

Ficha de Viabilidad del Proyecto de Investigación

Información General

Información del estudiante 1	Nombre: Leidy Tatiana Mendivelso Duran
	Correo institucional: lmendive3892@universidadean.edu.co
	Programa al que pertenece: Especialización gerencia de proyectos
Información del estudiante 2	Nombre: Karen Elissa Quiroga Perez
	Correo institucional: kquiroga35@universidadean.edu.co
	Programa al que pertenece: Especialización gerencia de proyectos
Información del estudiante 3	Nombre: Andrés Alexis Tinoco Bohórquez
	Correo institucional: atinoco46588@universidadean.edu.co
	Programa al que pertenece: Especialización en gerencia de proyectos
Campo de investigación: Social	
Grupo de investigación: Administración de empresas	
Línea de investigación :Evaluación acerca de las condiciones socioeconómicas de las familias en donde su principal fuente de ingreso es la minería.	

Inversión de los salarios de los trabajadores en el desarrollo del núcleo familiar en minería en los principales municipios en la provincia de Valderrama en Boyacá Colombia

Planteamiento del Problema

En las zonas mineras de la provincia de Valderrama de Boyacá (Socotá, Socha, Paz del Rio, Tasco, Chita y Jericó), se observa una problemática social en constante aumento, a pesar de los salarios elevados que se derivan de la actividad económica. Esta aparente contradicción plantea la interrogante sobre las causas subyacentes que obstaculizan la disminución de la pobreza en las familias que dependen de esta industria. Es esencial indagar en los factores que contribuyen a esta situación para comprender por qué los altos ingresos generados por la minería no se traducen en una mejora sustancial en las condiciones de vida y el bienestar de las comunidades mineras. Este proyecto busca analizar de manera exhaustiva las variables económicas, sociales y estructurales que interactúan en este contexto, con el fin de identificar y comprender las causas fundamentales que limitan el impacto positivo de los salarios mineros en la reducción de la pobreza familiar de la provincia de Valderrama. Al abordar esta problemática de manera integral, se aspira a proporcionar información valiosa que contribuya al diseño de políticas y estrategias efectivas para promover un desarrollo más equitativo y sostenible en estas áreas mineras.

Antecedentes del problema.

La transformación sociocultural en las zonas mineras de la provincia de Valderrama, ha sido un fenómeno en constante evolución y reconfiguración. A lo largo de los años, diversos factores han influido en las dinámicas económicas, sociales y culturales que caracterizan estas

comunidades, y su relación con la persistente pobreza a pesar de los altos salarios provenientes de la actividad económica minera. Esta situación plantea una interrogante crucial: ¿por qué la prosperidad económica que se deriva de la industria minera no se traduce en una mejora sustancial en las condiciones de vida de las familias mineras?

Uno de los aspectos significativos que han emergido es el comportamiento de un sector importante de los trabajadores mineros en relación con el manejo de sus ingresos. Se ha observado que un grupo considerable de estos trabajadores tiende a destinar sus ganancias al consumo de alcohol y otras sustancias. Esta conducta puede estar intrínsecamente relacionada con la búsqueda de un escape frente al estrés y a las demandas físicas y emocionales inherentes al trabajo en la minería. El arduo esfuerzo requerido para llevar a cabo esta labor podría estar generando una necesidad de aliviar la tensión acumulada a través de medios accesibles, como el consumo de sustancias, que brindan momentáneamente un respiro de la fatiga y el agotamiento.

Adicionalmente, se ha identificado que muchos de estos trabajadores carecen de acceso adecuado a educación y conocimientos sobre planificación financiera. La falta de comprensión sobre cómo administrar eficazmente sus recursos económicos puede llevar a una gestión inadecuada de los ingresos obtenidos. Este factor podría contribuir a que, a pesar de los salarios más altos, las familias mineras no experimenten un progreso económico sostenible y, por lo tanto, no logren liberarse de los círculos de pobreza.

El entorno sociocultural en el que operan estas comunidades también desempeña un papel fundamental en este fenómeno. En muchos casos, las personas que residen en las zonas mineras de la provincia de Valderrama no han tenido la oportunidad de ser expuestas a realidades de vida alternativas. La falta de exposición a otras posibilidades de desarrollo y bienestar podría generar una percepción relativa de éxito y satisfacción. Esto podría llevar a los trabajadores mineros y sus familias a creer que su situación actual, a pesar de la persistente pobreza, es adecuada y satisfactoria, ya que carecen de una comparación directa con situaciones de vida más favorecidas.

Para finalizar, la compleja red de factores que rodea a las familias mineras de la provincia de Valderrama y su relación con la persistente pobreza a pesar de los salarios generados por la actividad minera requiere un análisis multidimensional. Las dinámicas de consumo de sustancias, la falta de educación financiera y la percepción relativa de bienestar en función del entorno cultural son aspectos que merecen una atención profunda. Entender cómo estas variables interactúan entre sí podría arrojar luz sobre por qué la riqueza generada por la industria minera no ha logrado disminuir de manera efectiva la pobreza en estas comunidades, y permitiría explorar enfoques más efectivos para abordar este desafío socioeconómico.

Descripción del problema.

La problemática que surge en las zonas mineras en la provincia de Valderrama, es un enigma socioeconómico que ha capturado la atención de investigadores y profesionales con experiencia

en el sector minero. A pesar de los altos salarios provenientes de la actividad minera, persiste la preocupante realidad de que muchas familias en estas comunidades continúan viviendo en condiciones de pobreza. Esta discrepancia entre los ingresos aparentemente prósperos y la falta de mejoras sustanciales en las condiciones de vida plantea una cuestión crítica: ¿qué factores y dinámicas subyacentes están obstaculizando la disminución de la pobreza en este contexto?

El primer aspecto intrigante es la tendencia entre un segmento importante de los trabajadores mineros a gastar sus ganancias en el consumo de alcohol y otras sustancias. Esta conducta puede estar vinculada a una respuesta a las demandas físicas y emocionales agotadoras que conlleva el trabajo en la minería. El agotamiento, el estrés y la fatiga inherentes a esta labor podrían estar impulsando a algunos trabajadores a buscar una vía de escape temporal en el consumo de sustancias, lo que a su vez tiene el potencial de generar gastos significativos y limitar las oportunidades de inversión en mejoras económicas y sociales a largo plazo.

Otra dimensión relevante es la falta de acceso a la educación y la escasa comprensión de la planificación financiera entre los trabajadores mineros. La ausencia de conocimientos sobre cómo administrar de manera efectiva los recursos económicos puede llevar a una gestión ineficiente de los ingresos. La falta de educación financiera puede contribuir al ciclo de la pobreza al limitar las oportunidades de inversión, ahorro y desarrollo económico a largo plazo, incluso cuando los salarios son relativamente altos.

El contexto sociocultural en el que se encuentran estas comunidades también desempeña un papel fundamental en esta problemática. Muchos de los habitantes de estas áreas pueden carecer de exposición a otras realidades de vida y desarrollo. La ausencia de comparaciones directas con situaciones más favorables podría llevar a una percepción de bienestar relativo, donde la mejora económica no se considera necesaria debido a la falta de puntos de referencia.

En conjunto, la persistente pobreza en las zonas mineras en la provincia de Valderrama a pesar de los altos salarios mineros es una cuestión multifacética que involucra factores interrelacionados de comportamiento, educación y contexto sociocultural. Abordar esta problemática requiere una comprensión profunda y holística de cómo estos factores se entrelazan y cómo impactan en la capacidad de las familias mineras para mejorar sus condiciones de vida.

La investigación sobre esta compleja dinámica es esencial para desarrollar estrategias efectivas que contribuyan a la reducción sostenible de la pobreza en estas comunidades mineras.

Pregunta de investigación.

¿Cuáles son los factores económicos, sociales y estructurales que impiden que los altos salarios derivados de la actividad minera en la provincia de Valderrama se reflejen en una disminución significativa de la pobreza en las familias dependientes de esta industria y cómo se pueden diseñar políticas y estrategias efectivas para fomentar un desarrollo equitativo y sostenible en estas comunidades mineras?

Objetivo general.

Elaborar un plan integral de gestión financiera destinado a la comunidad de la provincia de Valderrama para mejorar la calidad de vida y aportar a la mitigación de los desafíos sociales actuales.

Objetivos específicos.

- Diagnosticar la estructura económica y las condiciones socioeconómicas de las comunidades mineras en la provincia de Valderrama de Boyacá.
- Identificar las causas que impiden el mejoramiento de la calidad de vida en la provincia de Valderrama a pesar de los salarios competitivos asociados a la actividad minera.
- Proponer un plan de gestión financiera para la comunidad minera
- Socializar el plan de gestión financiera

Conveniencia de la Investigación

De acuerdo con estudios detallados acerca de las condiciones de vida de las familias donde su sustento es la actividad minera, puede evidenciarse que pese a los altos ingresos el desarrollo a nivel municipal no presenta un mayor crecimiento y en comparación con sectores agrícolas, las zonas mineras se perciben con un menor índice de calidad de vida esto evaluado en factores económicos y de salud (Cely,2018). De acuerdo con lo anterior, los beneficios que se pretenden obtener con esta revisión investigativa, es poder proponer soluciones a través de casos de éxito en municipios mineros del territorio nacional, o en su defecto crear un referente en la búsqueda de mejorar las condiciones de vida de este sector de la población a través de estrategias que reduzcan significativamente la desigualdad evaluando factores documentales a lo largo de los últimos años como el índice de desarrollo humano en estos sectores.

Para este fin, se define como método la recopilación de información tales a través de encuestas, en donde a partir de un universo de evaluación de la población afectada puedan recopilarse datos significativos, y su vez dar comprensión al fenómeno social, evaluando también el interés en la implementación de las propuestas para el mejoramiento de las condiciones actuales de los habitantes de la zona de estudio que al final de la investigación se van a sugerir sean implementadas, buscando dar un aporte significativo a nivel social, económico y cultural a las familias mineras de la provincia de Valderrama en Boyacá.

Marco teórico

La presente investigación se enfoca en analizar los factores económicos, sociales y estructurales que obstaculizan la transformación de los altos salarios derivados de la actividad minera en la provincia de Valderrama en una disminución significativa de la pobreza en las

familias dependientes de esta industria. Además, busca diseñar políticas y estrategias efectivas para fomentar un desarrollo equitativo y sostenible en estas comunidades mineras.

Minería y Economía Local:

La actividad minera se ha consolidado como una fuente relevante de ingresos en numerosas regiones, si bien su influencia en el desarrollo local puede variar ampliamente. Es esencial comprender cómo los ingresos generados por la minería afectan la economía local y si se distribuyen de manera justa entre los miembros de la comunidad. Esto requiere un análisis detenido de la estructura económica de las comunidades mineras en la provincia de Valderrama y cómo esta se relaciona con la actividad minera. Se deben examinar factores como la creación de empleo, la generación de ingresos y la inversión en infraestructura local. (CEPAL, 2021)

La minería puede tener un impacto significativo en la economía local, a través de la generación de empleo directo e indirecto, la inversión en infraestructura y la contribución al Producto Interno Bruto (PIB) regional. Sin embargo, la distribución de estos beneficios puede ser desigual, lo que resulta en desafíos económicos y sociales para las comunidades mineras. Es crucial analizar cómo los ingresos de la minería se distribuyen en la comunidad y cómo esto afecta el bienestar económico de las familias. (MINENERGIA, 2019)

Pobreza y Desigualdad:

La persistencia de la pobreza, a pesar de los salarios elevados asociados con la minería, sugiere la existencia de desigualdades económicas y sociales profundas. Para abordar este fenómeno, es fundamental examinar las causas subyacentes de la pobreza en estas comunidades. Esto incluye la falta de acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad, educación y atención médica. Un análisis detallado de los indicadores de calidad de vida, como la salud, la vivienda y la educación, proporcionará una comprensión más completa de la relación entre los salarios mineros y la pobreza persistente. (UNESCO, 2019)

El estudio de la pobreza en las comunidades mineras debe abordar tanto la pobreza absoluta como la relativa. La pobreza absoluta se refiere a la incapacidad de las familias para satisfacer sus necesidades básicas, como alimentación y vivienda. La pobreza relativa, por otro lado, se relaciona con la falta de acceso a oportunidades y servicios que mejoran la calidad de vida, como la educación y la atención médica. Ambos tipos de pobreza deben ser considerados en el análisis.

Factores Sociales y Culturales:

Los factores sociales y culturales desempeñan un papel crucial en la forma en que las comunidades mineras gestionan sus ingresos y en su capacidad para mejorar la calidad de vida. Las normas culturales, las tradiciones y las dinámicas familiares pueden influir significativamente en la distribución de la riqueza y en la capacidad de las familias para utilizar de manera efectiva sus ingresos.

La cultura y la identidad de las comunidades mineras también pueden influir en cómo se perciben a sí mismas y cómo se relacionan con el entorno. Comprender estas dinámicas es imperativo para abordar efectivamente la desigualdad y diseñar estrategias que tengan en cuenta las particularidades culturales de estas comunidades. (MINEDUCACION, 2019)

Desarrollo Sostenible y Equidad:

El desarrollo sostenible es un concepto clave que se relaciona directamente con la capacidad de las comunidades para lograr un crecimiento económico equitativo y sostenible a largo plazo. La equidad es un componente esencial del desarrollo sostenible y se refiere a la distribución justa de beneficios y la inclusión de todas las partes interesadas en el proceso de desarrollo. Se debe prestar una atención especial al impacto ambiental de la minería y cómo se equilibra con los beneficios económicos para garantizar un desarrollo sostenible y equitativo.

El desarrollo sostenible implica no solo el crecimiento económico, sino también la protección del medio ambiente y la mejora de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Las políticas y estrategias diseñadas para promover el desarrollo sostenible deben abordar las preocupaciones ambientales, sociales y económicas de manera integral. (CEPAL)

Políticas y Estrategias de Desarrollo Local:

Para abordar los desafíos identificados, es crucial analizar ejemplos exitosos de políticas y estrategias de desarrollo implementadas en otras regiones mineras. Esto incluye el estudio de políticas gubernamentales, programas de desarrollo comunitario y proyectos colaborativos entre el sector público y privado que hayan tenido un impacto positivo en la calidad de vida de las comunidades mineras.

Se deben identificar lecciones aprendidas y mejores prácticas que puedan aplicarse en el contexto de Valderrama. Esto implica un análisis detallado de casos de estudio y evaluaciones de impacto de políticas y programas específicos que hayan demostrado éxito en la mejora de la calidad de vida de las comunidades mineras. (UNESCO, 2019)

Conveniencia de la Investigación:

La relevancia de esta investigación es innegable, ya que se basa en la necesidad apremiante de abordar las desigualdades y los desafíos sociales persistentes en las comunidades mineras de la provincia de Valderrama, a pesar de los salarios competitivos asociados con la actividad minera. Los resultados de este estudio tienen el potencial de contribuir de manera significativa a la formulación de políticas y estrategias efectivas para mejorar las condiciones de vida de estas comunidades, promoviendo un desarrollo equitativo y sostenible en el proceso.

Estado del arte

La minería de carbón a nivel nacional es una de las actividades económicas más extensivas y rentables, pero propiamente en el departamento de Boyacá, una de las provincias

mineras es la de Valderrama la cual comprende los municipios de Socha, Beteitiva, Chita, Jericó, Paz del río, Socha, Socotá y Tasco, el autor Villarraga establece que las actividades agrícolas y/o ganaderas han disminuido considerablemente debido a que resulta mucho más rentable la explotación minera de carbón ya que ostenta que sobre el 90% de la producción nacional se basa en la minería, lo cual ha desplazado considerablemente las actividades ganaderas. tomado del artículo científico titulado “Minería de carbón: la nueva ‘joya’ de la economía colombiana”, publicado por el Boletín Semillas Ambientales en el año 2017. (Portafolio, 2017) adicionalmente los autores Angie Tatiana Leguizamo Castellanos, pertenecientes a la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas muestran el aporte que genera la minería al país cafetero y el apoyo que recibe por parte del Estado. El escrito evidencia datos relevantes de esta actividad económica, detallando que “para el año 2016 la minería represento un crecimiento del 28% de las exportaciones nacionales, estando solo un pequeño porcentaje por debajo del sector financiero” (Ruiz J & Leguizamo A 2018).

Se concluye en general que al ser una actividad representativa a nivel de PIB posee unos altos niveles de ingreso, pese a esto el autor (Villarraga, 2021) en el artículo _____ establece que la vida de los mineros luego de sus jornadas laborales transcurre entre alto consumo de bebidas embriagantes y consumo de cigarrillo, lo cual no solo afecta su salud e integridad, si no que representa una afectación familiar llegándose a presentar casos de violencia intrafamiliar, además de generar una problemática socioafectiva dado que en la mayoría de los casos los ingresos de los hogares están cimentados únicamente por el jefe de hogar y no por las mujeres que en su mayoría se dedican al hogar y que debido a esta cultura, al igual que los hombres no han tenido acceso a oportunidades de educación ni de trabajos que puedan ser bien remunerados.

Estudiando más la parte de políticas integrales que beneficien a la población minera, según (Villaraga,2021) sugiere que el estado debería cubrir las necesidades sociales a través de las regalías que trae consigo la actividad minera; De acuerdo con el autor se infiere que es necesario crear espacios de oportunidad tanto para hombres y mujeres que les permita desarrollarse en otros roles que puedan también fomentar el crecimiento económico en la región. En el artículo Fortalecimiento de la capacidad institucional territorial del municipio de Socha, Boyacá mediante un modelo de asociatividad y colaboración público-privado- Elaborado por Adriana Marcela Díaz Jaime, Maestría en Gobierno del territorio y gestión pública. En el año 2020 Pontificia Universidad Javeriana, define que existen grandes dificultades que no permiten concretar acuerdos entre el sector minero y el gobierno para que logre desarrollarse la economía local lo que también incide en el alto número de familias en condiciones de vulnerabilidad.

Este hecho se fundamenta en que a nivel latinoamérica el sector minero en Colombia tiene una participación en el PIB minero del 53% siendo para el año 2021 un total de 1,26% del total del PIB colombiano.(A.N.M, 2021), para entender la magnitud de la participación del sector minero en la economía, es preciso dar claridad del uso del mismo, ya que un gran porcentaje es necesario para uso térmico, en el caso de la provincia de Valderrama en Boyacá el carbón extraído es para el uso de Acerías paz del río, es por eso que su actividad económica está fundamentada en este proceso debido a la alta demanda del mineral, del 100% de la actividad el 10% pertenece a los pequeños y medianos mineros a través de la extracción rocosa de las cordilleras en los mantos de formaciones, esta actividad es de forma subterránea y son para uso siderúrgico.

Es importante señalar que en el departamento de Boyacá existe pequeña y mediana minería y que gracias a su legalidad permite que los trabajadores gocen de buenos ingresos, esto permite un buen capital de trabajo y bases firmes para el financiamiento generando cerca de 350 000 empleos a lo largo de toda la cadena de exploración, producción y comercialización (Zamora, G.2020).

Además, es importante destacar que el carbón desempeña un papel primordial en las exportaciones de varios de los departamentos productores. A modo de ejemplo, en el caso de La Guajira, las exportaciones de carbón constituyeron aproximadamente el 99,3% del total de sus exportaciones en el año 2020, mientras que en Cesar, esta cifra alcanzó el 99,6%³⁶. Del mismo modo, en los departamentos ubicados en el interior del país, el carbón también tuvo una influencia significativa en las exportaciones. En Boyacá, las exportaciones de carbón representaron el 94,2%, y en Norte de Santander, este recurso mineral contribuyó con el 88,4%³⁷. Estos datos subrayan la relevancia económica de la minería del carbón en estas regiones y la dependencia que algunas de ellas tienen de esta actividad en el contexto de sus exportaciones. (Ministerio de Minas y Energía de Colombia, 2021)

Por otro lado, para gozar de la cordialidad entre las empresas mineras y la sociedad, es fundamental una identificación de su capital social, y una contribución al fortalecimiento de las instituciones formales y no formales, que lleven a la aceptación duradera de los proyectos mineros como una oportunidad para el desarrollo” (Thompson, I. y R. Boutilier. 2011. pg.4).

Con base a lo anterior es importante también que exista una prospección educativa que promueva el progreso local según (Gomez y forero 2019) el comportamiento social en esta población se ha derivado de las condiciones críticas a nivel educativo y de infraestructura. “*La formación*

promedio de los colaboradores de una operación minera es educación básica primaria. Se estima que el 62 % sólo cuentan con este nivel de formación” (Ministerio de Minas y Energía, 2013, p. 65) . La situación que se plantea aquí se erige como un desafío de gran magnitud, ya que la carencia de formación y competencia técnica actúa como un factor restrictivo en lo que respecta a la capacidad de múltiples operaciones mineras para implementar de manera rigurosa los estándares operativos que requieren un nivel superior de destreza y eficacia. Este contexto subraya con firmeza la necesidad apremiante de abordar las deficiencias educativas que se presentan en el seno de la industria minera, con el objetivo primordial de elevar tanto la calidad como la seguridad de las operaciones en este sector crucial. (Higuera, G. 2018).

La actividad minera esté desplazando las actividades primarias tradicionales en las regiones, como la agricultura y la ganadería. Estas actividades tienen una importancia vital tanto para la subsistencia de los habitantes, al proporcionar alimentos, como para su estabilidad económica. Esto se debe a una reconfiguración territorial y productiva que implica la conversión de extensiones de tierra que antes se utilizaban principalmente para la agricultura y el pastoreo en terrenos destinados ahora a la exploración y explotación de minerales, como el carbón. Este cambio en la actividad económica conlleva a la pobreza y la inequidad, lo que a su vez retrasa el desarrollo de las comunidades locales y provoca la migración de campesinos hacia otras áreas, afectando gravemente los lazos sociales y la identidad cultural arraigada en estas regiones. Es fundamental abordar esta problemática de manera integral para encontrar soluciones que equilibren el desarrollo económico con la preservación de las formas de vida y el bienestar de las

comunidades locales. (Rocha.S, Leidy. 2018)

No existe actualmente algún programa que incentive directamente el desarrollo educativo por ejemplo en la población femenina, lo que deriva que existe una dependencia interrelacionada con los hombres que trabajan en las minas, lo que a su vez incrementa los problemas intrafamiliares. En el estudio realizado por pacto global da cifras alarmantes respecto a la situación de estas mujeres que pertenecen a este sector vulnerable, pues solamente el 13% del total de mano de obra trabajadora son mujeres, lo anteriormente relacionado puede contribuir en la problemática asociada, si bien la cultura de trabajo ha cambiado, la fuerza laboral femenina ha aumentado pero sin embargo en actividades económicas como la minería se evidencia lo contrario, ahora partiendo del hecho que es la principal fuente de sustento en esta provincia las alternativas para las mujeres del hogar son bajas, la incidencia en la pobreza en este sector también lo es debido a la mala administración de los recursos.

De acuerdo con el reporte de EITI, Transparencia de las Industrias Extractivas, tan solo en el año 2020 el 4% de los empleos directos son desempeñados por mujeres, existe una brecha muy amplia pues 1.533 mujeres ocupan empleos directos mientras que los hombres ocupan 16.030 empleos directos (Pacto global, 2023) cerrar la brecha de genero también es fundamental para mejorar los resultados económicos y sociales, ya que cómo se cita en la FAO (2018): Lo más alarmante es que la pobreza es mayor en hogares con jefatura femenina, y va intrínsecamente con las relaciones de poder en los hogares colombianos, en donde prevalece la postura de que solo el hombre tiene responsabilidades de trabajo y las mujeres deben desempeñarse en labores domésticas esto en consecuencia a la cultura patriarcal en la región.

Pese a lo enunciado en el párrafo anterior en la actividad minera, en su desarrollo, se pueden crear oportunidades laborales tanto para mujeres como para hombres. Las mujeres en ocasiones encuentran empleo en roles relacionados con servicios esenciales como la alimentación, el alojamiento y el lavado de ropa para los hombres que trabajan en las minas. En muchos casos, estas tareas desempeñan un papel significativo en la generación de ingresos para las familias. Además, como se explorará con mayor profundidad en secciones posteriores, la prostitución también emerge como una fuente de empleo indirecta para algunas mujeres en los contextos mineros, y está adquiriendo una relevancia considerable como medio de subsistencia.

Es importante destacar que la participación de las mujeres en la industria minera está influenciada por la diversidad étnica y cultural del país. Esta diversidad cultural se traduce en diferentes enfoques y roles dentro de la actividad minera, y puede variar significativamente según la apropiación cultural de los territorios específicos. Esta compleja interacción entre género, cultura y minería merece un análisis más detenido para comprender plenamente la dinámica laboral y social en estas comunidades mineras. (Cifuentes Guerrero, J. A., y Güiza Suárez, L. 2021).

Los datos recopilados por Ander Arcos Alonso y Estefanía Rivera Guzmán en su investigación sobre las brechas de género en la minería, indican que la mayoría de las mujeres (72 %) y más de la mitad de los hombres (53 %) que participaron en el estudio consideran que la minería no se limita exclusivamente a los hombres, aunque existen percepciones de que ciertos trabajos mineros son más adecuados para las mujeres. Sin embargo, la mayoría de los puestos en la industria minera son ocupados por hombres, relegando a las mujeres a empleos de baja cualificación o roles que requieren formación técnica, tecnológica o profesional.

En las organizaciones mineras artesanales y de pequeña escala, los puestos ocupados por mujeres no desafían el tradicional rol de cuidado asociado a lo femenino en el sistema patriarcal. Estos puestos tienden a reproducir estereotipos de género que consideran que las mujeres son mejores para tareas organizativas, administrativas y de atención. El número limitado de mujeres en estas organizaciones se explica por esta percepción, ya que se cree que las labores que requieren fuerza física son reservadas para los hombres. Esta creencia también se aplica a los roles de dirección y gestión, que en su mayoría son ocupados por hombres. (Arcos, Ander, Rivera Guzmán, Estefanía. 2018).

MARCO METODOLOGICO

Para el cumplimiento de los objetivos trazados se tiene las siguientes actividades definidas:

- Diagnosticar la estructura económica y las condiciones socioeconómicas de las comunidades mineras en la provincia de Valderrama de Boyacá con el fin de comprender cómo se relacionan los altos salarios de la actividad minera con los niveles de pobreza.

Explorar factores como acceso a servicios básicos, educación, salud y vivienda, para determinar cómo estos elementos influyen en la incapacidad de los altos salarios mineros para mejorar la calidad de vida de las familias.

- Identificar las causas que impiden el mejoramiento de la calidad de vida en la provincia de Valderrama a pesar de los salarios competitivos asociados a la actividad minera.

Recopilando datos demográficos, económicos y sociales de la comunidad por medio de encuestas.

Identificando las principales fuentes de ingresos y su distribución en las familias mineras.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Para el primer objetivo se optará por una investigación exploratoria ya que partirá de una revisión bibliográfica exhaustiva hacia los datos reales reflejados por el DANE ayudando a identificar los niveles de pobreza, de acceso a servicios básicos, acceso a educación, entre otros que permitan definir las condiciones actuales de las familias mineras, esta investigación nos permitirá entender en cierta parte el por qué a pesar de los altos ingresos de los mineros se ven tan altos niveles de pobreza, a partir de los resultados obtenidos y con aquellas variables que no pudieron ser abordadas de manera clara se entrara por optar por herramientas más detalladas que permitan generar hipótesis con mayor asertividad.

En la metodología experimental una de las herramientas más útiles para la recolección de la información es la investigación primaria lo cual permite la ejecución de encuestas que permitan saber de primera mano cual es la dinámica de ingresos y egresos en estas familias, cuáles son los factores socioculturales asociados al mal manejo de los recursos, que otros factores podrían estar influyendo en los altos niveles de pobreza asociados y como los entes como el gobierno, las empresas y los mineros tienen relación directa con esta problemática, las encuestas a desarrollar también abren la puerta a la metodología descriptiva, en donde de forma cuantitativa pueden interrelacionarse los datos recopilados a partir de la muestra tomada del universo existente en las familias mineras, lo cual va a permitir un estudio sociodemográfico detallado, esto a su vez permitirá identificar características y patrones específicos de los encuestados para entender el fenómeno generalizado de violencia intrafamiliar y una baja calidad de vida.

Posteriormente se opta por una metodología correlacional la cual intrínsecamente permite evaluar una a una las variables de tal comportamiento en los mineros de la región, desde factores

culturales, sociales hasta los comportamentales, lo que se busca con su aplicación es determinar como una condición social o cultural puede influir directamente en el comportamiento de los mineros en el área socioeconómica.

SECUENCIA DE ETAPAS EN LA METODOLOGÍA A DESARROLLAR

Identificación de las variables de investigación

Dentro de las variables independientes, se busca verificar cuales son las condiciones que determinan que la población minera no tenga unos hábitos saludables a nivel financiero y que infiere en las condiciones económicas pese a los altos ingresos que se perciben, a continuación, se detalla cada una de las variables independientes:

- Factores socioculturales
- Factores comportamentales
- Factores gubernamentales

Dentro de las variables dependientes a través de la investigación se busca verificar que programas o herramientas pueden implementarse para aumentar el crecimiento no solo económico sino de la región.

En concordancia con los objetivos establecidos las variables específicas son las siguientes:

Variable de estudio de acuerdo con los objetivos planteados	Definición conceptual	Definición Operacional
Diagnosticar la estructura económica y las condiciones socioeconómicas de las comunidades mineras en la provincia de Valderrama de Boyacá. con el fin de comprender cómo se relacionan los altos salarios de la actividad minera con los niveles de pobreza.	Se acotarán las condiciones respecto a acceso a servicios básicos, educación, salud y vivienda, analizando la incidencia de variables externas que afecten su condición de vida.	Obtener estadísticas de las condiciones reales en la región a través de la investigación en bases de datos como el DANE.
Identificar las causas que impiden el mejoramiento de la calidad de vida en la provincia de Valderrama a pesar de los salarios competitivos asociados a la actividad minera.	Se busca identificar cuáles son las condiciones de vulnerabilidad con los empleados a encuestar, adicionalmente además de identificar qué condiciones a nivel laboral pueden incidir en la práctica de malos hábitos financieros	Se hará la recopilación de datos para revisar cuales son los factores determinantes en el poco crecimiento y desarrollo de estas familias, posteriormente se realizará un estudio estadístico descriptivo que permita inferir las conclusiones y resultados del estudio y la forma de mejorar sus condiciones de vida.

DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PARA ENCUESTAS EN LA SEGUNDA VARIABLE DE INVESTIGACIÓN

El propósito del instrumento desarrollado para la segunda variable de estudio es conocer factores que inciden directamente en la pobreza de la población minera en la región de Valderrama en el departamento de Boyacá, a través de los resultados obtenidos podrá orientarse

a una solución inicial que permita un avance en el crecimiento económico y conocer el panorama respecto a los factores socioculturales y comportamentales que afecten negativamente en el buen manejo de los recursos que entran a los hogares, los factores de estudio son los siguientes:

- Edad
- Genero
- Tiempo de labor en la mina
- Salario promedio mensual
- Factores de desarrollo a través de la escala salarial asignada
- Factores asociados a la carga laboral/ salud
- Áreas donde residen los empleados
- Condiciones estructurales de la vivienda
- Análisis de la calidad de vida respecto a acceso de servicios básicos
- Factores que inciden directamente en la pobreza
- Factores que permitan mejorar su calidad de vida y sus condiciones laborales.

Instrucciones

- 1) Diligenciar los datos básicos asociados como nombre, edad, genero, y lugar de residencia.
- 2) Diligenciar los datos asociados a factores salariales, condiciones de trabajo en general.
- 3) Diligenciar la sección que infiere en conocer como considera las condiciones de vida respecto a cubrimiento de las necesidades básicas en el hogar, dependencia económica,

acceso a servicios básicos y/o a la canasta básica familiar, infraestructura básica del hogar.

- 4) Diligenciar las secciones establecidas respecto al mejoramiento de condiciones laborales, o de acceso a servicios básicos y el mejoramiento en general.

Preguntas

- 1) Nombre completo
- 2) Edad
- 3) Genero
- 4) ¿Cuánto tiempo ha trabajado en la mina?
- 5) ¿Cuál es su salario promedio mensual en la mina?
- 6) ¿Recibe bonificaciones o beneficios adicionales aparte de su salario base? (Especificar)
- 7) ¿Siente que su salario es suficiente para cubrir las necesidades básicas de su familia?
- 8) ¿Cómo calificaría sus condiciones de trabajo en términos de seguridad y salud?
- 9) ¿Ha experimentado accidentes o problemas de salud relacionados con su trabajo en la mina? (Describir brevemente)

¿Siente que sus horas de trabajo son excesivas? (Especificar las horas promedio trabajadas por semana)
- 10) ¿Dónde reside actualmente? (Especificar si es una vivienda proporcionada por la empresa o propia)

- 11) ¿Siente que su vivienda es adecuada en términos de comodidad y seguridad?
- 12) ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted? (Incluyendo cónyuge e hijos)
- 13) ¿Cómo calificaría la calidad de vida de su familia en términos de acceso a servicios básicos (agua)
- 14) ¿Cómo calificaría la calidad de vida de su familia en términos de acceso a servicios básicos (electricidad)
- 15) ¿Cómo calificaría la calidad de vida de su familia en términos de acceso a servicios básicos (educación)
- 16) ¿Cómo calificaría la calidad de vida de su familia en términos de acceso a servicios básicos (Salud)
- 17) ¿Qué factores cree que contribuyen a la persistencia de la pobreza en las familias de los trabajadores mineros en Boyacá?
- 18) ¿Qué políticas o estrategias considera que podrían ayudar a reducir la pobreza en estas comunidades mineras?
- 19) ¿Tiene alguna sugerencia o comentario adicional que le gustaría compartir con respecto a las condiciones de vida y trabajo en la mina?

DEFINICION DE LA MUESTRA

- La población objeto de estudio serán todos los trabajadores de la mina sin importar la jerarquía, de todas las edades y de ambos géneros para la realización de la encuesta
- La cantidad de empleados en total de la mina son 30 personas

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{20 * (1.96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,1)^2 * (20 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5} = \mathbf{16,69}$$

n: Tamaño de la muestra necesario

N: Tamaño de la población 30 trabajadores de la mina

Z: el nivel de confianza será del 95% correspondiente al 1,96

p: la prevalencia es desconocida y por lo tanto se tomará el 50%

q: 1-p (Si p:50% , q: 50%)= 0,5

d:El cálculo del error será = 10% =0,1 //19208/1,1504

- El total de la muestra para el estudio es de 17 personas.

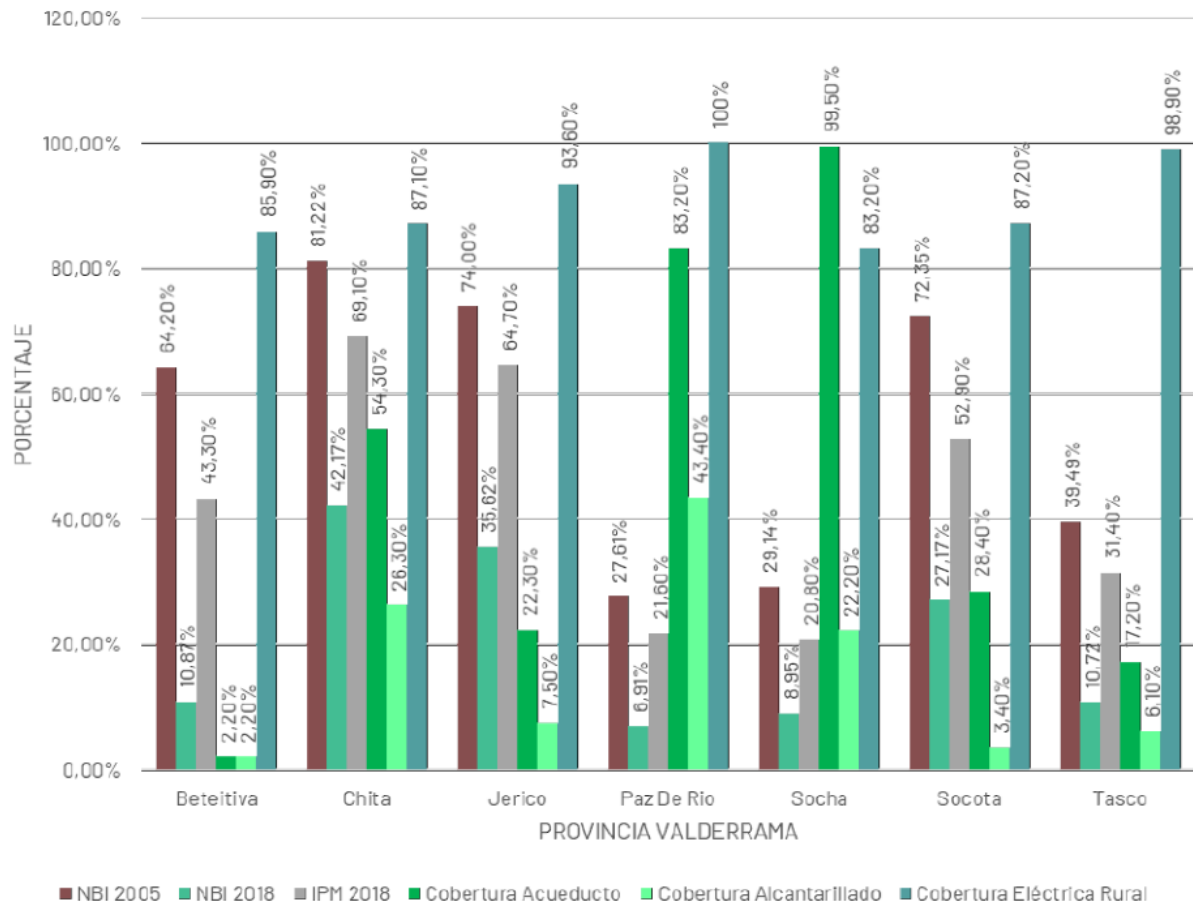
DECLARACION DE LAS TECNICAS DE ANALISIS

Instrumento	Técnica de análisis	Descripción
Revisión investigativa acerca de las condiciones económicas de la población minera con bases de datos sociodemográficos	Análisis documental y comparativo de datos sociodemográficos.	Evaluación y comparación de datos sociodemográficos extraídos de fuentes documentales, permitiendo identificar patrones, tendencias y relaciones entre variables económicas y sociodemográficas de la población minera.
Encuestas realizadas para conocer las condiciones económicas y socioculturales	Análisis de encuestas con preguntas cerradas	Interpretación de datos cuantitativos obtenidos de encuestas estructuradas con preguntas cerradas para examinar las condiciones económicas y socioculturales de la población minera, proporcionando métricas y estadísticas sobre estos aspectos.

El análisis documental y comparativo de datos sociodemográficos y el análisis de encuestas con preguntas cerrada, se lleva a cabo a través de la aplicación de herramientas de estadística descriptiva. Esta técnica implica la evaluación minuciosa de información proveniente de fuentes documentales relevantes, como informes, estudios previos y estadísticas oficiales. El enfoque comparativo busca identificar patrones, tendencias y relaciones significativas entre variables sociodemográficas clave, utilizando métodos estadísticos descriptivos. Este análisis detallado permite una comprensión profunda de las características socioeconómicas de la población estudiada, ofreciendo una visión cuantitativa y comparativa que revela correlaciones y disparidades significativas entre diferentes variables sociodemográficas.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Necesidades básicas insatisfechas, índice de pobreza multidimensional provincia valderrama departamento de boyacá (DANE, 2011) (DANE, 2018) (DANE, 2020) (DNP-SISFUT2, 2018)



Chita Pasa de tener un NBI de 2005 de 81,22% a 42,17% para el año 2018, los componentes superados en este periodo corresponden a vivienda de 65,13% a 10,19%, hacinamiento 42,63% a 21,91%, dependencia económica de 33,92% a 12,72%, servicios de 20,98% a 11,23%, inasistencia de 3,44% a 0,84% y proporción de personas en miseria 53,28% a 12,02%. Mientras que en índice de pobreza multidimensional la privación por hogar a 2018 se presentó el siguiente comportamiento, analfabetismo 22,4%, bajo logro educativo 80,3%, sin aseguramiento 11,3 %, inasistencia escolar 4,2 %, rezago escolar 22,6 %, trabajo infantil 0,9 %, hacinamiento crítico 18,3 %, sin acceso a fuente de agua mejorada 46,9 % inadecuada eliminación de excretas 27,2

%, tasa de dependencia 71,5 % y trabajo informal 93,1 %. (DANE, 2011) (DANE, 2018) (DANE, 2020) (DNP-SISFUT2, 2018).

Jerico Pasa de tener un NBI de 2005 de 74,00% a 35,62% para el año 2018, los componentes superados en este periodo corresponden a vivienda de 58,16% a 4,35%, dependencia económica de 29,31% a 13,33%, hacinamiento 26,24% a 14,80%, servicios de 16,09% a 15,71%, inasistencia de 3,63% a 2,12% y proporción de personas en miseria 40,26% a 10,99%. Mientras que en índice de pobreza multidimensional la privación por hogar a 2018 se presentó el siguiente comportamiento, analfabetismo 24,7%, bajo logro educativo 83,0%, sin aseguramiento 9,8%, inasistencia escolar 4,2%, rezago escolar 12,5%, trabajo infantil 0,4%, hacinamiento critico 15,0 %, sin acceso a fuente de agua mejorada 44,3%, inadecuada eliminación de excretas 39,9%, tasa de dependencia 77,6% y trabajo informal 90,2%. (DANE, 2011) (DANE, 2018) (DANE, 2020) (DNP-SISFUT2, 2018).

Socha Pasa de tener un NBI de 2005 de 29,14% a 8,95% para el año 2018, los componentes superados en este periodo corresponden a dependencia económica de 12,96% a 3,89%, vivienda de 11,54% a 0,76%, hacinamiento 10,30% a 3,41%, servicios de 3,11% a 0,25%, inasistencia de 1,61% a 1,52% y proporción de personas en miseria 7,92% a 0,83%. Mientras que en índice de pobreza multidimensional la privación por hogar a 2018 se presentó el siguiente comportamiento, analfabetismo 10,1%, bajo logro educativo 59,3%, sin aseguramiento 13,9%, inasistencia escolar 3,3%, rezago escolar 12,6%, trabajo infantil 0,7%, hacinamiento critico 9,8%, sin acceso a fuente de agua mejorada 6,1%, inadecuada eliminación de excretas 3,6%, tasa

de dependencia 38,8% y trabajo informal 72,7%. (DANE, 2011) (DANE, 2018) (DANE, 2020) (DNP-SISFUT2, 2018).

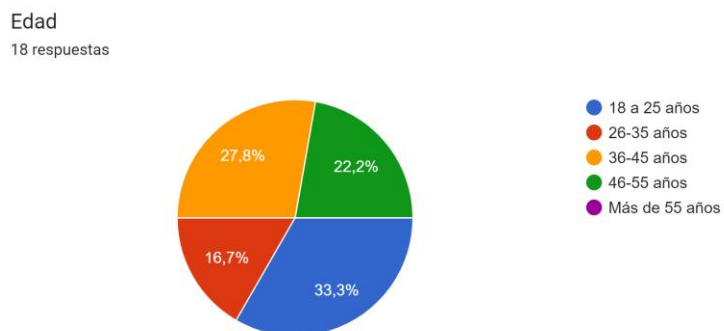
Socotá Pasa de tener un NBI de 2005 de 72,35% a 27,17% para el año 2018, los componentes superados en este periodo corresponden a vivienda de 50,63% a 2,08%, hacinamiento 30,39% a 14,13%, dependencia económica de 29,06% a 10,35%, servicios de 21,65% a 6,78%, inasistencia de 5,32% a 2,63% y proporción de personas en miseria 39,78% a 6,80%. Mientras que en índice de pobreza multidimensional la privación por hogar a 2018 se presentó el siguiente comportamiento, analfabetismo 20,2%, bajo logro educativo 80,3%, sin aseguramiento 11,9%, inasistencia escolar 5,5%, rezago escolar 19,3%, trabajo infantil 0,8%, hacinamiento crítico 14,3%, sin acceso a fuente de agua mejorada 42,0%, inadecuada eliminación de excretas 17,3%, tasa de dependencia 57,7% y trabajo informal 79,4%.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para la investigación de nuestro proyecto "Inversión de los Salarios de los Trabajadores en el Desarrollo del Núcleo Familiar en Minería en los Principales Municipios en la Provincia de Valderrama en Boyacá, Colombia", se enfocó en analizar el impacto directo de la inversión de los salarios de los trabajadores mineros en el fortalecimiento y desarrollo de sus núcleos familiares. Con el objetivo de obtener información precisa y representativa, se llevó a cabo una exhaustiva encuesta dirigida a los trabajadores mineros en los municipios clave de la provincia de Valderrama, para este específico caso, se tomaron las respuestas de los trabajadores de la mina san camilo, ubicada en Jericó y de la mina Coimbra del municipio de Socotá. Este estudio no solo busca proporcionar una visión detallada de las prácticas de inversión financiera entre los trabajadores de la minería, sino también arrojar luz sobre la dinámica intrínseca que vincula la

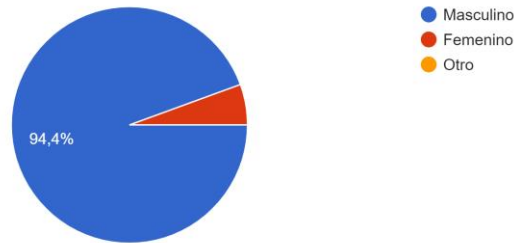
actividad laboral en este sector con el bienestar y desarrollo de las familias involucradas. A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de esta investigación, destacando las tendencias, patrones y conclusiones clave que emergieron de la recopilación y análisis de datos.

A continuación, se presentan los resultados más relevantes:



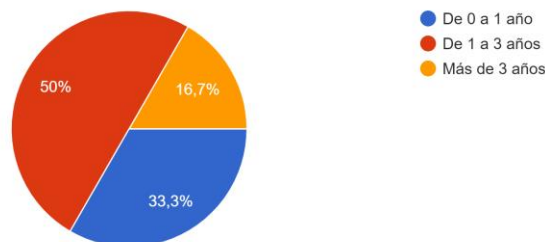
La distribución demográfica revela una concentración significativa de empleados en el rango de edad de 18 a 25 años, representando un 33.3% del total de encuestados. Este dato sugiere una fuerza laboral predominantemente joven en la industria minera de la región. Por otro lado, se observa que el grupo de trabajadores de 36 a 45 años constituye el 27.8% de la muestra, indicando una presencia considerable de empleados en la fase intermedia de sus carreras. Sin embargo, es relevante destacar la ausencia de participantes mayores de 55 años en la encuesta, lo que podría indicar una tendencia demográfica particular en la minería del carbón en esta localidad. Estas cifras brindan un panorama inicial de la composición etaria de la fuerza laboral minera, información crucial para comprender las dinámicas económicas y sociales que influyen en las decisiones de inversión de los salarios en el ámbito familiar.

Género
18 respuestas



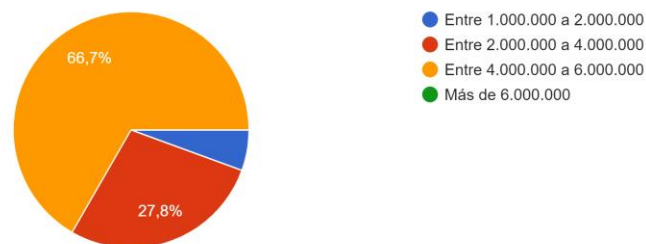
Con un contundente 94.4%, el género masculino predomina de manera abrumadora en la fuerza laboral minera, mientras que la participación del género femenino se presenta como una minoría en la muestra. Esta asimetría de género en la industria minera podría tener implicaciones significativas en términos de igualdad de oportunidades y diversidad laboral. El elevado porcentaje de trabajadores masculinos destaca la necesidad de explorar y abordar las posibles barreras que limitan la participación de las mujeres en este sector. Este hallazgo subraya la importancia de considerar no solo las prácticas de inversión salarial, sino también las dinámicas de género en el contexto de la toma de decisiones financieras y el impacto en el desarrollo familiar de los trabajadores de la mina de carbón en la región.

¿Cuánto tiempo ha trabajado en la mina?
18 respuestas



El análisis de la duración del empleo en la mina entre los encuestados ofrece una perspectiva valiosa sobre la estabilidad laboral en la industria del carbón en la provincia de Valderrama. Un notable 33.3% de los trabajadores indican haber estado en la mina durante un período de 0 a 1 año, señalando una rotación significativa de empleados en el sector. Por otro lado, la categoría de 1 a 3 años representa el 50% de la muestra, sugiriendo una presencia sólida y continuada de trabajadores que han optado por permanecer en la mina a mediano plazo. Sin embargo, es relevante observar que solo el 16.7% de los encuestados ha superado el umbral de los 3 años de empleo, indicando una proporción relativamente baja de trabajadores con una larga trayectoria en la mina. Este patrón temporal revela importantes consideraciones sobre la retención laboral en la industria del carbón y puede influir significativamente en las percepciones y estrategias de inversión de los salarios por parte de los trabajadores, así como en el impacto en el desarrollo familiar.

¿Cuál es su salario mensual promedio en la mina?
18 respuestas

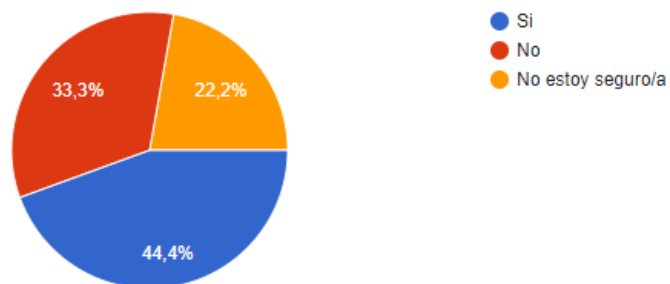


El análisis de los salarios mensuales revela patrones significativos en la compensación de los trabajadores del sector minero. La mayoría abrumadora, un 66.7%, informa de salarios que

oscilan entre 4.000.000 y 6.000.000, lo que sugiere que la mayoría de los encuestados se encuentra en un rango salarial medio-alto en la industria. Por otro lado, un 27.8% recibe salarios que varían entre 2.000.000 y 4.000.000, mientras que solo un pequeño porcentaje, el 5.6%, reporta salarios que van desde 1.000.000 hasta 2.000.000. La ausencia de participantes que indiquen salarios superiores a 6.000.000 destaca un límite superior en la distribución salarial de los trabajadores de la mina. Este análisis salarial proporciona una comprensión crucial de la estructura financiera de la fuerza laboral minera y establece un contexto fundamental para evaluar cómo las decisiones de inversión de los salarios podrían influir en el desarrollo de los núcleos familiares de los trabajadores en este sector.

¿Siente que su salario es suficiente para cubrir las necesidades básicas de su familia?

18 respuestas

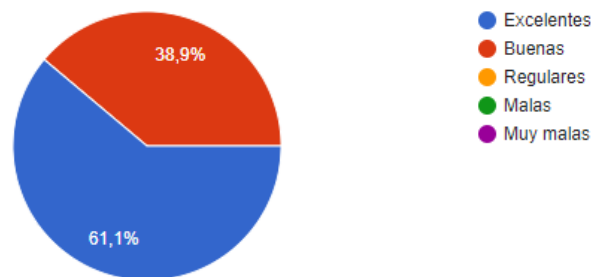


Un significativo 44.4% de los encuestados expresan que su salario es percibido como suficiente para abordar las necesidades fundamentales de sus familias. Por otro lado, un 33.3% manifiesta sentir que su salario no es adecuado para cubrir estas necesidades básicas, indicando

un segmento significativo de la población laboral que enfrenta desafíos financieros en este aspecto. La ambigüedad en la percepción se refleja en el 22.2% que no está seguro/a de la suficiencia de su salario. Este hallazgo pone de relieve la importancia de explorar más a fondo los factores que influyen en la percepción de la adecuación salarial, incluyendo las condiciones económicas, las responsabilidades familiares y las expectativas individuales. Estos resultados ofrecen una base esencial para comprender las motivaciones y desafíos que los trabajadores de la mina de carbón enfrentan al decidir cómo invertir sus salarios para el desarrollo de sus núcleos familiares.

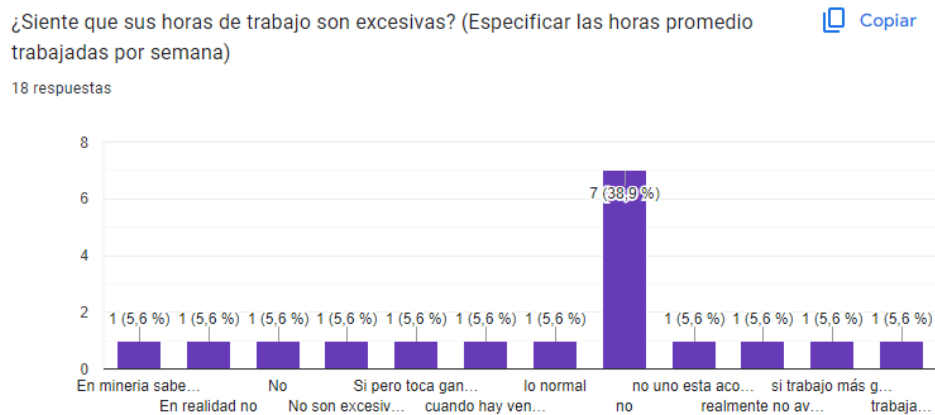
¿Cómo calificaría sus condiciones de trabajo en términos de seguridad y salud?

18 respuestas



Los resultados obtenidos de la evaluación subjetiva de las condiciones laborales en la mina de carbón revelan una perspectiva mayoritariamente positiva entre los trabajadores encuestados en la provincia de Valderrama. Un significativo 61.1% de los participantes califican las condiciones laborales como "excelentes", sugiriendo un ambiente de trabajo generalmente satisfactorio. Además, el 38.9% describe las condiciones como "buenas", lo que refuerza la tendencia positiva en la percepción del entorno laboral. La ausencia de respuestas que califiquen las condiciones como "regulares", "malas" o "muy malas" indica una marcada falta de opiniones

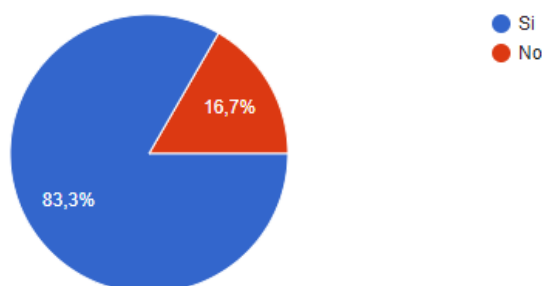
desfavorables, al menos en la muestra analizada. Este análisis destaca la importancia de considerar la percepción subjetiva de los trabajadores sobre sus condiciones laborales, ya que esta puede tener implicaciones significativas en su bienestar general y en la toma de decisiones respecto a la inversión de sus salarios en el desarrollo de sus familias.



El análisis de la pregunta sobre la experiencia de accidentes o problemas de salud relacionados con el trabajo en la mina revela un panorama generalmente positivo en cuanto a la seguridad laboral de los trabajadores. La mayoría de los encuestados informa que no ha experimentado accidentes durante su tiempo en la mina, destacando la eficacia de las medidas de seguridad implementadas en el lugar de trabajo. A pesar de esta tendencia mayoritaria, se observa que algunos trabajadores mencionan haber enfrentado accidentes leves a lo largo de su vida laboral. Esta información destaca la importancia de mantener un enfoque constante en la prevención de riesgos y la promoción de ambientes laborales seguros en la industria minera del carbón. Este análisis no solo proporciona una visión de la seguridad en el lugar de trabajo, sino que también subraya la necesidad de continuar fortaleciendo las prácticas y protocolos de seguridad para garantizar la salud y bienestar de los trabajadores.

¿Siente que su vivienda es adecuada en términos de comodidad y seguridad?

18 respuestas

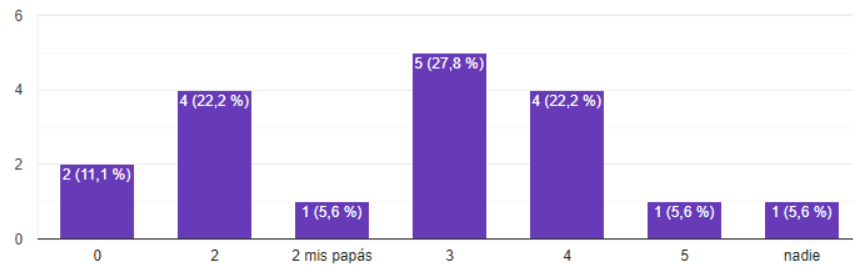


El análisis de la percepción de los trabajadores de la mina de carbón en relación con la adecuación de sus viviendas revela una tendencia mayoritariamente positiva, con un 83.3% de los encuestados expresando satisfacción en términos de comodidad y seguridad. Este resultado sugiere que la mayoría de los trabajadores siente que sus viviendas cumplen con los estándares deseados en cuanto a calidad de vida y seguridad. Sin embargo, es crucial prestar atención al 16.7% de los encuestados que consideran que sus viviendas no son adecuadas en estos términos. Esta minoría señala la existencia de desafíos o deficiencias en las condiciones habitacionales, lo que puede influir en su bienestar general y, por ende, en las decisiones de inversión salarial para mejorar sus condiciones de vida. Este análisis resalta la importancia de abordar las disparidades en las condiciones de vivienda para garantizar un entorno seguro y cómodo para todos los trabajadores de la mina.

¿Cuántas personas dependen económicamente de usted? (Incluyendo cónyuge e hijos)

 Copiar

18 respuestas



Basado en 18 respuestas recopiladas sobre la cantidad de personas que dependen económicamente de los encuestados (incluyendo cónyuge e hijos), se observa una variada distribución:

1 encuestado indicó no tener dependientes económicos.

2 personas mencionaron tener 2 dependientes.

Otros 2 indicaron tener a sus padres como dependientes.

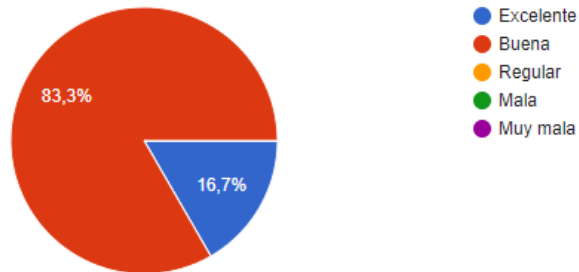
Hubo respuestas con 3, 4 y 5 dependientes económicos.

Finalmente, una persona mencionó que nadie depende económicamente de ella.

Esta diversidad en las respuestas resalta la variedad de situaciones familiares y dependencias económicas entre los encuestados.

¿Cómo calificaría la calidad de vida de su familia en términos de acceso a servicios básicos (agua)

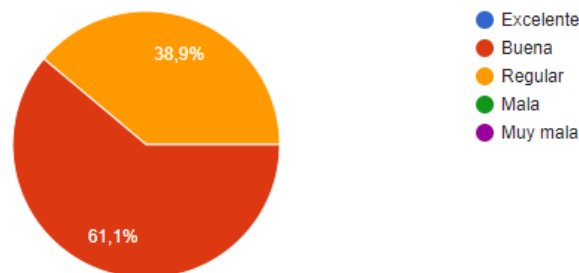
18 respuestas



Refleja una evaluación mayoritariamente positiva. Un notable 83.3% de los encuestados la calificaron como buena, mientras que un 16.7% la describieron como excelente. Estos resultados sugieren una alta satisfacción y valoración positiva en cuanto al acceso a servicios de agua dentro de las familias encuestadas.

¿Cómo calificaría la calidad de vida de su familia en términos de acceso a servicios básicos (electricidad)

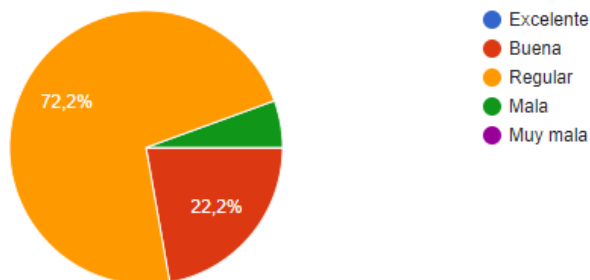
18 respuestas



Revela una inclinación positiva significativa. El 38.9% de los encuestados la calificaron como regular, mientras que la mayoría, representada por el 61.1%, la percibió como buena. Estos resultados indican una satisfacción predominante con el acceso a los servicios de electricidad dentro de las familias encuestadas.

¿Cómo calificaría la calidad de vida de su familia en términos de acceso a servicios básicos (educación)

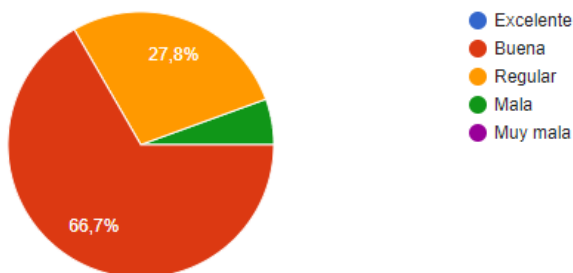
18 respuestas



Basado en 18 respuestas recopiladas, muestra una tendencia notable hacia una calificación regular, representando el 72.2% de las respuestas. En contraste, un 22.2% de los encuestados la describieron como buena, mientras que un 5.6% la calificó como mala. Estos resultados reflejan una evaluación predominantemente regular con una minoría que la percibe como buena, sugiriendo áreas de posible mejora en el acceso a servicios educativos.

¿Cómo calificaría la calidad de vida de su familia en términos de acceso a servicios básicos (Salud)

18 respuestas



La calidad de vida de las familias en términos de acceso a servicios básicos de salud refleja una evaluación variada entre los encuestados. De las 18 respuestas recopiladas, el 27.8%

calificó esta calidad como regular, mientras que un 5.6% la describió como mala. En marcado contraste, un notable 66.7% la calificó como buena. Estos resultados sugieren una preponderancia de percepciones positivas en cuanto al acceso a servicios de salud dentro de las familias encuestadas.

TECNICAS DE ANALISIS DE DATOS

Variable 1: Revisión investigativa acerca de las condiciones económicas de la población minera con bases de datos sociodemográficos.

Variable 2: Resultados estadísticos de las encuestas realizadas para conocer las condiciones de vida de los trabajadores de la mina pertenecientes a la muestra seleccionada.

PLAN INTEGRAL DE GESTION FINANCIERA

Se realizó una entrevista con el Ing. Guillermo Mendivelso en donde se expuso un plan de gestión financiera para la mejora de la calidad de vida de los trabajadores del sector minero en la zona de Valderrama en donde se discutieron ciertos puntos y se llegó a una mejora en el plan integral financiero que se propuso en un principio.

Durante la entrevista con el gerente de la empresa minera, se delinearón estrategias clave dentro del plan integral financiero para abordar la problemática identificada en el proyecto de investigación "Inversión de los salarios de los trabajadores en el desarrollo del núcleo familiar en

minería en los principales municipios en la provincia de Valderrama en Boyacá, Colombia". El enfoque multifacético busca no solo maximizar la eficiencia financiera de los trabajadores, sino también mejorar su calidad de vida y fomentar el desarrollo sostenible en la comunidad minera. Se propone la implementación de programas de capacitación colaborativos entre el sector público y privado, centrados en educar a los trabajadores sobre ahorro e inversión, con el objetivo de potenciar sus habilidades financieras.

Adicionalmente, se plantea respaldar la creación de nuevos negocios locales, diversificando así las fuentes de ingresos de los trabajadores y promoviendo productos y servicios de mayor calidad. Facilitar el acceso a servicios bancarios, como cuentas de ahorro y microcréditos, se posiciona como una medida crucial para empoderar a los trabajadores en la gestión efectiva de sus recursos financieros. Paralelamente, se propone la implementación de programas de salud preventiva y bienestar, mitigando los riesgos asociados con la actividad minera y mejorando la calidad de vida de los trabajadores.

En un contexto más amplio, se destaca la importancia de invertir en infraestructuras locales, como educación, atención médica y servicios públicos, para elevar las condiciones de vida de la comunidad en general. Facilitar el acceso a viviendas asequibles y de calidad se aborda mediante incentivos fiscales y programas específicos, mientras que la orientación individualizada sobre gestión financiera y talleres interactivos busca fortalecer la toma de decisiones informada por parte de los trabajadores.

Finalmente, el plan propone una transformación cultural mediante la introducción de actividades recreativas y culturales alternativas al ocio tradicional, con el fin de fomentar la socialización sin depender de comportamientos perjudiciales. Este enfoque holístico se concibe como un paso integral hacia la mejora de las condiciones de vida y el desarrollo sostenible en la comunidad minera de Valderrama.

Objetivo General: Optimizar la eficiencia financiera de los trabajadores en el sector minero de Valderrama, Boyacá, y promover su desarrollo sostenible, buscando mejorar las condiciones de vida de los empleados y sus familias mediante un plan de gestión financiera integral.

Objetivos Específicos:

- **Desarrollo de Competencias Financieras:**
 - Meta: Implementar programas de formación financiera que alcancen al 80% de los trabajadores en el próximo año.
 - Indicador: Porcentaje de participación en los programas de formación financiera.
- **Diversificación de Ingresos:**
 - Meta: Apoyar la creación de al menos 10 nuevos negocios locales en los próximos 18 meses.
 - Indicador: Número de nuevos negocios establecidos en la zona.
- **Inclusión Financiera:**

- Meta: Facilitar el acceso a servicios bancarios para el 90% de los trabajadores en los próximos 12 meses.
- Indicador: Porcentaje de trabajadores con acceso a servicios bancarios.
- **Salud y Bienestar:**
 - Meta: Implementar programas de salud preventiva que impacten positivamente al 70% de los trabajadores en los próximos 12 meses.
 - Indicador: Porcentaje de trabajadores que participan en programas de salud preventiva.
- **Infraestructuras Locales:**
 - Meta: Mejorar las infraestructuras locales, centrándose en educación, atención médica y servicios públicos, en un 20% en los próximos 24 meses.
 - Indicador: Porcentaje de mejora en las infraestructuras locales.
- **Viviendas Asequibles:**
 - Meta: Facilitar el acceso a viviendas asequibles para el 50% de los trabajadores en los próximos 24 meses.
 - Indicador: Porcentaje de trabajadores con acceso a viviendas asequibles.
- **Orientación Financiera Individualizada:**
 - Meta: Ofrecer orientación financiera a todos los trabajadores en los próximos 12 meses.
 - Indicador: Cobertura del programa de orientación financiera.
- **Alfabetización Financiera:**

- Meta: Mejorar la alfabetización financiera en un 15% en los próximos 18 meses.
- Indicador: Porcentaje de trabajadores con mejora en la alfabetización financiera.
- **Emprendimiento Local:**
 - Meta: Capacitar a al menos 30 trabajadores en emprendimiento en los próximos 12 meses.
 - Indicador: Número de trabajadores capacitados en emprendimiento.
- **Transformación Cultural:**
 - Meta: Introducir actividades recreativas y culturales alternativas que involucren al 60% de la comunidad en los próximos 12 meses.
 - Indicador: Porcentaje de participación en actividades culturales y recreativas.

Resultados Esperados: Se anticipa que al finalizar la ejecución del plan integral de gestión financiera, la comunidad minera en Valderrama experimentará una notable mejora en su bienestar, con trabajadores más capacitados financieramente y un cambio positivo en las condiciones de vida en general.

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Se identifica un aumento continuo en la problemática social en las zonas mineras de la provincia de Valderrama, a pesar de los altos ingresos generados por la actividad minera.

Esta observación plantea interrogantes sobre las barreras que impiden la disminución de la pobreza, a pesar de los salarios elevados derivados de esta industria.

- La investigación se centró en comprender las variables económicas, sociales y estructurales que influyen en este contexto. La intención fue identificar las causas fundamentales que limitan el impacto positivo de los salarios mineros en la reducción de la pobreza familiar en la provincia de Valderrama.
- Se utilizó un enfoque de encuesta para analizar el impacto de la inversión de salarios de los trabajadores mineros en el desarrollo de sus núcleos familiares. Esta estrategia de recolección de datos se enfocó en obtener información representativa y precisa de la muestra seleccionada.
- Se tomaron respuestas de trabajadores de minas específicas en municipios clave de la provincia, como San Camilo en Jericó y Coimbra en Socotá. El objetivo fue proporcionar una visión detallada de las prácticas de inversión financiera y explorar la relación entre la actividad laboral en la minería y el bienestar de las familias involucradas.
- Respecto a la investigación realizada para cumplir el objetivo número 1 relacionado con la comprensión entre la relación de los altos salarios de la población minera y la incidencia en la pobreza se estableció que las condiciones de vida de la población no son óptimas dado que factores como la falta de acceso a la educación son altos superando los umbrales del 80%, pasa lo mismo con el acceso a servicios básicos en donde solo la mitad de la población tiene acceso a agua, los niveles de dependencia a nivel de pobreza Inter dimensional son altos y la informalidad casi llega al 100% lo que condiciona a las arduas labores mineras y que debido a la falta de educación hay un alto grado de

dependencia, falta de oportunidades para las mujeres, además de la inadecuada administración de los recursos por parte del jefe del hogar, se mantienen unos altos índices de pobreza,

- En concordancia con los datos arrojados por el DANE en los años que fueron objeto de investigación la falta de acceso a la educación ha jugado un papel fundamental siendo de las principales causas que impiden el mejoramiento de la calidad de vida, con el planteamiento del plan financiero se pretende que el 80% de los mineros que actualmente trabajan en la mina que fue objeto de estudio, tengan herramientas eficaces para aprender a administrar de manera adecuada sus salarios y de manera progresiva mejoren su calidad de vida y la de sus familias.

Referencias

López, H. J. F., Ferrucho-Parra, C. C., & Martínez-González, W. A. (2021). La minería y su impacto en el desarrollo económico en Colombia. *Apuntes del CENES*, 40(71).
<https://doi.org/10.19053/01203053.v40.n71.2021.12225>

Cely,J.(2018, 9 de abril). *Población minera de Boyacá percibe menor calidad de vida* . Edu.co.
<https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/poblacion-minera-de-boyaca-percibe-menor-calidad-de-vida>

Fuentes López, H., Ferrucho-Parra, C., & Martínez-González, W. (2021). La minería y su impacto en el desarrollo económico en Colombia. *Apuntes del Cenes*, 40(71). Págs. 189 - 216. <https://doi.org/10.19053/01203053.v40.N71.2021.12225>

Goyeneche Fernández, E. R.; Villarraga Villa, F. S. (2021). Producción radial: Voces ocultas de la minería carbonífera en Socha, Boyacá. [Trabajo de Grado Pregrado, Universidad de Pamplona]. Repositorio Hulago Universidad de Pamplona.
<http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/3844>

Angie Tatiana Leguizamo Castellanos Jhoan Sebastián Ruiz Rodríguez. (2018). MINERÍA DE CARBÓN: LA NUEVA ‘JOYA’ DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA. 09-11.2020, de revistas.udistrital.edu.co
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/bsa/article/view/13621/13966>

Johan Sebastian Perez (2019): “Memoria ambiental: una aproximación desde la historia ambiental para la reconstrucción de las prácticas agro –mineras en Boyacá y su relación con la enseñanza de las ciencias sociales” de:
http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/3844/1/Goyeneche_%20Villarraga_2021_TG.pdf

Díaz, A. M. (2020). *Fortalecimiento de la capacidad institucional territorial del municipio de Socha, Boyacá mediante un modelo de asociatividad y colaboración público-privado*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/51217>.

Agencia Nacional de Minería. (2021). <https://mineriaencolombia.anm.gov.co/>.
<https://mineriaencolombia.anm.gov.co/sites/default/files/2022-02/Ficha%20Colombia%2001%202022.pdf>

María, L., Burbano, G., David, J., & Sarmiento, F. (2019). *Análisis de la afectación ocasionada por la extracción minera aurífera artesanal e ilegal sobre los componentes económico, social y biótico en la vereda San Antonio del municipio de Santander de Quilichao (Cauca)*. Edu.co. Recuperado el 23 de septiembre de 2023, de <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/4422/Tesis%20Miner%C3%ADa%20San%20Antonio.pdf?sequence=1>

La desigualdad de género en la minería: un desafío pendiente. (2023). Pactoglobal-colombia.org. <https://www.pactoglobal-colombia.org/news/la-desigualdad-de-genero-en-la-mineria-un-desafio-pendiente.html>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *Panorama de la pobreza rural en América Latina y el Caribe*. <https://www.fao.org/>

Parada Hernández, M. M. (2018). Entre el avance y las barreras. Enfoques de igualdad de género en la política pública de mujeres rurales en Colombia. *Estudios Socio-Jurídicos*, 20(2), 103– 128. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.661>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018b). Situación de las mujeres rurales en Colombia. In Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. <https://www.minagricultura.gov.co/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). Pobreza monetaria y grupos de ingreso en Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas y Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer. (2020).

Mujeres y hombres: Brechas de género en Colombia. Gobernación de Boyacá. (2021). Marco Territorial de lucha contra la pobreza extrema. <https://www.boyaca.gov.co/>

Pacto Social por Boyacá. (2023)

<https://www.boyaca.gov.co/wpcontent/uploads/2020/06/pdd2020-2023boy.pdf>

Aspectos socio - Económicos - Corpoboyaca.(2023) <https://corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2016/03/Aspectos-Socio-Economicos.pdf>

Mora, M. G. C. (2003). *Programa: Erradicación y prevención del trabajo infantil en la minería artesanal colombiana*. Com.co.

<https://repositorio.artesantiasdecolombia.com.co/bitstream/001/4985/1/INST-D%202003.%20161.pdf>

Amaya S, Duran J. (2017) Análisis del conflicto minero ambiental en el páramo de Pisba (jurisdicción de Tasco-Boyacá) desde la perspectiva de las comunidades locales. Tomado de:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11168/Proyecto%20Final%20Sebastian%20Amaya%20y%20Sebastian%20Duran%2019%20de%20Mayo%20de%202017.pdf?sequence=1>

FAO. (2019). *Plan Integral de desarrollo Agropecuario y rural*. Gov.co.

<https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/Boyaca-Tomo-II.pdf>

Corpoboyacá. (2016). *Estudios Técnicos, Económicos, Sociales Y Ambientales Para La Identificación Y Delimitación Del complejo Paramos Pisba*.

https://Www.Minambiente.Gov.Co/Wp-Content/Uploads/2021/10/Entorno_Regional_Complejo_Pisba.Pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe. Obtenido de Índice de feminidad en hogares pobres. <https://oig.cepal.org/>

Zamora G. (2021). “*El sector carbonífero en Boyacá: Impactos de la política de descarbonización de sus socios comerciales*” Recuperado de:

<https://crudotransparente.com/2020/10/28/el-sector-carbonifero-en-boyaca-impactos-de-la-politica-de-descarbonizacion-de-sus-socios-comerciales/>

Higuera G. Rodolfo (2018). “*Minería del carbón en Boyacá: entre la informalidad minera, la crisis de un sector y su potencial para el desarrollo*” Recuperado de:
<https://zero.uexternado.edu.co/mineria-del-carbon-en-boyaca-entre-la-informalidad-minera-la-crisis-de-un-sector-y-su-potencial-para-el-desarrollo/>

Rocha S. Leidy (2018). “*Monografía de estudio: Minería del carbón en Boyacá y sus impactos ambientales*”. Recuperado de:
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21316/1049635152.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Minas y Energía de Colombia (2021). “*Minería del carbón en Colombia: Transformando el futuro de la industria*”. Recuperado de:
<https://www.minenergia.gov.co/static/mineriaco/src/document/documento%20carbon.pdf>

Cifuentes Guerrero, J. A., y Güiza Suárez, L. (2021). El rostro de la mujer minera en Colombia: un análisis a partir del enfoque de género. Cuadernos de Desarrollo Rural, 18.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr18.rmmc>

Arcos, Ander, Rivera Guzmán, Estefanía. 2018. Brechas de género en la minería. La minería artesanal y de pequeña escala colombiana desde una perspectiva de género. Envigado (Antioquia): Alianza por la Minería Responsable.

- Alburquerque, F. (2004), “Desarrollo económico local y descentralización en América Latina”, Revista CEPAL, N° 82 (LC/G.2220-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril.

- Asociación Colombiana de Minería. (2018). Desarrollo del Sector Minero Colombiano 2018-2022

<https://www.minenergia.gov.co/static/mineriaco/src/document/documento%20carbon.pdf>
- Assié-Lumumba, N. T. 2020. Gender, knowledge production, and transformative policy in Africa. Documento encargado para el informe Los Futuros de la Educación de la UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374154>
- MINEDUCACION JULIO DE 2018
- DANE . (2018). Anexo pobreza Monetaria y pobreza monetaria extrema 2018 departamento . Bogotá D.C. DANE. (2011). Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, por total, cabecera y resto, según municipio y nacional a 31 de Diciembre de 2011.
- Bogotá. DANE. (2018). Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018.
- Bogotá. DANE. (2020). Visor Medida de Pobreza Multidimensional censo nacional de población y vivienda publicado 31 de enero de 2020.
- Bogotá. DNP-SISFUT2. (2018). Visor de Resultados Medición del Desempeño Municipal . Bogotá. DPS. (2018). <https://dps.gov.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=-8641f071711a4a11b7d3adcbccff67cd>. Bogotá.

