia de la investigación

Justificación.

El presente estudio se realizó con el propósito de medir las variables que influyen en el desarrollo sostenible de la región Junín, que contribuyan al crecimiento de la economía, la disminución de las brechas sociales y la conservación del medio ambiente, con la distribución justa y equitativa de las rentas que genera la extracción de minerales metálicos y no metálicos, y la inversión de los mismos en beneficio de la sociedad del entorno.

Asimismo, priorizará acciones para el desarrollo sostenible en la región Junín de acuerdo a su realidad, enmarcados en la implementación y cumplimiento de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas con sus 17 objetivos y 169 metas; y que toda la sociedad está llamada a cooperar activamente en beneficio de la humanidad y de nuestro planeta.

Importancia.

Esta investigación contribuirá a mejorar las capacidades de gestión de las diferentes entidades del gobierno regional y local, como también, de los funcionarios de las empresas mineras de la región, con competencias y funciones de gestión económica, social, ambiental e institucional, para evaluar e incrementar la inversión en programas de salud innovadores, cambios estructurales en educación, infraestructura, gasto social, manejo ambiental y otros, por ende disminuir los índices de pobreza, desempleo, alfabetización, desnutrición, huella ecológica, contaminación ambiental y otros.

También, el conocimiento de una línea base de desarrollo sostenible producto del estudio, ayudará a construir y/o mejorar el plan estratégico de implementación de los ODS en la región de Junín, que considere la realidad local, las necesidades y recursos de dicho plan estratégico. El éxito de la implementación de los ODS depende de las acciones y la colaboración de todos los actores a nivel local y regional.

1.6 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones que tuvimos para realizar el estudio, fueron: la insuficiente disponibilidad de información pública para cuantificar algunos de los indicadores de las dimensiones de las variables y, en segundo lugar, la poca colaboración de una parte de la población definida para responder la encuesta.

1.7 Objetivos de la investigación

1.7.1 Objetivo general:

Determinar la incidencia de la extracción de minerales en el desarrollo sostenible de la región Junín-Perú, 2018.

1.7.2 Objetivos específicos:

- Establecer la incidencia de la extracción de minerales en la dimensión social de la región Junín-Perú, 2018
- Especificar la incidencia de la extracción de minerales en la dimensión económica de la región Junín-Perú, 2018
- Precisar la incidencia de la extracción de minerales en la dimensión ambiental de la región Junín-Perú, 2018
- Señalar la incidencia de la extracción de minerales en la dimensión institucional de la región Junín-Perú, 2018.

1.8 Hipótesis

a. Hipótesis general.

La extracción de minerales incide significativamente en el desarrollo sostenible de la región Junín.

b. Hipótesis secundarias.

- La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión social de la región Junín.

- La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión económica de la región Junín.
- La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión ambiental de la región Junín.
- La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión institucional de la región Junín.

II. Marco Teórico

2.1 Bases teóricas

En la exploración bibliográfica referida a la extracción de minerales o extracción de recursos naturales no renovables, obtuvimos las siguientes síntesis:

Morales (2012) en su documento de trabajo afirma que, hay una gran cantidad de literatura económica dedicada a la maldición de los recursos naturales, especialmente utilizando el modelo de la enfermedad holandesa como la principal explicación. Sin embargo, muy pocos estudios han ido más allá para explicar por qué la desindustrialización de una economía puede conducir a un menor crecimiento. En su documento propone que el sector de la industria tiene algunas dinámicas (economías de escala) que aumentan el potencial de crecimiento de un país. Con ese fin, desarrolla un estudio sobre los Países Bajos, utilizando estimaciones econométricas de las funciones de producción en los diferentes sectores, obteniendo la cuantificación de las economías de escala para cada sector. También usando un modelo de optimización limitado simula un auge en el sector de los recursos naturales y los resultados estudia en diferentes escenarios y los compara con un crecimiento de referencia. Los resultados que obtuvo confirmaron la hipótesis que indica que antes del boom de los recursos naturales: la maldición es un fenómeno factible; que, a mayor expansión del sector de los recursos naturales, la tasa de crecimiento es más baja. La expansión de los sectores no comercializables de alta productividad puede revertir la maldición; una contracción de los mismos sectores tiene el efecto opuesto; a mayor rigidez del mercado de trabajo, menor será la tasa de crecimiento de la economía; y una combinación de rigidez laboral y una pronunciada expansión del sector de los recursos naturales provocará una disminución del crecimiento. (p.4)

El autor Kahhat (2012) revisó la literatura académica sobre la relación entre la dependencia de la industria extractiva de exportación y el desempeño económico y político en los países en desarrollo. Primero, observó la relación entre la dependencia de la exportación y la violencia política, y debate por qué hay más guerras civiles en los países que dependen de estas industrias extractivas. Luego examinó la relación entre la dependencia de la industria extractiva de exportación y el régimen político, y discute la influencia que esta dependencia puede tener en la perspectiva de la democratización. Finalmente, examinó la relación entre la dependencia de la industria extractiva de exportación y el desempeño económico e institucional (es decir, la llamada "maldición de los recursos"). (p.5)

Sanborn y Dammert (2013) en su artículo “*Extracción de recursos naturales, desarrollo económico e inclusión social Perú*” resalta algunas conclusiones referidas al tema de estudio:

- Una gran distancia persiste entre el gobierno central y la mayoría de la población, especialmente en áreas distantes de la capital donde ocurren actividades de minería. (p.4)
- Los impactos positivos de la minería tienden a ser distribuidos en áreas urbanas y entre la población con los mayores recursos y nivel educativo. (p.11)
- El canon de la minería explica la gran cantidad de recursos transferidos a pequeños municipios, que a menudo no logran realizar una gestión eficiente. (p.23)
- Donde hay más canon, generalmente hay una distribución regresiva de beneficios y mayores conflictos sociales. (p.28)
- Aunque Perú tiene hoy una gestión macroeconómica responsable, hay preocupación con el aumento del peso de la minería en la economía. (p.38)
- Abundancia de recursos que las autoridades no invierten efectivamente, tendencia a la corrupción, aumento de desigualdades, y negligencia de otras actividades productivas. (p.39)

Las autoras Rodríguez y Gómez (2014) mencionan, en las últimas décadas, una de las hipótesis más estudiadas en economía es el concepto de maldición de los recursos naturales. En consecuencia, la abundancia de recursos naturales hace que los países tengan bajos niveles de crecimiento. Analizaron la relación entre la abundancia y la dependencia de los recursos naturales con el crecimiento económico y el bienestar social, teniendo en cuenta los logros de las instituciones. Obtuvieron los siguientes resultados principales: (i) evidencia en contra de la hipótesis de la maldición de los recursos naturales, utilizando un variable proxy de abundancia de recursos naturales distinta de la variable utilizada en trabajos relacionados, (ii) el impacto positivo que los recursos naturales tienen en la medida de bienestar, medido por el índice de desarrollo humano, aunque los recursos naturales difusos tienen más impacto que los recursos naturales concentrados. (p.63)

El profesor Tello (2015) muestra las principales características de la composición de los productos de exportación del Perú y sus regiones. Entre ellos: el de estar altamente concentrado en pocos productos intensivos en el uso de recursos naturales (RN), muy distantes uno del otro, de altos niveles de productividad internacional en relación al valor agregado real per cápita de cada región y de la economía en general, y de un enorme potencial de exportación aún no explotado o descubierto. Por otro lado, analizó la validez de la hipótesis de la maldición de los efectos de los RN sobre el crecimiento y, además, sobre el empleo y la diversificación de los productos de exportación a nivel regional. Con sujeción a las limitaciones de la información y de los métodos de los paneles heterogéneos utilizados, la evidencia relativamente robusta que obtuvo, indica estadísticamente que la participación del capital natural del total de riqueza tangible y del capital natural per cápita tuvo un impacto sobre el crecimiento regional, el empleo relativo del sector primario y la concentración de los principales productos de exportación. Concluye que, la "maldición" reside en la dependencia de los RN para crecer, retardando así el desarrollo regional debido a los efectos no

significativos en el empleo secundario y terciario y el proceso de diversificación de las exportaciones. (p.41)

El profesor investigador Orellana (2016) de la Universidad nacional de Honduras, realizó un estudio de campo, en el que describe e interpreta la percepción del desarrollo sostenible en la industria minera, especialmente en las tres dimensiones discutidas en la Cumbre de Río 1992: Económico, social y ambiental. Asimismo, propuso una revisión de las teorías que han promovido la industria minera y la necesidad de incorporar una cuarta dimensión de desarrollo dirigida a fortalecer la institucionalidad, la gobernanza y la transparencia, lo que hace posible formular y armonizar las otras dimensiones del desarrollo. En general afirmó que la industria minera genera más costos sociales y ambientales que beneficios económicos. Los resultados también muestran que la industria de la minería es incompatible con el concepto de desarrollo sostenible, lo que indica que satisface las necesidades actuales, pero, afecta las necesidades futuras de generación, ya que la minería explota un recurso no renovable. (p.153)

En la búsqueda bibliográfica logramos identificar publicaciones de varias instituciones y autores relacionados al desarrollo sostenible, entre ellos:

La declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo (2017) es una propuesta de las Naciones Unidas para promover el desarrollo sostenible. Fue aprobado en la Conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo (CNUMAD), celebrada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992. Participaron 172 gobiernos, 108 jefes de estado, 2.400 representantes de ONG y 17.000 personas con status consultivo, voluntariamente presentadas y seleccionadas para dar su opinión sobre el asunto.

La Declaración se rubricó en la Cumbre de la Tierra, junto con otros dos documentos: Agenda 21 y Declaración de principios sobre bosques. La Cumbre aprobó los principios establecidos en la Declaración de la conferencia de las naciones unidas sobre el medio

ambiente, adoptada en Estocolmo el 16 de junio de 1972 y formuló 27 principios básicos sobre desarrollo sostenible, dignidad humana, medio ambiente y obligaciones de los estados en materia de preservación de los derechos medioambientales de los seres humanos. El principal objetivo de la Declaración de Río fue buscar acuerdos internacionales en que los intereses de todos sean respetados, el medio ambiente y el desarrollo mundial estén protegidos. Para lograrlo, el equilibrio entre las diferentes partes debe ser alcanzado: ecológico, social y económico, todo lo cual debe existir, a fin de alcanzar el desarrollo sostenible. Además, el equilibrio entre las tres partes tendrá que ser social y ecológicamente sostenible, ecológica y económicamente viable y económicamente y socialmente equitativo.

En la Conferencia de Río, se discutieron soluciones para cuatro tipos de problemas ambientales:

1. Reducción de la producción de productos contaminantes o tóxicos.
2. Mayor uso de fuentes de energías no contaminantes y renovables.
3. Ayuda estatal para el transporte público, ya que puede reducir el tráfico y, por lo tanto, el dióxido de carbono y el ruido.
4. La falta de agua potable en diferentes partes del mundo, y soluciones para salvar a los pequeños que tienen.

Asimismo, en la Cumbre de Río, fueron proclamados 27 principios fundamentales en todos los países, con el objetivo de establecer una alianza global nueva y equitativa, creando nuevos niveles de cooperación entre los estados, sectores clave de las sociedades y de los individuos. Se hicieron esfuerzos para llegar a acuerdos internacionales en los que se respetaron los intereses de todos y la integridad del sistema ambiental y de desarrollo global fue protegida reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra.

Los principales logros que se consiguieron en la Cumbre de Río fueron:

1. El Programa 21, también llamado a veces Agenda 21.

2. La Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo.
3. La Declaración de principios relativos a los bosques.
4. La Convención marco de las naciones unidas sobre el Cambio climático y,
5. El Convenio sobre la diversidad biológica. (p.s/n)

El autor Cantú (2012) en su artículo explica, la estructura histórica de la relación entre la naturaleza y los seres humanos resalta el proceso dialéctico actual que ahora llamamos medio ambiente y desarrollo. Hoy, esta relación se analiza a través del desarrollo sostenible. Este axioma tiene varias perspectivas teóricas que buscan una verdadera relación entre el medio ambiente y el desarrollo, pero también para controlar el desarrollo de nuestra sociedad. (p.83)

Los investigadores Contreras y Aguilar (2012) muestran en su trabajo, el boceto bibliográfico denominado desarrollo sostenible, para crear un escenario de características históricas, así como de los elementos contenidos de desarrollo ambiental integrada al desarrollo sostenible de la economía verde, el capital natural, la economía ecológica y su relación con el subsistema social y su impacto en las organizaciones. (p.101)

Los doctores Vanhults y Beling (2013) efectuaron una revisión del contenido de la buena vivienda como un nuevo discurso dentro del desarrollo sostenible del "campo gravitatorio": su origen, sus fundamentos y su singularidad. En primer lugar, consideran la crítica del discurso del desarrollo y su heredero directo: el desarrollo sostenible. Luego revisan brevemente la posición de América Latina en el área discursiva global del desarrollo sostenible y el lugar de la buena vivienda en las controversias en torno a esta área. Esta nueva teoría del discurso en el ámbito académico, se traduce en principios normativos que han permeado la esfera política, que es visible sobre todo en Ecuador y Bolivia. Así mismo, se refieren a "Buen vivir" como la reformulación contemporánea del concepto quechua Sumak Kawsay y conceptos relacionados de otros pueblos indígenas. Incluyen tanto la idea de una interdependencia entre la sociedad como su entorno natural, así como una concepción de la

realidad universal como plural. Finalmente, además de sus implicaciones para el debate ambiental, la propuesta del Buen vivir implica también una redefinición de las relaciones entre ciudadanía, estado y mercado. (p.1)

Las autoras Fernández y Gutiérrez (2013) comentan, la diferencia entre el desarrollo sostenible y sustentable, aclarando lo que describe el desarrollo humano social, económico y ambiental, respetando el medio ambiente. Desarrollan un trabajo de reflexión documentado que lanza el uso del término "sustainable" en la literatura inglesa de acuerdo con el informe Brundtland. El desarrollo sustentable es un crecimiento económico que aborda el deterioro ambiental y social que causa. El desarrollo sostenible es el desarrollo con un futuro que garantiza la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras sin comprometer recursos naturales y humanos. Concluyen que el término desarrollo sostenible es "sustainable development", descrito por la Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo integral del hombre. (p.121)

La asesora de proyectos de la universidad nacional de Colombia, Gómez (2014) presenta un reflejo teórico del concepto de desarrollo, analizando el proceso de alusión por adjetivo que apareció repetidamente en el discurso de desarrollo en los últimos años, enfatizando en una de sus formas más recientes: "desarrollo sostenible". Para ello, realizó una investigación cualitativa basada en una revisión documental. Como resultado de su investigación, es evidente que la expresión "desarrollo sostenible" no deja de ser una paradoja que acaba por combinar dos conceptos totalmente opuestos: el desarrollo en términos de crecimiento económico y sostenibilidad ecológica, subyacente al último en el crecimiento. Ante este escenario, el concepto de "sustentabilidad ambiental" es propuesto como una alternativa que escapa al imaginario del desarrollo existente y permite el bienestar social y el equilibrio ecológico.

Cortés (2011) en un artículo desarrollado en el marco de su tesis doctoral en la Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, manifiesta, el mundo contemporáneo enfrenta uno de los mayores desafíos de la historia: "Integrar la conservación ambiental y los modelos económicos con la garantía de la calidad de vida y del desarrollo social y económico de los pueblos". Refiere que ha sido uno de los principales problemas de reflexión en la sociedad del conocimiento y es así que varias contribuciones fueron desarrolladas, que integran los escenarios académico, social, político y económico con el apoyo de diferentes entidades y organizaciones nacionales e internacionales. Sin embargo, dice, dialécticamente también es uno de los principales problemas, ya que se caracteriza por el bajo nivel de programas de intervención que están diseñados para la construcción del desarrollo sostenible, más aún cuando se enfrentan a un ambiente contemporáneo de crisis global en el que es evidente que esta es probablemente una tarea que comenzó muy tarde. (p.43)

Vessuri (2016) sostiene que, el desarrollo de las agendas científicas para la sostenibilidad en el año 2030 no es soñar despierto o imaginar futuros abiertos. Aunque las líneas gruesas de continuidad con el pasado reciente y el presente son difíciles de cambiar, siempre hay cambios y transformación. El sistema de las Naciones Unidas está comprometido con los esfuerzos para alcanzar el desarrollo sostenible hasta 2030 y más allá. Quince años es un período corto cuando observamos la velocidad con que la ciencia cambia. De esta forma, los 17 objetivos de desarrollo sostenible y los 169 objetivos en el documento de las naciones unidas Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (2015) busca construir los objetivos de desarrollo del milenio y completar lo que no lograron. La agenda puede ser entendida como contribuyendo a un itinerario para acciones en el campo de las políticas en áreas de importancia crítica para la humanidad y el planeta. (p.5)

La doctora Barrionuevo (2016) expresa, Ecuador es un país líder en todo el mundo para el reconocimiento de los derechos de la naturaleza y de la ciudad en su constitución. Dado que

Quito, su capital, se posicionó como uno de los pocos municipios que obtuvieron acreditación en todo el mundo para cumplir compromisos internacionales en cuestiones de cambio climático, se convierte en un estudio de caso relevante. Con base en la experiencia de este municipio, identificó los principales factores que influyen al gobierno local para asumir una agenda ambiental que busca la sustentabilidad. Aunque los contextos nacionales e internacionales intervengan para posicionar estas cuestiones, factores como el liderazgo, la influencia de las redes internacionales, el nivel de especialización del aparato burocrático y los reglamentos locales permitieron promover las cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible a nivel local y así hacer visibles para las ciudades como actores relevantes para la búsqueda de un modelo de sostenibilidad. (p.35-36)

De Castro, Hogenboom y Baud (2015) en el libro *Gobernanza ambiental en América Latina*, afirman que, los cambios sociales actuales en América Latina están íntimamente relacionados con la naturaleza y los recursos naturales. Siendo una región rica en recursos, la relación naturaleza-sociedad ofrece oportunidades y desafíos para lograr un desarrollo más justo, equitativo y sostenible. Casi la mitad de los bosques tropicales del mundo están en la región, junto con muchos otros biomas naturales, que juntos poseen una biodiversidad rica. Tiene un tercio de las reservas de agua dulce y una cuarta de las tierras cultivables potenciales del mundo. A pesar de cinco siglos de actividades extractivas para abastecer los mercados mundiales, la región todavía tiene grandes volúmenes de reservas minerales importantes, incluyendo petróleo, gas, hierro, cobre y oro (Bovarnick et al., 2010). (p.13); en resumen, los autores intentan comprender la gobernanza ambiental en América Latina para investigar las formas en que el legado histórico y los contextos sociales y ambientales actuales generan nuevas interacciones sociales y arreglos institucionales entre varios actores. (p.17)

El economista Castro (2015) de la Universidad de Manizales, Colombia, efectuó algunas comparaciones de países líderes en desarrollo en el marco de la sostenibilidad para algunas regiones de América Latina. Analizó las condiciones socioeconómicas de crecimiento y distribución de renta, pobreza y desarrollo humano. Además, aspectos del orden ambiental, como la intensidad del CO², la huella ecológica, el uso de energía renovable y la gestión ambiental. En la dimensión institucional consideró percepciones sobre el grado de gobernanza. Luego, estima indicadores sintéticos con los que clasifica el grado de desarrollo en la región. Los resultados indican que los países con mejores condiciones económicas, sociales, ambientales e institucionales tienen mejores resultados en términos de sostenibilidad. (p.195)

Con relación al tema de la dimensión económica, desarrollo o crecimiento económico, entre la bibliografía encontrada, tenemos los siguientes:

Bárcena y Prado (2016) explican, América Latina y el Caribe enfrentan una nueva encrucijada histórica. Además de las dificultades para retornar al camino del crecimiento económico sostenido y sostenible, las preocupaciones por la viabilidad del proceso de extensión de los derechos y la mejora de la igualdad que, en mayor o menor grado, han experimentado los países de la región se están volviendo más urgentes en la última década.

La visión de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015), reconoce la igualdad como un valor fundamental en la articulación del modelo de desarrollo de nuestras sociedades, surge con fuerza y urgencia creciente en un mundo que no puede encontrar una dirección en la administración global de problemas económicos, sociales y ambientales que afectan a todos. Incluso con dificultades para penetrar gran parte de la arena política internacional, el consenso sobre la magnitud de los desafíos que la conquista de un sistema económico global que, al mismo tiempo, asegure el crecimiento económico, inclusión social y sostenibilidad ambiental, es una preocupación compartida que invita a repensar de

forma integral y multidimensional los horizontes y estrategias de la política nacional y planetaria. (p.7)

La autora Ros (2013) en su trabajo *Introducción a Repensar el desarrollo económico, el crecimiento y las instituciones*, presenta avances en la economía de crecimiento y desarrollo, con especial atención al surgimiento del nuevo institucionalismo, controversias sobre los determinantes fundamentales de los niveles de desarrollo, el papel de la demanda agregada en el proceso de crecimiento y los avances en la teoría del crecimiento endógeno. Por encima de todo, argumenta a favor de reconsiderar e incorporar en el centro de la disciplina las contribuciones de la teoría clásica del desarrollo, constituida por las contribuciones pioneras para la economía del desarrollo en la década de 1950, y cuyas principales características se derivan de considerar economías heterogéneas, sujetas a las externalidades tecnológicas y financieras asociadas a retornos crecientes en escala y a la existencia de grandes sectores con mano de obra excedente, en que el crecimiento es el paso de equilibrio de bajo nivel al equilibrio de alto nivel, el producto de la reasignación de recursos, cambios estructurales y la endogeneidad de los cambios tecnológicos y el avance de la productividad. (p.3)

Torres (2015), a partir de la revisión de los enfoques a veces divergentes, explica sobre lo que el fenómeno complejo conocido coloquialmente como globalización significa, las características que incorpora y algunas de sus implicaciones para el desarrollo económico en América Latina. Como parte de sus conclusiones, afirma que una de las variables explicativas más importantes para entender el desarrollo lento y dispar en la región es la ausencia generalizada de Estados, gobiernos y administraciones públicas eficientes y legítimas. En otras palabras, la globalización y las políticas pro mercado están lejos de ser responsables de todos los males que afligen a América Latina, y también es necesario avanzar hacia otras etapas del desarrollo, de modo que los Estados y los mercados trabajen en asociación. (p.32)

Bravo (2014) aborda la cuestión de los factores que afectan el crecimiento de la economía mexicana y uno de ellos fue el intervencionismo abierto que se implantó a través de sus múltiples instituciones. Sin embargo, los resultados en términos de crecimiento y desarrollo para la economía y la sociedad mexicana no fueron satisfactorios, por lo que propone recuperar el camino del crecimiento sostenido. En este escenario, y a la luz del significado histórico de las instituciones gubernamentales, recurre a la estimación econométrica de una función de producción agregada que considera el capital, el trabajo, el progreso tecnológico, el gobierno y sus instituciones consideradas a través del gasto público, como los principales elementos que en las últimas décadas determinaron el crecimiento de la economía mexicana y que pueden potencializarlo en el futuro próximo. (p.91)

O'Connor (2012) analizó el surgimiento de nuevas estrategias para el desarrollo económico y social, especialmente en Brasil y Argentina. Revisó los efectos de la crisis global para contextualizar la posibilidad de estas nuevas estrategias. En ese contexto, destacó el papel de la política económica y los estados fuertes en relación con el mercado. El neo desarrollismo de Brasil y el neo desarrollismo proteccionista de Argentina, en vigencia desde principios de 2000, presenta como dos alternativas a la crisis global, analizando su último derrotero y sus tendencias más importantes. (p.58)

El autor Berumen (2014) estudió el efecto de la crisis sobre el desarrollo económico de las regiones mineras de los países miembros de la Unión Europea (UE) y que esta actividad ha sido decisiva para el desarrollo de las localidades. Su enfoque metodológico consistió en la identificación de la evolución de cuatro variables socioeconómicas en tres años representativos, 2000, 2008 y 2011: 1) Consumo; 2) Inversión extranjera directa; 3) Gastos públicos, y 4) Exportaciones netas. Para realizar el trabajo de investigación, utilizó el proceso de análisis jerárquico. (p.83)

Carrasco, Monroy, Cadena y Campos (2015) en su artículo *Análisis del desarrollo económico y la desigualdad social en las metrópolis de México*, menciona que, con el cambio político y económico en relación a las formas de organización neoliberales, nuevas maneras por las cuales los gobiernos gestionan el territorio y sus recursos se esparcieron por todo el mundo. Lo que inicialmente fue promovido como formas más competitivas para el desarrollo económico y social a lo largo de los años se traduce en formas de organización que fortalecieron los grupos de poder económico, pero generaron efectos adversos para la población, teniendo cada vez menos acceso a empleos de calidad, servicios públicos básicos y mejores salarios. En las áreas urbanas, los efectos se traducen en una polarización socio espacial exacerbada, contrastando áreas de alta calidad urbana y ambiental, con otras áreas precarias que no poseen la mínima satisfacción por la calidad de vida. Así mismo, analizó diversas variables del censo, como población, empleo, renta y crecimiento por sector socioeconómico para medir las condiciones de vida en las áreas metropolitanas de México en el período 1989-2009, considerando este período como la promoción y ejecución de la política neoliberal en el país. El objetivo que persiguieron fue verificar si los cambios propuestos son realmente catalizadores del desarrollo económico y social, en la población de las áreas urbanas, o si, por el contrario, los efectos de la política neoliberal han sido adversos para la población urbana. (p.1064)

La autora Guizán (2017) en su estudio, presenta una síntesis de la evolución del desarrollo económico regional de España durante 25 años en el período 1986-2013. Aunque el aumento del empleo no agrícola y del ingreso per cápita real ha sido positivo en todas las Comunidades autónomas, señala que muchas regiones podrían haber experimentado un mayor aumento de la renta real per cápita si las políticas económicas, tanto a nivel regional, nacional y europea, habrían apoyado un mayor desarrollo industrial. Esto ocurre porque la evidencia empírica muestra la importancia de las leyes de Kaldor, en relación a los efectos

positivos que la industria tiene en los sectores de servicios y otros sectores productivos, aumentando la productividad general y el ingreso per cápita. Menciona que, en toda España, el aumento del rendimiento real producido por habitante superó los 4000 euros a precios constantes del 2000. Sobresalen, con aumentos superiores al promedio nacional, las siguientes Comunidades autónomas: Aragón, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid, Navarra y País Vasco. También, presenta una comparación de toda España con otros países de la OCDE, destacando la necesidad de recuperar y promover el desarrollo industrial en muchas regiones españolas. (p.113)

Continuando la búsqueda bibliográfica con relación a estudios de dimensión social, identificamos los siguientes:

Según, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015) América Latina y el Caribe alcanzaron avances notables en el desarrollo social en la última década. Sin embargo, todavía hay un largo camino por recorrer. La inevitable superación de la pobreza y la reducción sustancial de la desigualdad, constituyen una condición esencial para avanzar en el desarrollo sostenible, de acuerdo con la Agenda 2030, recientemente aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, persisten como retos inevitables. A pesar del actual escenario económico global, que es más complejo e incierto que en los años anteriores y que, al menos en el corto plazo, será menos favorable para la región, es esencial garantizar los avances en el desarrollo social alcanzados en la última década y no postergar los asuntos pendientes en áreas donde el progreso fue insuficiente. Continúa, pero lo social no sólo se desempeña en lo social, sino también en la economía, la política y el medio ambiente. También no es la diversificación productiva y los cambios estructurales decididos sólo en el campo económico: el desarrollo social inclusivo y la mejora de las condiciones de vida de la población son un requisito necesario para asegurar la prosperidad económica. Esta es la visión que articula los objetivos incorporados en la Agenda para el desarrollo sostenible de

2030, con la que los países de América Latina y el Caribe se comprometieron. Apoyar, acompañar y promover esta tarea es el compromiso de la CEPAL. (p.181)

Real (2012) inicia su obra con la siguiente pregunta: ¿Cuál es la lucha por el estrés que tiene que ver con el medio ambiente y la sostenibilidad? Es el punto de partida de su artículo que nos lleva a reflexionar sobre el camino de la sostenibilidad y la búsqueda incesante de una comunidad científica que es junto con los valores, la armonía interior y una sociedad que quiere desarrollarse "correctamente". Son temas discutidos y controvertidos a deliberar, para llegar a una comprensión de esta sociedad con armonía, tratando acerca de los indicadores de salud, educación, riqueza, medio ambiente, calidad de vida, parámetros que actualmente nos obliga a considerar la necesidad de cambio y la creación de una nueva perspectiva social, para finalmente ser uno con la humanidad. (p.310)

Durán (2012) a partir del informe Brundtland afirma, el mundo es concebido como un sistema global, cuyas partes están interrelacionadas, considerando el concepto de desarrollo sostenible como un proceso multidimensional que afecta al sistema económico, ecológico y social, convirtiéndose en una variable a tener en cuenta en las decisiones de política económica. Sin embargo, en los últimos años, una de las cuestiones más preocupantes fue realmente saber si se siguen las directrices de sostenibilidad, es decir, si se tienen indicadores para alertar sobre la evolución positiva o negativa de este proceso. Aunque la ambigüedad del propio concepto dificulta esta tarea, preparó algunos indicadores que muestran aspectos de las tres dimensiones arriba mencionadas. Con el objetivo de revisar los indicadores que desarrolló a partir de las tres dimensiones de la sostenibilidad: el económico, el ecológico y el social, llegó a la conclusión de que el desarrollo sostenible sigue siendo una de las principales actividades de cara al próximo siglo, el desarrollo de indicadores de sostenibilidad a partir de un enfoque integrado que abarca las tres dimensiones del desarrollo sostenible. Sin embargo, esta información debe ser sistemática y confiable y hecha con criterios uniformes para






permitir la comparabilidad entre los países, sin olvidar que este enfoque es más un deseo que una realidad, porque, hablando del desarrollo sostenible deben mencionar diferentes contextos geográficos, con realidades económicas, ecológicas y sociales muy diferentes y, por lo tanto, necesidades muy distintas. (p.1)

Tassara y Cecchini (2016) aseveran, este nuevo escenario constituye el telón de fondo para la implementación de la nueva Agenda para el desarrollo sostenible 2030 (una agenda que plantea desafíos en todas las áreas del desarrollo, desde lo económico hasta lo social y ambiental, incluyendo cuestiones institucionales y de gobernanza), y la realización de los ODS, aprobado por la Asamblea general de las naciones unidas en septiembre de 2015. Como señaló la Comisión económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL, 2016a), una agenda muy relevante para la región, ya que el modelo de desarrollo actual se ha vuelto insostenible y el consenso en torno a la Agenda 2030 plantea la necesidad de cambiarlo para avanzar en objetivos más ambiciosos que visen una mayor igualdad social y económica y protección del medio ambiente. (p.181)

El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN, 2017) en su primer Informe Voluntario Nacional describe cómo el Perú está implementando la Agenda 2030. A este respecto, considerando que el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) es válido hasta 2021, decidió incorporar la Agenda 2030 en la actualización del PEDN con un horizonte temporal para 2030 y en los procesos de planificación estratégica nacional, en los tres niveles de gobierno (nacional, regional-departamental y provincial-distrital). (p.6). La tabla 1 muestra algunos de los indicadores de la primera propuesta, de acuerdo con cada área crítica para el desarrollo sostenible: personas, planeta, prosperidad, paz y alianzas. (p.20 y 21)

Tabla 1

Algunos indicadores ilustrativos de la propuesta de imagen de futuro 2030 de Perú.

Esfera crítica para el desarrollo sostenible	Propuesta de imagen de futuro del Perú al 2030	Algunos indicadores ilustrativos	Línea de base (2015)
 Personas	Al 2030, todas las personas pueden realizar su potencial	Tasa de pobreza monetaria total (%)	21,8
		Porcentaje de nacidos vivos con bajo peso (%)	6,4
		Proporción de estudiantes de segundo grado de primaria con nivel satisfactorio de Comprensión Lectora (%)	49,8
 Planeta	Se han desarrollado esfuerzos concertados para la conservación y gestión sostenible de los recursos naturales, tomando medidas urgentes para hacer frente al cambio climático	Porcentaje de la población en el área rural que tiene acceso al servicio de agua potable (%)	68,4
		Cobertura de alcantarillado u otra forma de disposición de excretas en áreas rurales (%)	22,1
 Prosperidad	Todas las personas gozan de una vida próspera y plena, con empleo digno y en armonía con la naturaleza, considerando reserva de recursos para el bienestar futuro.	Tasa de crecimiento anual del PBI real per cápita (%)	2,1
		Porcentaje de la población ocupada con empleo formal (%)	26,8
		Coefficiente GINI de ingresos (índice)	0,4
 Paz	La sociedad peruana es pacífica, justa e inclusiva, libre del temor y de la violencia; sin corrupción ni discriminación y con igualdad de oportunidades.	Tasa de victimización del ciudadano frente a hechos delictivos (% de población de 15 años o más víctima de un hecho delictivo en el área urbana)	30,8
		Detenidos que no han sido sentenciados como proporción de la población carcelaria total (%)	51,1
 Alianzas	Se han fortalecido las alianzas para alcanzar el desarrollo sostenible, en correspondencia con el respeto universal de los derechos humanos, sin dejar a nadie atrás.	Ingresos corrientes del gobierno central (como % del PIB)	15,1
		Inversión extranjera directa (como % del PIB)	4,3

Fuente de línea de base: INEI (2017b). Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones.

La investigadora Ramos (2017) en su estudio comenta, una economía basada en la producción máxima, el consumo y el uso ilimitado de los recursos, donde el único criterio de desarrollo económico es el máximo beneficio, hace que la economía sea insostenible. Los recursos naturales y las diferentes fuentes de materias primas no renovables no pueden entregar el trabajo de explotación necesario por un período indefinido. Por lo tanto, propone un desarrollo real, es decir, mejorar las condiciones de vida y ser consecuente con un uso racional y responsable llamado desarrollo sostenible, que se puede definir como "un desarrollo que satisfaga las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (ONU, 1987). (p.38)

La socióloga Manzanera (2015) en su artículo *Cambio, desarrollo social y movimientos sociales en un contexto internacional en África Subsahariana (Tanzania)*, ilustra, las medidas para los movimientos sociales de mujeres en el continente africano pueden ser parte de las medidas de desarrollo social, más en línea con las necesidades locales. La formación y la práctica del trabajo social en este contexto tienen muchas dificultades debido a problemas tales como la falta de recursos, las escuelas de formación insuficientes, planes de estudios inapropiados, etc. A través de un estudio de caso en el este de África, discute el papel de las mujeres en los movimientos sociales y su relación con el desarrollo social y el trabajo social. Parte de la seguridad de que sus acciones se deben considerar como una oportunidad para superar algunos de los desafíos profesionales y educativos para el trabajo social en el continente. (p.65)

Referente a la dimensión ambiental (protección ambiental, desempeño ambiental o gestión ambiental), entre la bibliografía encontrada, obtuvimos los siguientes resúmenes:

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2016) en su publicación *Evaluaciones del desempeño ambiental del Perú*, explican el progreso alcanzado en el campo del desarrollo sostenible y del crecimiento verde, prestando especial atención a la gestión ambiental (aire, residuos y sustancias químicas, agua y biodiversidad) y el uso sostenible de la base de recursos naturales. El desempeño ambiental de los sectores agrícola, pesquero y minero analizan más de cerca. (p.78). Perú es considerado el principal productor de minerales. Sin embargo, tiene varias fundiciones y refinерías, como el cobre en Ilo, una fábrica de acero en Chimbote, una fábrica de zinc en Cajamarquilla (cerca de Lima) y una de plomo y otros polimetálicos en Oroya, así como una fundición y refinерía de estaño MINSUR en Pisco (Ica), algunas de las cuales están ligadas a problemas locales de contaminación. Uno de los principales problemas de la minería en pequeña escala y de la minería artesanal es el aumento

de actividades informales e ilegales con importantes consecuencias ambientales (destrucción de vegetación y suelos y liberación irresponsable de mercurio para el agua y el medio ambiente) y sociales promovidas por precios altos de minerales en los últimos años.

En términos generales, la preservación de la calidad del aire y del agua está determinada por los respectivos ECA (D.S. N° 002-2008-MINAM y D.S. N° 006-2013-MINAM), mientras que las emisiones al aire y los efluentes de minería pasan por LMP específicos. En el nivel socio ambiental, en el 2010, se modificó el D.S. N° 042-2003-EM que regula los compromisos anteriores, requisito para el desarrollo de la actividad minera que todos los poseedores deben asumir en el abordaje del desarrollo sostenible, la excelencia ambiental y social, el cumplimiento de los acuerdos sociales, la relación responsable, el empleo local, el desarrollo económico y diálogo continuo. (p.68)

Cada vez más conflictos se observan entre los desarrolladores de proyectos mineros y las comunidades o poblaciones afectadas por estas iniciativas. La principal causa de estos conflictos es la preocupación de los habitantes locales por sus tierras, aguas y medio ambiente, que son casi siempre los únicos recursos en que basan sus medios de subsistencia.

En lo que se refiere al problema de pasivos ambientales mineros, dicen que se reconocieron los riesgos y peligros que implican (Ley N° 28271) en el país, especialmente en la región andina. Perú acaba de ratificar el Convenio de Minamata, que establece medidas estrictas para la producción, importación, exportación y uso y eliminación de mercurio. Esta ratificación representa un paso importante en la reducción de la contaminación ambiental y el riesgo para la salud humana.

Para que los pagos del impuesto a la minería sean transparentes y dada su importancia, Perú ha introducido con éxito el estándar de la iniciativa de transparencia de la industria extractiva (ITIE) como el primer país de América Latina. A través de la ITIE, se puede lograr

un progreso significativo en la transparencia de los pagos de las empresas mineras y determinar en qué medida estos pagos regresan a las áreas mineras para el desarrollo. (p.69)

Saade (2014) consultora de CEPAL, analiza el gran legado de pasivos ambientales mineros (PAM), producto de siglos de explotación minera, que en muchos casos se realizó de forma precaria, con bajos niveles tecnológicos y, sobre todo, con una notable falta de regulaciones ambientales. El análisis se concentra en los casos particulares de Australia, Canadá, Chile, Colombia, Estados Unidos, México y Perú. La actividad minera ha generado importantes beneficios económicos para muchos países desarrollados y en desarrollo. Sin embargo, los costos socio ambiental, financiero y económico que esta industria generó fueron elevados. Así mismo busca reflexionar sobre cómo la implementación de buenas prácticas de minería puede evitar la generación de nuevos PAM para alcanzar un verdadero desarrollo sostenible. (p.5). Todavía hay un largo camino por recorrer, pero los primeros pasos ya están siendo tomados y hoy estamos más cerca que antes para prevenir y evitar los grandes costos socio ambientales que la explotación indiscriminada de la minería trajo y sin conciencia social. (p.6)

El abogado Cánepa (2015) en su obra expresa, la protección del medio ambiente se ha convertido en uno de los principales temas de discusión a nivel internacional en diferentes foros y organizaciones internacionales. El análisis de los problemas relacionados con el medio ambiente, como la contaminación, la protección de la flora y la fauna, el agujero de ozono, entre otros, son cuestiones que preocupan a toda la comunidad internacional. La ley ambiental internacional busca regular las relaciones que existen entre los Estados y entre ellos y organizaciones internacionales en cuestiones ambientales. El estudio de la relación con las otras ramas del derecho internacional, como el derecho internacional de los derechos humanos, el derecho humanitario y el derecho económico, demuestra el interés actual internacional en asuntos relacionados con el medio ambiente.

Los profesores Encina e Ibarra (2016) sostienen que, el hombre a través de los siglos ha sido el factor más importante para cambiar el medio ambiente. Desafortunadamente, la mayoría de estos cambios están relacionados con las altas tasas de deforestación, la contaminación del agua, la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la degradación atmosférica, etc. (p.13)

También, los profesores Suarez y Molina (2014) explican que, el desarrollo industrial conlleva una fuerte reactivación socioeconómica y la mejora de la calidad de vida de la población; por otro lado, puede causar cambios importantes que causan desigualdad en los ecosistemas, diversas formas de contaminación y otros problemas ambientales y sociales. Por lo tanto, divulgan los elementos esenciales de la política ambiental para el desarrollo industrial, regida por organizaciones internacionales. La inicialización de la industrialización y su impacto en la salud y el medio ambiente estudian profundamente. Enfatizan el estudio de impacto ambiental en cualquier proyecto de inversión para minimizar los riesgos y los efectos adversos. Ejemplifican con estudios sobre cómo la contaminación de las industrias afecta el medio ambiente y mencionan los proyectos de investigación desarrollados. Concluyen manifestando que, la estrategia de medio ambiente sostenible debe ser parte de los objetivos económicos y sociales de un país donde el estudio de impacto ambiental es la medida más efectiva para minimizar los efectos negativos de la industria y otras inversiones. (p.357)

Gaona (2013) como resultado de su investigación menciona que, en la actualidad existe una tendencia internacional hacia el reconocimiento de los derechos colectivos de los pueblos indígenas, especialmente los relacionados con la propiedad de la tierra y la protección del medio ambiente. Algunos países de América Latina han hecho progresos significativos en este sentido, el reconocimiento constitucional de la propiedad y la situación jurídica de los pueblos indígenas en sus territorios, que aún no ha sido posible en México, donde hay una falta de reconocimiento de la propiedad de sus tierras y el uso y acceso a los recursos

naturales, lo que genera incertidumbre legal y afecta negativamente las posibles medidas de protección, conservación y formación de opinión legal ambiental de los pueblos indígenas. Este derecho al respeto, la integridad y la conservación de su hábitat natural y el derecho a los recursos naturales es analizado, este último elemento es la base del análisis, la comprensión de que la protección del medio ambiente por los pueblos indígenas está estrechamente ligada a la defensa de su tierra, así como el reconocimiento de su derecho a la misma, y la preservación de recursos contenidos en ella. (p.141)

Artigas, Ramos y Vargas (2014) exponen, las consecuencias perjudiciales de la degradación del medio ambiente son más visibles todos los días y sus efectos negativos en los cambios climáticos y en la calidad de vida de la especie humana, siendo el hombre, en su doble condición de sujeto el principal responsable de ello. Afirman que hay varias propuestas para la conservación del medio ambiente, pero muchas fallan, porque no contemplan la participación activa de los diversos actores sociales involucrados. Evalúan la importancia de la participación de la comunidad, teniendo en cuenta el nivel de compromiso que genera en las poblaciones locales, sobre la base de su participación cada vez más activa en la autogestión del desarrollo, que tiene un impacto significativo en su sentido de pertenencia, indispensable para acciones de conservación ambiental. Todos estos elementos forman parte del Programa de desarrollo participativo del municipio inteligente, que asesora al Centro de estudios de desarrollo agrario y rural de la Universidad Agraria de La Habana, en el municipio de Nueva Paz. (p.2)

Martínez (2014) en el estudio *Minería y medio ambiente en Colombia*, describe, la controversia sobre la minería en Colombia se centra en sus efectos sobre el medio ambiente y los ambientes socioeconómicos y culturales. Para algunos, debe haber una decisión de excluir todo el territorio nacional de la minería. Para otros, los recursos de las regalías, los impuestos cobrados, las exportaciones y la inversión extranjera que mejoran el equilibrio externo y el

empleo generado son razones suficientes para afirmar que la incidencia ambiental es un mal necesario. Una reflexión adicional tiene que ver con el derecho de las próximas generaciones de disfrutar de la naturaleza y de un ambiente saludable. Además, examina una parte de este problema. Los impactos ambientales de la actividad minera son estudiados, diferenciados por minerales, tipo de explotación y etapa del proceso, así como el marco jurídico que regula la minería, el medio ambiente y las prácticas comerciales, en Colombia y en el mundo.

Concluye que es posible tener una minería responsable dentro de un marco de desarrollo sostenible si las instituciones funcionan, si las empresas cumplen las mejores prácticas y si la sociedad civil participa activamente en la rendición de cuentas de las entidades estatales y de las minas. (p.6)

La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (2014), en la publicación *La protección del medio ambiente: El poder está en tus manos*, sostienen que, muchas veces, no pensamos en el medio ambiente o asumimos que permanecerá como está ahora. Sin embargo, nuestro ambiente está en *constante* cambio: nuevas carreteras están siendo construidas, así como nuevos aeropuertos, puertos y estaciones de tratamiento de aguas residuales, a fin de acompañar la evolución de las ciudades. La agricultura y la producción de alimentos son cada vez más intensas y a veces crean riesgos medioambientales.

Todos estos cambios y desarrollos tienen repercusiones en nuestro ambiente natural. Las tierras son limpias o destinadas a la agricultura. Cada vez se explotan o se extraen más fuentes de energía y recursos naturales. Además, los residuos y las emisiones creados por todas estas actividades deben ser tratados con seguridad.

Si se planea adecuadamente y en cooperación con las personas que pueden ser afectadas, estas actividades pueden mejorar nuestras vidas y la vida de las generaciones futuras. Sin embargo, a veces el desarrollo puede conducir a serios problemas ambientales y degradación

irreversible. Esto puede poner en peligro la salud, la seguridad y la calidad de vida de la población.

La Convención de Aarhus, es decir, la convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en cuestiones medioambientales, es un acuerdo internacional único que ayuda a prevenir estos riesgos. Él concede derechos a la población e impone obligaciones claras a los gobiernos y sus autoridades públicas para ayudar a garantizar que el medio ambiente sea protegido y que nuestro mundo sea un lugar mejor para vivir. Nos da todo el derecho de vivir en un ambiente que proteja y sostenga la salud y el bienestar. (p.5)

Los autores Vázquez, Asián, Camacho y Masero (2017) expresan, la preocupación por el cuidado del medio ambiente es generalizada, probablemente porque es considerado que nos pertenece, nos afecta y, por lo tanto, preocupa a todas las personas. La buena predisposición teórica para políticas o iniciativas que promueven buenos comportamientos ambientales es debilitada por el conocimiento de los gastos asociados a la recuperación y el mantenimiento del medio ambiente, especialmente cuando se toma conciencia del impacto directo para el bolsillo. Destacan la discrepancia entre la preocupación ambiental y lo que estamos dispuestos a pagar para aliviar el daño ambiental. Con base en los datos del Eco barómetro andaluz (EBA) y de la Investigación de realidad social en Andalucía (ERSA), realizan análisis descriptivos y contrastes paramétricos y no paramétricos. Observan la escasa materialización en euros de la alta preocupación ambiental, descubriendo que la población analizada está lejos de predicar con el ejemplo y da un valor nulo a la conciencia ambiental. Además, analizan separadamente por sexo, encontrando ciertas diferencias dignas de mención, de acuerdo con el género. (p.1)

La doctora en administración, Vera (2014) asegura que, en Puno región del Perú, la población se caracteriza por su etnia quechua y aimara, sus percepciones de desarrollo están

vinculadas a la cultura andina y a las cosmovisiones. Menciona que existe una población joven y adulta de entre 20 y 45 años, potencialmente dinámica y orientada a la iniciativa. Este grupo, en prospectiva al 2030, liderará la región y serán líderes y/o gerentes que tendrán la fortaleza de decisión y acción en la implementación de las cuatro medidas de desarrollo sostenible en el contexto de los Objetivos de desarrollo del milenio: I En crecimiento económico; II Lucha contra la exclusión social; III Medio ambiente natural; y IV Gestión de asuntos públicos y privados. El método utilizado en su trabajo fue cualitativo cuantitativo y la técnica del cuestionario. El trabajo muestra resultados alentadores al sentirse reforzado mediante la aplicación de programas de educación y capacitación, programas de salud; en términos de integración social, la libertad de pensamiento y la igualdad de oportunidades son enfoques atractivos. En el campo de la protección del medio ambiente, la protección del ecosistema y, finalmente, el relacionado con la gestión correcta y la lucha contra la corrupción. (p.5)

Relacionado a la dimensión o desarrollo institucional, ubicamos los siguientes estudios: Saavedra (2014) dice, Chile se caracteriza por un modelo económico-político que en las últimas tres décadas ha mostrado un importante desarrollo de sus instituciones básicas, lo que le ha permitido obtener un fuerte crecimiento económico con progreso social y estabilidad política. Sin embargo, este mismo fortalecimiento institucional es la génesis de debilidades que amenazan, como son la exclusión social y la desigualdad de oportunidades. Concentra su estudio en el desarrollo institucional chileno en cinco ámbitos: las reformas económicas, el desarrollo social, las instituciones económicas, las instituciones políticas y el consecuente clima de negocios. La principal conclusión a la que llega es que, a pesar de ser considerado exitoso, este modelo económico-político chileno no ha logrado legitimarse del todo debido a que no ha sido capaz de garantizar certeza jurídica con inclusión social e igualdad de oportunidades.

Vargas y Guerra (2014) en su artículo *Desarrollo institucional como instrumento para el crecimiento económico y el desarrollo social y ambiental*, propone una reflexión sobre el desarrollo institucional como un instrumento para el crecimiento económico y desarrollo social y ambiental de las comunidades y pueblos. Efectúa un análisis crítico para determinar los alcances de los conceptos, teorías y resultados de las investigaciones empíricas para determinar el impacto en el desarrollo institucional local y fundamentar la delimitación de los procesos de institucionalización y el cambio institucional. Concluye que el desarrollo institucional debe estar integrado con las otras formas de desarrollo evidenciando una intervención estratégica coherente de cooperación que clama por cambios de cultura corporativa de las organizaciones que requieren procesos de implementación sustentadas en apoyo político y en la participación de los grupos de interés involucrados.

Fontaine (2015) revisa la literatura especializada e identifica tres tipos de enfoques analíticos del cambio de políticas en los países:

- Los racionalistas, con teorías del incrementalismo, las corrientes múltiples y el equilibrio puntuado, privilegian el proceso de toma de decisión y la racionalidad (limitada) de los actores.
- Los cognitivistas, con el marco analítico de coaliciones promotoras, la teoría de los referenciales globales/sectoriales y la teoría crítica, hacen hincapié en las representaciones de los problemas de políticas y los discursos legitimadores de decisiones.
- Los neo institucionalistas, con teorías de la lógica de lo adecuado, la dependencia de la trayectoria y los tres órdenes de cambio de políticas, subrayan la importancia de las instituciones formales e informales en el desenvolvimiento de las políticas públicas.

García, García y Díaz (2015) formulan las siguientes interrogantes de investigación:
¿cómo interactúan los factores institucionales del entorno para influir en la decisión

empresarial del individuo en una economía emergente?, y ¿qué planteamientos subyacen a los distintos enfoques de actuación que coexisten en la economía institucional para lograr el desarrollo institucional y económico buscado?, las respuestas que dan a estas interrogantes permiten establecer proposiciones de investigación novedosas sobre la particular incidencia que las instituciones ejercen sobre el emprendimiento en las economías emergentes, proporcionando nuevas relaciones que deben ser exploradas empíricamente para mejorar nuestra comprensión del emprendimiento y su promoción efectiva en tales contextos económicos. Por otra parte, defienden la idoneidad de un enfoque ascendente en la búsqueda del desarrollo económico de un territorio cuando este se impulsa desde los planteamientos de la teoría neo-institucional. En ese sentido concluyen que, las economías emergentes, caracterizadas por sus respectivos marcos históricos, socio-culturales, económicos, tecnológicos, etc., requieren de políticas que respeten tales condiciones institucionales pues las medidas que se impulsen deben ser coherentes con tales paradigmas. De esta forma, el estado debe propiciar un cambio institucional en la economía, en la sociedad y en el derecho del país, pero ha de hacerlo no replicando lo que se hace en otros países, sino siendo sensible a su realidad institucional.

Saavedra (2016) esclarece, el interés de los diversos académicos que estudian el desarrollo de las instituciones políticas, es tratar de conectar y explicar en estudios de caso, la estabilidad y el cambio en la vida política. Estas dos dimensiones no las concibe separadas del desarrollo institucional, pues los mecanismos que propician la estabilidad son los mismos que generan el cambio. Las indagaciones que se inspiran en las principales ideas fuerza del institucionalismo histórico pueden enriquecerse con los aportes del institucionalismo discursivo, novedoso programa de investigación institucionalista que subraya la influencia de las ideas (el discurso y la comunicación) en el desarrollo institucional. Para el institucionalismo discursivo, las instituciones cambian por el efecto de las ideas, tanto por el

contenido sustantivo de estas como por el proceso interactivo del discurso. La coordinación política, la comunicación y la deliberación que acompañan a la actividad pública tienen una dimensión discursiva.

Según Martínez (ed.) (2017), los compromisos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible son un hito del progresivo desarrollo institucional de las políticas públicas a nivel global, y han permitido asignar una importancia creciente a la lucha contra la pobreza y a la disminución de las desigualdades en materia de salud, educación, trabajo, vivienda, y por razón de género, raza o etnia. Se suman, a su vez, a los distintos acuerdos y pactos internacionales que han orientado las políticas públicas en los siglos XX y XXI. Estos acuerdos y compromisos se han traducido en distintos ajustes legales y organizacionales en la región. Entre estos ajustes organizacionales destacan nuevos ministerios, secretarías, consejos ministeriales, institutos y otras instancias de alcance nacional y local, junto con instancias de nivel regional y subregional como conferencias, foros y pactos de integración e intercambio.

2.2 Marco legal

2.2.1 Sobre los recursos naturales.

El marco regulatorio peruano sobre recursos naturales determina que los recursos sean estos renovables o no renovables, son Patrimonio de la nación, los productos de estos, obtenidos de acuerdo a ley, son de propiedad de los titulares de los derechos concedidos sobre ellos. La gestión de dichos recursos está a cargo de sus respectivas autoridades sectoriales competentes, de conformidad con lo establecido por la Ley N° 26821 (Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales), las leyes de organización y funciones de dichas autoridades y las normas especiales de cada recurso. Asimismo, el Estado promueve el empleo de las mejores tecnologías disponibles para que el aprovechamiento de estos recursos sea eficiente y ambientalmente responsable; y a la vez establecen un clima propicio para la captación de inversiones privadas.

2.4.2. Retribución económica por aprovechamiento de recursos naturales.

Sobre esta retribución económica, la Ley N° 26821 menciona en el artículo N° 20 que, todo aprovechamiento de recursos naturales por parte de particulares da lugar a una retribución económica que se determina por criterios económicos, sociales y ambientales, denominado Canon minero. Este incluye todo concepto que deba aportarse al Estado por el recurso natural, ya sea como contraprestación, derecho de otorgamiento o derecho de vigencia del título que contiene el derecho, establecidos por las leyes especiales.

El Canon minero está conformado por el 50% del impuesto a la renta que las empresas de actividad minera tributan al Estado por el aprovechamiento de los recursos minerales, metálicos y no metálicos. Las empresas mineras y de hidrocarburos pagan el Impuesto a la Renta (IR) una tasa de 29,5% que se aplica a las ganancias netas de las compañías y el impuesto general a las ventas (IGV) que es del 18%. Además, el sector minero también debe pagar otras tasas como el Impuesto especial a la minería, el Gravamen especial a la minería y las Regalías mineras. Esta participación (canon minero) se distribuye a los gobiernos regionales y locales que se encuentran en determinada jurisdicción, principalmente a aquellos localizados donde se explota el recurso. El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) es la entidad encargada de determinar los índices de distribución del Canon minero.

La distribución es la siguiente:

- El 10% para los gobiernos locales del distrito (s) donde se explota el recurso natural.
- Otro 25% para los gobiernos locales de la provincia (s)
- Un 40% para los gobiernos locales de la región (s) donde se explota el recurso natural
- El 17.5% para el gobierno regional de la región
- 5% para las universidades nacionales de la región donde se explota el recurso natural
- Finalmente, 2.5% para los institutos y escuelas de educación superior nacionales de la región donde se explota el recurso natural.

2.3 Marco filosófico

El estudio de la naturaleza tiene sus orígenes desde la edad media, entre los principales exponentes tenemos: el filósofo griego Tales de Mileto (624 a. C.) expresaba que, el agua era el origen de todas las cosas que existen, donde incluía la formación de los minerales; el filósofo griego Anaxágoras (500 a. C.), sostenía que la naturaleza estaba hecha de diversas piezas minúsculas, a dichas partes las llamó semillas o gérmenes. Estas teorías están relacionadas con el concepto de recursos naturales incluido los no renovables. En el documento titulado *Nuestro futuro común*, que fue elaborado en 1987 por la entonces ministra Noruega, Gro. Harlem Brundtland define como sostenible: consumir recursos no-renovables por debajo de su tasa de sustitución; consumir recursos renovables por debajo de su tasa de renovación; verter residuos siempre en cantidades y composición asimilables por parte de los sistemas naturales; mantener la biodiversidad; y garantizar la equidad redistributiva de las plusvalías.

Por otro lado, según Collado (2016) la explotación de los recursos naturales de forma descontrolada es un tema de preocupación internacional donde diferentes actores geopolíticos internacionales, regionales, nacionales y locales, investigan y analizan, desde hace décadas, los fenómenos transfronterizos que afectan en la vida de las personas. No podemos mantener el orden socioeconómico capitalista actual, pues resulta incompatible con los límites del planeta Tierra.

En palabras del filósofo moral Riechmann (2014), “No hay recursos naturales ni espacio ecológico suficiente para que la forma de producir y consumir hoy dominante en Estados Unidos, la Unión Europea o Japón se extienda al planeta entero”. La crisis económica y ecológica global es en realidad una crisis de civilización planetaria.

Coppedé (2017) comenta que, una de las tipologías que hacen al pensamiento ambientalista es el ecocentrismo. El ecocentrismo que deriva del biosentrismo, en atención a

la valoración de todas las formas de vida, tanto humana como no humana. Surgida a fines de la década de 1970, y cuyo representante más reconocido es el filósofo Arne Naess. Esta presenta una radical oposición a la postura antropocéntrica propias de la modernidad donde la Naturaleza no tiene derechos propios, sino que reside solo en las personas. Si algo caracteriza a la especie humana del resto de los seres vivos es que su relación con la naturaleza externa y entre los propios seres humanos se ha ido modificando con el paso del tiempo. La idea que resalta, es aquella que considera que las personas tienen derecho a explotar los recursos naturales en función de sus necesidades. Se considera que el valor es dado por el ser humano, asignándole por ejemplo un valor económico a algunos de los recursos naturales o la adjudicación de derechos de propiedad sobre los mismos. Solo los seres humanos, son los que pueden conceder esos valores y discutir en los escenarios políticos sobre la administración de los mismos. Ante esta concepción los temas y problemáticas ambientales significativamente, los niveles de depredación y contaminación que ponen en riesgo la reproducción de muchos ecosistemas se acentuaron, causando efectos perjudiciales a la propia sociedad humana.

La necesidad de profundizar el conocimiento y evaluación de la extracción de minerales como variable independiente y el desarrollo sostenible como variable dependiente, surge de la inquietud que tiene el investigador de conocer la incidencia específicamente en la región Junín de la actividad de extracción de recursos naturales minerales, actividad que hoy en día viene siendo muy cuestionada, por los impactos y la contaminación que generan, los mismos que, aún no son adecuadamente tratados o minimizados y bien controlados, ocasionando malestar y conflictividad social en la población del entorno, por otro lado la extracción de minerales también genera rentas económicas y aportes sociales que contribuyen al desarrollo social, económico, ambiental e institucional.

2.4 Marco conceptual

2.4.1 Definición de extracción.

En la industria minera, el término extracción se refiere al proceso selectivo de minerales y otros materiales que están inmersos en la corteza terrestre. Con la venta de estos minerales se obtiene un beneficio económico.

2.4.2 Definición de mineral.

Mineral es un elemento químico nativo o combinación química natural que forma parte de la corteza terrestre. Estos ocurren en la naturaleza como granos que forman parte de rocas, en filones, en formas aisladas y cristalinas, y en masas terrosas. Se clasifican de acuerdo con su composición química y sus características cristal químicas y estructurales, pueden ser: metálicos y no metálicos.

2.4.3 Definición de minerales metálicos.

Los minerales metálicos son recursos naturales no renovables que están presentes en la corteza terrestre y contienen uno o más elementos metálicos valiosos para los seres humanos, como: oro, cobre, plata, níquel, plomo, zinc, molibdeno, estaño, aluminio, hierro, litio y otros. Se extraen de áreas donde están concentrados como consecuencia de procesos naturales, como presión, calor, actividades orgánicas, entre otros. Estos procesos duraron millones de años.

2.4.4 Definición de minerales no metálicos.

Los minerales no metálicos también son recursos no renovables presentes en nuestro planeta, la diferencia con los minerales metálicos es que "no tienen brillo metálico y no reflejan la luz y se pueden encontrar en tres condiciones a temperatura ambiente: sólido, líquido y gaseoso". Muchos minerales no metálicos se encuentran dentro de los seres vivos: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre en cantidades importantes. Otros son oligoelementos (es decir, minerales que el cuerpo requiere en cantidades extremadamente

pequeñas - menos de 100 mg al día), como flúor, yodo, arsénico, magnesio, sílice y cromo (Informe quincenal de la SNMPE, 2011, p.s/n). También, estos minerales se encuentran en la naturaleza, formando compuestos como: carbón, grafito, diamantes, caliza, fosfatos, hormigón, arcillas, yeso, sílice, travertino, andesita, baritina, bentonita, sulfatos, mármol y otros.

2.4.5 Definición de recursos naturales.

Los recursos naturales son los bienes que pueden obtenerse de la naturaleza, estos tienen una influencia positiva en la economía, ayudando a su desarrollo y atendiendo a las necesidades de la población. Sobre la clasificación de los recursos naturales, diversos autores señalan lo siguiente:

Vaquerizo (2016) “de acuerdo con la disponibilidad en el tiempo, tasa de generación (o regeneración) y tasa de uso o consumo, los recursos naturales se clasifican como renovables y no renovables”. (p.s/n)

Origi (1983) considera recursos naturales renovables a: "los recursos que no se agotan con el uso, ya que vuelven a su estado original o regeneran más a una tasa mayor", como: agua, suelo, plantas, animales, sol, aire, etc.

Los autores Orea y Villarino (2013) definen como recursos naturales no renovables a aquellos que, no se pueden producir, cultivar, regenerar o reutilizar. Los recursos naturales no renovables son recursos agotables, una vez que se han extraído para su uso, la fuente o el inventario natural de ellos se ha disminuido. (p.s/n)

2.4.6 Definición de desarrollo sostenible.

El término de desarrollo sostenible es un concepto relacionado al interés público en permitir el crecimiento económico y el uso de recursos naturales en todo el mundo, de modo que, a largo plazo, la vida en el planeta no sea comprometido ni la calidad de vida de las especies humanas. Su definición fue formalizada por primera vez en el Informe Brundtland

de 1987, homenaje a la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, resultado de la Comisión mundial de medio ambiente y desarrollo de las naciones unidas, creada durante la asamblea de las naciones unidas en 1983.

El campo del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ecológica, económica y social. El aspecto social es considerado por la relación entre bienestar con el medio ambiente y bonanza económica. Las necesidades sociales y de población deben satisfacerse en términos de alimentos, vestimenta, vivienda y trabajo, porque si la pobreza es común, el mundo se verá conducido a desastres de diversa índole, incluidos los ecológicos y los humanitarios. Del mismo modo, el desarrollo y el bienestar social están limitados por el nivel tecnológico, los recursos para el medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana.

El desarrollo sostenible se aceptó exclusivamente en cuestiones medioambientales. La aplicación del desarrollo sostenible se basa en ciertos valores y principios éticos. La Carta de la Tierra presenta una articulación integral y completa de los valores y principios relacionados con la sostenibilidad. Este documento, que es una declaración de ética global para un mundo sostenible, fue desarrollado a partir de un proceso global altamente participativo, por un período de 10 años, iniciado en la Cumbre del Río 92 y que culminó en el año 2000.

La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural (Unesco, 2001) profundiza el concepto afirmando que "la diversidad cultural es tan necesaria para la humanidad como la diversidad biológica para los organismos vivos". Se vuelve "una de las raíces del desarrollo entendida no sólo en términos de crecimiento económico, sino también como medio para alcanzar un equilibrio intelectual, emocional, moral y espiritual más satisfactorio". En esta visión, la diversidad cultural es la cuarta área de la política de desarrollo sostenible. En la

misma línea conceptual se orienta la organización mundial de ciudades (Ciudades y gobiernos locales unidos, CGLU) con la Agenda 21 de la cultura.

La motivación del desarrollo sostenible se deriva del hecho de que los humanos viven en un plano finito bajo un marco de consumo excesivo. En la tierra hay recursos naturales limitados (nutrientes en el suelo, agua potable, minerales, etc.) que pueden agotarse. Otro factor es la creciente actividad económica sin otro criterio que el económico, tanto local como global. El impacto negativo en el planeta puede crear problemas ambientales graves que también son irreversibles.

Los límites para los recursos naturales sugieren tres reglas básicas en relación con las presiones de desarrollo sostenibles:

- Ningún recurso renovable debe usarse más rápido que su generación.
- No debe producirse ningún contaminante a una velocidad mayor que la que puede reciclarse, neutralizarse o absorberse por el medio ambiente.
- No se deben utilizar recursos no renovables a velocidades superiores a las necesarias para reemplazarlo con energías renovables que se utilizan de manera sostenible.

(p.s/n)

2.4.7 Definición de dimensión económica.

Reyes (2009) en su artículo *Teorías de desarrollo económico y social* afirma lo siguiente: El término desarrollo se entiende como el estado social de un país donde las necesidades reales de su población se satisfacen con el uso racional y sostenible de los recursos y los sistemas naturales. El uso de los recursos debe basarse en una tecnología que respete los aspectos culturales y los derechos humanos. Esta definición general de desarrollo establece que los grupos sociales tienen acceso a organizaciones y servicios básicos como educación, vivienda, salud, nutrición y, sobre todo, que sus culturas y tradiciones son respetadas dentro del marco social de un estado nacional en particular. En términos económicos, la definición

anterior muestra que la población de un país tiene oportunidades de empleo, satisfaciendo al menos las necesidades básicas y un ritmo positivo de distribución y redistribución de capacidades y oportunidades a nivel nacional. En términos políticos, esta definición enfatiza que los sistemas gubernamentales tienen legitimidad legal, y la legitimidad específica surge principalmente para brindar oportunidades y beneficios sociales para la mayoría de la población. (p.119)

El autor Castillo (2011) menciona: El desarrollo económico se define como el proceso en virtud del cual el ingreso per cápita real de un país aumenta durante un largo período de tiempo. En otras palabras, el desarrollo es un proceso socioeconómico integral que implica la continua expansión del potencial económico, la sustentación de esa expansión en la mejora total de la sociedad. El desarrollo combina la capacidad de crecimiento con la capacidad de transformación de la base económica y la capacidad de absorción social de los frutos del crecimiento. (p.2)

El crecimiento económico determina la tasa de evolución del ingreso per cápita. De acuerdo con los usos convencionales, el crecimiento económico se mide como el aumento porcentual del producto interno bruto (PIB) o producto nacional bruto (PNB) en un año. (p.3). Entre otros indicadores de medición de la dimensión económica tenemos: Tasa de analfabetismo, presupuesto público per cápita, nivel de ingresos y empleo adecuado.

2.4.8 Definición de dimensión social.

Se define como dimensión social, el desarrollo y la mejora de las condiciones de vida de los individuos en una sociedad y en las relaciones que estas personas mantienen entre sí y con otros grupos e instituciones que constituyen una estructura social nacional. Se añade como tal, el desarrollo del capital humano y social de un país, que incluye aspectos como la salud, la educación, la seguridad ciudadana y el empleo, y es sólo una reducción en los niveles de

pobreza, la desigualdad, la exclusión, el aislamiento y la vulnerabilidad de los grupos más necesitados.

La importancia económica y social de los recursos naturales significa que los estados regulan su explotación con mayor o menor rigidez. La prosperidad natural de los países constituye una ventaja comparativa estratégica para el desarrollo económico y social y su uso racional puede ser un factor positivo en la formación de la riqueza que merece, creará oportunidades de desarrollo humano sostenible para las poblaciones circundantes.

Para medir la dimensión social se tiene varios indicadores, entre ellos tenemos: Incidencia de la pobreza, tasa de desnutrición, tasa de alfabetización, esperanza de vida al nacer, población con acceso a servicios básicos, prevalencia de anemia, vacunación, cobertura del personal médico, acceso a telefonía e internet móvil y otros.

2.4.9 Definición de protección ambiental.

La protección ambiental consiste en un conjunto de medidas tomadas a nivel público y privado para cuidar nuestro medio ambiente natural, preservarlo del deterioro y la contaminación. Impedir o limitar la deforestación, dar un mejor tratamiento a los residuos, la prohibición de la caza de animales en peligro de extinción, reducir el consumo de energía, pesticidas, combustibles y otros tipos de contaminación, minimizar el ruido, no tirar basura, el reciclaje, son algunas de las medidas que en la práctica y ante la falta de conciencia de la población, debe estar sujeto a recursos legales con sanciones correspondientes para aquellos que violan las normas de conservación.

Algunos indicadores utilizados para medir la dimensión ambiental tenemos: Huella ecológica per cápita, intensidad de CO², superficie cubierta por bosques, uso de combustibles limpios, número de personas fallecidas y/o afectadas por desastres, continuidad en la provisión de agua, población con acceso a electricidad y otros.

2.4.10 Definición de dimensión institucional.

La dimensión institucional se define como la creación o fortalecimiento de las capacidades organizacionales a través de una red de organizaciones que generan, asignan y utilizan recursos humanos, materiales y financieros con mayor eficacia y eficiencia para alcanzar objetivos específicos privados y públicos de manera sostenible (Buyck, 1991). Según lo anterior el desarrollo institucional es un requisito para una mejor administración macroeconómica de un país o de una región; donde la eficiencia de las inversiones y las reformas políticas impulsadas por las organizaciones internacionales dependen de la mejora del marco institucional en la gestión del desarrollo. El Banco Mundial (1987) lo relaciona con la gestión pública y su impacto en la economía institucional y toma como ejes centrales el libre mercado y los derechos de propiedad. (Furubotn y Richter, 1998, p.128)

Entre los indicadores de medición de la dimensión institucional tenemos: Proporción de la población satisfecha con los servicios públicos, ejecución de la inversión pública, percepción de la gestión pública, conflictividad social, criminalidad, homicidios, presencia policial y resolución de expedientes judiciales, inversión extranjera directa.

2.5 Descripción del distrito de Huancayo

La ciudad de Huancayo (en quechua Wankayuy), fundada el 1 de junio de 1572, es la capital del distrito del mismo nombre, es la ciudad más importante de la parte central del Perú y está ubicada entre las coordenadas 12° 4' de latitud sur, 75° 13' de longitud oeste, en los 3.250 m.s.n.m., al sur del valle del Mantaro, en la margen izquierda del río del mismo nombre, lo que confirma a Huancayo como una de las más altas ciudades del Perú y el décimo en el mundo. El acceso por tierra de la ciudad de Lima es de 300 km y por aire 30 minutos, con escala en Jauja, y de esta por carretera asfaltada de 55 km. Su extensión territorial es de 319,41 km² con una población de 119,993 personas, según el INEI (2017).

Es el distrito capital del departamento de Junín y de la provincia de Huancayo. Como la capital de la provincia homónima, es gobernada por el municipio provincial de Huancayo, que tiene jurisdicción en toda la provincia. En su calidad de capital departamental, es sede del Gobierno Regional de Junín. De la misma forma, tiene un Prefecto con atribuciones políticas al nivel departamental. También alberga las diferentes direcciones regionales de los ministerios que componen la administración pública. La provincia de Huancayo está conformada por 28 distritos y la región Junín por 9 provincias como podemos observar en las Figuras 2.



Figura 2. Mapa de la región Junín y sus provincias incluyendo entre ellas su capital.
Fuente: <http://www.dehuancayo.com/>

III. Método

En la realización de la presente tesis, empleamos el método Científico, como proceso sistemático de etapas y estrategias de acción, desarrollo y obtención de resultados previstos, que nos permitió describir y explicar el tema de estudio.

El diseño es No Experimental porque careció de manipulación intencional de las variables, y Transeccional, porque la recolección de los datos se efectuó en un solo momento y en un tiempo único. (Hernández, Fernández y Baptista, 2006)

3.1 Tipo de investigación

El tipo es Aplicada, porque desarrollamos un modelo o teoría mediante la cual identificamos las variables más relevantes que explican el tema de estudio y no buscamos generalizaciones.

El nivel de investigación es Descriptiva y Explicativa porque nos permitió conocer los factores que han dado origen o condicionado la existencia del hecho en estudio, en un momento determinado de tiempo. También, es Correlacional (Carrasco, 2013), porque empleamos para analizar la relación de las variables del estudio y conocer el nivel de influencia en el desarrollo sostenible de la región Junín.

El enfoque de la investigación es Cuantitativa, porque las magnitudes numéricas obtenidas como resultado de la información estadística (datos 2009-2018) y de la encuesta de las variables independiente y dependiente: Extracción de minerales y Desarrollo sostenible respectivamente, se procesaron empleando conceptos estadísticos y el programa SPSS 25.

3.2 Población y muestra

La población del estudio está constituido por los funcionarios, directivos, profesionales y técnicos que integran el Gobierno regional de Junín que según el Cuadro de asignación para el personal (CAP 2012) vigente, son 181 personas, también por los integrantes del Consejo de

coordinación regional (6 miembros de la sociedad civil y 9 invitados alcaldes distritales) según la Ley N° 27902 y Ley que modifica la Ley orgánica de gobiernos regionales N° 27867, así como 9 directores regionales sectoriales de la región Junín de acuerdo al Plan operativo institucional multianual 2020 - 2022 – Gobierno regional Junín, que hacen un total 205 personas mayores de 18 años.

Para determinar el tamaño de la muestra empleamos la siguiente fórmula (Ecuación 1):

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

Donde:

n : Tamaño necesario de la muestra

Z : Desviación estándar en la distribución normal, que produce el nivel de confianza deseado (95%) = 1.96

p : Proporción de la población que posee la característica de interés = 0.50
probabilidad de éxito.

q : No probabilidad = 1-0.5 = 0.5

e : Error, o diferencia máxima entre la media muestral y la media poblacional = 2%.

N : Población = 205 personas. Reemplazando valores en ecuación 1, tenemos:

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)205}{0.2^2(205 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 189 \text{ elementos}$$

Sí $n/N > 5\%$ se reajusta o corrige el tamaño de muestra inicial mediante la expresión

(Ecuación 2):

$$n_o = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Donde:

n_o : Tamaño de la muestra

n : Constante definida = 189

N : Tamaño de la población inicial = 205. Reemplazando valores en ecuación 2, obtuvimos:

$$n_o = \frac{189}{1 + \frac{189}{205}}$$

$$n_o = 99 \text{ elementos}$$

El tamaño de la muestra se distribuyó proporcionalmente de acuerdo a la cantidad de elementos definidos (tabla 2).

Tabla 2
Distribución de la muestra.

Población GORE Junín	Cantidad	Porcentaje	Distribución de la muestra
Funcionarios	40	19.51	19
Directivos	37	18.05	18
Profesionales	47	22.93	23
Técnicos	57	27.80	28
Auxiliares	0	0.00	0
Sub total	181		
Miembros sociedad civil (6)	6	2.93	3
Invitados (9 Alcaldes distritales)	9	4.39	4
Sub total	15		
Direcciones regionales	9	4.39	4
Total	205	100.00	99

Fuente: CAP 2012, POI 2020-2022.

3.3 Operacionalización de variables

3.3.1 Identificación de variables.

a. Variable independiente ($V_i = V1$):

Extracción de minerales

b. Variable dependiente ($V_d = V2$):

Desarrollo sostenible: Social, económico, ambiental e institucional

3.3.2 Tabla de operacionalización de variables.

Tabla 3
Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador
Independiente = V1 Extracción de minerales	Control de industrias extractivas	1.1 Producción metálica y no metálica
		1.2 Impuesto a la renta
		1.3 Canon minero
		1.4 Reservas metálicas (Capital natural)
Dependiente = V2 Desarrollo sostenible	Social	2.1 Incidencia de la pobreza
		2.2 Tasa de desnutrición
		2.3 Tasa de alfabetización
		2.4 Esperanza de vida al nacer
		2.5 Acceso a los tres servicios básicos
	Económico	2.6 PBI real y PBI per cápita
		2.7 Tasa de analfabetismo
		2.8 Presupuesto público per cápita
		2.9 Nivel de ingreso por trabajo
		2.10 Empleo adecuado
	Ambiental	2.11 Huella ecológica per cápita
		2.12 Superficie forestal
		2.13 Uso de combustibles y tecnologías limpias
		2.14 Personas desaparecidas y afectadas por desastres
	Institucional	2.15 Población satisfecha con los servicios públicos
		2.16 Ejecución de la inversión pública
		2.17 Percepción de la gestión pública
		2.18 Resolución expedientes judiciales

3.3.3 Descripción de indicadores de las dimensiones de las variables.

La información recolectada en el presente estudio se realizó en base a la disponibilidad de bases de datos públicos y seleccionando los indicadores más relevantes de cada una de las dimensiones de las variables, para el periodo 2009-2018 a nivel nacional y a nivel de la región Junín.

Se consideró los siguientes indicadores de la dimensión de la variable extracción de minerales: producción de los principales metales básicos y preciosos (cobre, zinc, plomo y molibdeno en toneladas métricas finas (TMF); plata y oro en kilogramos finos (KgF)), y producción no metálica (caliza, fosfatos, hormigón, arcillas, yeso, sílice, travertino, baritina,

bentonita, sulfatos, mármol y otros en toneladas métricas (TM)); canon minero, incluye regalías mineras, derechos de vigencia y penalidad en soles (transferencia a las regiones); reservas metálicas probables y probadas en toneladas métricas finas del año 2017; y el impuesto a la renta (IR) de la actividad minera en soles. Los tres primeros indicadores fueron obtenidos del Anuario minero 2018 del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), reportados anualmente por los titulares de la actividad minera a nivel nacional agrupados en tres categorías o estratos: el régimen general que agrupa a la gran y mediana minería; la pequeña minería y la minería artesanal, hasta diciembre 2018 el MINEM ha registrado un total 12,224 titulares mineros; y el cuarto indicador IR de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria 2019, tributo que grava las rentas por el trabajo y la explotación de un capital, ya sea un bien mueble o inmueble, cuya tasa es de 29.5% a cargo de los titulares de la actividad minera, cabe anotar que del total del IR anual, el 50% constituye el canon minero.

Los indicadores de la dimensión social de la variable desarrollo sostenible seleccionados son: incidencia de la pobreza monetaria total en porcentaje; tasa de desnutrición crónica entre las niñas y niños menores de 5 años que tienen una longitud o talla menor a la esperada para su edad y sexo, también en porcentaje; tasa de alfabetización de la población de 15 a más años de edad en porcentaje; esperanza de vida al nacer en número promedio de años que le restaría vivir a un recién nacido si las condiciones de mortalidad actuales permanecen invariables y hogares con acceso a electricidad, agua y desagüe en porcentaje. Los 3 primeros indicadores, conseguidos del Instituto de Estadística e Informática 2019 (INEI) – Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), y los 2 indicadores últimos, logrados del Índice de Competitividad Regional 2019 (INCORE) elaborado por el Instituto Peruano de Economía (IPE).

Para medir la dimensión económica de la variable desarrollo sostenible se eligió a los siguientes indicadores: producto bruto interno (PBI) real en millones de soles de 2007; PBI per cápita en soles de 2007; tasa de analfabetismo en porcentaje de la población de 15 años a más analfabeta, presupuesto público per cápita en soles; nivel de ingresos por trabajo en soles y empleo adecuado en porcentaje de la población económicamente activa (PEA) ocupada adecuadamente empleada. Todos estos indicadores fueron obtenidos del INCORE 2019 elaborado por el IPE.

Los indicadores de la dimensión ambiental de la variable desarrollo sostenible seleccionados fueron: huella ecológica per cápita expresada en unidades denominadas hectáreas globales (*hag*), siendo 1 *hag* la capacidad productiva de 1 hectárea de tierra de producción media mundial, la huella ecológica es un método de medición que analiza las demandas de la humanidad sobre la biosfera respecto a la capacidad regenerativa del planeta (Huella ecológica en el Perú, 2012); superficie cubierta por bosques en porcentaje; uso de combustibles limpios en porcentaje de la población cuya fuente primaria para cocinar consiste en combustibles y tecnologías limpios (incluye electricidad, gas licuado (GLP) y gas natural; y número de personas muertas, desaparecidas y afectadas por desastres. Los 2 primeros indicadores ubicados del Ministerio del Ambiente, el tercer indicador fue obtenido del INEI y el último indicador se obtuvo del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).

Para la dimensión institucional de la variable desarrollo sostenible, se consideró los siguientes indicadores: proporción de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos en porcentaje de las siguientes instituciones: municipalidad provincial, policía nacional del Perú, gobierno regional, poder judicial y congreso de la república; ejecución de la inversión pública en porcentaje del gasto de la inversión presupuestado; percepción de la gestión pública en porcentaje de la población adulta que considera que la gestión del gobierno regional es buena o muy buena; y resolución

de expedientes judiciales en porcentaje de expedientes resueltos del total de carga judicial (pendientes más ingresantes). El primer indicador fue obtenido del INEI y los cuatro restantes del INCORE 2019.

3.4 Técnicas e instrumentos

Las técnicas que empleamos para la investigación fueron: búsqueda y revisión de documentos (artículos, tesis, libros, bases de datos y otros) referidos al tema, las entrevistas y encuesta a los integrantes de la muestra estimada (99 personas). El instrumento específico que usamos para el trabajo de campo fue el cuestionario, que incluye las interrogantes de las variables independiente y dependiente, el cual adjuntamos en el Anexo 03.

3.5 Procedimientos

Todos los datos seleccionados de los indicadores fueron recuperados de las siguientes fuentes: Anuario minero 2018 del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), Instituto de Estadística e Informática (INEI) – Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), Índice de Competitividad Regional 2019 (INCORE) elaborado por el Instituto Peruano de Economía (IPE), Ministerio del Ambiente y del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), fueron organizados en cuadros del programa Excel, teniendo cuidado de que cada una de ellas corresponda a la región y año observado, considerando el periodo de 10 años (2009-2018).

Asimismo, haciendo uso del cuestionario diseñado para el estudio, previo a los permisos solicitados a las instituciones correspondientes, se efectuó entrevistas personales a los funcionarios, directivos, profesionales y técnicos que integran el Gobierno regional de Junín, también a los integrantes del Consejo de coordinación regional y a los integrantes de las direcciones regionales sectoriales de la región Junín, según la distribución de la muestra definida en la tabla 2.

3.6 Análisis de datos

Se analizó la evolución de cada uno de los indicadores de las dimensiones de las variables, mostrando los resultados a nivel nacional y a nivel de la región Junín en estudio, y luego determinamos la relación y tendencia de los indicadores más relevantes de cada una de las dimensiones de las variables. La información obtenida de la encuesta fue analizada estadísticamente empleando el programa SPSS 25, obteniendo parámetros de relación o interacción entre las variables que explican el tema de estudio (fiabilidad del instrumento, proporciones y contrastación de las hipótesis).

IV. Resultados

4.1 Indicadores de la dimensión de la variable extracción de minerales

4.1.1 Producción metálica y no metálica.

La relevancia de nuestro país como productor minero a nivel mundial ha sido notoria a través de los años, actualmente, ocupa el primer lugar en la producción de oro, zinc, plomo y estaño a nivel latinoamericano y mantiene el segundo lugar en la producción cobre, plata y zinc en el mundo, según el MINEM.

La producción de los principales minerales metálicos a nivel nacional como el cobre, zinc, plomo, molibdeno, oro y plata durante el periodo de 10 años (2009-2018) tuvo una evolución positiva (ver figura 3), destaca el incremento de aproximadamente del 100% (a partir del año 2016), de la producción de cobre del año 2009 que fue de 1.276 millones de TMF a 2.437 millones de TMF en el año 2018, debido específicamente a que en el año 2015: Minera las Bambas (Apurímac), Minera Chinalco en su proyecto “Toromocho” (Junín) y Minera Hudbay en su proyecto “Constancia” (Cusco) inician su producción de cobre. El molibdeno como subproducto del cobre, también duplica su producción, de 12 mil TMF en el año 2009 a más de 26 mil TMF en los años 2016, 2017 y 2018. En cuanto al zinc, la producción en el periodo 2009-2018, de un descenso de 1.256 millones de TMF en el año 2011, sube a 1.475 millones de TMF en el año 2018; algo similar sucede con el plomo, la producción mínima se registró en el 2011 que fue de 230 mil TMF, luego sube a 316 mil TMF el 2015, y finalmente descendió a 289 mil TMF el 2018. La producción de plata evolucionó favorablemente, de 3,923 KgF en el 2009 paso a subir a 4,163 KgF en el 2018; sucedió lo contrario en el caso de la producción de oro, de 184 mil KgF en el año 2009, descendió a 143 mil KgF en el año 2018. El detalle de la producción metálica se adjunta en la tabla 20 del Anexo 4.

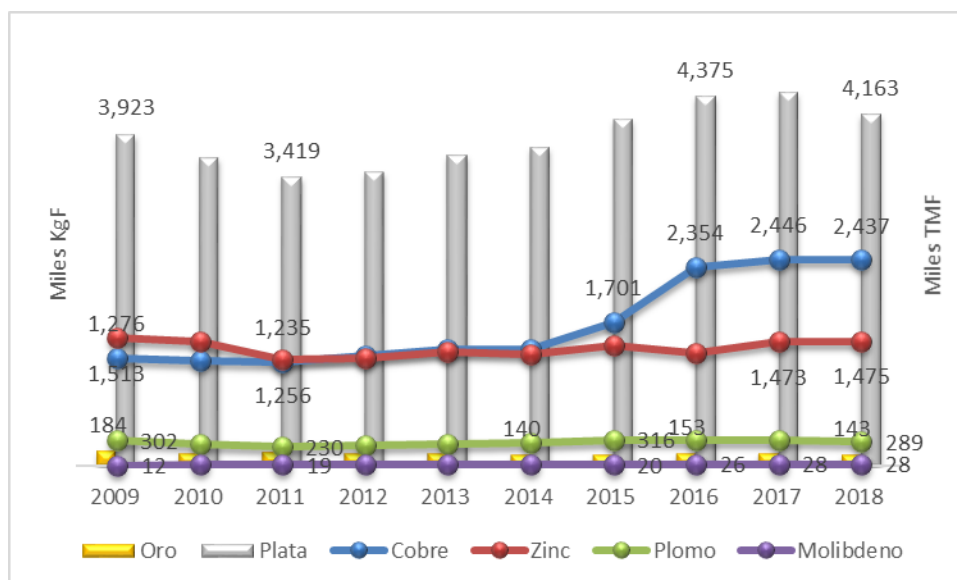


Figura 3. Producción metálica nacional 2009-2018, en miles de KgF (oro y plata), y miles de TMF (cobre, zinc, plomo y molibdeno).
Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

Conforme al Mapa de operaciones mineras 2019 del MINEM, la extensión territorial de la región Junín es de 4'440,967 hectáreas (ha), dentro de ella se encuentran ubicadas 2,755 concesiones mineras que ocupan una extensión de 656,322 ha (15% del total de la región), existen 70 unidades en producción (124,854 ha = 2.81%) y 22 unidades en exploración (24,990 ha = 0.56%). La producción de los principales minerales metálicos a nivel de la región Junín se muestra en la figura 4, resalta la producción de cobre notoriamente, de 12 mil TMF en el 2009 a más de 200 mil TMF a partir del año 2015, alcanzando 224 mil TMF el año 2018, debido a la producción del proyecto “Toromocho” de Minera Chinalco a partir del año 2015. Lo mismo sucede con la producción de molibdeno, los cinco primeros años del periodo 2009-2018 no se reportó producción, a partir del año 2014 al 2018 produjeron un promedio de 1,430 TMF por año como subproducto de la producción de cobre de Minera Chinalco. En cuanto a la producción de zinc, en el año 2009 fue de 251 mil TMF, descendió en el 2011 a 199 mil TMF, para luego subir a 308 mil TMF en el 2016 y cerrar en 285 mil TMF el 2018. El plomo tuvo un comportamiento similar, de 36 mil TMF en el 2009, subió a

51 mil TMF el 2016 y terminó en 45 mil TMF el 2018. Con respecto a la plata, la producción de 528 mil KgF en el 2009, bajo a 445 mil KgF el 2011, luego se incrementó progresivamente hasta 882 mil KgF en el 2016, y finalmente bajó a 704 mil KgF en el 2018. La producción de oro fue de un promedio anual de 1,000 KgF durante los tres primeros años, pasó a una producción mínima en los años 2012 y 2013, para luego volver a producir aproximadamente 1,000 KgF en promedio los años del 2014 al 2018. (Las cifras en detalle de la producción de la Región Junín se adjunta en la tabla 21 del Anexo 4).

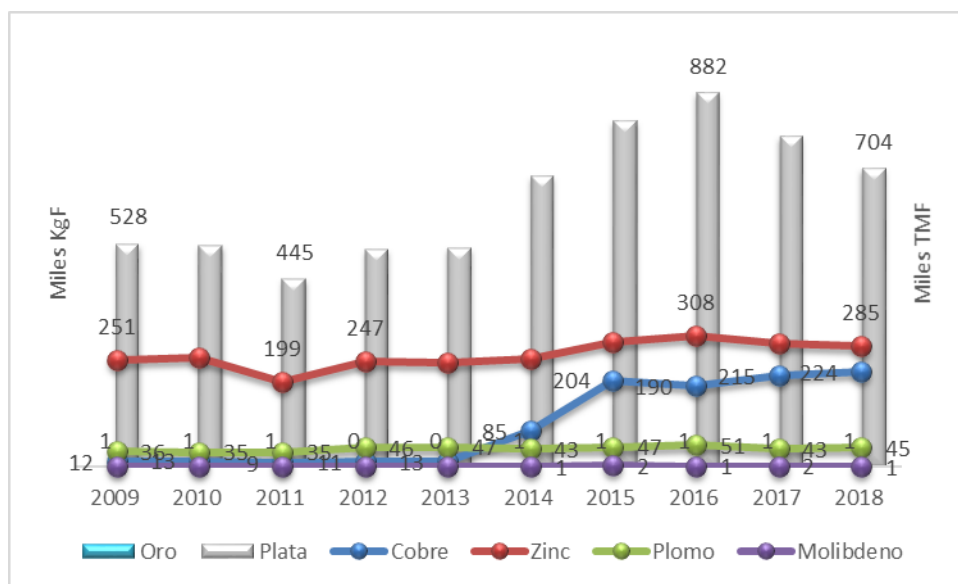


Figura 4. Producción metálica región Junín 2009-2018, en miles de KgF (oro y plata), y miles de TMF (cobre, zinc, plomo y molibdeno). Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

Con respecto a la producción no metálica, Perú ocupa el primer lugar en la producción de diatomitas y andalucita, y el segundo lugar en fosfatos a nivel de Latinoamérica. Entre otros minerales no metálicos a nivel nacional se produce: caliza/dolomita, hormigón, calcita, arena (gruesa y fina), sal, piedra de construcción, conchuelas, puzolana, arcillas, yeso, sílice, travertinos, boratos, arenisca, feldespatos, pirofilita, pizarra, andesita, talco, caolín, baritina, bentonita, ónix, sulfatos, mármol y otros. Dada la cantidad de productos no metálicos, para el estudio de este indicador hemos considerado la suma de todos ellos en millones de TM por

cada año y comparamos con la producción de la región Junín, como se muestra en la figura 5.

El detalle de la producción por años también se adjunta en la tabla 22 del Anexo 4.

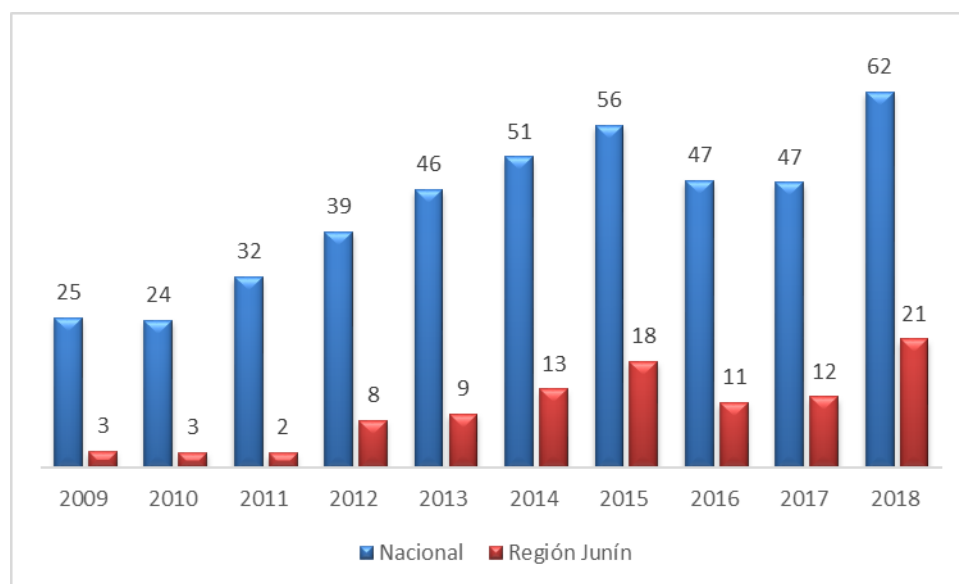


Figura 5. Producción no metálica, nacional y región Junín 2009-2018 (en millones de TM).

Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

Según los resultados, la evolución de producción a nivel nacional fue la siguiente: en el año 2009 fue de 25 millones de TM, luego subió progresivamente hasta 56 millones de TM en el año 2015, y terminó con 62 millones de TM el año 2018 de productos no metálicos, debido primordialmente al incremento de producción de los siguientes productos: caliza/dolomita de 10 millones de TM en el año 2009 se triplicó a 30 millones de TM el año 2018; fosfatos de 1 millón de TM en el 2010 a 10 millones de TM el 2018 este último ocasionado por el inicio de la producción de Fosfatos Bayovar en Piura (para fertilizantes) a partir del año 2011; hormigón de 3 a 8 millones de TM el 2009 y 2018; y calcita de 0.5 a 2 millones de TM el 2009 y 2018 respectivamente, por incremento de la industria de la construcción.

Correspondiente a la producción de no metálicos a nivel de la región Junín, observamos que, también se incrementa progresivamente de 3 millones de TM en el 2009 a 21 millones

de TM el 2018, debido mayormente a la producción de caliza/dolomita de 2 a 20 millones de TM del año 2009 al 2018 respectivamente.

4.1.2 Impuesto a la renta de la actividad minera.

El impuesto a la renta de la actividad minera son los ingresos tributarios recaudados por la SUNAT, la evolución del mismo se muestra en la figura 6. El detalle de las cifras se adjunta en la tabla 23 del Anexo 4.

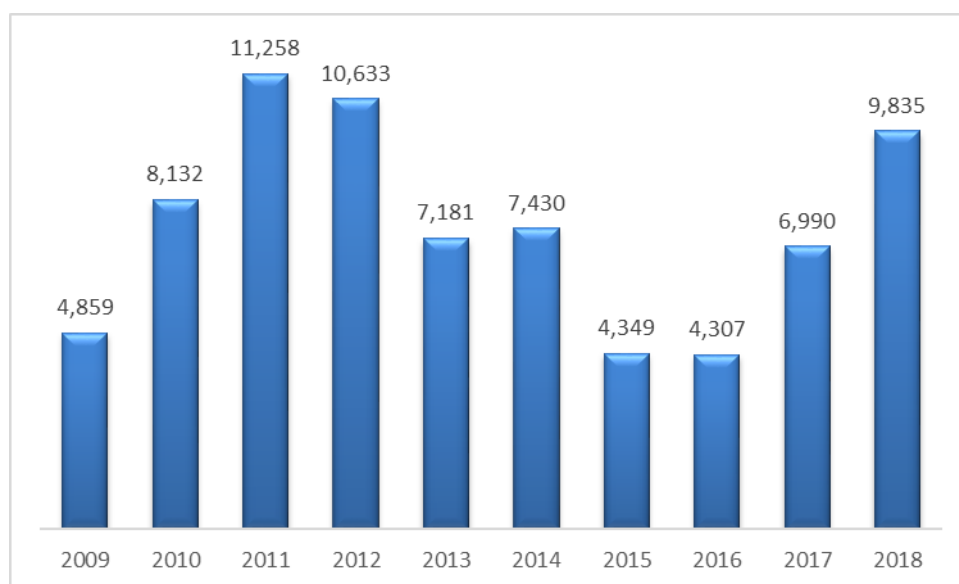


Figura 6. Impuesto a la renta 2009-2018 (en millones de soles).
Fuente: SUNAT

De acuerdo a los resultados, el impuesto a la renta (IR en adelante) en el año 2009 fue de 4,859 millones de soles, alcanzando su mayor recaudación en el año 2011 que fue de 11,258 millones de soles, para luego descender en el 2016 a 4,307 millones de soles, y de este valle, subir el año 2018 a 9,835 millones de soles; este comportamiento está relacionado con dos variables importantes: el precio y la producción de cobre, los cuales podemos observar en las figuras 7 y 8. El detalle de dichas variables se adjunta en las tablas 26 y 27 del Anexo 4.

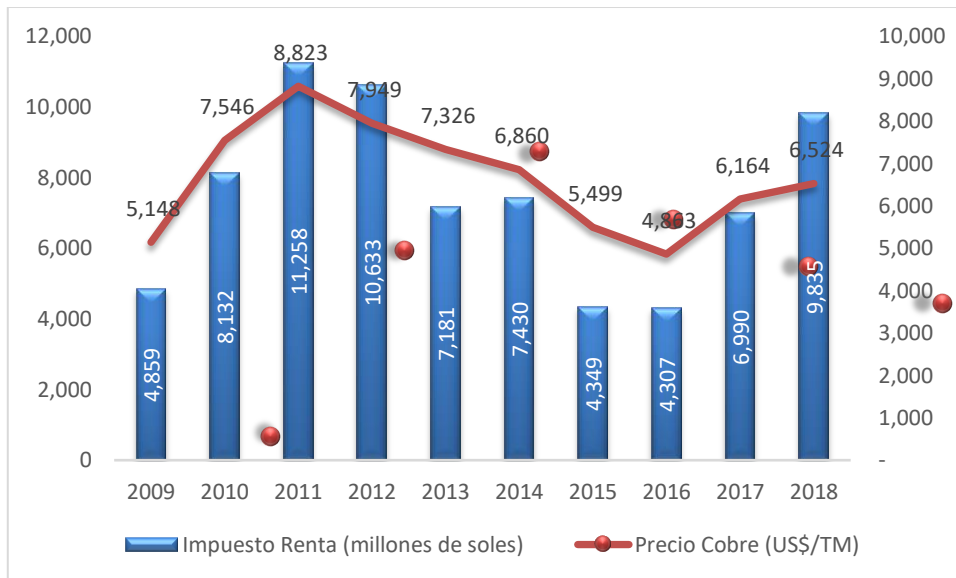


Figura 7. Impuesto a la renta y precio del cobre 2009-2018 (en millones de soles y US\$/TM) respectivamente.
Fuente: SUNAT, Anuario minero 2018 - MINEM

Conforme a los resultados, el IR sube y baja en relación directa al precio del cobre en US\$/TM, a excepción del último año, que se debe a la producción de cobre de las tres empresas mineras mencionadas anteriormente, como se muestra en la figura 8.

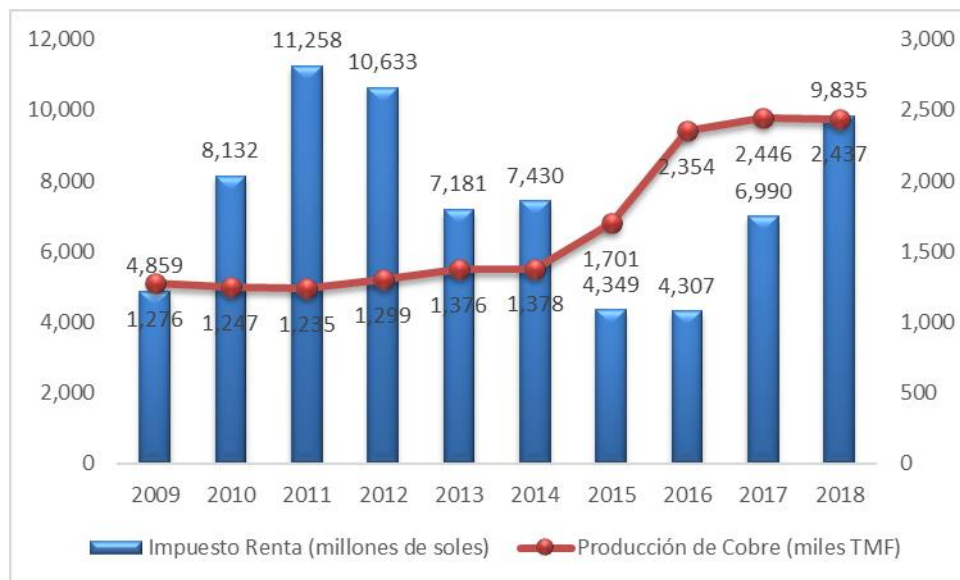


Figura 8. Impuesto a la renta y producción de cobre nacional 2009-2018 (en millones de soles y miles de TM) respectivamente.
Fuente: SUNAT, Anuario minero 2018 – MINEM

4.1.3 Canon minero.

El canon minero es el 50% de lo recaudado por el IR, como retribución económica por la explotación de minerales, el cual se cumple en la mayoría de años del periodo de estudio, como podemos observar en la figura 9. Este valor considerado y transferido a las regiones por concepto de canon minero incluye: regalías mineras, y derecho de vigencia y penalidad. El total de canon minero transferido el año 2009 fue de 3,859 millones de soles, luego sube en el 2012 a un máximo de 5,831 millones de soles, para descender en el año 2016 a 2,653 millones de soles, y cerrar el año 2018 con 4,875 millones de soles, la variación es efecto del precio de los metales, especialmente el cobre. El detalle del canon minero nacional y el correspondiente a la región Junín se adjunta en la tabla 23 del Anexo 4.

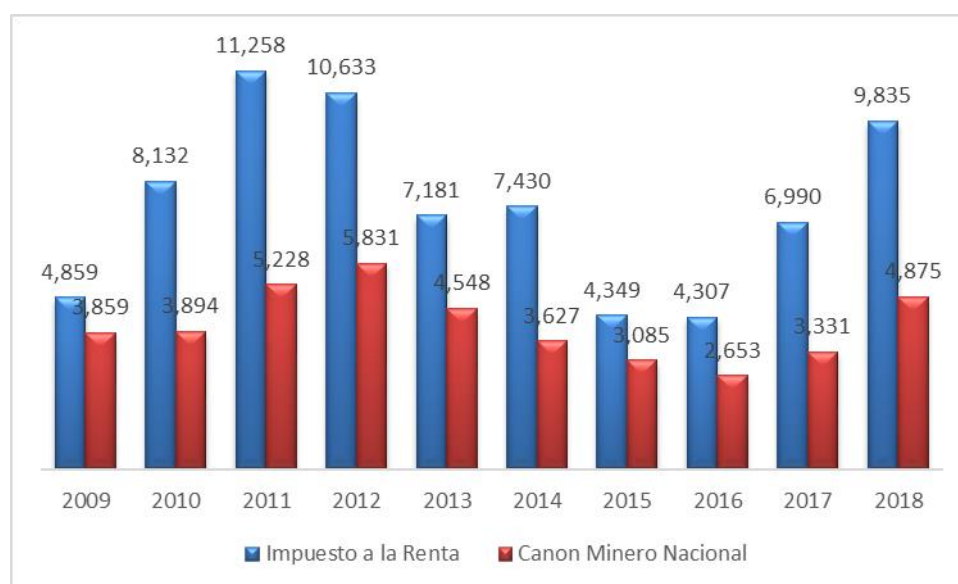


Figura 9. Impuesto a la renta y canon minero 2009-2018 (en millones de soles).

Fuente: SUNAT, Anuario minero 2018 - MINEM

La región Junín recibió en el año 2009, 64 millones de soles por concepto de canon minero equivalente al 1.7% del total, en los años 2011, 2012 y 2013, recibió 136, 130 y 94 millones de soles equivalentes al 2.6%, 2.2% y 2.1% del total respectivamente por la subida de los precios del cobre, para luego descender el año 2014 a 45 millones de soles equivalente

al 1.3% del total, progresivamente al iniciarse la producción del proyecto “Toromocho” de Minera Chinalco, a partir del año 2015 sube las transferencias del Canon hasta recibir el mayor importe del periodo de 10 años el año 2018 con la suma de 186 millones de soles equivalente al 3.8% del total, los cuales observamos en la siguiente figura 10.

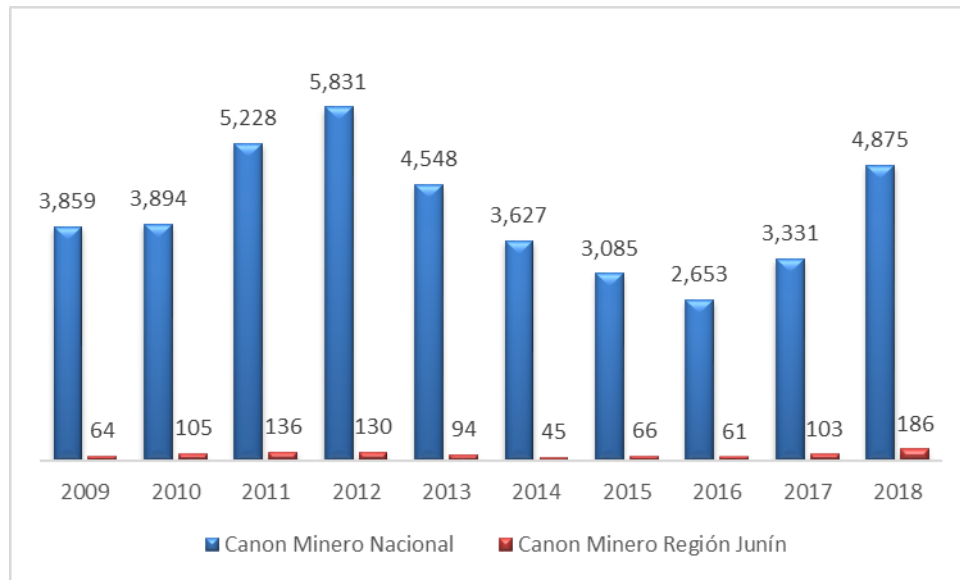


Figura 10. Canon minero nacional y región Junín 2009-2018 (en millones de soles).

Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

4.1.4 Reservas metálicas probadas y probables.

Acerca de este indicador, según el Anuario minero 2018 del MINEM, como país tenemos las mayores reservas de plata en el mundo y un segundo lugar en reservas de cobre y molibdeno a nivel mundial. Las reservas metálicas probadas y probables reportadas al MINEM en el año 2018, corresponde al cálculo efectuado a fines del año 2017, consideramos en el presente estudio la suma de las reservas probadas más las probables de los principales metales como el cobre, oro, plata, plomo, zinc y molibdeno, tanto a nivel nacional como a nivel de la región Junín, las cuales mostramos en la figura 11. También, estas reservas constituyen parte del Capital natural del país. Las cifras de las reservas se adjuntan en la tabla 24 del Anexo 4.

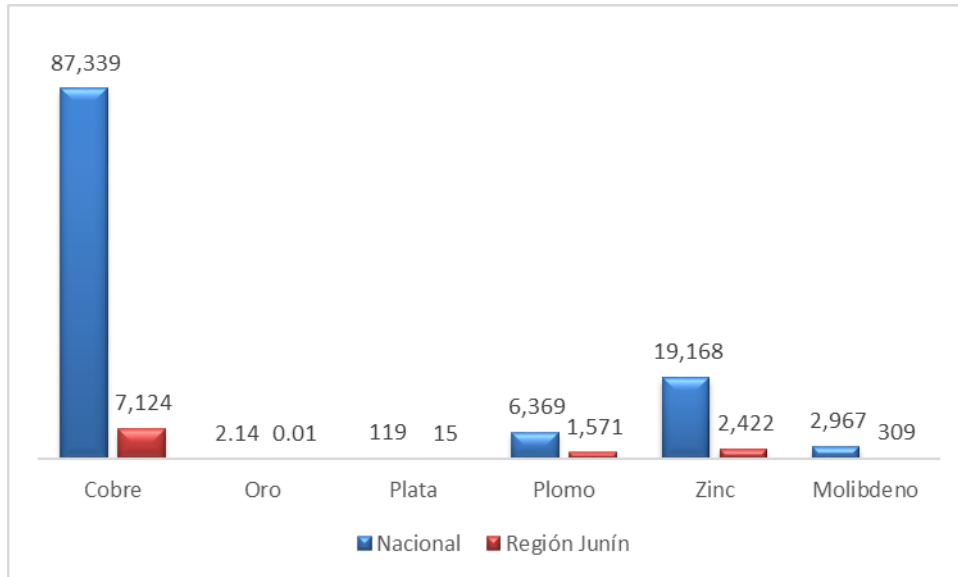


Figura 11. Reservas metálicas probadas y probables, nacional y región Junín 2017 (en miles de TMF).

Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

De acuerdo con los resultados, para el año 2018 se tuvo 87.3 millones de TMF de reservas de cobre a nivel nacional y 7.1 millones de TMF a nivel de la región Junín, seguido de las reservas de zinc con 19.2 millones de TMF a nivel nacional y 2.4 millones a nivel de Junín, y en tercer lugar 6.4 y 1.6 millones de TMF a nivel nacional y región Junín respectivamente, en menor cantidad se observa reservas de molibdeno, plata y oro.

Por otro lado, para determinar la vida útil de producción de estos metales en años, dividimos las reservas reportadas entre la producción metálica promedio anual de los últimos cinco años (tabla 4) y obtenemos la vida útil en años (figura 12). El objetivo de este cálculo es conocer cuántos años más ocurrirá la generación de canon minero, para garantizar la inversión pública en el desarrollo sostenible del país y de la región Junín.

Siguiendo a los resultados, se tiene reservas de cobre a nivel nacional para 42 años y a nivel de la región Junín para 39 años, reservas de plata para 29 y 19 años respectivamente, plomo para 21 y 34 años, oro para 15 y 14 años, finalmente zinc para 14 y 8 años a nivel nacional y a nivel de la región Junín. El detalle de las cifras se adjunta en la tabla 25 Anexo 4.

Tabla 4

Producción metálica promedio anual 2014-2018 (Miles de TMF)

Destino	Cobre	Oro	Plata	Plomo	Zinc
Nacional	2,063	0.147	4	301	1,404
Región Junín	184	0.001	1	46	286

Fuente: Anuario minero 2018 – MINEM

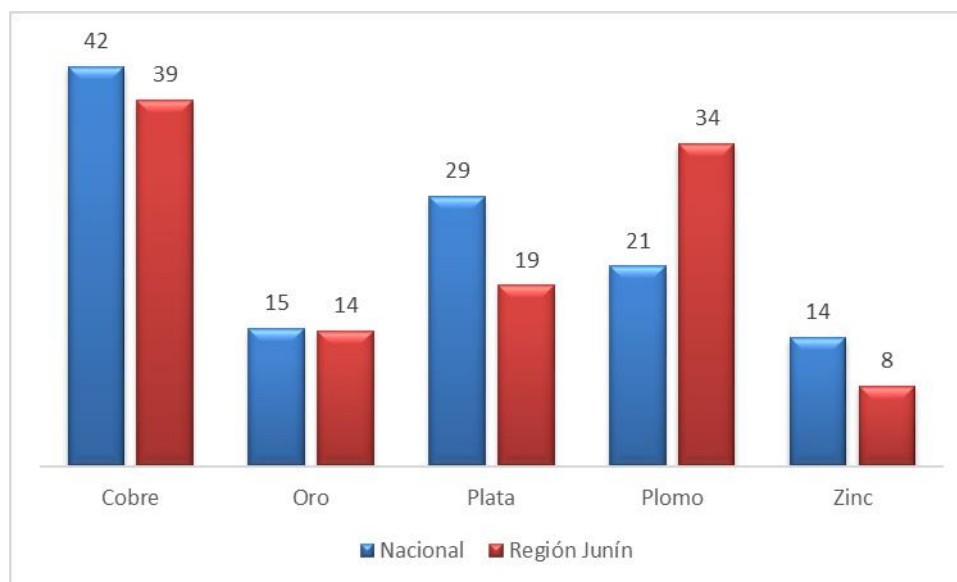


Figura 12. Vida útil de producción metálica, nacional y región Junín (en años).

4.2 Indicadores de las dimensiones de la variable desarrollo sostenible

Los datos de los indicadores que tratamos en esta parte, los adjuntamos en tablas detalladas 28, 29, 30 y 31 del Anexo 4.

4.2.1 Indicadores de la dimensión social.

4.2.1.1 Incidencia de la pobreza.

Este indicador se refiere a la incidencia de la pobreza monetaria total, estimado por el INEI 2019 de la ENAHO. Consideramos en el presente estudio el valor inferior anual calculado con un intervalo de confianza de 95% por el INEI, cuya evolución en el periodo 2009-2018 a nivel nacional y a nivel de la región Junín mostramos en la figura 13.

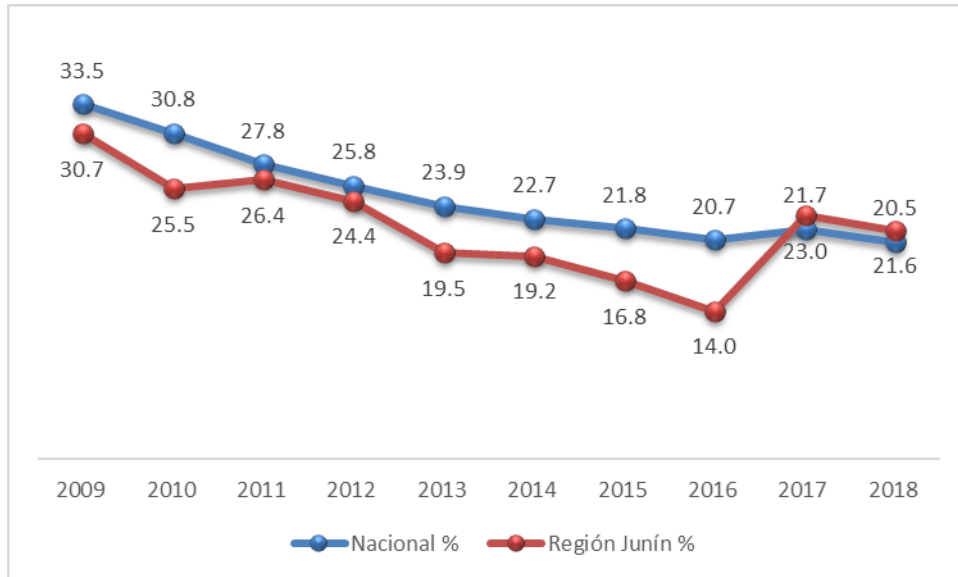


Figura 13. Incidencia de la pobreza, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INEI 2019 – Encuesta nacional de hogares (ENAHO)

De acuerdo con los resultados, la incidencia de la pobreza a nivel nacional y a nivel de la región Junín tiende a disminuir, de 33.5% en el año 2009 a 20.5% en el año 2018 a nivel del país, y de 30.7% en el año 2009 a 21.6% en el año 2018 a nivel de la región Junín, este último tuvo un mínimo de 14% en el año 2016. La tendencia negativa de este índice nos indica que los programas para reducir la pobreza están siendo fructíferos. También estos resultados, están relacionados con el Objetivo 1: “Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo”, de los ODS al 2030. La meta nacional es reducir al menos a la mitad este indicador, es decir a 10.9%, por lo que nos falta un largo camino por recorrer.

4.2.1.2 Tasa de desnutrición.

Consideramos la tasa de desnutrición crónica entre las niñas y niños menores de 5 años, definido así por el Organismo mundial de salud (OMS), estimado por el INEI 2019 de la Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES). (Ver figura 14)

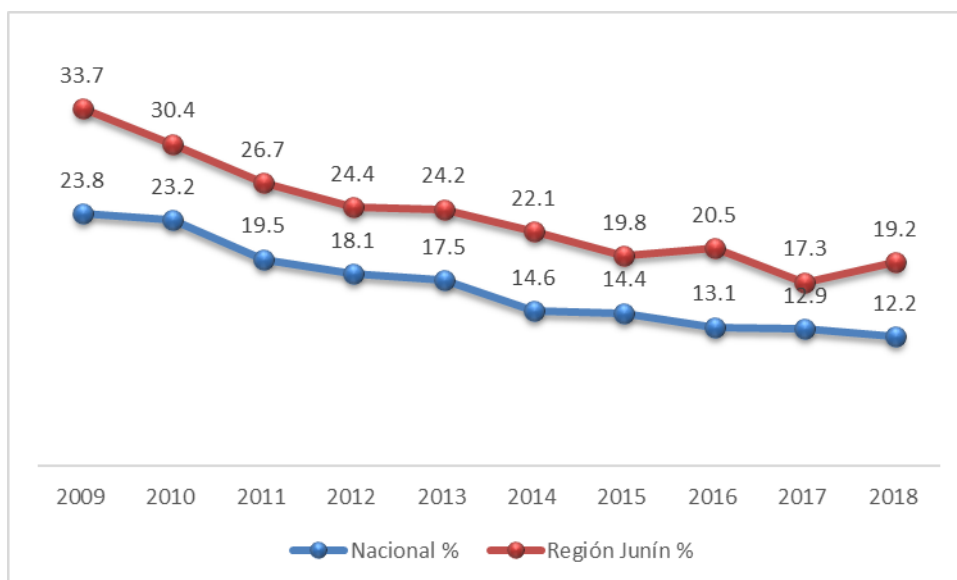


Figura 14. Tasa de desnutrición, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INEI 2019 – Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES)

Conforme a los resultados, también este indicador ha disminuido progresivamente, de 33.7% el 2009 a 19.2% el 2018 y de 23.8% el 2009 a 12.2% el 2018, a nivel del país y de la región Junín respectivamente, en ambos casos la diferencia es de más del 10%. La tendencia negativa de este indicador, significa que los programas de salud para combatir la desnutrición están dando los resultados esperados. Similar a la incidencia a la pobreza, este indicador está relacionado con el Objetivo 2: “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”, de los ODS. La meta es de 2% al 2030.

4.2.1.3 Tasa de alfabetización.

La población alfabeta que significa esta tasa, comprende aquella población de 15 y más años de edad que sabe leer y escribir con “cartilla de lectura”, estimada según el INEI 2019, sobre la base de la ENAHO.

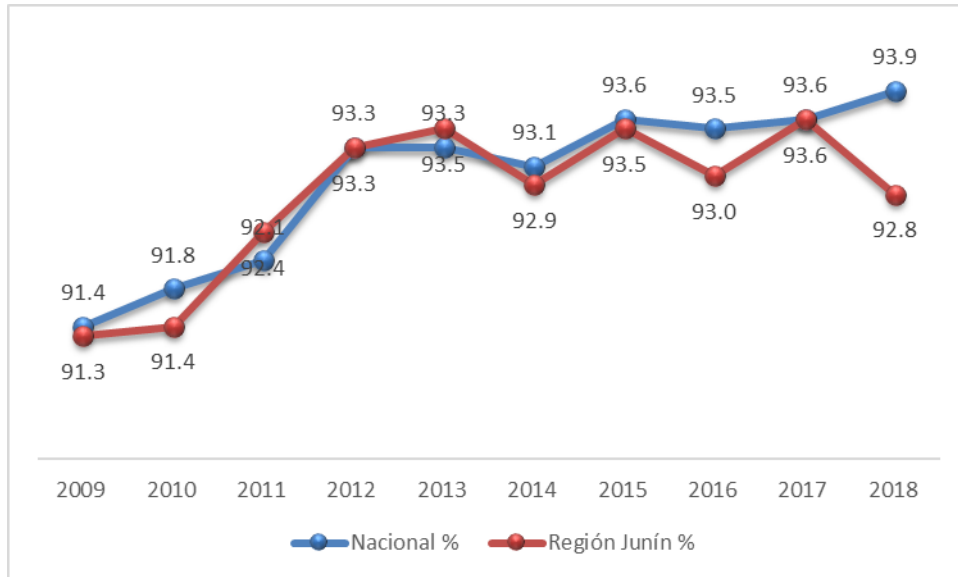


Figura 15. Tasa de alfabetización, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INEI 2019 – Encuesta nacional de hogares (ENAHO).

A diferencia de los indicadores anteriores, la tasa de alfabetización tiende a subir lentamente, de 91.4% en el 2009 a 93.9% el 2018 (incremento de 2.5%) a nivel país y de manera similar, pero con picos y valles a nivel de la región Junín, de 91.3% en el 2009 sube a 93.5% en el 2013, luego baja a 92.9% el 2014, por último, sube a 92.8% el 2018. Significa en ambos casos, que las inversiones en los programas de educación están bien orientadas; especial cuidado merece la región Junín, porque la tasa del último año está descendiendo. Este indicador también está relacionado con uno de los ODS al 2030, Objetivo 4: “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”. La meta es 100% al 2030.

4.2.1.4 Esperanza de vida al nacer.

Es el número promedio de años que le restaría vivir a un recién nacido si las condiciones de mortalidad actuales permanecen invariables, tomada del Índice de competitividad regional (INCORE) 2019, calculada por el Instituto peruano de economía (IPE).

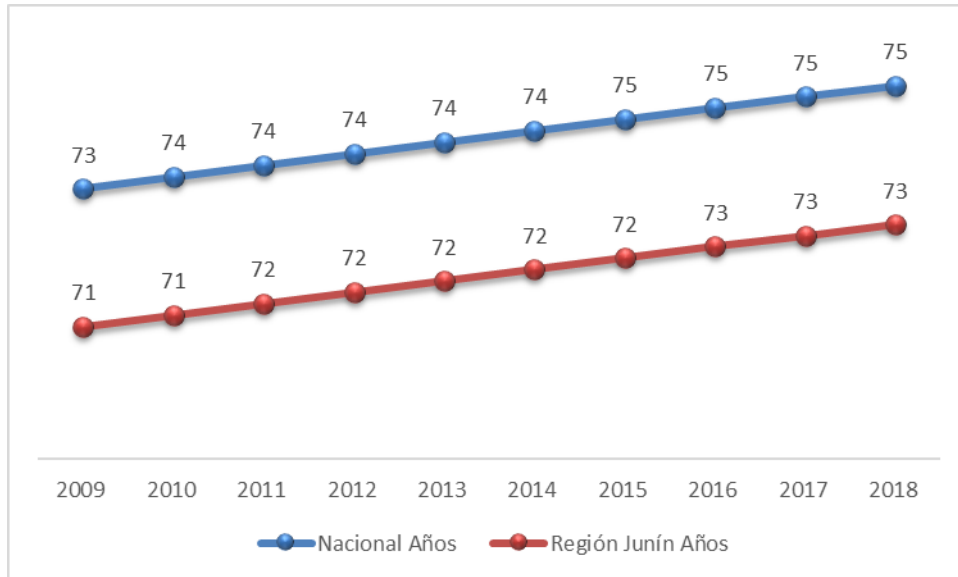


Figura 16. Esperanza de vida al nacer, nacional y región Junín 2009-2018 (en años).

Fuente: INCORE 2019 - IPE

La esperanza de vida al nacer mide el estado general de salud y el acceso a los servicios de salud de la población. De acuerdo con los resultados, la esperanza de vida el año 2009 a nivel nacional fue de 73 años y subió paulatinamente hasta 75 años, y a nivel de la región Junín el año 2009 fue de 71 años y subió hasta 73 años. La tendencia positiva nos indica que, las acciones a mejorar los servicios de salud del país están incrementándose. Este indicador se encuentra relacionado al Objetivo 3: “Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades”, de los ODS al 2030.

4.2.1.5 Acceso a electricidad, agua y desagüe.

Es el acceso efectivo a los tres servicios básicos de los hogares, calculado por el IPE y publicado en el INCORE 2019. La evolución de este indicador podemos observarlo en la figura 17.

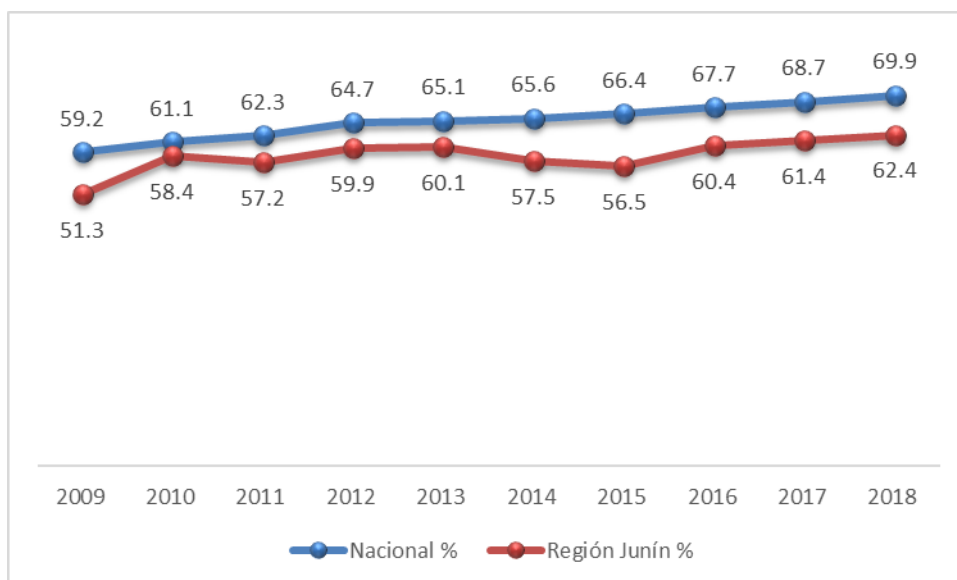


Figura 17. Acceso a electricidad, agua y desagüe, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INCORE 2019 - IPE

Acorde a los resultados, los hogares con acceso a los tres servicios básicos a nivel nacional en el año 2009 fueron de 59.2% incrementándose hasta alcanzar en el año 2018 a 69.9%; a nivel de la región Junín ocurre algo similar, aunque con cifras menores, de 51.3% en el año 2009 hasta 62.4% en el 2018, en ambos casos el incremento fue de más de 10%, debido a la mayor construcción de infraestructura de dichos servicios. El mencionado indicador guarda relación con dos ODS, Objetivo 6: “Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos” y el Objetivo 7: “Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos”. La meta de ambos objetivos es de 100% al 2030.

4.2.2 Indicadores de la dimensión económica.

4.2.2.1 Producto bruto interno real y producto bruto interno real per cápita.

El PBI real y el PBI real per cápita, son indicadores que miden la actividad económica de una región o país. En este estudio consideramos el valor en soles de 2007 calculado por el IPE en el INCORE 2019. Ver figura 18.

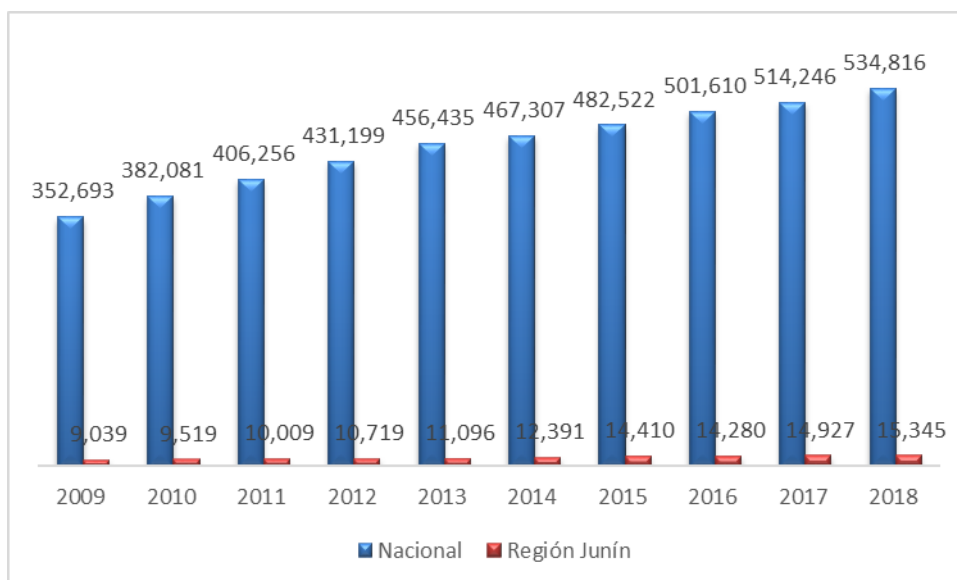


Figura 18. PBI real, nacional y región Junín 2009-2018 (en millones de soles de 2007).

Fuente: INCORE 2019 - IPE

Según los resultados, nos muestran el crecimiento económico progresivo del país y de la región Junín durante el periodo en estudio, el incremento en ambos casos es mayor al 50% del año 2009 al 2018, es decir de 352,693 millones de soles en el año 2009, llega a 534,816 millones de soles en el año 2018 a nivel del país, y de 9,039 millones de soles en el 2009 a 16,345 millones de soles en el año 2018 a nivel de la región Junín. De la misma forma, el PBI per cápita que resulta de dividir el PBI real entre el número de habitantes por nación o región, también se incrementa, en 38% a nivel nacional y 64% a nivel de la región Junín, esto es de 11,629 a 16,079 soles en el 2009 y 2018 respectivamente a nivel nacional, y de 6,464 a 10,600 soles en el 2009 y 2018 correspondiente. Ver figura 19.

Igualmente, estos dos indicadores descritos, tienen relación con el Objetivo 8: “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”, de los ODS al 2030. La meta es alcanzar el 7% de variación porcentual al 2030.

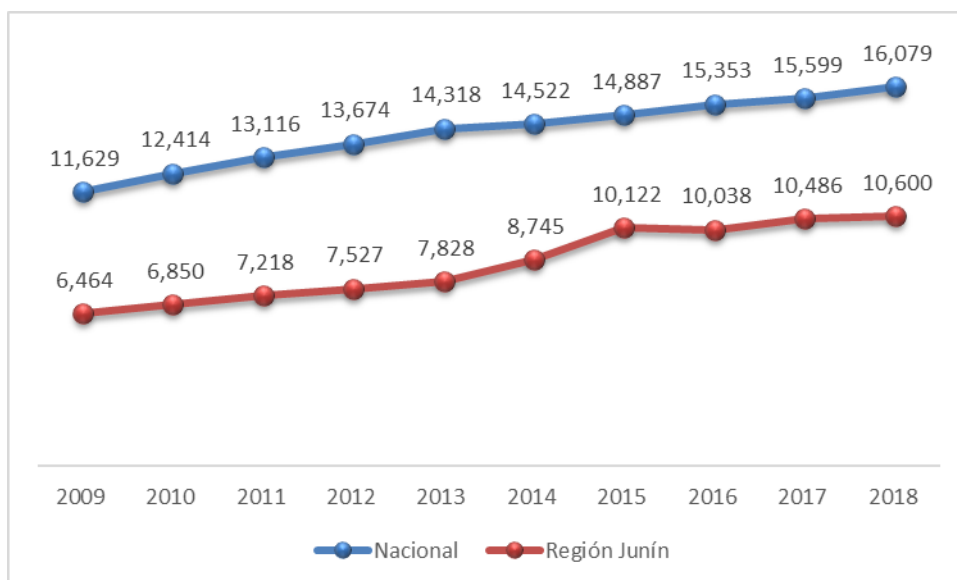


Figura 19. PBI real per cápita, nacional y región Junín 2009-2018 (en soles de 2007).

Fuente: INCORE 2019 - IPE

4.2.2.2 Tasa de analfabetismo.

Acerca de la tasa de analfabetismo que mide el nivel educativo de la población de 15 años a más en porcentaje, tienden a disminuir, conforme a los cálculos realizados por el IPE, tanto a nivel nacional como a nivel de la región Junín. Observar figura 20.

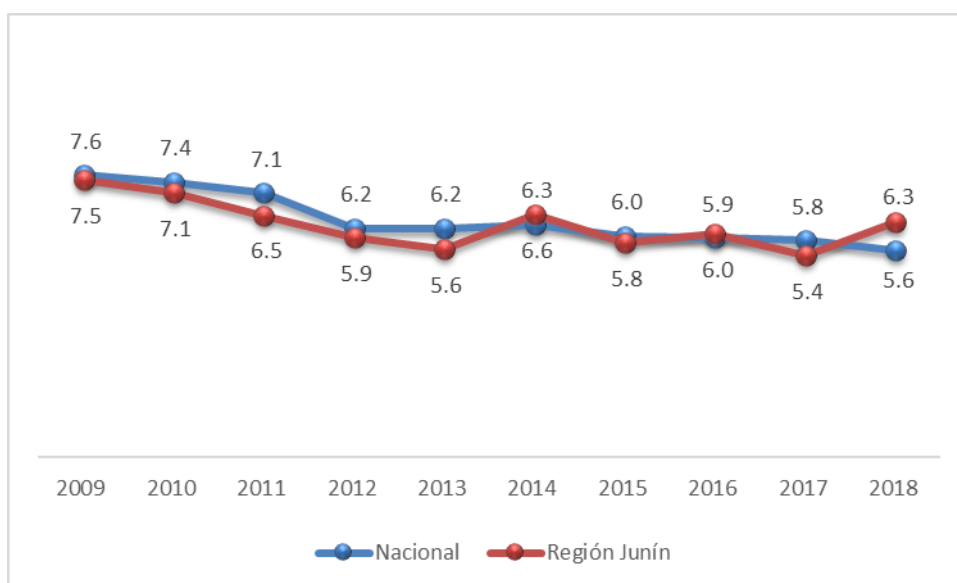


Figura 20. Tasa de analfabetismo, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INCORE 2019 - IPE

Conforme a los resultados, este indicador desciende 2%, del 2009 al 2018 a nivel país, y solo 1.2% del 2009 al 2018 a nivel de la región Junín, esto podría deberse a la deficiencia de las políticas de educación integral. En resumen, la tendencia es negativa de este indicador, es decir, está disminuyendo la población analfabeta y crece la población educada.

4.2.2.3 Presupuesto público per cápita.

Este indicador se trata del presupuesto público mensual por habitante e incluye los tres niveles de gobierno (local, regional y nacional) y miden la actividad económica en la región, el mismo que fue publicado en el INCORE 2019 por el IPE.

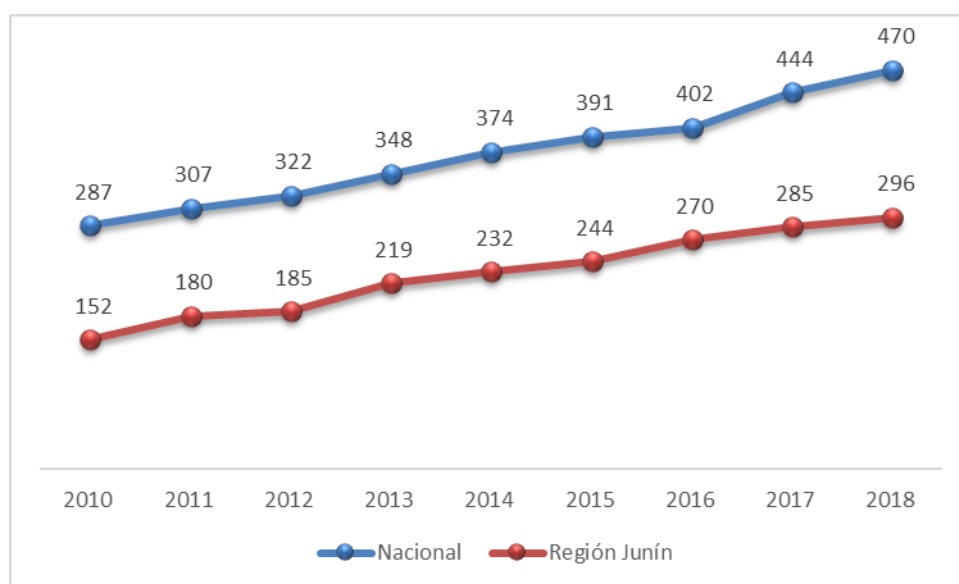


Figura 21. Presupuesto público per cápita mensual, nacional y región Junín 2009-2018 (en soles).

Fuente: INCORE 2019 - IPE

Acorde a los resultados, el presupuesto público per cápita en ambos niveles, aumentó en 64% y 95% respectivamente, en el periodo 2010-2018, tal como observamos en la figura 21, debido a una mayor inversión en obras públicas y otros servicios en beneficio de la comunidad, como consecuencia de mayores ingresos fiscales, incluyendo el canon minero, pese al crecimiento de la población a todo nivel. Similar al PBI real y el PBI per cápita, este indicador descrito, tienen relación con el Objetivo 8: “Promover el crecimiento económico

sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”, de los ODS.

4.2.2.4 Nivel de ingresos por trabajo.

El mencionado indicador mide el nivel de ingresos de la población a través de su trabajo en soles, las cifras calculadas por el IPE en el INCORE 2019 se muestran en la siguiente figura 22.

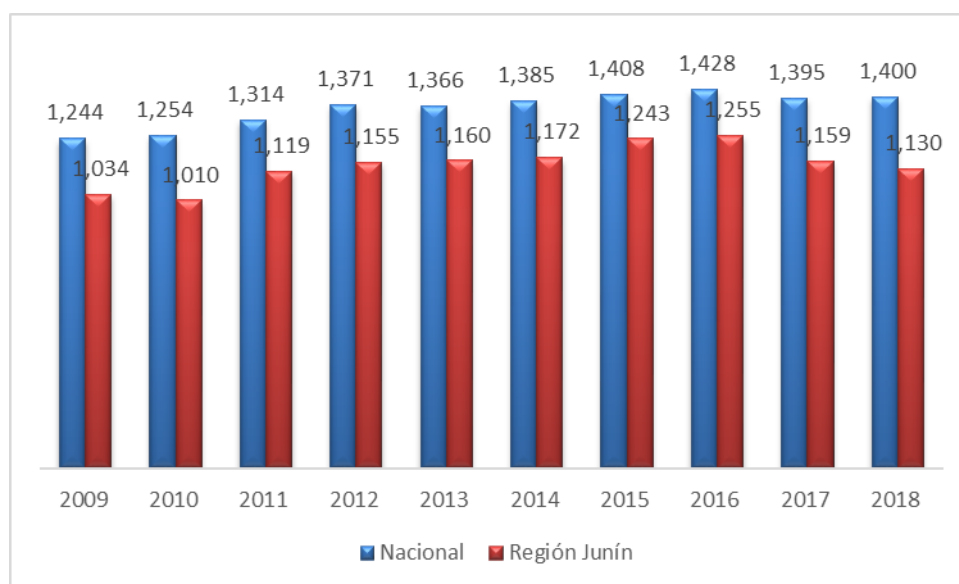


Figura 22. Nivel de ingresos por trabajo, nacional y región Junín 2009-2018 (en soles).

Fuente: INCORE 2019 - IPE

De acuerdo con los resultados, el nivel de ingresos subió lentamente, un 13% a nivel nacional y 9% a nivel de la región Junín en el periodo 2009-2018 respectivamente, debido a una mayor oferta del empleo.

4.2.2.5 Empleo adecuado.

El objetivo de este indicador es medir la calidad del empleo al que tiene acceso la población, el valor está dado en porcentaje de la Población económica activa (PEA) ocupada adecuadamente empleada, calculada por el IPE en el INCORE 2019. Ver figura 23.

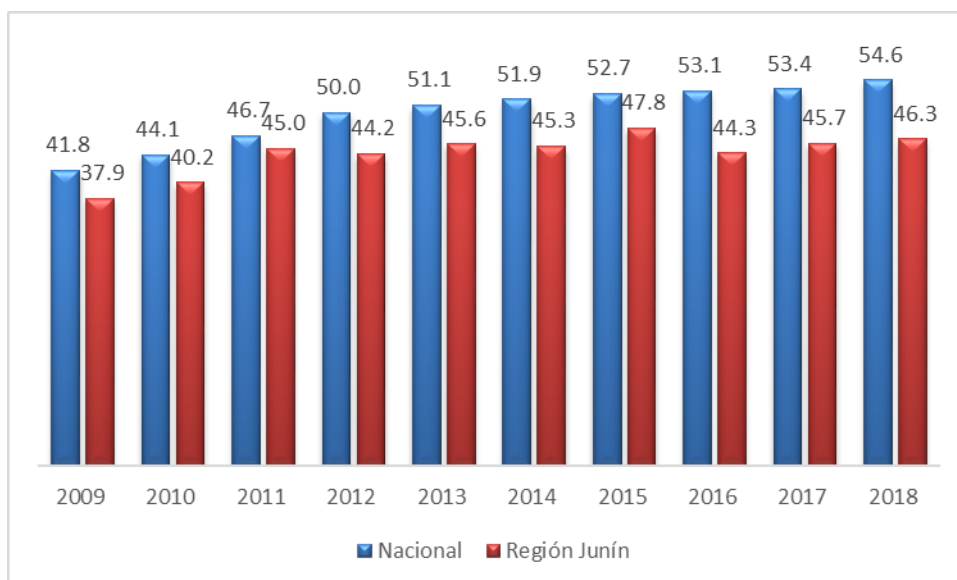


Figura 23. Empleo adecuado, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentajes de la Población económica activa (PEA) ocupada).
Fuente: INCORE 2019 – IPE.

Siguiendo los resultados, la tendencia del empleo adecuado es positiva, el alza fue de aproximadamente 13 puntos porcentuales a nivel nacional en el periodo 2009-2018, y de 8 puntos porcentuales a nivel de la región Junín en el mismo periodo, el cual se debe a una mayor demanda laboral en las actividades económicas del país, como la minería, por ejemplo: en el año 2018, el empleo directo en minería fue de 201,544 trabajadores a nivel nacional, de este total corresponde 18,632 trabajadores empleados en la región Junín, aproximadamente un 9.2% del total.

Estos dos últimos indicadores descritos, también guardan relación con el Objetivo 8: “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”, de los ODS.

4.2.3 Indicadores de la dimensión ambiental.

4.2.3.1 Huella ecológica per cápita.

La huella ecológica es un método de medición que analiza las demandas de la humanidad sobre la biosfera respecto a la capacidad regenerativa del planeta. La unidad de medida

empleada es denominada hectáreas globales (*hag*), siendo 1 *hag* la capacidad productiva de 1 hectárea de tierra de producción media mundial (Huella ecológica en el Perú, 2012). La información pública obtenida corresponde a la Huella ecológica departamental desde el 2003 hasta el 2016, elaborada por el Ministerio del Ambiente, no se tiene información de los dos últimos años. Para fines comparativos, se ha obtenido el promedio anual de los 24 departamentos reportados, considerando como la huella ecológica nacional, además, cotejamos con la mayor huella ecológica que corresponde a la región Lima. Ver figura 24.

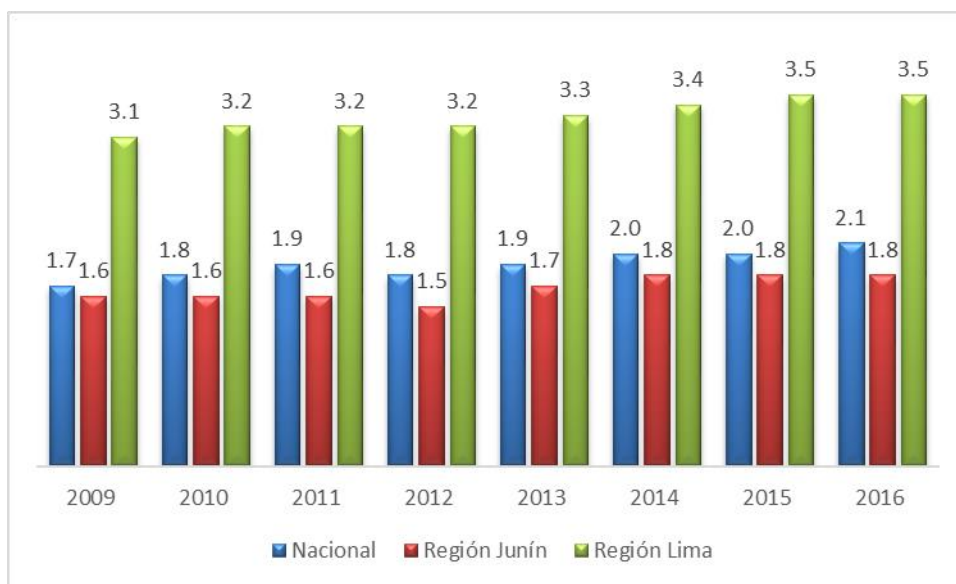


Figura 24. Huella ecológica per cápita, nacional, región Lima y región Junín 2009-2016 (en hectáreas globales (*hag*)).
Fuente: Ministerio del ambiente 2019.

Conforme a los resultados, la tendencia de este indicador es ascendente en los tres niveles, correspondiendo un incremento de 24% para la región Lima y 13% para el promedio nacional y para la región Junín, debido a mayor requerimiento de áreas para proporcionar los recursos renovables que se utiliza, ocupar áreas para construir infraestructuras y áreas necesarias para absorber los desechos.

4.2.3.2 Superficie forestal.

Según el Ministerio del Ambiente, considera la superficie forestal como proporción de la superficie total del país, reporta información desde el año 2000 hasta el año 2017, para fines de nuestro estudio, seleccionamos las cifras para el periodo 2010-2017, no hay información del 2009, ni del 2018. Observar figura 25.



Figura 25. Superficie forestal, nacional y región Junín 2010-2017 (en porcentaje).

Fuente: Ministerio del ambiente 2019

Observamos que, en ambos niveles, es evidente la pérdida de bosques, aparentemente la diferencia de 0.9% y 1.6% respectivamente para el periodo de 6 años es mínima, pero, este porcentaje significa la pérdida de 1'156,694 hectáreas a nivel nacional, y de 71,055 hectáreas a nivel de la región Junín, calculado sobre la base de la extensión territorial de ambas localidades. Entre las causas principales de esta pérdida podemos afirmar: la expansión de las actividades económicas incluyendo la minería y en menor medida los incendios forestales. Indicador relacionado al Objetivo 15: "Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la

desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”, de los ODS al 2030.

4.2.3.3 Uso de combustibles y tecnología limpios para cocinar.

Proporción de la población cuya fuente primaria de energía para cocinar consiste en combustibles y tecnología limpios, incluye: la electricidad, gas licuado de petróleo (GLP) y gas natural (GN).

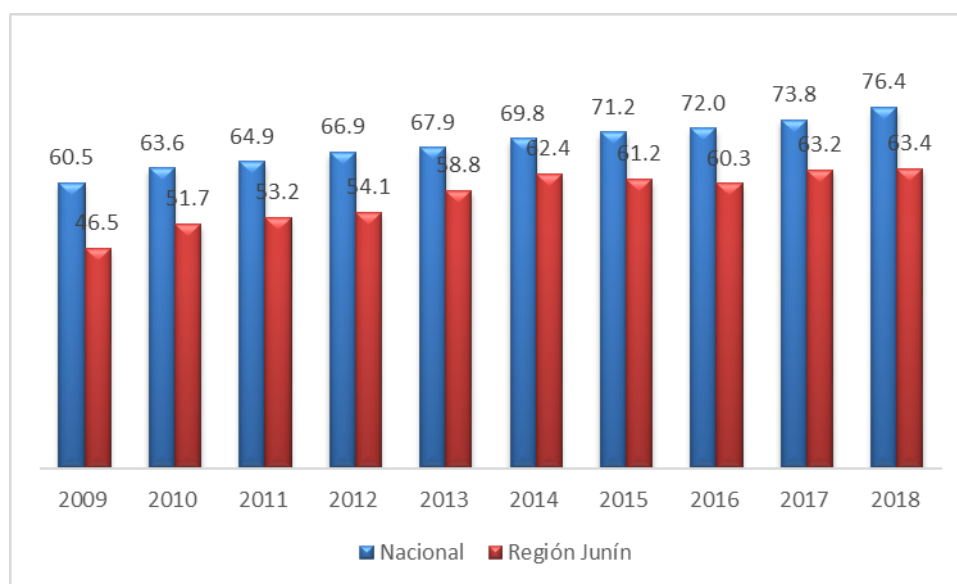


Figura 26. Uso de combustibles y tecnología limpios para cocinar, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INEI 2019 – Encuesta nacional de hogares (ENAHO)

Como miramos en la figura 26, la tendencia en el uso de estos tipos de combustible para cocinar ha tenido un despegue de aproximadamente 16% y 17% en el periodo de análisis, a nivel nacional y a nivel de la región Junín respectivamente. En el primer caso debido a la masificación del gas natural. Según datos de INEI 2019, revelan que unas 800 mil viviendas en Perú cuentan con el servicio de gas natural, de las cuales el 90% se encuentran en Lima y Callao (más de 2 millones y medio de peruanos lo comparten). Es decir, solo el 8 % de hogares en el Perú reciben este recurso. Aún hay mucho trabajo por hacer cuando se trata de la masificación del gas natural en todo el territorio nacional. En el segundo caso, es decir a

nivel de la región Junín, el porcentaje de despegue es dudoso, podría deberse quizá al reemplazo de la leña que usaban como combustible por el GLP y el GN.

Este indicador está en línea con el Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos”, de los ODS. La meta es el 100% al 2030.

4.2.3.4 *Personas desaparecidas y afectadas por desastres.*

El siguiente indicador trata del número de personas entre muertas, desaparecidas y afectadas por desastres, información recopilada del Instituto nacional de defensa civil (INDECI).

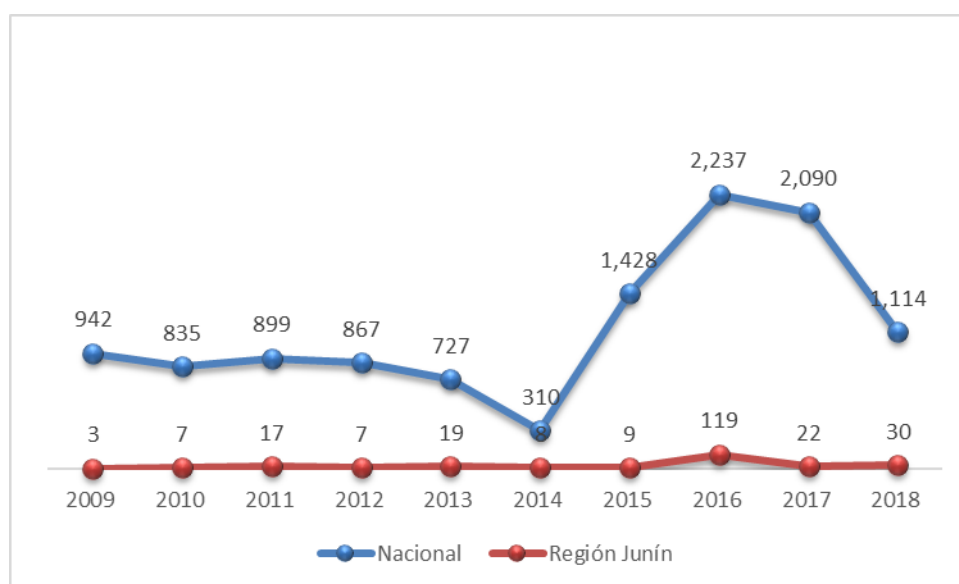


Figura 27. Personas desaparecidas y afectadas por desastres, nacional y región Junín 2009-2018 (en miles).

Fuente: INEI 2019 – Instituto nacional de defensa civil (INDECI)

De acuerdo con los resultados, en el año 2014 los desastres naturales ocasionaron 310 mil personas entre muertas, desaparecidas y afectadas por desastres, siendo la menor cifra en el periodo de análisis. El año 2016 esta cifra fue de 2.237 millones de personas, siendo la mayor del periodo, luego descendió el año 2018 a 1.114 millones de personas entre muertas, desaparecidas y afectadas a nivel nacional. En el ámbito de la región Junín, en el año 2009 reportaron la menor cifra que fue de 3 mil personas, lamentablemente en el año 2016 esta

cifra subió a 119 mil personas, para terminar el año 2018 con 30 mil personas entre muertas, desaparecidas y afectadas por desastres (Ver figura 27). Debido a la ocurrencia primordialmente de los siguientes fenómenos naturales: friaje, helada, huaico, inundación, sequía y sismo. La cifra de la cantidad de emergencias más alarmante es la del huaico del año 2017, con 557 emergencias. Esto nos indica la falta de prevención y preparación ante estos fenómenos a todo nivel, los esfuerzos desplegados, aún no son suficientes.

El Objetivo 11 de los ODS: “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, está en línea con el indicador descrito, la meta es de 10% al 2030.

4.2.4 Indicadores de la dimensión institucional.

4.2.4.1 Población satisfecha con los servicios públicos.

El presente indicador se refiere a la proporción de la población que se siente satisfecha con su última experiencia especialmente de cinco servicios públicos siguientes: La Municipalidad Provincial (MP), Policía Nacional del Perú (PNP), Gobierno Regional (GORE), Poder Judicial (PJ) y el Congreso de la República (CR), estimada por el INEI sobre la base de la ENAHO.

Según los resultados, la tendencia de satisfacción de las 5 instituciones consideradas a nivel nacional es negativa. La MP que tuvo una “aprobación” de 23.8% en el año 2009, la más alta entre las demás instituciones, descendió a 11.7% en el año 2018. La PNP se encuentra en mejor posición, al descender solo 1.7% del 2009 al 2018. En cuanto a los GORE, estos bajaron de 15.6% en el 2009 a 8.9% el 2018. El PJ, también descendió 5.6% en el periodo de estudio. La “aprobación” del CR, como es conocido por todos es el de menor satisfacción, cayó un 124%, es decir de 10.3% en el 2009, bajo a 4.6% el 2018 (Ver figura 28). Comportamiento similar tienen las instituciones públicas a nivel de la región Junín, a excepción de algunos “picos” dentro del periodo analizado (Observar figura 29).

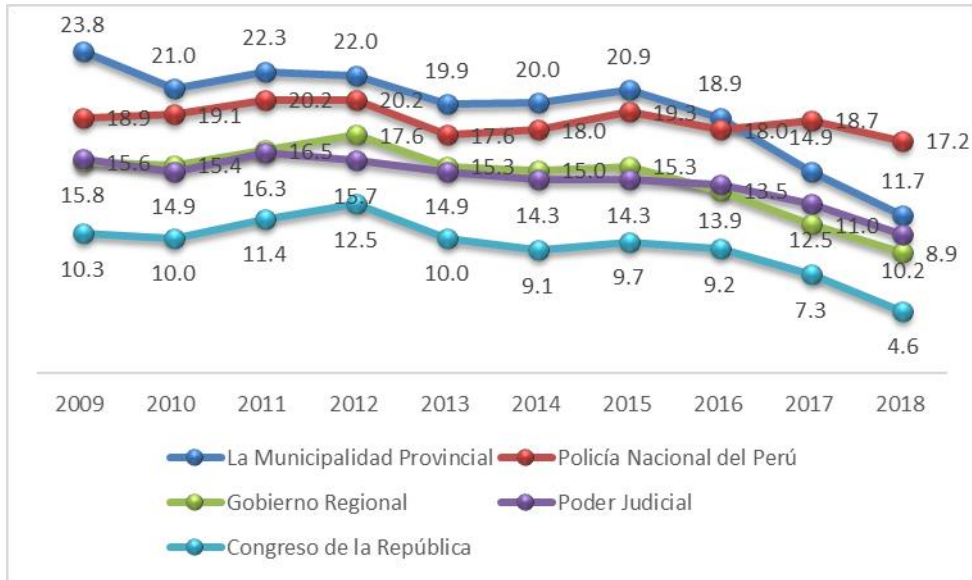


Figura 28. Población satisfecha con los servicios públicos nacional 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INEI 2019 – Encuesta nacional de hogares (ENAHO)

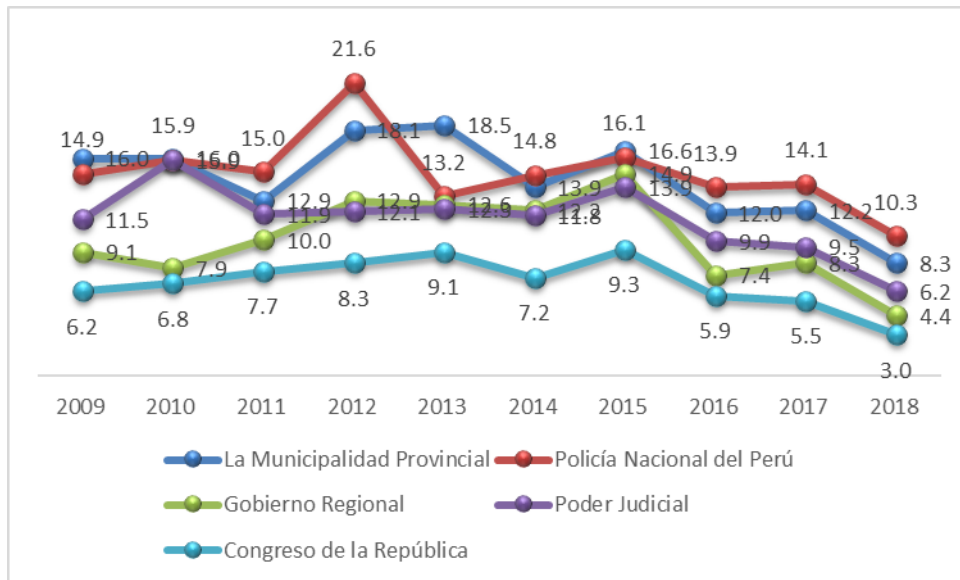


Figura 29. Población satisfecha con los servicios públicos región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INEI 2019 – Encuesta nacional de hogares (ENAHO)

La MP, tuvo una “aprobación” de 18.5% en el año 2013, para luego descender a menos de la mitad 8.3% en el año 2018. La PNP, también cayó, de 21.6% el 2012 a 10.3% el 2018. El GORE Junín, tuvo su mayor “aceptación” el año 2015 de 14.9% y decreció el 2018 a 4.4%.

En cuanto al CR, su mayor “aprobación” la tuvo también el 2015 que fue de 9.3% y cayó a 3% en el último año.

Entre las causas de esta tendencia negativa de “aceptación” tanto a nivel nacional como a nivel de la región Junín tenemos: corrupción, burocracia, tráfico de influencias, pobre desempeño del gobierno. Según el Índice de percepción de la corrupción 2018 de Transparencia internacional, Perú ocupó el puesto 105 de 180 países con un puntaje de 35. Además, según el Barómetro global de la corrupción 2019, el 65% de las personas en nuestro país sostiene que la corrupción aumentó en los últimos 12 meses. Paradójicamente, las instituciones con mayor descontento son las encargadas de combatir la corrupción en el sector público: el Poder Judicial y el Congreso. Por eso la corrupción es un gran desafío para el desarrollo sostenible del Perú.

El indicador explicado, está relacionado con el Objetivo 16: “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas”, de los ODS.

4.2.4.2 Ejecución de la inversión pública.

Considera el presupuesto institucional modificado (PIM) de los tres niveles de gobierno. Valor en porcentaje de ejecución del gasto de inversión presupuestado, obtenido del INCORE 2019 con datos del MEF. Conforme a los resultados (figura 30), la tendencia en los últimos 4 años es negativa, es decir de 78% el 2015 baja a 65% el 2018 a nivel nacional y de 71% el 2015 baja a 66% el 2018 a nivel de la región Junín. En relación al inicio del periodo que fue de 62% en el 2009, crece un 3% en el 2018 a nivel nacional; y de 64% en el 2009, también crece, pero, un 2% en el 2018 a nivel de la región Junín. Entre las causas de esta débil tendencia positiva podemos señalar: la poca capacidad de gestión pública en los 3 niveles de gobierno y el flagelo de la corrupción latente.

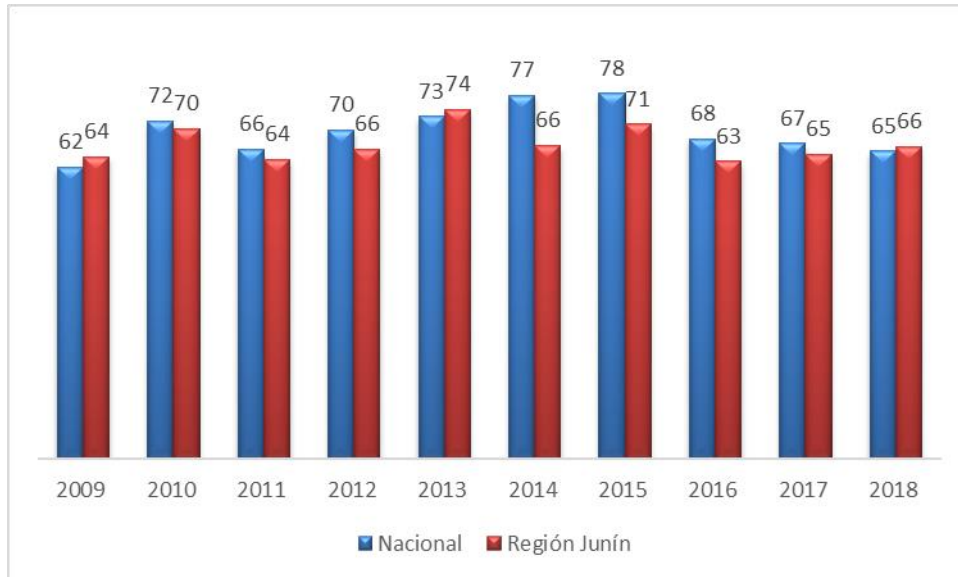


Figura 30. Ejecución de la inversión pública, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INCORE 2019 – IPE

4.2.4.3 Percepción de la gestión pública.

Expresado en porcentaje de la población adulta que considera que la gestión pública del Gobierno regional es buena o muy buena, calculado por el IPE en el INCORE 2019. Ubicamos información a partir del año 2010.

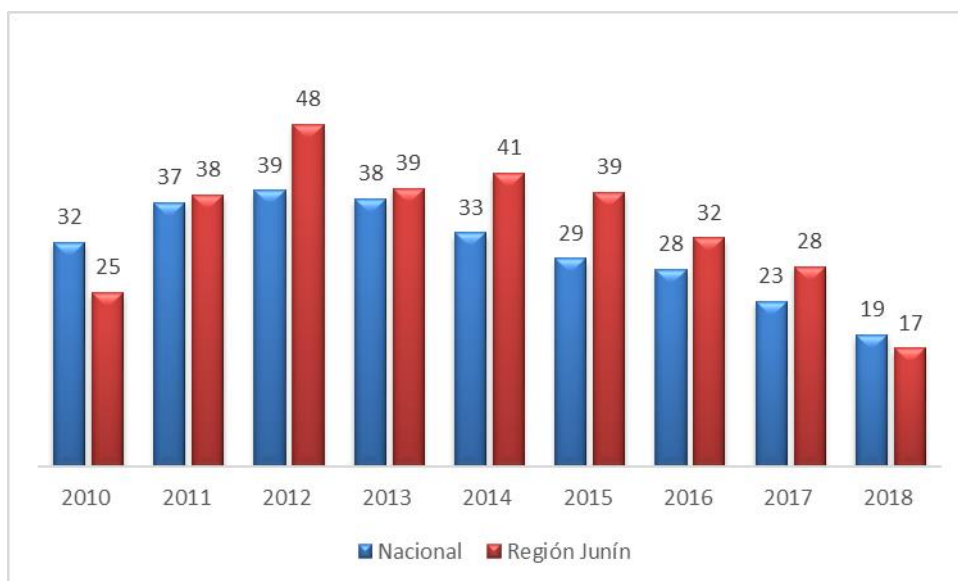


Figura 31. Percepción de la gestión pública, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INCORE 2019 – IPE

Siguiendo a los resultados, la tendencia de la percepción de la gestión pública de la población es negativa, de un “pico” de 39% de la población que dice que es “buena o muy buena” en el 2012, cayó a menos de la mitad 19% en el 2018 a nivel nacional, similar proceder sucedió a nivel de la región Junín, de 48% en el 2012, bajó a 17% el 2018 (figura 31). Entre los motivos de esta mala gestión podemos mencionar, a la corrupción en primer lugar y en segundo lugar la débil capacidad de gestión pública en los tres niveles de gobierno.

4.2.4.4 Resolución de expedientes judiciales.

Este indicador mide la capacidad del sistema de justicia en la resolución de expedientes judiciales, valor en porcentaje de expedientes resueltos del total de carga judicial (pendientes más ingresantes), obtenido del INCORE 2019 con información del Poder Judicial.

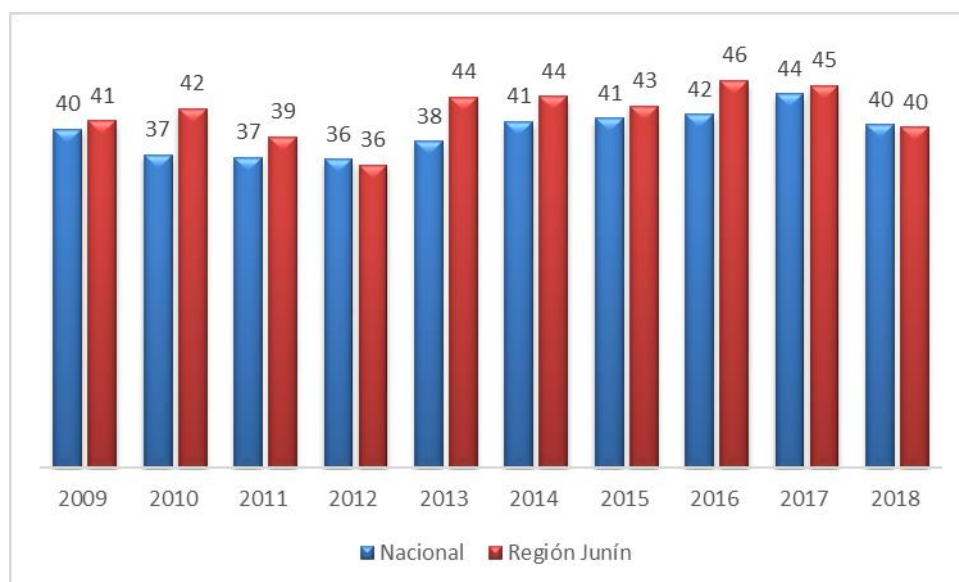


Figura 32. Resolución de expedientes judiciales, nacional y región Junín 2009-2018 (en porcentaje).

Fuente: INCORE 2019 – IPE, Poder judicial

De acuerdo con los resultados, podríamos mencionar que, la tendencia es levemente positiva en ambos niveles, por los “picos” obtenidos el año 2017 de 44% a nivel nacional, y el año 2016 de 46% a nivel de la región Junín (figura 32). Esta lentitud se debe en parte a la burocracia, la tramitología y la corrupción.

4.3 Resultados de la encuesta

Seguidamente, presentamos los resultados de la encuesta aplicada a una muestra de 99 elementos, procesados con el apoyo del programa SPSS 25.

4.3.1 Fiabilidad del instrumento.

Esta es la primera prueba que efectuamos para iniciar el proceso de la información. La fiabilidad del instrumento (cuestionario), la obtenemos calculando el coeficiente Alfa de Cronbach, que es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los indicadores. Una de las ventajas de esta medida es la posibilidad de evaluar cuanto mejoraría o empeoraría la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado indicador. Con el número de elementos de 25 (25 preguntas del cuestionario, 5 preguntas por cada dimensión), el coeficiente es de 0.807, los resultados se muestran en la tabla 5.

Tabla 5
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de Elementos
,807	25

Fuente: Programa SPSS 25

De acuerdo al criterio general de George y Mallery (2003, p.231), el valor del coeficiente alfa >0.8 es calificado como bueno, el cual nos indica que los datos obtenidos son fiables.

4.3.2 Datos generales de los encuestados.

Las tablas y figuras que se muestra a continuación, consolida los datos de información obtenido de la encuesta realizada, cuya fuente de los mismos es el programa SPSS 25.

Tabla 6
Proporción de edad de encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 18 a 27 años	19	19,2	19,2	19,2
28 a 37 años	26	26,3	26,3	45,5
38 a 47 años	23	23,2	23,2	68,7
Más de 48 años	31	31,3	31,3	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

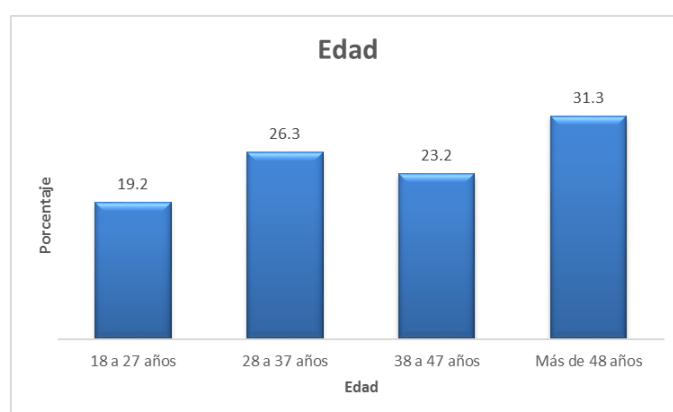


Figura 33. Proporción de edad de encuestados (en rango de años).

Fuente: Programa SPSS 25

Conforme a los resultados (tabla 6 y figura 33), el mayor número de encuestados tienen más de 48 años (31.3%), seguido por las personas de entre 28 a 37 años de edad (26.3%).

Tabla 7
Proporción de género de encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Femenino	43	43,4	43,4	43,4
Masculino	56	56,6	56,6	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

En cuanto a género (tabla 7 y figura 34), el masculino prevalece con 56.6%, frente al género femenino que es de 43.4%.

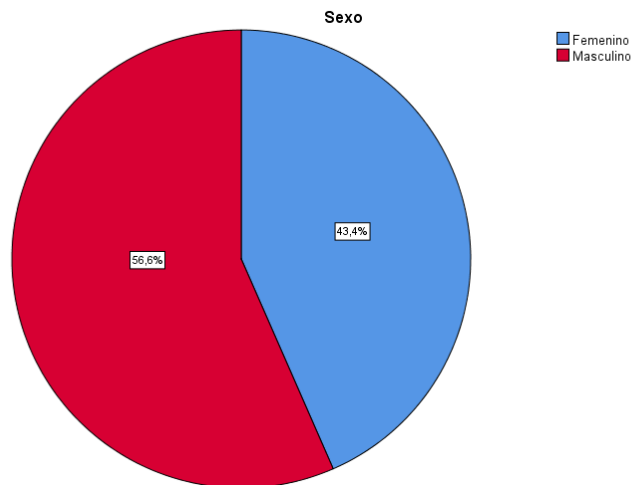


Figura 34. Proporción de género de encuestados.
Fuente: Programa SPSS 25

Tabla 8
Grado de instrucción de encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido Secundaria	3	3,0	3,0	3,0
Válido Superior Técnico	17	17,2	17,2	20,2
Válido Universitaria	79	79,8	79,8	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

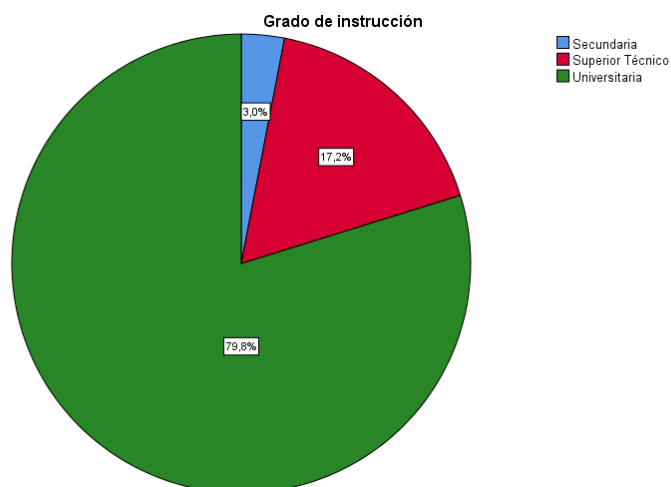


Figura 35. Grado de instrucción de encuestados (en porcentaje).
Fuente: Programa SPSS 25

Finalmente, en el grado de instrucción, se nota un fuerte componente poblacional con educación universitaria (79.8%), seguido por los encuestados con estudios superiores técnicos (ver tabla 8 y figura 35).

4.3.3 Percepción de las dimensiones de las variables.

La escala general considerada para medir la opinión, apreciación, percepción y/o el nivel de conocimiento de las variables de la investigación por parte de las personas entrevistadas, fue la siguiente: (1) Muy bajo, (2) Bajo, (3) Medio y (4) Alto. En las tablas y figuras siguientes se detalla los resultados obtenidos.

Tabla 9
Percepción de la extracción de minerales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	8	8,1	8,1	8,1
Bajo	43	43,4	43,4	51,5
Válido Medio	44	44,4	44,4	96,0
Alto	4	4,0	4,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

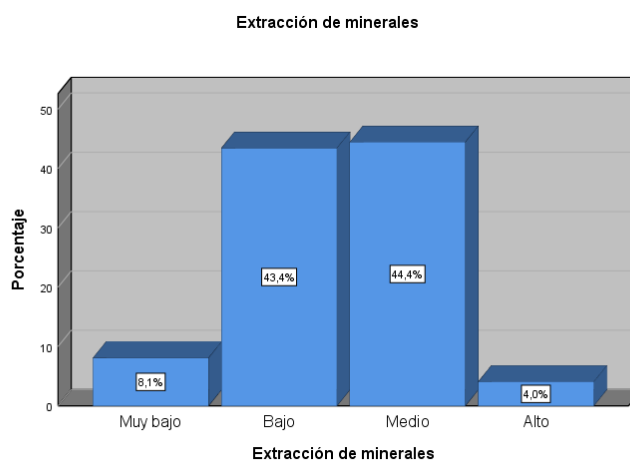


Figura 36. Percepción de la extracción de minerales (en porcentaje).
Fuente: Programa SPSS 25

La percepción sobre la extracción de minerales en la región Junín, es compartida entre baja y media, es decir un 43.4% de los entrevistados considera que la extracción de minerales es bajo y otro 44.4% que es medio, la diferencia entre ambos es mínima (1%). (tabla 9 y figura 36)

Tabla 10
Percepción de la dimensión social

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	4	4,0	4,0	4,0
Bajo	41	41,4	41,4	45,5
Válido Medio	51	51,5	51,5	97,0
Alto	3	3,0	3,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

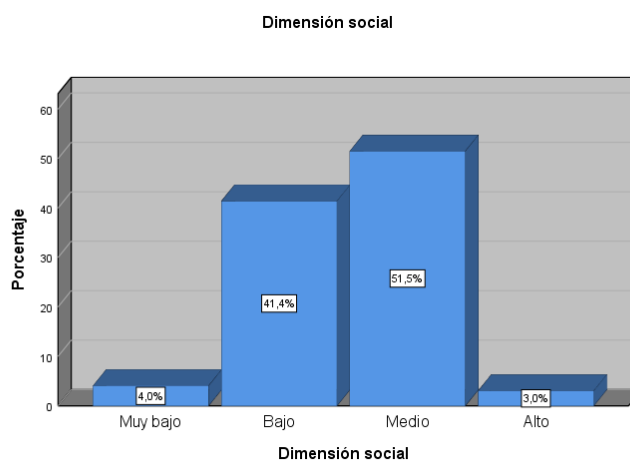


Figura 37. Percepción de la dimensión social (en porcentaje).
Fuente: Programa SPSS 25

La apreciación en cuanto a la dimensión social, el 51.5% de los encuestados consideran que es medio y el 41.4% sostienen que es bajo. (tabla 10 y figura 37)

Tabla 11
Percepción de la dimensión económica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	1	1,0	1,0	1,0
	Bajo	49	49,5	49,5	50,5
	Medio	49	49,5	49,5	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

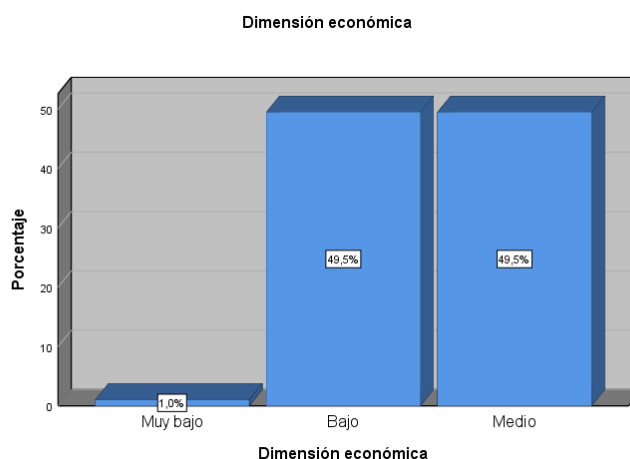


Figura 38. Percepción de la dimensión económica (en porcentaje).
Fuente: Programa SPSS 25

El 49.5% de los entrevistados califica que la dimensión económica es baja y otro 49.5% opina que es media esta dimensión en la región Junín. (tabla 11 y figura 38)

Tabla 12
Percepción de la dimensión ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	3	3,0	3,0	3,0
	Bajo	30	30,3	30,3	33,3
	Medio	60	60,6	60,6	93,9
	Alto	6	6,1	6,1	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

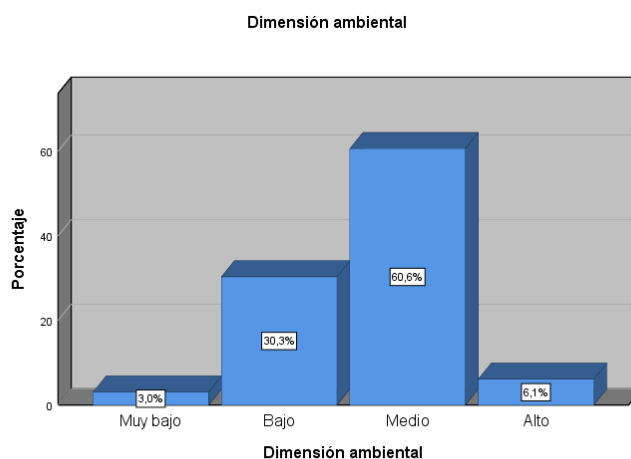


Figura 39. Percepción de la dimensión ambiental (en porcentaje).

Fuente: Programa SPSS 25

Destaca el mayor porcentaje de la opinión media (60.6%), seguido de la percepción baja (30.3%) de la dimensión ambiental (tabla 12 y figura 39). Esto confirma que la extracción de minerales afecta al medio ambiente del entorno donde se realiza esta actividad en la región Junín.

Tabla 13

Percepción de la dimensión institucional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	4	4,0	4,0	4,0
Bajo	52	52,5	52,5	56,6
Válido Medio	42	42,4	42,4	99,0
Alto	1	1,0	1,0	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

En relación a la dimensión institucional, es mayor la apreciación baja con 52.5%, seguido de la impresión media con 42.4%. En otras palabras, más del 50% de los entrevistados no confían en las instituciones públicas (ver tabla 13 y figura 40).

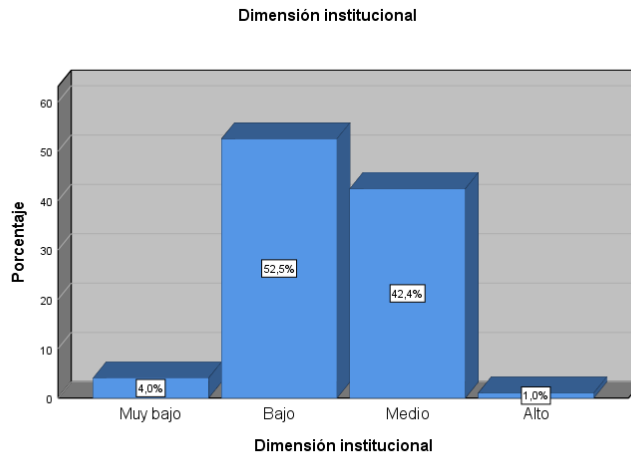


Figura 40. Percepción de la dimensión institucional (en porcentaje).
Fuente: Programa SPSS 25

Tabla 14
Percepción del desarrollo sostenible

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Bajo	35	35,4	35,4	35,4
Válido Medio	64	64,6	64,6	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Fuente: Programa SPSS 25

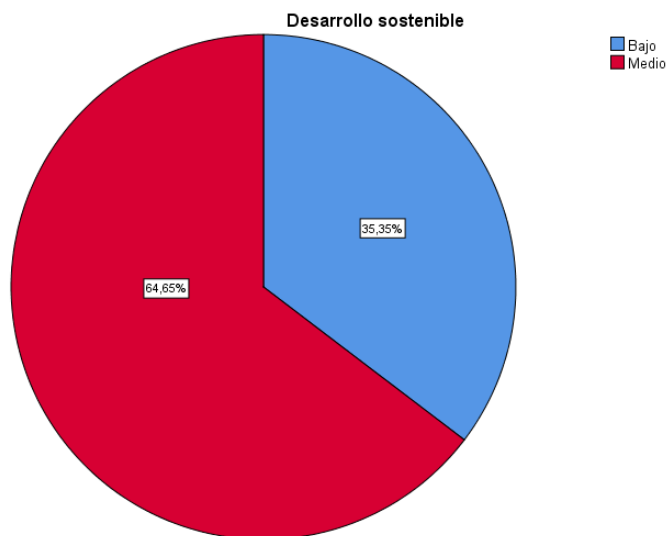


Figura 41. Percepción del desarrollo sostenible (en porcentaje).
Fuente: Programa SPSS 25

Por último, en el promedio de las 4 dimensiones del desarrollo sostenible, prevalece la opinión media (64.6%), seguido del término bajo (35.4%); en consecuencia, podemos afirmar que la extracción de minerales incide favorablemente en el desarrollo sostenible de la región Junín (tabla 14 y figura 41).

4.3.4 Contrastación de las hipótesis.

Mostramos seguidamente los resultados obtenidos con la encuesta realizada a la población objetivo (99 elementos), utilizando un cuestionario diseñado para tal fin y procesados con el programa SPSS 25. Iniciamos con los resultados de las hipótesis específicas o secundarias.

a. Hipótesis secundarias.

Hipótesis secundaria 1.

Hipótesis nula (Ho): La extracción de minerales no incide significativamente en la dimensión social de la región Junín. Hipótesis alterna (Ha): La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión social de la región Junín.

Tabla 15

Correlaciones entre extracción de minerales y dimensión social

			Extracción de minerales	Dimensión Social
Rho de Spearman	Extracción de Minerales	Coefficiente de correlación	1,000	,221*
		Sig. (bilateral)	.	,028
		N	99	99
	Dimensión social	Coefficiente de correlación	,221*	1,000
		Sig. (bilateral)	,028	.
		N	99	99

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). Fuente: Programa SPSS 25

De acuerdo con los resultados (tabla 15), la correlación entre las variables en estudio es débil, directa, positiva y baja, cuyo valor es de 0.221. Sin embargo, la prueba estadística es significativa, rechazando la hipótesis nula, porque P valor $0.028 < 0.05$, y concluimos: la extracción de minerales incide significativamente en la dimensión social.

Hipótesis secundaria 2.

Ho: La extracción de minerales no incide significativamente en la dimensión económica de la región Junín. Ha: La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión económica de la región Junín.

Tabla 16
Correlaciones entre extracción de minerales y dimensión económica

			Extracción de minerales	Dimensión económica
Rho de Spearman	Extracción de minerales	Coefficiente de Correlación	1,000	,235*
		Sig. (bilateral)	.	,019
		N	99	99
	Dimensión económica	Coefficiente de Correlación	,235*	1,000
		Sig. (bilateral)	,019	.
		N	99	99

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Programa SPSS 25

Conforme a los resultados (tabla 16), la correlación entre las variables en estudio es débil, directa, positiva y baja, cuyo valor es de 0.235. Sin embargo, la prueba estadística es significativa, rechazando la hipótesis nula, porque P valor $0.019 < 0.05$, y concluimos: que la extracción de minerales incide significativamente en la dimensión económica.

Hipótesis secundaria 3.

Ho: La extracción de minerales no incide significativamente en la dimensión ambiental de la región Junín. Ha: La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión ambiental de la región Junín.

Siguiendo a los resultados (tabla 17), hay correlación entre las variables en estudio encontrando el resultado bastante débil, directa, positiva y muy baja, cuyo valor es de 0.163. La prueba estadística también es no significativa, aceptando la hipótesis nula, porque P valor

0.108 > 0.05, y concluimos: que la extracción de minerales no incide significativamente en la dimensión ambiental.

Tabla 17

Correlaciones entre extracción de minerales y dimensión ambiental

			Extracción de minerales	Dimensión Ambiental
Rho de Spearman	Extracción de minerales	Coefficiente de correlación	1,000	,163
		Sig. (bilateral)	.	,108
		N	99	99
		Dimensión ambiental	,163	1,000
	Dimensión ambiental	Coefficiente de correlación	,163	1,000
		Sig. (bilateral)	,108	.
		N	99	99

Fuente: Programa SPSS 25

Hipótesis Secundaria 4.

Ho: La extracción de minerales no incide significativamente en la dimensión institucional de la región Junín. Ha: La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión institucional de la región Junín.

Tabla 18

Correlaciones entre extracción de minerales y dimensión institucional

			Extracción de minerales	Dimensión Institucional
Rho de Spearman	Extracción de minerales	Coefficiente de correlación	1,000	,374**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	99	99
		Dimensión institucional	,374**	1,000
	Dimensión institucional	Coefficiente de correlación	,374**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	99	99

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Programa SPSS 25

Según los resultados (tabla 18), la correlación entre las variables en estudio es débil, directa, positiva y baja, cuyo valor es de 0.374. Sin embargo, la prueba estadística es significativa, rechazando la hipótesis nula, porque P valor $0.000 < 0.05$, y concluimos: que la extracción de minerales incide significativamente en la dimensión institucional.

b. Hipótesis general.

Ho: La extracción de minerales no incide significativamente en el desarrollo sostenible de la región Junín.

Ha: La extracción de minerales incide significativamente en el desarrollo sostenible de la región Junín.

Tabla 19
Correlaciones entre extracción de minerales y desarrollo sostenible

			Extracción de minerales	Desarrollo sostenible
Rho de Spearman	Extracción de minerales	Coefficiente de correlación	1,000	,339**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	99	99
	Desarrollo sostenible	Coefficiente de correlación	,339**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	99	99

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Programa SPSS 25

Según los resultados (tabla 19), la correlación entre las variables en estudio es débil, directa, positiva y baja, cuyo valor es de 0.339. Sin embargo, la prueba estadística es significativa, rechazando la hipótesis nula, porque P valor $0.001 < 0.05$, y concluimos: la extracción de minerales incide significativamente en el desarrollo sostenible de la región Junín.

V. Discusión de resultados

En función a los objetivos y las hipótesis planteadas en el estudio, iniciamos la discusión de resultados obtenidos de la región Junín, para lo cual hemos seleccionado un indicador representativo de la dimensión de la variable extracción de minerales (Canon minero) versus los indicadores relevantes de cada una de las dimensiones de la variable desarrollo sostenible, asimismo confrontamos con resultados de estudios similares.

5.1 Canon minero versus incidencia de la pobreza

En la figura 42, observamos que la tendencia positiva del canon minero de los últimos 3 años, significa que existe mayor inversión en los programas de lucha contra la pobreza, por ende, la incidencia de la pobreza tiende a decrecer, dicho de otro modo, a mayor inversión menor pobreza. Por tanto, las retribuciones por la explotación de minerales aportan para el combate contra la pobreza.

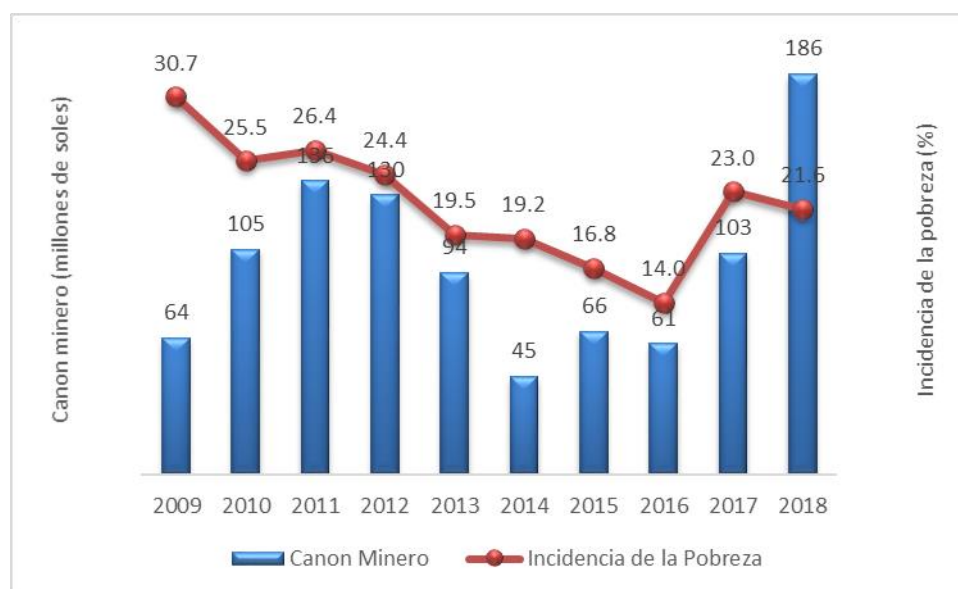


Figura 42. Canon minero versus incidencia de la pobreza, región Junín 2009-2018.

Fuente: Anuario minero 2019 - MINEM, INEI (ENAHO)

Sin embargo, Oxfam International (2009), en su artículo sostienen que, en los países ricos en minerales e hidrocarburos, con frecuencia unas pocas empresas se benefician de su

explotación, mientras que las rentas para el estado son escasas o se emplean de manera inadecuada, y la población local continúa en la pobreza. Hay fuerte evidencia también de que en ocasiones los mismos gobiernos productores carecen de las capacidades adecuadas o de la voluntad política necesaria para utilizar los ingresos derivados de las industrias extractivas en conseguir metas sociales e impulsar el desarrollo de manera eficiente y sostenible. Lo mencionado por Oxfam, en parte confirma nuestros resultados.

5.2 Canon minero versus acceso a los tres servicios básicos

De la misma forma, los resultados de la figura 43, nos indica que, a mayor disponibilidad de canon minero, mayor inversión en obras de electrificación, agua y saneamiento, el efecto es favorable, por consiguiente, la extracción de minerales incide positivamente en el desarrollo social de la población de la región Junín.

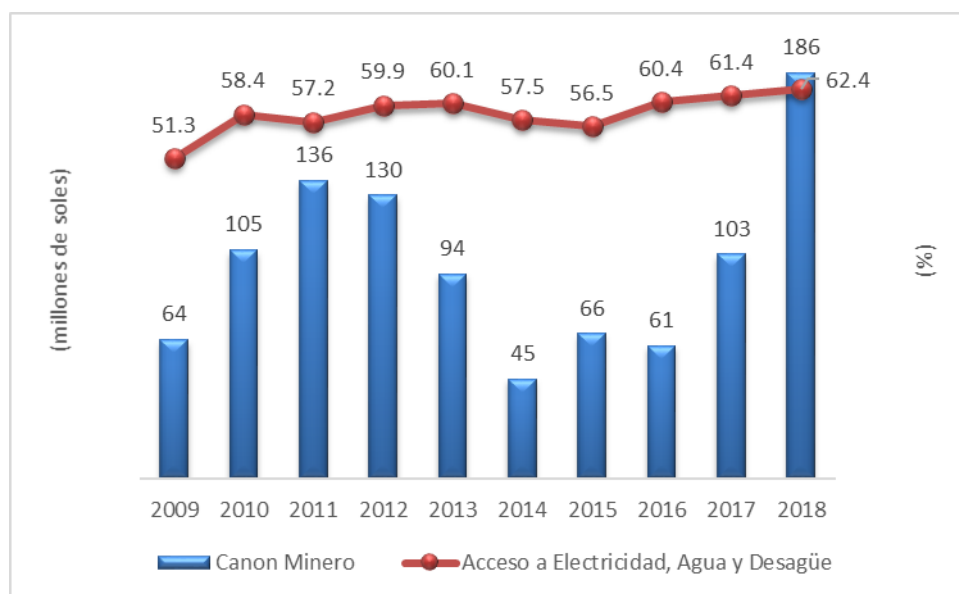


Figura 43. Canon minero versus acceso a electricidad, agua y desagüe, región Junín 2009-2018.

Fuente: Anuario minero 2019 - MINEM, INCORE 2019 – IPE

5.3 Canon minero versus PBI real per cápita

Algo semejante ocurre con el PBI real per cápita, este se incrementa por la mayor generación de actividades económicas, las inversiones públicas y privadas se incrementan,

incluyendo la inversión del canon minero, lo que incide en el desarrollo económico de la región Junín.

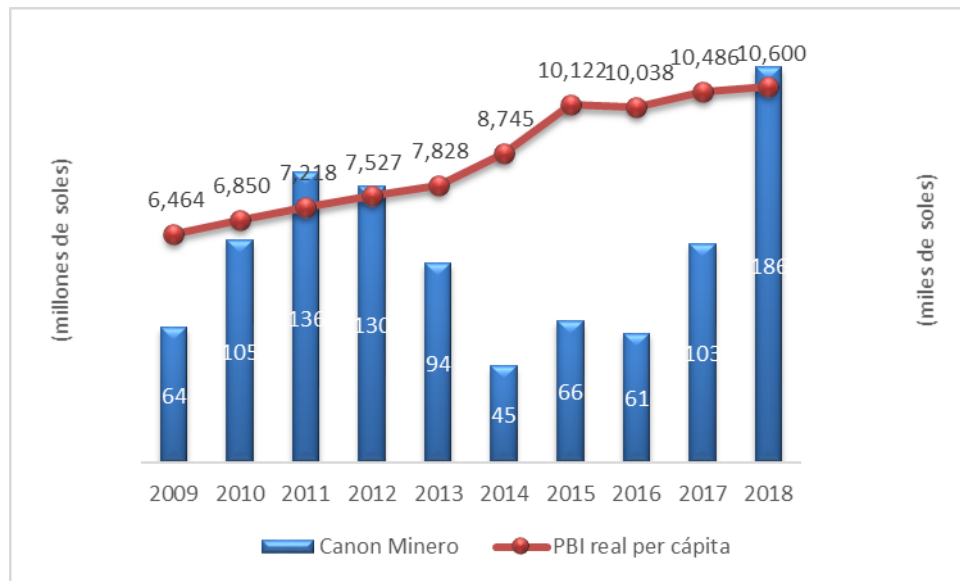


Figura 44. Canon minero versus PBI real per cápita, región Junín 2009-2018.

Fuente: Anuario minero 2019 - MINEM, INCORE 2019 – IPE

En tal sentido, Schwartzmann (2017) en su estudio, como resultado sostiene las siguientes afirmaciones: Se encuentran evidencias que confirman un nexo significativo entre la actividad extractiva y la desigualdad económica regional; la etapa extractiva en los proyectos tiene efectos divergentes sobre la distribución de la riqueza regional; la etapa de construcción en los proyectos tiene efectos convergentes sobre la distribución de la riqueza regional; y un boom en precios tendrá efectos divergentes en el corto plazo y convergentes en el mediano plazo; comparte nuestra conclusión.

También, el profesor Chiri (2017) escribe, muchos países ricos en recursos naturales, como la mayoría de los países latinoamericanos, tienen bajos niveles de ingreso per cápita en comparación con algunos países pobres en recursos naturales, como Singapur y Japón, que también alcanzaron altos niveles de prosperidad. Concluye que, los recursos naturales, la diversificación productiva y la industrialización no son una paradoja. Por el contrario, son

elementos que, concatenados, constituyen una poderosa plataforma para el desarrollo económico.

En igual forma, Tello (2015) al respecto, evidencia estadísticamente que la participación del capital natural del total de riqueza tangible y el capital natural per cápita han incidido positivamente en el crecimiento regional, el empleo del sector primario, y la concentración de los principales productos de exportación.

5.4 Canon minero versus tasa de analfabetismo

Así como, la contienda contra la pobreza, el analfabetismo también disminuye como producto de mejoras en las políticas de educación, construcción de infraestructura educativa y sube el porcentaje de población educada. De este modo, podemos afirmar que la transferencia del canon minero es importante para reducir la población analfabeta. Ver figura 45.

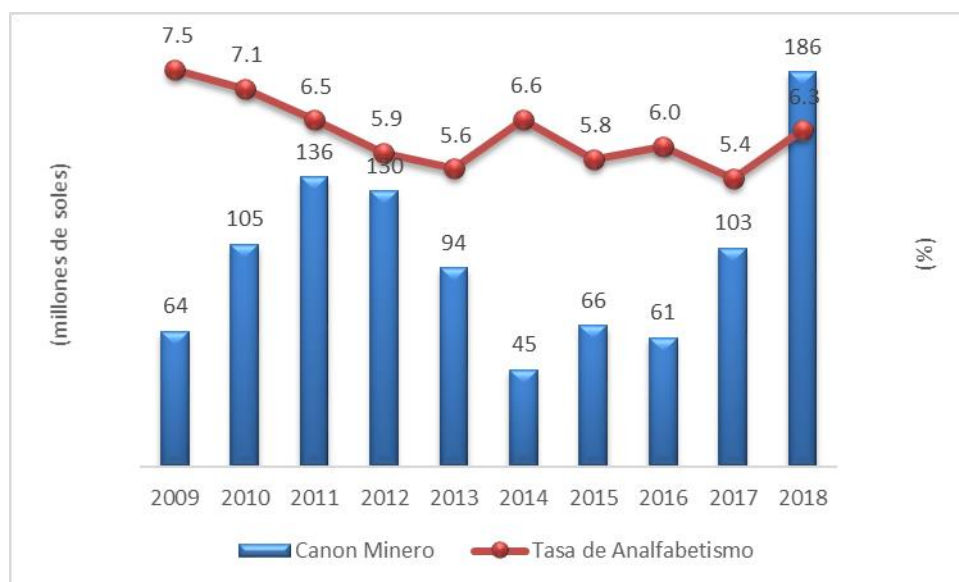


Figura 45. Canon minero versus tasa de analfabetismo, región Junín 2009-2018.

Fuente: Anuario minero 2019 - MINEM, INCORE 2019 – IPE

Además, Landa (2017) en su artículo concluye que, la extracción de cobre muestra un efecto positivo, directo y aunque pequeño, econométricamente consistente, al gasto en

infraestructura educativa, de salud y vial a nivel distrital; a nivel de la región, el efecto de la extracción de cobre se manifiesta solo indirectamente a través del canon minero.

5.5 Canon minero versus huella ecológica per cápita

Al contrario de los resultados que observamos en las comparaciones anteriores, la figura 46 nos indica un aumento de hectáreas globales utilizadas por la expansión de las ciudades, construcción de infraestructura industrial, incluyendo la disposición y tratamiento de todo tipo de residuos, en consecuencia, a mayor inversión del canon minero mayor huella ecológica, en otras palabras, la extracción de minerales afecta al medio ambiente.

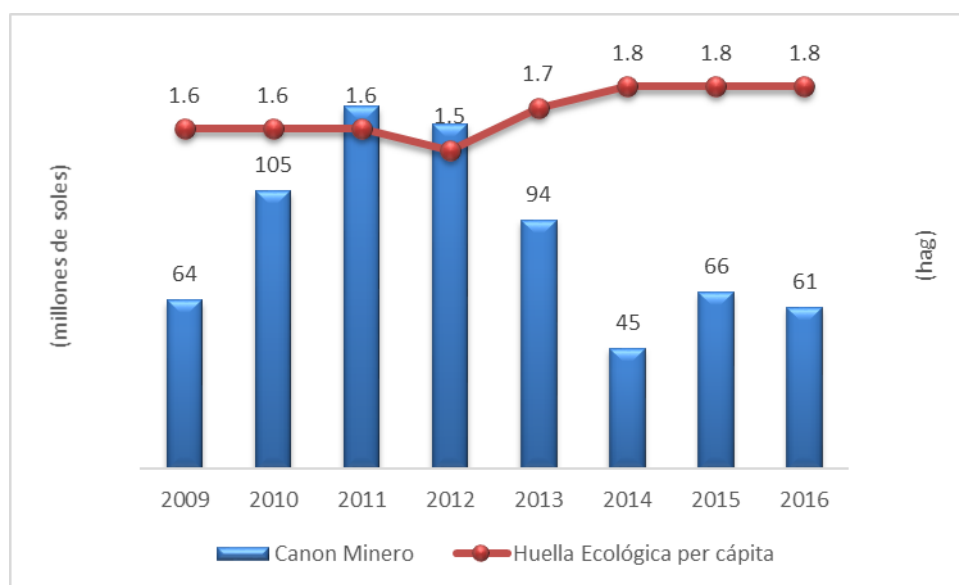


Figura 46. Canon minero versus huella ecológica per cápita, región Junín 2009-2016.

Fuente: Anuario minero 2019 - MINEM, Ministerio del ambiente

De igual importancia, Encina e Ibarra (2016) sostienen que, el hombre a través de los siglos ha sido el factor más importante para cambiar el medio ambiente. Desafortunadamente, la mayoría de estos cambios están relacionados con las altas tasas de deforestación, la contaminación del agua, la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la degradación atmosférica, etc.

5.6 Canon minero versus superficie forestal

De la misma manera, la pérdida de superficie forestal (figura 47), debido al crecimiento de las actividades económicas, incluyendo la minería, la tala indiscriminada de árboles y en parte los incendios forestales, afectan negativamente al medio ambiente de la región Junín.

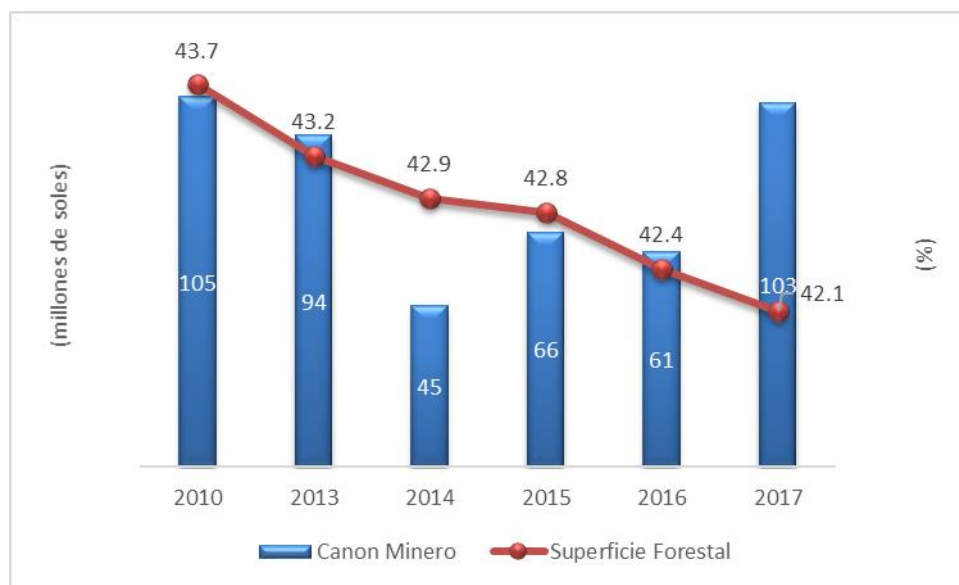


Figura 47. Canon minero versus superficie forestal, región Junín 2009-2016.

Fuente: Anuario minero 2019 - MINEM, Ministerio del ambiente

CEPAL y la OCDE (2016) mencionan que, uno de los principales problemas de la minería en pequeña escala y de la minería artesanal es el aumento de actividades informales e ilegales con importantes consecuencias ambientales (destrucción de vegetación y suelos y liberación irresponsable de mercurio para el agua y el medio ambiente) y sociales promovidas por precios altos de minerales en los últimos años.

5.7 Canon minero versus población satisfecha con los servicios públicos

De acuerdo con los resultados (figura 48), la “insatisfacción” de la población de Junín con los servicios públicos es evidente, a pesar que hay más dinero producto de la extracción de minerales, sucede lo contrario. Contribuye a ello la corrupción de funcionarios, la burocracia y el tráfico de influencias, por lo que no podemos afirmar que la minería no aporta al desarrollo institucional.



Figura 48. Canon minero versus población satisfecha con los servicios públicos, región Junín 2009-2018.

Fuente: Anuario minero 2019 - MINEM, INEI (ENAHO)

En igual forma, Navarro (2016) en su tesis de grado de Economía, entre sus conclusiones menciona (respecto a los aspectos del tipo político), la corrupción, ha encontrado en las rentas del petróleo un aliado perfecto en Venezuela. Si bien este fenómeno no se debe exclusivamente a la existencia de un potente sector extractivo, disponer de los ingresos que éste genera ha creado un entorno proclive a aumentar estos comportamientos nocivos. Las características del sector y la sobredimensión pública que conlleva su gestión han permitido ampliar la base de la corrupción y extenderla de forma amplia por la estructura burocrática. Las rentas impulsan el crecimiento a niveles que no se hubieran dado sin ellas, pero a la vez provocan inestabilidad en el mismo y ahondan las crisis.

5.8 Canon minero versus ejecución de la inversión pública

El efecto “serrucho” del comportamiento de la inversión pública en el periodo de estudio (figura 49), nos demuestra la deficiente capacidad de gestión pública de los gobiernos locales y de la región Junín, significa que no invierten todo lo que presupuestaron, por consiguiente, persiste el débil desarrollo social, económico, ambiental e institucional de la región.

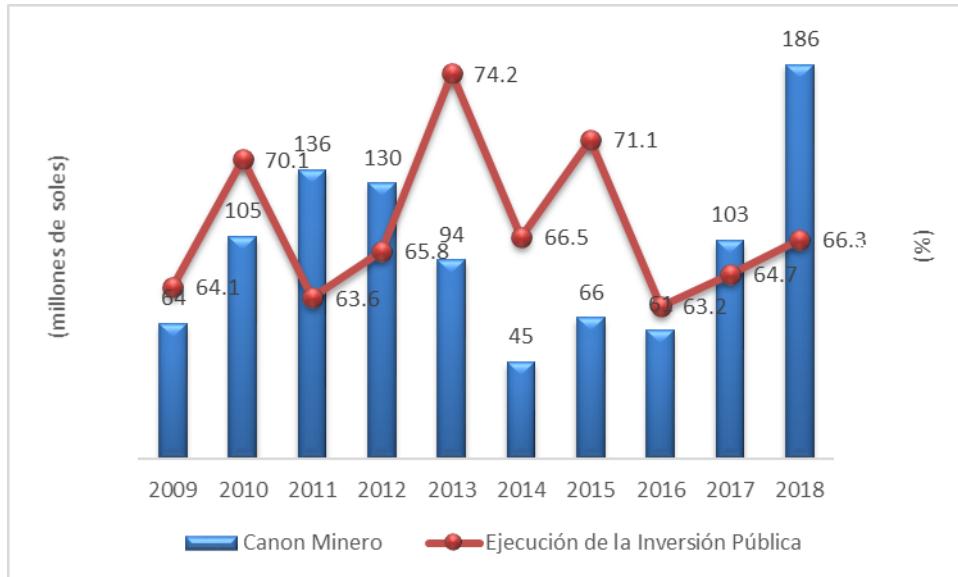


Figura 49. Canon minero versus ejecución de la inversión pública, región Junín 2009-2018.

Fuente: Anuario minero 2019 - MINEM, INCORE 2019 – IPE

Orellana (2016) de la Universidad nacional de Honduras, realizó un estudio en el que describe e interpreta la percepción del desarrollo sostenible en la industria minera, especialmente en las cuatro dimensiones, concluye que, los aportes económicos de la minería no son suficientes para resarcir los daños causados por la actividad minera en el medioambiente, estima que son más los costos sociales y ambientales que genera la minería que el beneficio económico. Los resultados demuestran también que la minería metálica no es compatible con el concepto universal del desarrollo sostenible de una localidad, debido a que la minería es un recurso no renovable.

Por lo contrario, Rodríguez y Gómez (2014) en su tema encuentra que, la abundancia de recursos naturales permite a las economías impulsar su crecimiento económico, lejos de impedirlo, demuestra el impacto positivo de los recursos naturales sobre el bienestar social medido a través del Índice de Desarrollo Humano, encuentra una relación positiva entre las instituciones y la abundancia de recursos naturales, aunque es mayor el efecto de los recursos naturales difusos que el efecto de los recursos naturales concentrados.

Por el lado de los gobiernos locales, los bajos sueldos que se pagan a los funcionarios públicos, la escasez de profesionales en finanzas y los tiempos de aprendizaje que requieren las nuevas autoridades cada vez que hay elecciones regionales, provinciales y distritales, son factores que reducen la capacidad de gasto del gobierno local, a pesar de tener a disposición los recursos financieros (Landa, 2017).

VI. Conclusiones

Las evidencias estadísticas nos muestran las siguientes conclusiones:

1. La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión social de la región Junín producto del estudio. (grado = 0.221, $p = 0.028 < 0.05$)
2. Asimismo, la extracción de minerales incide significativamente en la dimensión económica de la región Junín. (grado = 0.235, $p = 0.019 < 0.05$)
3. Por lo contrario, la extracción de minerales no incide significativamente en la dimensión ambiental de la región Junín, aceptando en este único caso la hipótesis nula. (grado = 0.163, $p = 0.108 > 0.05$)
4. La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión institucional de la región Junín, sostenido ampliamente por las evidencias obtenidas. (grado = 0.374, $p = 0.000 < 0.01$)
5. Finalmente, la extracción de minerales incide significativamente en el desarrollo sostenible de la región Junín, demostrado por los resultados de la investigación. (grado = 0.339, $p = 0.001 < 0.01$)

VII. Recomendaciones

1. Extracción de minerales: Evaluar la generación de valor agregado con la producción de productos terminados, para ello es necesario la construcción de otras refinerías, así como la reactivación de la refinería de La Oroya. Fomentar operaciones mineras dentro de los límites ecológicos y proteger el capital natural. Promover en el gobierno regional una mayor transparencia de la información y fiscalización sobre la renta de explotación de recursos no renovables, también el uso sostenible y eficiente de estos recursos para la provisión y recuperación de la capacidad productiva y de empleo regional.
2. Dimensión social: Distribución justa y equitativa de las rentas extractivas donde existe actividad minera, con la revisión y cambio de las políticas públicas de estas retribuciones económicas, para lograr el desarrollo sostenible de la región. Las empresas mineras deben respetar los máximos estándares sociales, humanitarios y medioambientales empleados a nivel internacional. Mejorar la gestión de los programas de alivio a la pobreza en zonas rurales, en coordinación con el Ministerio de desarrollo e inclusión social, el gobierno regional y alianzas con las instituciones privadas.
3. Dimensión económica: Mejorar la asignación de los presupuestos públicos, para incrementar los gastos en infraestructura, principalmente en salud, educación, electricidad, agua y saneamiento, para combatir la desigualdad y fomentar la creación de oportunidades de trabajo. El gobierno de la región Junín debe favorecer la inversión de los recursos del canon y otras fuentes en el desarrollo del capital humano, innovación y tecnologías limpias.

4. Dimensión ambiental: Reducir al mínimo la generación de desechos o residuos, disminuir los daños e impactos ambientales en toda la cadena de valor de la minería. El sector privado debe aplicar medidas de mitigación de clase mundial y compensar adecuadamente a las comunidades afectadas, tanto física como económicamente. El gobierno regional debe elaborar proyectos ambientales y de mitigación y adaptación al cambio climático, y ejecutarlos bajo el esquema de obras por impuestos; aquellos de baja inversión pueden ser financiados a través de los programas de responsabilidad social y ambiental de las empresas privadas.
5. Dimensión institucional: Mejorar la capacidad de gestión pública de la región, por la relativa abundancia de recursos que las autoridades no invierten de manera eficaz, tendencia a la corrupción, aumento de desigualdades y descuido de otras actividades productivas. Impulsar la transparencia y la rendición de cuentas del gasto regional de Junín.
6. Probablemente, mientras continua en ascenso la demanda de minerales, las regiones mineras se podrán beneficiar, pero si la tendencia cambia sucedería lo contrario, por lo que, el gobierno regional debe desarrollar políticas de diversificación productiva.
7. La diversidad de información estadística empleados en el presente estudio, deja abierta la posibilidad de profundizar y realizar futuras investigaciones, inclusive con el empleo de modelos econométricos. También, la extensión y participación de la ciudadanía y las empresas mineras en las entrevistas y encuestas, para conocer sus apreciaciones y beneficios de la actividad minera y el desarrollo sostenible.

VIII. Referencias

- Artigas, E., Ramos, A. y Vargas, H. (2014): La participación comunitaria en la conservación del medioambiente: clave para el desarrollo local sostenible, *Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, n. 21. En línea:
<http://www.eumed.net/rev/delos/21/conservacion.html>
- Bárcena, A. y Prado, F. (2016). *El Imperativo de la igualdad por un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Siglo Veintiuno.
- Barrionuevo, M. (2016). La preocupación por la naturaleza, ¿Un proceso natural para la política pública? Cómo promover que los temas vinculados con el desarrollo sostenible sean considerados en las agendas ambientales de las ciudades. *Revista Opera*, (19), 35-53.
- Berumen, S. (2014). Impacto de la crisis en el desarrollo económico de las regiones mineras en Europa. *Revista Problemas del Desarrollo*, 176(45), 83-106.
- Bravo, E. (2014). Determinantes del crecimiento económico con presencia de instituciones públicas en México. *Revista Economía Informa*, (384), 91-108.
- Buyck, B. (1991). The Bank's use of technical assistance for institutional development (English). *Policy, Research, and External Affairs working papers; no. WPS 578*. Public sector management and private sector development. Washington, DC: The World Bank. Recuperado de
<http://documents.worldbank.org/curated/en/923401468764402328/>
- Canepa, M. (2015). El derecho internacional del medio ambiente y su relación con otras ramas del derecho internacional. *Jurídicas CUC*, 11(1), 293-310. doi:
<http://dx.doi.org/10.17981/juridcuc.11.1.2015.13>

- Cantú, P. (2012). El axioma del desarrollo sustentable. *Revista de Ciencias Sociales, III* (137), 83-91.
- Carrasco, B., Monroy, F., Cadena, E., y Campos, J. (2013). Análisis del desarrollo económico y la desigualdad social en las metrópolis de México. *Gente Cittadinanza e inclusione sociale*, 1064-1075.
- Carrasco, S. (2013). *Metodología de la investigación científica*. Perú: Editorial San Marcos E.I.R.L.
- Castillo, P. (2011). Política económica, crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. *Revista internacional del mundo económico y del derecho, III*, 1-12.
- Castro, E. (2015). Panorama regional del desarrollo sostenible en América Latina. *Revista Luna Azul*, (40), 195-212.
- CEPAL y OCDE (2016). *Evaluaciones del desempeño ambiental Perú 2016*. Recuperado de www.cepal.org
- CEPAL. (2015). *Desarrollo social inclusivo, una nueva generación de políticas para superar la pobreza y reducir la desigualdad en América Latina y el Caribe*. Chile: Impreso en Santiago, disponible también en www.cepal.org
- CEPLAN. (2017). *Perú informe nacional voluntario sobre la implementación de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/.../INVPeru-04-07-2017-para-web.pdf>
- Chiri, A. (2017). Recursos naturales, diversificación productiva e industrialización: ¿Una paradoja? *Revista Strategia I Especial*, (1), 28-31.
- Collado, J. (2016). Epistemología del sur: una visión descolonial a los objetivos de desarrollo sostenible. *Sankofa. Revista de Historia da África e de Estudos da Diáspora Africana Ano IX, N°XVII*, pp. 137-158.

- Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (2014). *La protección del medio ambiente: El poder está en tus manos, Guía rápida de la convención de Aarhus*. Recuperado de <http://www.unece.org/env/pp/welcome.html>
- Contreras, R. y Aguilar, O. (2012). Desarrollo sostenible (semblanza histórica). *Revista del Centro de Investigación*, 10(37), 101-121.
- Coppedé, M. (2017). Ecocentrismo: Una de las tipologías del pensamiento ambientalista. *Revistas DPI Cuántico Derecho Integral Innovando el Derecho*, pp.1-3.
- Cortés, O. (2011). Comportamiento proambiental y pensamiento económico en la construcción del desarrollo sostenible. *Cultura, Educación y Sociedad*, 2(1), 43-56.
- De Castro, F., Hogenboom, B., y Baud, J. (2015). *Gobernanza ambiental en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
- Durán, G. (2012). *Medir la sostenibilidad: Indicadores económicos, ecológicos y sociales*. España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Encina, A. e Ibarra J. (2016). Modificaciones del medio ambiente y su impacto en la población. *Revista Población y Desarrollo*, (s/n), 13-26.
- Fernández, L. y Gutiérrez, M. (2013). Bienestar social, económico y ambiental para las presentes y futuras generaciones. *Información Tecnológica*, 24(2), 121-130.
- Fontaine, G. (2015). Lecciones de América Latina sobre las dimensiones racionales, cognitivas e institucionales del cambio de políticas Presentación del dossier. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, Núm. 53, pp. 11-30.
- Fundación Wikimedia. (2019). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. (2017). Recuperado de <https://es.wikipedia.org/w/index.php>
- Fundación Wikimedia. (2019). *Huancayo*. Recuperado de www.dehuancayo.com/
- Furubotn, E. y Richter, R. (1998). *Institutions and economic theory: The contribution of new institutional economics*, Ann Arbor, University of Michigan Press.

- Gaona, G. (2013). El derecho a la tierra y protección del medio ambiente por los pueblos indígenas. *Centro de Estudios de Derecho Ambiental de Tarragona*, (s/n), 141-161.
- García, A.; García, M. y Díaz, J. (2015). Emprender en economías emergentes: el entorno institucional y su desarrollo INNOVAR. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, vol. 25, núm. 57, pp. 133-155.
- Geiregat, C. y Yang, S. (2013). Bueno ¿pero demasiado? *Revista Finanzas & Desarrollo*, 50(3), 8-11.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon
- Gobierno Regional de Junín. (2019). *Cuadro para asignación de personal (CAP, 2012)*. Recuperado de <http://www.regionjunin.gob.pe/>
- Gómez, J. (2014). Del desarrollo sostenible a la sustentabilidad ambiental. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 22(1), 115-136.
- Guizán, M-C. (2017). Desarrollo económico regional de España, 1986-2013: 25 Años de evolución. *Revista Galena de Economía*, (26-2), 113-125.
- Hernández Sampiere, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología y taller de investigación*. México: MacGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2019. *Sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado de <http://ods.inei.gob.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible>.
- Instituto Peruano de Economía. (2019). *Índice de competitividad regional - INCORE 2019*. Recuperado de <https://incoreperu.pe/portal/index.php/databank>.
- Kahhat, F. (2012). *Las industrias extractivas y sus implicaciones políticas y económicas*. Cuaderno de trabajo N° 16. Departamento de Ciencias Sociales PUCP, Perú.

- Landa, Y. (2017). Renta extractiva y la minería de cobre en el Perú. *Revista Problemas del Desarrollo*, 189(48).
- Manzanera, R. (2015). Cambio, desarrollo social y movimientos sociales en un contexto internacional en África Subsahariana (Tanzania). *Comunitania Revista de Internacional de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, (10), 65-82.
- Martínez, A. (2014). Minería y medio ambiente en Colombia. *Fedesarrollo Centro de Investigación Económica y Social Sector de la Minería de Gran Escala*, (s/n), 1-171.
- Martínez, R. (ed.) (2017), *Institucionalidad social en América Latina y el Caribe*, Libros de la CEPAL, N° 146 (LC/PUB.2017/14-P/-*), Santiago.
- Ministerio de Energía y Minas. (2018). *Anuario minero 2018*. Recuperado de <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM>
- Ministerio de Energía y Minas. (2019). *Mapa de principales unidades mineras en producción*. Recuperado de http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/MAPAS/2019/2019_MAPA_OPERACIONES.pdf
- Ministerio del Ambiente. (2019). *Ley N° 26821-Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales*. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-26821.pdf>
- Ministerio del Ambiente. 2019. *Huella ecológica en el Perú 2012*. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/12131/3113.pdf>
- Ministerio del Ambiente. 2019. *Sistema nacional de información ambiental-indicadores nacionales*. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/indicadores/listado>
- Morales, J. (2012). *¿Qué hay detrás de la maldición de los recursos naturales? Estudio de caso los países bajos*. Documento de trabajo. IUDC-UCM, España.

- Navarro, C. (2016). *La teoría de la maldición de los recursos: Una aplicación para el caso de Venezuela* (tesis de grado en Economía). Universitat de Barcelona, España.
- O'Connor, E. (2012). Paradigmas del desarrollo económico: el Renacimiento del desarrollismo en Brasil y Argentina. *Revista Debates Latinoamericanos*, 2(20), 57-75.
- Orea, D. y Villarino, M. (2013). Evaluación de impacto ambiental. *Mundi-Prensa Libros*. ISBN: 9788484766438.
- Orellana, J. (2016). Evaluación del impacto social, económico y ambiental de la explotación de una empresa minera en las aldeas de San Andrés, San Miguel y Azacualpa, La Unión, Copán, Honduras, marzo de 2015 a febrero de 2016. *Revista Ciencia y Tecnología*, (18), 153-169.
- Origgi, L. (1983). Recursos naturales. *EUNED*. ISBN: 9789977640181.
- Oxfam International. (2009). *Contra la maldición de los recursos naturales. Como pueden y deben beneficiarse las personas pobres de las rentas extractivas*. Recuperado de www.oxfam.org
- Ramos, L. (2017). *El desarrollo sostenible, como única oportunidad de desarrollo social, ambiental y económico para las futuras generaciones*. Recuperado de <https://journal.universidadean.edu.co/plou/article>
- Real, G. (2012, setiembre-diciembre). Calidad de vida, medio ambiente, sostenibilidad y ciudadanía ¿Construimos juntos el futuro? *Revista NEJ – Electrónica*, 17(3), 305-326. Recuperado de www.univali.br/periodicos.
- Reyes, G. (2009). Teorías de desarrollo económico y social: Articulación con el planteamiento de desarrollo humano. *Tendencias Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, X (1), 117-142.
- Riechmann, J. (2014). *Un buen encaje en los ecosistemas. 2ª ed. (revisada) de Biomímesis*. Madrid: Ed. Catarata.

- Rodríguez, N. y Gómez, C. (2014). La maldición de los recursos naturales y el bienestar social. *Revista de Economía*, XXXIII (1), 63-90.
- Ros, J. (2013). Introducción a “Repensar el desarrollo económico, el crecimiento y el desarrollo de las instituciones”. *Revista Economía Informa*, 10(30), 3-19.
- Saade, M. (2014). Buenas prácticas que favorezcan una minería sustentable. *CEPAL – Serie Macroeconómica del Desarrollo*, (157), 1-154.
- Saavedra, E. (2014). El modelo económico-político de Chile: Desarrollo institucional en la encrucijada. *Revista Economía y Política* 1(1), pp. 115-148.
- Saavedra, S. (2016). Análisis del desarrollo institucional desde el enfoque institucional histórico. *Papel Político*, 21(1), 81-100. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana>
- Salcedo, J. (25 de abril de 2012). La maldición de los recursos naturales en Cusco. Millonarios pobres. *La República-Perú*, 12.
- Sanborn, C. y Dammert, J. (2013). *Extracción de recursos naturales, desarrollo económico e inclusión social: Perú*. Perú: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Schwartzmann, S. (2017). Recursos extractivos no-renovables y desigualdad regional en América Latina. *The Latin American and Iberian Journal of Law and Economics*, (3-1), 33-75.
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. (2011). *Informe quincenal de la snmpe los minerales no metálicos*. Recuperado de <https://www.snmpe.org.pe/>
- Stiglitz, J. (2006). *Como hacer que funcione la globalización*. Paraguay: Editorial Taurus.
- Suárez, S. y Molina, E. (2014). El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52(3), 357-363.
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. 2019. *Cuadro A 18 Ingreso tributario anual recaudado-Tributos internos según actividad económica*.

- Tassara, C. y Cecchini, S. (2016). Agenda 2030 de desarrollo sostenible: retos de igualdad para América Latina y el Caribe. *Revista Pensamiento Propio*, (44), 107-144.
- Tello, M. (2015). Recursos naturales, diversificación y crecimiento regional en el Perú. *Revista Economía*, XXXVII (75), 41-100.
- Torres, J. (2015). Teorías entorno a la globalización y sus implicaciones para el desarrollo económico latinoamericano. *Revista Economía Informa*, (391), 32-53.
- Transparencia Internacional. (2019). *Barómetro de la corrupción de América Latina 2019*. Recuperado de <https://imco.org.mx/imco-recomienda/barometro-de-la-corrupcion-de-america-latina-2019-via-transparencia-internacional/>
- Transparencia Internacional. (2019). *Índice de percepción de la corrupción 2018*. Recuperado de <https://www.transparency.org/cpi2018>
- Vanhulst, J. y Beling, A. (2013). Buen vivir: la irrupción de América Latina en el campo gravitacional del desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 21, 14.
- Vaquerizo, D. (2016). *Cultura científica 4º ESO (LOMCE)*. ISBN: 9788490788059.
- Vargas, J. y Guerra, E. (2014). *Desarrollo institucional como instrumento para el crecimiento económico y el desarrollo social y ambiental*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/314174384>
- Vázquez, M., Asián, R., Camacho, E., y Masero, I. (2017). La protección medioambiental: Predicar con el ejemplo. *Revista de Estudios Andaluces*, 34 (1), 1-25. <http://dx.doi.org/10.12795/rea.2017.i34.01>
- Vera, R. (2014). Gestión prospectiva sobre las dimensiones de desarrollo sostenible Hacia el 2030 en los líderes de la región de Puno-Perú. *Revista Comunic@ción*, 6(1), 5-15.
- Vessuri, H. (2016). *La ciencia para el desarrollo sostenible (Agenda 2030)*. UNESCO, Montevideo.

IX. Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia de extracción de minerales, y el desarrollo sostenible en la región Junín-Perú 2018

Título	Problema principal y específicos	Objetivo general y específicos	Hipótesis general y secundarias	Variables e indicadores	Diseño de investigación	Métodos y técnicas de investigación	Población y muestra de estudio
“Extracción de minerales, y el desarrollo sostenible en la región Junín-Perú, 2018”	<p>Problema principal: ¿Cuál es la incidencia de la extracción de minerales en el desarrollo sostenible de la región Junín-Perú, 2018?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo influye la extracción de minerales en la dimensión social de la región Junín-Perú, 2018? ¿Cómo repercute la extracción de minerales en la dimensión económica de la región Junín-Perú, 2018? ¿Cómo afecta la extracción de 	<p>Objetivo general: Determinar la incidencia de la extracción de minerales en el desarrollo sostenible de la región Junín-Perú, 2018.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Establecer la incidencia de la extracción de minerales en la dimensión social de la región Junín-Perú, 2018. Especificar la incidencia de la extracción de minerales en la dimensión económica de la región Junín-Perú, 2018. 	<p>Hipótesis general: La extracción de minerales incide significativamente en el desarrollo sostenible de la región Junín.</p> <p>Hipótesis secundarias:</p> <ol style="list-style-type: none"> La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión social. La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión económica. La extracción de minerales incide significativamente en la dimensión ambiental. La extracción de minerales incide significativamente 	<p>Vi = V1 Extracción de minerales</p> <p>Dimensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Control de industrias extractivas <p>Vd = V2 Desarrollo sostenible</p> <p>Dimensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Social Económica Ambiental Institucional 	<p>No experimental y transeccional</p> <p>Tipo: Aplicada</p> <p>Nivel: Descriptiva, explicativa y correlacional</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p>	<p>Método: Científico</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda y revisión de documentos referidos al tema. Entrevistas y encuestas por cuestionario 	<p>Población: 205 personas</p> <p>Muestra: 99 elementos, nivel de confianza 95%, error 2%.</p>

	<p>minerales en la dimensión ambiental de la región Junín-Perú, 2018?</p> <p>4. ¿Cómo incide la extracción de minerales en la dimensión institucional de la región Junín-Perú, 2018?</p>	<p>3. Precisar la incidencia de la extracción de minerales en la dimensión ambiental de la región Junín-Perú, 2018.</p> <p>4. Señalar la incidencia de la extracción de minerales en la dimensión institucional de la región Junín-Perú, 2018.</p>	<p>en la dimensión institucional.</p>				
--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	AMAYA PINCO PEDRO MANUEL	DNI N°	25788169
Dirección domiciliar:	AV. SAN FELIPE 1134-502, JESUS MARIA	Teléfono / Celular:	993491676
Título profesional	ECONOMISTA		
Grado Académico:	DR. ECONOMIA		
Mención:			



Firma

Lugar y fecha:



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Profesionales formando profesionales
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POST GRADO

FICHA DE VALIDACIÓN

INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: TAFUR ANZUALSO VICENTA IRENE
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario
 1.4. Título del Proyecto: Extracción de minerales metálicos y no metálicos y el desarrollo sostenible en el distrito de Huancayo, Junin-Perú
 1.4. Autor del instrumento: Ronal Vicente Estrella Amaro

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente			Baja			Regular			Buena			Muy bueno							
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																				
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																				
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																				
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores																				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																				

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

78

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	VILENTA IRINA TAPIA ANDUJAR	DNI N°	08508078
Dirección domiciliaria:	JT. STA. LEONOR 6326 URB. STA. LUISA. BETAN 5. M. P.	Teléfono / Celular:	985258531
Título profesional	ECONOMISTA		
Grado Académico:	DOCTORA		
Mención:	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - ECONOMÍA		


Firma

Lugar y fecha: León 25-08-2015



FICHA DE VALIDACIÓN

INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: COVEÑAS VALUZU, JOSÉ
- 1.2. Cargo e institución donde labora: PAF. ESPECIALISTA ACADEMICO EUPG - UNFU
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario
- 1.4. Título del Proyecto: Extracción de minerales metálicos y no metálicos y el desarrollo sostenible en el distrito de Huancayo, Junín-Perú
- 1.4. Autor del instrumento: Ronal Vicente Estrella Amaro

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1 CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																				95
2 OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																			90	
3 ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				95
4 ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			90	
5 SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				95
6 INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				100
7 CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																				95
8 COHERENCIA	Entre los índices, indicadores																				95
9 METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				95
10 PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																				95

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena ✓

Nombres y Apellidos:	JOSE COVEÑAS LALUEN	DNI N°	06087619
Dirección domiciliar:	Calle 03 P-15 URB ALAMEDA DE ATE II ETAPA STA ANITA	Teléfono / Celular:	993843107
Título profesional	DOCTORADO EN ING. INDUSTRIAL <ING INDUSTRIAL>		
Grado Académico:	DOCTORADO EN ING INDUSTRIAL		
Mención:	EN INGENIERIA		


Firma
Lugar y fecha: 22.09.19

Anexo 3: Cuestionario
Instrumento de recolección de datos
Encuesta N°: ...

Presentación

Buenos días (o buenas tardes), somos estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal y estamos realizando un estudio sobre la extracción de minerales metálicos y no metálicos y el desarrollo sostenible de la región Junín-Perú, 2018 con el fin de medir la incidencia entre las variables en estudio. En este trabajo interesa mucho la opinión de cada uno de ustedes, estaríamos muy agradecidos si usted colabora con nosotros respondiendo una encuesta preparada para tal fin. Debe saber que esta es una encuesta para realizar un estudio científico y, por lo tanto, cualquier información que usted proporcione será estrictamente confidencial.

Instrucciones:

El encuestado deberá leer detenidamente cada una de las preguntas o ítems del cuestionario, agradeceremos que sean respondidas con sinceridad y honestidad, no hay respuestas correctas, tampoco incorrectas; las opiniones y criterios son importantes y la información de las personas son anónimas.

Marque solo una alternativa con una equis o cruz conforme a las siguientes escalas:

- (1) Muy bajo (a)
- (2) Bajo (a)
- (3) Medio (a)
- (4) Alto (a)

Datos generales

Llene los espacios en blanco con los datos que se les solicita:

- 01. Edad: años
- 02. Sexo: ¹Femenino() ²Masculino()
- 03. Grado de instrucción: ¹Primaria(), ²Secundaria(), ³Superior Técnico(), ⁴Universitaria()

01. Cuestionario de extracción de minerales metálicos y no metálicos.

N°	Pregunta	1	2	3	4
01	¿Cuál es su opinión sobre el nivel de extracción de minerales en la región?				
02	¿Cuál es su parecer referente a las reservas de estos recursos?				
03	¿Cuál es el nivel de ingresos fiscales (rentas) por la extracción de los minerales en la región?				
04	¿Cuál es su percepción sobre el nivel de inversión en su localidad de estos ingresos fiscales?				
05	¿Cuál es su apreciación con respecto a las exportaciones mineras que efectúan de su localidad?				

02. Cuestionario de dimensión social.

N°	Pregunta	1	2	3	4
06	¿Cuál es el nivel de pobreza en su región?				
07	¿Qué nivel de población considera Ud. que tienen seguro de salud?				
08	¿Cuál es su parecer sobre el nivel de analfabetismo en su región?				
09	¿Cuál es el nivel de desempleo de la población de la región?				
10	¿Cuál es su apreciación acerca del nivel de satisfacción de la población con servicios de agua, luz y desagüe que disponen?				

03. Cuestionario de dimensión económica.

N°	Pregunta	1	2	3	4
11	¿Cuál es su opinión acerca del nivel de asistencia a la universidad o a un instituto superior, de los estudiantes que terminaron secundaria?				
12	¿Cuál es su apreciación sobre el nivel de inflación en la región?				
13	¿Qué opina respecto a las oportunidades de trabajo en su localidad?				
14	¿Cuál es el nivel de ingreso de la población que trabaja?				
15	¿Cuál es su parecer referente al nivel de gastos en investigación y desarrollo del gobierno local?				

04. Cuestionario de dimensión ambiental o protección ambiental.

N°	Pregunta	1	2	3	4
16	¿Cuál es su opinión sobre el nivel de depredación de los animales en su región?				
17	¿Qué apreciación tiene con respecto al deterioro del suelo donde trabajan las empresas mineras?				
18	¿Qué opina referente al nivel de consumo de energía eléctrica que realizan las empresas mineras?				
19	¿Cuál es su criterio en relación a la inversión del gobierno local en actividades de reforestación de su localidad?				
20	¿Cuál es su parecer acerca del nivel de personas fallecidas y afectadas por desastres naturales en su región?				

05. Cuestionario de dimensión institucional.

N°	Pregunta	1	2	3	4
21	¿Qué nivel de gobernanza y gobernabilidad tiene su región?				
22	¿Cuál es el nivel de crecimiento económico de la región?				
23	¿Cuál es el nivel de inversión extranjera en su localidad?				
24	¿Cuál es su percepción acerca de la rendición de gastos del gobierno local?				
25	¿Qué nivel de calidad tienen las instituciones en su región?				

Anexo 4: Datos de indicadores

Indicadores de la variable extracción de minerales

Tabla 20
Producción metálica nacional 2009-2018

Producto	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Cobre	Miles TMF	1,276	1,247	1,235	1,299	1,376	1,378	1,701	2,354	2,446	2,437	16,748
Zinc	Miles TMF	1,513	1,470	1,256	1,281	1,351	1,315	1,421	1,337	1,473	1,475	13,894
Plomo	Miles TMF	302	262	230	249	266	277	316	314	307	289	2,814
Molibdeno	Miles TMF	12	17	19	17	18	17	20	26	28	28	202
Oro	Miles KgF	184	164	166	162	151	140	147	153	152	143	1,562
Plata	Miles KgF	3,923	3,640	3,419	3,481	3,674	3,768	4,102	4,375	4,418	4,163	38,963

Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

Tabla 21
Producción metálica región Junín 2009-2018

Producto	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	%
Cobre	Miles TMF	12	13	9	11	13	85	204	190	215	224	975	6%
Zinc	Miles TMF	251	259	199	247	245	255	293	308	290	285	2,632	19%
Plomo	Miles TMF	36	35	35	46	47	43	47	51	43	45	429	15%
Molibdeno	Miles TMF	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	7	4%
Oro	Miles KgF	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	0.4%
Plata	Miles KgF	528	524	445	516	516	687	817	882	781	704	6,399	16%

Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

Tabla 22
Producción no metálica nacional y región Junín 2009-2018

Producto	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	%
Nacional	Millones TM	25	24	32	39	46	51	56	47	47	62	430	100%
Región Junín	Millones TM	3	3	2	8	9	13	18	11	12	21	99	23%

Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

Tabla 23
Impuesto a la renta de la minería nacional, canon minero nacional y región Junín 2009-2018 (millones de soles)

Indicador	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Impuesto a la renta	4,859	8,132	11,258	10,633	7,181	7,430	4,349	4,307	6,990	9,835
Canon minero nacional	3,859	3,894	5,228	5,831	4,548	3,627	3,085	2,653	3,331	4,875
Canon minero región Junín	64	105	136	130	94	45	66	61	103	186

Fuente: SUNAT 2018, Anuario minero 2018-MINEM

Tabla 24
Reservas metálicas probadas y probables 2017 (miles TMF)

Destino	Cobre	Oro	Plata	Plomo	Zinc	Molibdeno
Nacional	87,339	2.14	119	6,369	19,168	2,967
Región Junín	7,124	0.01	15	1,571	2,422	309

Fuente: Anuario minero 2018 - MINEM

Tabla 25
Vida útil de producción metálica (años)

Destino	Cobre	Oro	Plata	Plomo	Zinc	Molibdeno
Nacional	42	15	29	21	14	125
Región Junín	39	14	19	34	8	216

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26
Impuesto a la renta nacional y precio del cobre 2009-2018

Indicador	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Impuesto renta (millones de soles)	4,859	8,132	11,258	10,633	7,181	7,430	4,349	4,307	6,990	9,835
Precio del cobre (US\$/TM)	5,148	7,546	8,823	7,949	7,326	6,860	5,499	4,863	6,164	6,524

Fuente: SUNAT 2018, Anuario minero 2018-MINEM

Tabla 27
Impuesto a la renta y producción de cobre nacional 2009-2018

Indicador	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Impuesto renta (millones de soles)	4,859	8,132	11,258	10,633	7,181	7,430	4,349	4,307	6,990	9,835
Producción de cobre (miles TMF)	1,276	1,247	1,235	1,299	1,376	1,378	1,701	2,354	2,446	2,437

Fuente: SUNAT 2018, Anuario minero 2018-MINEM

Indicadores de la variable desarrollo sostenible

Tabla 28

Indicadores de la dimensión social nacional y región Junín 2009-2018

Indicador	Lugar	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Incidencia de la pobreza	Nacional	%	33.5	30.8	27.8	25.8	23.9	22.7	21.8	20.7	21.7	20.5
	Región Junín	%	30.7	25.5	26.4	24.4	19.5	19.2	16.8	14.0	23.0	21.6
Tasa de desnutrición	Nacional	%	23.8	23.2	19.5	18.1	17.5	14.6	14.4	13.1	12.9	12.2
	Región Junín	%	33.7	30.4	26.7	24.4	24.2	22.1	19.8	20.5	17.3	19.2
Tasa de alfabetización	Nacional	%	91.4	91.8	92.1	93.3	93.3	93.1	93.6	93.5	93.6	93.9
	Región Junín	%	91.3	91.4	92.4	93.3	93.5	92.9	93.5	93.0	93.6	92.8
Esperanza de vida al nacer	Nacional	Años	73	74	74	74	74	74	75	75	75	75
	Región Junín	Años	71	71	72	72	72	72	72	73	73	73
Acceso a electricidad, agua y desagüe	Nacional	%	59.2	61.1	62.3	64.7	65.1	65.6	66.4	67.7	68.7	69.9
	Región Junín	%	51.3	58.4	57.2	59.9	60.1	57.5	56.5	60.4	61.4	62.4

Fuentes: Instituto nacional de estadística e informática 2019 - Encuesta nacional de hogares (ENAH), Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES), INCORE 2019 - IPE

Tabla 29

Indicadores de la dimensión económica nacional y región Junín 2009-2018

Indicador	Lugar	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PBI real	Nacional	Millones soles 2007	352,693	382,081	406,256	431,199	456,435	467,307	482,522	501,610	514,246	534,816
	Región Junín	Millones soles 2007	9,039	9,519	10,009	10,719	11,096	12,391	14,410	14,280	14,927	15,345
PBI real per cápita	Nacional	Soles	11,629	12,414	13,116	13,674	14,318	14,522	14,887	15,353	15,599	16,079
	Región Junín	Soles	6,464	6,850	7,218	7,527	7,828	8,745	10,122	10,038	10,486	10,600
Tasa de analfabetismo	Nacional	%	7.6	7.4	7.1	6.2	6.2	6.3	6.0	5.9	5.8	5.6
	Región Junín	%	7.5	7.1	6.5	5.9	5.6	6.6	5.8	6.0	5.4	6.3
Presupuesto público per cápita mensual	Nacional	Soles	287	307	322	348	374	391	402	444	470	470
	Región Junín	Soles	152	180	185	219	232	244	270	285	296	296
Nivel de ingresos por trabajo	Nacional	Soles	1,244	1,254	1,314	1,371	1,366	1,385	1,408	1,428	1,395	1,400
	Región Junín	Soles	1,034	1,010	1,119	1,155	1,160	1,172	1,243	1,255	1,159	1,130
Empleo adecuado	Nacional	%	41.8	44.1	46.7	50.0	51.1	51.9	52.7	53.1	53.4	54.6
	Región Junín	%	37.9	40.2	45.0	44.2	45.6	45.3	47.8	44.3	45.7	46.3

Fuente: INCORE 2019 - IPE

Tabla 30

Indicadores de la dimensión ambiental nacional y región Junín 2009-2018

Indicador	Lugar	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Huella ecológica per cápita	Nacional	hag	1.7	1.8	1.9	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1		
	Región Junín	hag	1.6	1.6	1.6	1.5	1.7	1.8	1.8	1.8		
	Región Lima	hag	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.4	3.5	3.5		
Superficie forestal	Año		2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017		
	Nacional	%	55.1	54.7	54.3	54.0	53.8	53.6	53.5	53.4		
Uso de combustibles y tecnología limpios para cocinar	Región Junín	%	45.3	44.5	43.7	43.2	42.9	42.8	42.4	42.1		
	Nacional	%	60.5	63.6	64.9	66.9	67.9	69.8	71.2	72.0	73.8	76.4
Personas desaparecidas y afectadas por desastres	Región Junín	%	46.5	51.7	53.2	54.1	58.8	62.4	61.2	60.3	63.2	63.4
	Nacional	Miles	942	835	899	867	727	310	1,428	2,237	2,090	1,114
	Región Junín	Miles	3	7	17	7	19	8	9	119	22	30

Fuente: Ministerio del ambiente, Instituto nacional de estadística e informática 2019 - Encuesta nacional de hogares (ENAH)

Tabla 31

Indicadores de la dimensión institucional nacional y región Junín 2009-2018 (%)

Indicador	Lugar	Institución	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Población satisfecha con los servicios públicos	Nacional	La municipalidad provincial	23.8	21.0	22.3	22.0	19.9	20.0	20.9	18.9	14.9	11.7
		Policía nacional del Perú	18.9	19.1	20.2	20.2	17.6	18.0	19.3	18.0	18.7	17.2
		Gobierno regional	15.6	15.4	16.5	17.6	15.3	15.0	15.3	13.5	11.0	8.9
		Poder judicial	15.8	14.9	16.3	15.7	14.9	14.3	14.3	13.9	12.5	10.2
		Congreso de la república	10.3	10.0	11.4	12.5	10.0	9.1	9.7	9.2	7.3	4.6
	Región Junín	La municipalidad provincial	16.0	16.0	12.9	18.1	18.5	13.9	16.6	12.0	12.2	8.3
		Policía nacional del Perú	14.9	15.9	15.0	21.6	13.2	14.8	16.1	13.9	14.1	10.3
		Gobierno regional	9.1	7.9	10.0	12.9	12.6	12.2	14.9	7.4	8.3	4.4
		Poder judicial	11.5	15.9	11.9	12.1	12.3	11.8	13.9	9.9	9.5	6.2
		Congreso de la república	6.2	6.8	7.7	8.3	9.1	7.2	9.3	5.9	5.5	3.0
Ejecución de la inversión pública	Nacional		62.0	71.8	65.7	69.9	72.7	77.2	77.6	67.9	66.9	65.3
	Región Junín		64.1	70.1	63.6	65.8	74.2	66.5	71.1	63.2	64.7	66.3
Percepción de la gestión pública	Nacional			31.7	37.3	39.0	37.8	33.0	29.4	27.9	23.4	18.6
	Región Junín			24.6	38.4	48.3	39.3	41.5	38.8	32.3	28.3	16.7
Resolución de expedientes judiciales	Nacional		39.9	36.8	36.6	36.3	38.4	40.8	41.2	41.6	44.0	40.4
	Región Junín		40.9	42.3	39.0	35.7	43.7	43.7	42.6	45.6	45.0	40.1

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática 2019 - Encuesta nacional de hogares (ENAH), INCORE 2019 - IPE