



Universidad Tecnológica Ecotec

Nombre de la Facultad

Ciencias Económicas y Empresariales

Título de Trabajo

Análisis del sector minero y su impacto en la Inversión Extranjera Directa IED en Ecuador 2018 – 2022

Línea de Investigación

Teoría y Desarrollo Económico

Modalidad de Titulación

Proyecto de Investigación

Carrera

Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Negocios Internacionales

Título a Obtener

Licenciado en Administración de Empresas con énfasis en Negocios Internacionales

Autor (a)

Juan Pablo Avellán

Tutor (a)

Mónica Elizabeth Armijos Santos

Samborondón - Ecuador, 2023

**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR PARA LA PRESENTACIÓN A
REVISIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

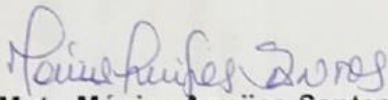
Samborondón, 10 de julio de 2023

Magíster
Mónica Armijos Santos
Coordinadora Académica
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Tecnológica ECOTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de titulación TITULADO: **Análisis del sector minero y su impacto en la Inversión Extranjera Directa IED en Ecuador 2018 – 2022** según su modalidad **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**; fue revisado, siendo su contenido original en su totalidad, así como el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la guía para la elaboración del trabajo de titulación, Por lo que se autoriza a: **AVELLÁN ECHEVERRÍA JUAN PABLO**, para que proceda a su presentación para la revisión de los miembros del tribunal de sustentación.

ATENTAMENTE,



Mgtr. Mónica Armijos Santos

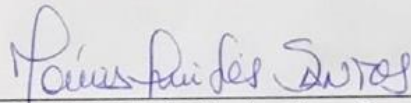
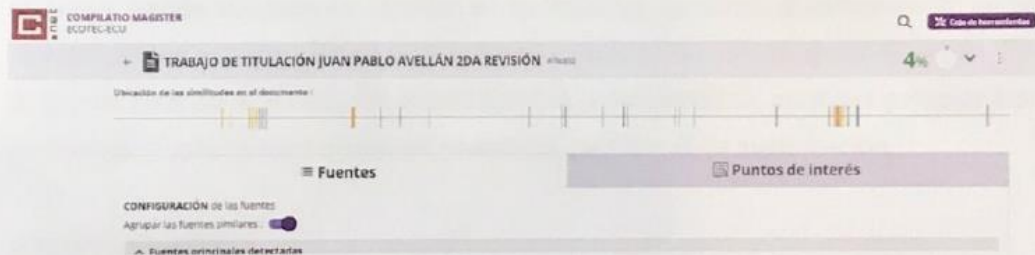
Tutor(a)

ANEXO N°15

CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

Habiendo sido nombrado **Mónica Elizabeth Armijos Santos**, tutora del trabajo de titulación "Análisis del sector minero y su impacto en la Inversión Extranjera Directa IED en Ecuador 2018 – 2022", elaborado por **AVELLÁN ECHEVERRÍA JUAN PABLO**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **Licenciado en Administración de Empresas con énfasis en Negocios Internacionales**.

Se informa que el mismo ha resultado tener un porcentaje de coincidencias del 4%, mismo que se puede verificar en el print de pantalla a continuación:



Mónica Elizabeth Armijos Santos



ANEXO N°16

**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR PARA LA PRESENTACIÓN DEL
TRABAJO DE TITULACIÓN CON INCORPORACIÓN DE LAS OBSERVACIONES
DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

Samborondón, 21 de agosto de 2023

Magíster
Ana María Gallardo
Decana de la Facultad
Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Tecnológica ECÓTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de titulación TITULADO: Análisis del sector minero y su impacto en la Inversión Extranjera Directa IED en Ecuador 2018 - 2022 según su modalidad PROYECTO DE INVESTIGACIÓN; fue revisado y se deja constancia que el estudiante acogió e incorporó todas las observaciones realizadas por los miembros del tribunal de sustentación por lo que se autoriza a: **Avellán Echeverría Juan Pablo**, para que proceda a la presentación del trabajo de titulación para la revisión de los miembros del tribunal de sustentación y posterior sustentación.

ATENTAMENTE,


Mgtr. Mónica Armijos Santos

Tutora

RESUMEN

El flujo del sector minero sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) en Ecuador se ha consolidado como un elemento importante a través del cual se beneficia la economía local. La viabilidad de este sector ha llevado al Gobierno a fomentar la entrada de flujos de inversión, pues el aumento de los estos valores ha estimulado el debate de las leyes de inversión y la investigación sobre los beneficios económicos que ésta representa. En este documento se analiza la volatilidad de los montos invertidos en Ecuador pertenecientes a la rama “explotación de minas y canteras”, su objetivo es identificar y establecer el impacto de este sector sobre la IED entre los años 2018 y 2022 a través de una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo. El documento también revisa las demás ramas de IED, así como los países que más invirtieron en Ecuador, y los detalles específicos del sector minero que conducen a la importancia de fomentar la inversión de dicho sector estratégico, incluyendo opiniones de profesionales del área. En los últimos 5 años el sector minero tuvo un auge, seguido de una caída, una leve recuperación, y una caída histórica, hechos marcantes que nos dirigen a concientizar la urgencia de caminar hacia un escenario idóneo que favorezca la inversión en el territorio ecuatoriano.

Palabras claves: IED, *spillovers*, desinversión, crecimiento económico.

ABSTRACT

The cash flow of the mining sector on Foreign Direct Investment (FDI) in Ecuador has been consolidated as an important element through which the local economy gets benefit. The viability of this sector has led the government to encourage the entry of investment flows, since the increase in these values has stimulated the debate on investment laws and research on the economic benefits of investment. This paper analyzes the volatility of the amounts invested in Ecuador in the "mining and quarrying" branch, its objective is to identify and establish the impact of this sector on FDI between 2018 and 2022 through descriptive research with a quantitative approach. The document also reviews the other FDI branches, as well as the countries that invested the most in Ecuador, and the specific details of the mining sector that lead to the importance of encouraging investment in this strategic sector, including the opinions of professionals in the area. In the last 5 years the mining sector had a boom, followed by a downturn, a slight recovery, and a historic decline, all these facts lead us to be aware of the urgency of moving towards an ideal scenario that favors investment in the Ecuadorian territory.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
INTRODUCCIÓN	1
Problema	3
Pregunta problemática.....	3
Objetivos de la investigación	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos	4
Justificación	4
Capítulo I.....	6
Marco Teórico.....	6
1.1 La minería en Ecuador.....	7
1.2 Breve historia del sector minero en Ecuador.	8
1.3 Antecedentes legales del sector minero en Ecuador.....	10
1.4 Contexto actual de la minería en Ecuador.	11
1.4 Inversión extranjera directa IED.....	14
1.5 <i>Spillovers</i> en la IED.....	17
1.6 Relación de la IED y el crecimiento económico	19

1.7 La IED y el efecto indirecto en un marco teórico del crecimiento.	20
1.8 Impacto de la IED en las economías receptoras.....	23
1.9 La IED en el contexto industrial.	25
Capítulo II.....	27
Metodología del Proceso de Investigación.....	27
2.1 Enfoque de la investigación	28
2.2 Tipo de investigación	28
2.3 Período y lugar donde se desarrolla la investigación.....	29
2.4 Universo y muestra de la investigación.....	29
2.5 Definición y comportamiento de las variables	30
2.5.1 Conceptualización	30
Inversión Extranjera Directa IED	30
Sector minero	30
PIB del sector minero	31
Impacto del sector minero en la IED.....	31
2.5.2 Operacionalización de las variables	32
Capítulo III.....	36
Análisis e Interpretación de Resultados de la Investigación	36
3.1 Inversión extranjera directa IED por sectores 2018 – 2022	37
3.2 Participación del sector minero en la IED 2018 – 2022	38
3.3 Países con mayor participación de IED 2018 – 2022	39
3.4 Inversión en minas y proyectos mineros.....	42
3.5 Situación actual de las principales minas en producción	44
3.5.1 Mina Fruta del Norte	44
3.5.2 Mina Mirador.....	45

3.6 Flujo de variación de la IED del sector minero 2018 – 2022.....	47
3.7 Tasa anual de variación del PIB en la IED 2018 – 2022.....	49
3.8 Impacto del sector minero en la IED	51
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variable IED.....	32
Tabla 2 Operacionalización de variable Sector minero	33
Tabla 3 Operacionalización de variable PIB en la Inversión Extranjera Directa.	34
Tabla 4 Operacionalización de variable Impacto del sector minero en la IED	35
Tabla 5 IED por rama de actividad económica en USD millones y porcentaje.	37
Tabla 6 Países con participación de IED 2018 – 2022	40
Tabla 7 Resumen de entrevistas	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 IED por rama de actividad económica en USD millones	38
Gráfico 2 Provincias con actividad minera	42
Gráfico 3 Inversión en minas y proyectos mineros. Enero – septiembre 2022 en millones USD	43
Gráfico 4 Cantidad de mena explotada (ton) Mina Fruta del Norte. Mensual	45
Gráfico 5 Cantidad de mena explotada (ton) Mina Mirador. Mensual	46
Gráfico 6 Flujo de variación de la IED sector minero 2018 – 2022	47
Gráfico 7 IED como porcentaje del PIB.....	49

INTRODUCCIÓN

La inversión extranjera directa (IED) puede beneficiar potencialmente a la economía nacional. Los beneficios surgen de los proyectos por parte de empresas extranjeras y las ventajas de que realicen su actividad económica en el territorio nacional, pues representan participación en la economía local.

El presente trabajo de investigación analiza el flujo variante que tuvo la IED en Ecuador en el sector minero durante los últimos cinco años, en el 2018 se obtuvo el valor más alto de ingresos para este sector alcanzando USD \$808 millones, los siguientes años disminuyó, y el 2022 finalizó con un valor negativo de (-) USD \$197 millones, el valor más bajo registrado en los últimos 12 años. Este fenómeno, conocido como “desinversión”, se debió principalmente a la falta de confianza en el territorio ecuatoriano por la inestabilidad política y la afectación del riesgo país frente a economías inversoras. El sector minero ha sido categorizado como emblemático, porque es el sector que más ingresos inyecta a los valores de la IED, y por lo tanto influye en factores internos como la participación en el PIB, la generación de empleos, y la creación de nuevos proyectos en base a la experiencia previa de inversión.

Es importante analizar el flujo volátil de este sector los últimos 5 años (2018 – 2022) porque al ser considerado el principal sector responsable por ingresos de la IED, ha generado incertidumbre internacional sobre el Ecuador como fuente de inversión; por tal motivo, el trabajo de investigación busca responder a la pregunta: ¿cómo ha afectado a la IED el flujo decreciente del sector minero en los últimos 5 años?

La IED “permite crear un vínculo duradero con fines económicos y empresariales a largo plazo entre dos países” (García, 2016), por lo tanto, es necesario analizar los antecedentes del sector minero, para fortalecer las bases de un crecimiento idóneo en este sector que permita generar un impacto positivo en el flujo de la IED, y consecuentemente en el ámbito financiero y empresarial a

nivel internacional. El período estudiado refleja un escenario prepandemia, pandemia y postpandemia, brindando un análisis concreto y real del impacto generado. Así mismo, conocer los factores relacionados a la IED será un auxilio descriptivo considerando las ventajas de un buen índice de IED delante del mercado internacional.

El objetivo general del presente estudio es analizar el flujo de inversión en el sector minero entre el 2018 - 2022 para identificar su impacto en relación con la IED en el país. Para este fin, vamos a estudiar el comportamiento de los flujos del sector minero y los países con mayor volumen de IED en Ecuador durante el período de estudio, establecer las razones del flujo volátil del sector minero durante el período de estudio y su impacto en la IED, y relacionar la importancia de la IED en la economía del país receptor.

Problema

El flujo de valores más reciente del sector minero, principal sector responsable por ingresos de la Inversión Extranjera Directa (IED) ha generado incertidumbre internacional de Ecuador como fuente de inversión.

Es un hecho que la IED “permite crear un vínculo duradero con fines económicos y empresariales a largo plazo entre dos países” (Ortiz, Salinas, Alvarado, & Ponce, 2019), por lo tanto, es importante analizar los antecedentes del sector minero, para fortalecer las bases de un crecimiento idóneo en este sector y que permita generar un impacto positivo en el flujo de la IED, y consecuentemente en el ámbito financiero y empresarial a nivel internacional.

Pregunta problemática

¿Cómo ha afectado a la IED el flujo decreciente del sector minero en los últimos 5 años?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Analizar el flujo de inversión en el sector minero entre el 2018 - 2022 para identificar su impacto en relación con la IED en el país.

Objetivos Específicos

Estudiar el comportamiento de los flujos del sector minero y los países con mayor volumen de IED en Ecuador durante el período de estudio.

Establecer las razones del flujo volátil del sector minero durante el período de estudio y su impacto en la IED.

Relacionar la importancia de la IED en la economía del país receptor.

Justificación

Es importante el estudio del flujo del sector minero por su alta participación dentro de la IED, el período estudiado refleja un escenario prepandemia, pandemia y postpandemia, brindando un análisis concreto y real del impacto generado. Así mismo, analizar los factores relacionados a la IED será un auxilio descriptivo considerando el impacto positivo de un buen índice de IED delante del mercado internacional.

A través de la IED, las empresas extranjeras participan directamente en las tareas cotidianas del país de la economía receptora, lo que da lugar a una transferencia de dinero, conocimientos, capacidades y tecnología. En general, la IED se realiza en economías abiertas que cuentan con una mano de obra cualificada y potencial de crecimiento.

Estudiar el impacto del sector minero, cuyos flujos representan la mayor participación de IED en los últimos años, nos conducen a identificar las ventajas que son el resultado de un buen índice de inversión en el territorio receptor, tales como:

- *Desarrollo económico.* La IED puede estimular el desarrollo económico del país receptor y crear un entorno más propicio para las empresas, el inversor, y estimular la comunidad y la economía locales.

- *Facilidad para el comercio internacional.* Los países suelen tener sus propios aranceles de importación, lo que dificulta bastante el comercio. Muchos sectores económicos suelen requerir la presencia en los mercados internacionales para garantizar las ventas y el cumplimiento de los objetivos. La IED facilita mucho todos estos aspectos del comercio internacional.

- *Empleo e incentivo económico.* La IED crea nuevos puestos de trabajo y más oportunidades a medida que los inversores construyen nuevas empresas en países extranjeros. Esto puede traducirse en un aumento de los ingresos y del poder adquisitivo de la población local, lo que a su vez se traduce en un impulso general de las economías receptoras.

- *Transferencia de recursos.* La inversión extranjera directa permite la transferencia de recursos y el intercambio de conocimientos, tecnologías y competencias.

- *Aumento de la productividad.* Las instalaciones y equipos proporcionados por los inversores extranjeros pueden aumentar la productividad de la mano de obra en el país de destino.

- *Participación en el PIB.* Otra gran ventaja de la inversión extranjera directa es el aumento de la renta del país receptor. Con más puestos de trabajo y salarios más altos, normalmente aumenta la renta nacional, lo que fomenta el crecimiento económico. Las grandes empresas suelen ofrecer niveles salariales superiores a los que se encontrarían normalmente en el país de la economía receptora, lo que puede dar lugar a un incremento de los ingresos.

Capítulo I
Marco Teórico

1.1 La minería en Ecuador.

Desde la gestión del expresidente, Rafael Correa Delgado, el Gobierno Nacional decidió apoyar al crecimiento de la rama “explotación de minas y canteras” y atraer flujos de inversión a este sector considerando que Ecuador es un país con un alto potencial geográfico y minero, que cuenta con reservas de oro, plata y cobre. Siguiendo este principio, mediante Decreto Ejecutivo 578 de 13 de febrero de 2015 se creó el Ministerio de Minería del Ecuador, hoy en día, Ministerio de Energía y Minas.

La Real Academia de la Lengua Española RAE define la minería como “actividad de explotar las minas, extraer minerales”, es decir, la minería es una actividad económica que consiste en el proceso de extracción, explotación y aprovechamiento de los minerales que se encuentran en la superficie terrestre con fines comerciales.

Según los datos recogidos del Banco Central del Ecuador en la cartilla informativa “Sector Minero” hay minerales metálicos y no metálicos en el Ecuador. Los primeros son minerales de bajo volumen de concentración y alto valor económico. Entre los más importantes están: el oro, la plata, el cobre, el plomo y el zinc. Los no metálicos son minerales con un alto volumen de concentración y bajo valor económico. Entre los más importantes se incluyen azufre, yeso, piedra caliza, feldespato y arena de sílice.

Las diferentes regiones del país tienen varios minerales. Por ejemplo, en el Austro hay oro, plata, cobre, plomo y zinc, además de materias primas para producir diferentes tipos de cerámica, un producto que lleva mucho tiempo y ha hecho famosa a esta región del país.

Además, hay materias primas para la producción de cemento, vidrio plano y derivados, rocas ornamentales y mármol, aguas termales, caolines, yesos, arenas de sílice, entre otros. La zona sur del país tiene un alto potencial para la búsqueda de minerales metálicos como oro, plata, cobre, óxido de zinc, y otras materias

primas minerales no metálicas para producir diferentes tipos de cerámica; también hay agua subterránea, caolín, yeso, arenas silíceas, entre otros.

1.2 Breve historia del sector minero en Ecuador.

Edgar García (2016) relata que la minería en el Ecuador ha sido explotada desde tiempos prehistóricos. Antes de la época precolonial, las comunidades ya estaban explotando la obsidiana de Mullumica y las arcillas para cerámica, oro, plata, cobre y platino trabajados para ornamentos, rituales y comercio, extrayéndolos de los ríos y sumideros.

Las culturas prehispánicas que se dedicaban a la minería se asentaron en las actuales provincias de Manabí, Esmeraldas, Azuay y Cañar, siendo las provincias que más desarrollaron la minería.

En Esmeraldas, entre el 500 a.C. y 500 d.C., los habitantes de la cultura Tolita trabajaron con el oro y el platino. Un ejemplo es la máscara de platino hecha por esta cultura. Los "cañaris" también trabajaban el oro y la plata con perfección. Una muestra de esta antigua metalurgia es la máscara de oro, encontrada en 1940 en Chunucari, cerca de Sigsig, y fue adoptado como el símbolo del Banco Central del Ecuador (Museo del Banco Central del Ecuador).

Los indígenas del Imperio inca ofrecieron al dios sol, entre otras riquezas, el kuri (oro), un metal sin valor nominal, pero que se usaba para ofrendas sagradas, utensilios de belleza e incluso utensilios domésticos. También explotaban mercurio o azogue.

La presencia de los españoles en América (1492) y, años después, en lo que hoy es Ecuador, marcó un hito en la historia de la minería. Una parte de eso relata que el cacique conquistador español Quinnara llevó a miles de aborígenes a Cajamarca llevando oro para pagar el rescate de Atahualpa, preso por los españoles.

Esto, y el descubrimiento de pequeñas partículas de oro en las arenas de los ríos, impulsó a los buscadores a remontar los ríos y subir a las montañas hasta llegar al sitio de donde se liberaban las pepitas de oro. Era a mediados del siglo XVI.

Las zonas mineras fueron: Zaruma; luego Portovelo. En esa época también se descubrió el yacimiento de Nambija, distrito que aún se encuentran entre los más importantes.

En plena fiebre del oro, las ciudades de Loja (1548, segunda fundación), Zamora (1549), Jaén (1549), Cuenca (1557), Valladolid (1557) y Sevilla de Oro (1575). Portovelo fue explotado desde finales del siglo XIX hasta mediados del siglo XX por la compañía *South American Development Company*, mejor conocida como SADCO, que también creó el *Cotopaxi Exploration* para explotar el yacimiento Macuchi. Cuando SADCO salió de Portovelo, la Compañía Industrial Minera (CIMA) fue creada y funcionó hasta la década de 1970, dejando la explotación en manos de pequeños mineros y artesanos.

En los años 80 del siglo XX se redescubrió Nambija y se descubrieron los yacimientos de Ponce Enríquez y Cerro Pelado - Los Ingleses, los cuales se encuentran explotados hasta el día de hoy.

Posteriormente, en los años 80 y 90, la misión británica realizó investigaciones geológicas en las Cordilleras Oriental (Real) y Occidental, la publicación de mapas a diferentes escalas y la identificación de nuevas áreas prospectivas.

En la actualidad, el Instituto de Investigación Geológico y Energético es actualmente responsable de generar, sistematizar, focalizar y gestionar información geológica en todo el territorio nacional, con el fin de promover el desarrollo sostenible de los recursos minerales y prevenir la incidencia de peligros geológicos y provocados por el hombre.

1.3 Antecedentes legales del sector minero en Ecuador.

Luego de la aprobación de varias leyes antes del 2000 que poco a poco fueron incluyendo variables como plazos de arrendamiento, dominio, derechos de los mineros, entre otros; en 2009 se promulgó una nueva Ley de Minería con el objetivo de promover la minería como un sector estratégico para hacerlo atractivo para la inversión de las grandes empresas mineras, con esta ley, se buscaba administrar, regular, controlar el desarrollo del sector minero como fuente de crecimiento económico en el territorio ecuatoriano. La nueva ley exigía la regulación, control y gestión de este sector. Además, definía una estructura institucional para la minería. (García, 2016, p. 35)

En 2013 hubo reformas a la Ley de Minería, encaminadas a reducir el número de permisos requeridos para llevar a cabo la actividad. Además, hubo reformas en materia tributaria, mientras que antes se consideraban ingresos extraordinarios a los ingresos percibidos por ventas a precios superiores a los pactados en los contratos, esta reforma establece que los ingresos extraordinarios son los recibidos después de que se hayan recuperado las inversiones.

Otro de los aspectos fundamentales establecidos en la Ley Minera fue la posibilidad de renovar la concesión posterior al término del respectivo período de actividades, limitar la posesión de títulos mineros y cancelar concesiones mineras que pertenecían a personas que ejercían cargos públicos, todo esto, con el fin de regularizar los procesos de ejecución del sector minero.

1.4 Contexto actual de la minería en Ecuador.

El sector minero en Ecuador ha creado un debate de ideologías debido a la poca información sobre los diferentes tipos de minería, métodos de exploración, beneficios y consecuencias de la explotación, limitaciones y experiencias negativas relacionadas a técnicas ambiguas. Además, la mala planificación territorial ha afectado el uso de diferentes tipos de suelo y sus recursos.

Por esta razón, es una prioridad para la industria generar credibilidad y confianza acercándose a la comunidad. En Ecuador, existen cuatro acciones encaminadas a desarrollar el bien común y su crecimiento económico. Esto se hace efectivo en:

- Obligaciones económicas, que corresponde a la inversión en el país a través del pago de regalías, impuestos y utilidades.
- Contratación de personal local y nacional.
- Desarrollo de proyectos emprendedores orientados al sector agroalimentario.
- Realización de actividades locales, incluyendo entrenamiento, festivales, inversión en educación y carreteras.

Actualmente, Ecuador cuenta con minería a gran escala desarrollada por cinco empresas mineras, dos de las cuales fueron partícipes del informe "*Responsible Mining Index*". Este informe incluyó seis áreas temáticas:

- Desarrollo económico,
- Conducta empresarial,
- Gestión del ciclo minero,
- Medio ambiente
- Condiciones de trabajo, y
- Responsabilidad ambiental.

Dentro del desarrollo económico, se hizo evidente que hay poca información sobre la tasa de empleo de las poblaciones locales entorno las operaciones mineras. Por ejemplo, la minería industrial generó alrededor de 5.200 empleos directos, la pequeña minería generó 4.614 empleos y la minería artesanal 3332 empleos. Sin embargo, a pesar de que el art. 75 de la Ley de Minería establece como requisito que el 80% del personal contratado deberá ser de nacionalidad ecuatoriana, este porcentaje no consta en las cifras oficiales. Pese a las reformas a la Ley de Minería, el tema de la transparencia empresarial y el libre acceso a la información que guardan estas empresas aún es incipiente. Por ejemplo, la reducción en la declaración de utilidades puede ser una herramienta para la evasión fiscal, así como la declaración de concentraciones de mineral y producción. Otro problema del sector minero del que se tiene poca información es el de la seguridad y salud en el trabajo, ya que no hay transparencia en el reporte de las tasas de accidentes de trabajo y de mortalidad de los trabajadores del sector (García, 2016).

A pesar de los esfuerzos por mejorar la Ley de Minería, existen pocos mecanismos para facilitar el ciclo de vida de un proyecto minero. Ha sido identificado que la falta de información no solo involucra aspectos técnicos, sino también financieros y legales en caso de que se terminen las actividades mineras antes de tiempo. En principio, esto debería ser establecido en los planes de estudios de impacto ambiental con el fin de mitigar los posibles riesgos para las empresas. Además, la inclusión de estos aspectos minimizaría el impacto de desempleo en las comunidades donde se desarrollan las actividades mineras.

El tema de la responsabilidad social, que tiene un impacto directo en la comunidad, ha sido regulado hasta la fecha por la Empresa Pública de Desarrollo Estratégico ECUADOR ESTRATÉGICO EP; aproximadamente \$120 millones de dólares fueron recaudados hasta el año 2017, de los cuales el 8% se ha destinado a obras en beneficio de las zonas de influencia de la actividad minera. Entre las principales obras que se han realizado se encuentran: un camal municipal, contribuyendo al fortalecimiento de la salubridad del sector, ya que las actividades

de faenamiento se llevan a cabo correctamente. El diseño, modelo y construcción de un sistema de agua potable del cual se benefician 415 habitantes de zonas rurales del país, avanzando en uno de los objetivos de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 "Toda una Vida" que busca contribuir a mejorar los niveles de calidad de vida de la población, especialmente de los más vulnerables.

Es importante informar que las empresas mineras a gran escala en Ecuador están trabajando en proyectos dirigidos a minorías, como el sector indígena o campesino, principalmente orientados a la agricultura y la alimentación. Sin embargo, todavía queda mucho trabajo por hacer, especialmente con el tema del "janqueo", que es una ocupación que se realiza principalmente por el sector femenino. Las "jancheras" son mujeres cuyo trabajo consiste en recolectar rocas mineralizadas (con presencia de minerales de interés económico) en los botaderos, o sea, en los lugares donde es descartado el material por las empresas mineras. Este grupo de personas es de gran importancia en algunos sectores mineros para el sustento de sus familias, también existen situaciones laborales que relacionan la experiencia para mejorar sus condiciones de trabajo y el desarrollo económico como mecanismo para la inclusión de la mujer en el sector minero (Yáñez, 2018).

1.4 Inversión extranjera directa IED.

Jiménez & Rendón (2012) definen a la inversión extranjera directa IED como “una fuente positiva de beneficios para las economías receptoras”, es decir, se refiere al conjunto de capital extranjero que ingresa a un territorio nacional con el objetivo de crear actividades económicas o inversiones. Tales actividades, aun estando bajo el control de la parte extranjera, generan beneficios en el país donde se opera dicha actividad económica o inversión.

Dada esta naturaleza, los gobiernos implementan prácticas destinadas a atraer flujos de IED, como reducciones del impuesto a las ganancias y la disminución de los valores de devolución de los beneficios de las multinacionales, es decir, el retorno de sus utilidades al país de origen.

Durante las últimas décadas, las diversas líneas de investigación en el marco teórico de la IED se han dirigido de forma ascendente a entender lo esencial que pueden llegar a ser los valores de capital en una economía globalizada. Actualmente, en los artículos de investigación más destacados, se refleja que a través de la estadística y de la econometría, se ha buscado determinar los beneficios, o la falta de ellos, en la medida que la IED y los flujos de capital ingresan en una economía local, en una economía sin barreras ni restricciones arancelarias.

Al día de hoy, no podemos generalizar una teoría establecida de la IED, instituciones como la OCDE o la CEPAL, sustentan la existencia de una moderna teoría de la IED, la cual encuentra sus principios en las obras de Hymer, economista canadiense, que comenzó formalmente a estudiar las consecuencias del comercio internacional sobre los beneficios de los países receptores.

Y respecto a la IED, menciona la sensibilidad y la vulnerabilidad a los ciclos económicos de las economías nacionales y esta puede ser la razón por la cual las empresas prefieren ser una firma transnacional en lugar de ser una firma

doméstica (Hymer, *The International Operations Of National Firms: A Study Of Foreign Direct Investment.*, 1976).

En otras de las investigaciones de este mismo autor, se establecen “las diferencias teóricas que existen entre la inversión de cartera y la inversión directa, destacando que esta última no puede explicarse únicamente desde un enfoque teórico de variaciones en la tasa de interés” (*On Multinational Corporations and Foreign Direct Investment*, 1960), sino que está relacionada con muchas otras variables que las empresas evalúan continuamente.

Por otro lado, debido a los efectos indirectos que pueden ser de diferentes tipos, “las empresas extranjeras pueden influir en la productividad y el crecimiento de las empresas locales (...) es probable las finanzas sean afectadas, el marketing y las prácticas tecnológicas y de gestión de las industrias a las que ingresan” (Blomström, 1989).

Más específicamente, el papel más relevante de la IED se refleja en términos de productividad laboral, relación capital-trabajo, nivel salarial, bienestar de las empresas nacionales y eficiencia estructural.

A lo largo del tiempo, el desarrollo tecnológico ha sido fundamental y de gran importancia frente al crecimiento económico a través de la IED, ya que un adecuado desarrollo tecnológico es el punto de partida de los procesos de *spillover* a los que se han referido otros autores. A su vez, existen hallazgos empíricos que afirman que los efectos de la IED sobre el crecimiento económico están íntimamente relacionados con el avance tecnológico entre las dos economías participantes y dependen de factores propios de cada país o región, que no siempre son fáciles de identificar, debido a la versatilidad y diversidad en que se puedan presentar en el aspecto económico.

En la misma línea, investigadores como Blomström argumentan que entre los beneficios que pueden ser observados desde las economías receptoras de flujos de IED, éstos están delimitados de acuerdo con el nivel de desarrollo del país o de la zona, mucho más, cuando se considera el mercado financiero al que

pertenecen; en economías de primer mundo los impactos son mucho más visibles que en economías de países en vías de desarrollo, tal nivel de desarrollo permite que los países receptores absorban las tecnologías en las que invierten las empresas extranjeras. Con la suma de aportes teóricos y empíricos en el estudio de la inversión extranjera directa, así como el impacto y los factores que influyen en ella, se genera relevancia en estos factores que dirigen hacia la proliferación de una teoría moderna de la IED. Inclusive, diferentes estudios han determinado que cuando la IED es promocionada de manera eficaz a las economías de primer mundo, el resultado es el incremento de la empleabilidad y productividad para las áreas involucradas de las economías receptoras, y aquí, es de suma importancia, señalar que los flujos de IED que ingresan en la economía ecuatoriana corresponden, en su gran mayoría, a la rama de actividad “explotación de minas y canteras”.

La metodología de atracción de IED puede favorecer la madurez y el desarrollo de los sectores industrial y comercial internacional, sin embargo, algunos autores han estudiado la teoría de que la IED puede dejar como consecuencia resultados como la desigualdad, el declive de compañías o firmas nacionales y el aumento de la brecha tecnológica.

Al respecto, Morales (2010), hace un análisis exhaustivo y detallado de qué relación tiene y podría tener la IED con el desarrollo económico. El investigador destaca, entre otras cosas, que la internacionalización del capital ha permitido a las empresas transnacionales realizar sus operaciones al menor costo posible, transformando a los países en vías de desarrollo en países maquiladores; una actividad en la que se basa su estrategia exportadora. Sin embargo, señala que es posible impulsar el desarrollo a través de la IED, siempre y cuando se canalice a sectores con un fuerte poder económico. El mismo autor muestra que existen beneficios que se presentan a través de la estimulación del cambio tecnológico a través de la adopción de tecnologías extranjeras. El autor señala que una de las formas más apropiadas de analizar los efectos indirectos de la atracción de IED para las economías anfitrionas es identificar y diferenciar entre los efectos

indirectos de la industria (externalidades horizontales) y los efectos indirectos interindustriales (externalidades verticales).

Las externalidades verticales también pueden considerarse como efectos indirectos, que ocurren con menor frecuencia de lo que supone la teoría e incluso pueden ser negativos, o pueden existir elementos estructurales que neutralicen las externalidades positivas que conlleva la IED.

Referente a los efectos de la industria interna, en su mayoría han sido estudiados, algunos investigadores han desarrollado “modelos de estimación que en algunos casos permiten aceptar y en otros rechazar la existencia de una relación IED-crecimiento económico” (Alfaro, Chanda, & Kalemli-Ozcan, 2004).

De acuerdo con estos autores, que estudian los *spillovers* horizontales para las economías latinoamericanas y encuentran complicado asumir una relación positiva con respecto a los *spillovers* de productividad, aun así, dependiendo de los recursos usados, no se puede descartar la existencia de dichos efectos.⁶⁶

1.5 Spillovers en la IED.

Una cadena de políticas neoliberales ha sido implementada en Ecuador desde la década de 1990 en respuesta a la globalización y al crecimiento internacional, sin embargo, se vieron reforzadas a principios de la década del 2000 como resultado del cambio de moneda a la unidad de dólar americano, que fundamentó que, entre otras reformas políticas, la implementación de una intensa liberalización comercial era crucial para conducir a los países hacia el crecimiento económico y el desarrollo. En este contexto, se produjeron diferentes acciones por parte del gobierno, siempre con el objetivo de contribuir al progreso.

Algunas de las contribuciones dicen que los impactos positivos a los que se hace referencia pueden no producirse o no ser de la magnitud supuesta. Como argumenta Morales (2010), siguiendo al economista Hymmer, los efectos

derivados de la IED se han asumido de forma crítica, aun cuando los estudios dicen que en la mayoría de las veces los beneficios económicos y sociales no son significativos. En este sentido, se destaca que, si bien se observa un efecto positivo entre la IED y el crecimiento salarial, existen otras pérdidas que han tenido que afrontar muchos países receptores de IED.

Tomando como referencia los autores antes citados como Hymmer, Alfaro y Blomström, los efectos negativos que se relacionan a la IED son:

- Salida de microempresas o empresas ineficientes como consecuencia de desventajas de producción a escala de las empresas extranjeras; un efecto de "desplazamiento" para las empresas locales.
- Disminución del ahorro y la inversión local, una de cuyas consecuencias puede ser la falta de incentivo a la actividad económica interna a través de las tasas de interés.
- Falta de control en el sector exterior, ya que a largo plazo la actividad exterior también genera salidas de capital, que pueden no ser compensadas con rentas.
- Aumento de la tasa de desempleo, que se relaciona con el nivel del PIB.
- Dependencia de economías externas, ante la ausencia de avances tecnológicos, aprendizaje y enseñanza de competencias.
- Competencia deshonestista entre empresas del exterior y nacionales que no promueven un mercado competitivo, sino más bien posesivo.

En el actual contexto de globalización, la evaluación de los resultados de las políticas de liberalización es un punto de partida para realizar aportes más significativos. Autores como Ocampo (2005) han señalado que "uno de los errores del siglo actual es que no entiende el papel que pueden jugar las políticas en el sector productivo para motivar la inversión", pero los aumentos significativos de la IED recibidos no se traducen en un crecimiento igualmente importante del PIB.

Esto muestra los débiles efectos de esta variable y la necesidad de ampliar el análisis y adicionar elementos de otros paradigmas de conocimiento para responder mejor a la pregunta predominante de si una mayor IED es sustento para el crecimiento económico de un país.

La evaluación de los principales aportes teóricos muestra que la base para comprender el fenómeno de la IED y algunas de sus principales características radica en la imperfección de los mercados, la cual se identifica como la principal razón que conduce a la localización de la IED. En términos generales, a través de los diferentes estudios realizados se ha determinado, de hecho, una serie de impactos de la IED en los flujos de crecimiento económico del país receptor, sobre todo, a nivel de producción y automatización de procesos.

1.6 Relación de la IED y el crecimiento económico

Una política económica neoliberal, como la implementada en nuestro país desde principios del 2000, favorece la apertura comercial y por consiguiente, la expansión del conocimiento de la capacidad de inversión del territorio ecuatoriano como parte fundamental de la globalización. Entre otros propósitos, este tipo de política busca incrementar el crecimiento económico, la competitividad entre los países y de las economías locales, la productividad laboral, que junto con las diferentes acciones implementadas deben reflejarse en los índices económicos. Ecuador es un país cuya estrategia de desarrollo hoy en día está orientada a fortalecer las exportaciones, por lo que se esperaba que los flujos de IED generaran beneficios significativos en el desempeño económico de la Nación.

De acuerdo con los aportes más recientes, se puede concretar que para las economías en desarrollo que se integran a la dinámica del comercio internacional, los flujos de la IED no son un tema sin importancia, por lo que su análisis toma relevancia para contribuir a la formulación de estrategias que promuevan y diversificarlos con miras a fortalecer los efectos indirectos de la IED.

1.7 La IED y el efecto indirecto en un marco teórico del crecimiento.

Mientras que los modelos descritos anteriormente exploraban directamente la IED y la transferencia de tecnología, otra línea se enfoca en modelos que investigan el efecto de la IED en el crecimiento utilizando un marco de teoría del crecimiento. Estos modelos abordan indirectamente el papel de la IED en la transferencia de tecnología. Sin embargo, en comparación con la intensa investigación teórica sobre la relación entre comercio y crecimiento, los estudios sobre IED y crecimiento son relativamente escasos.

En los modelos tradicionales de crecimiento neoclásico del tipo Xiaoqin (2002), con rendimientos decrecientes y el cambio tecnológico exógeno, la IED no puede afectar a la tasa de crecimiento a largo plazo. En ausencia de movilidad internacional de los factores, estas teorías predicen que los países con la mismas preferencias y tecnología convergerán a idénticos niveles de renta y a una tasa de crecimiento asintótica. La movilidad de los factores refuerza esta predicción. El capital fluirá de los países con abundancia hacia los países donde escasea. En estas circunstancias, el equilibrio a largo plazo se caracteriza por la igualdad idéntica de los coeficientes capital-trabajo y de los precios de los factores.

Las nuevas teorías del crecimiento que han surgido desde mediados de los ochenta han desviado la atención de los modelos neoclásicos anteriores. Mientras que la teoría neoclásica trataba el progreso tecnológico como un proceso exógeno y se centraba en la acumulación de capital como principal fuente de crecimiento, la nueva teoría del crecimiento se ha centrado en cuestiones relacionadas con la creación de conocimiento tecnológico y su transmisión. Considera que los esfuerzos de innovación e imitación que responden a los incentivos económicos como principales motores del crecimiento. Por lo tanto, hace hincapié en el papel de la I+D, la acumulación de capital humano y las externalidades (Xiaoqin, 2002).

Por una razón similar, la transferencia de tecnología a través del comercio se ha convertido en un área de investigación muy popular. Sin embargo, el hecho de que la interrelación entre la IED y el crecimiento no haya sido objeto de

estudios intensivos es una omisión sorprendente a la luz de la aparente importancia empírica de la relación. Las externalidades y su impacto en el crecimiento a largo plazo han sido un elemento común en los modelos de crecimiento endógeno. La IED puede generar rendimientos crecientes a escala en la producción nacional a través de los efectos indirectos. A pesar de la escasez de investigaciones en este ámbito, la aparición de la teoría del crecimiento endógeno ha abierto nuevas vías de investigación para estudiar los canales a través de los cuales la IED puede promover el crecimiento a largo plazo.

Aunque se ocupa principalmente de la difusión internacional asociada al comercio de mercancías, Xiaoqin (2002) analiza brevemente las implicaciones de los movimientos internacionales de capital en el contexto del crecimiento endógeno, centrándose en cómo interactúan las economías de escala con la libre circulación de capitales. Observa que puede haber efectos de aglomeración en la acumulación de capital en modelos en los que la externalidad procede del stock de capital. La transferencia de tecnología junto con la inversión extranjera es un elemento explícito en la discusión de Helpman. Esto se hace de una manera bastante burda en el sentido de que las multinacionales y los productores de los países en desarrollo son idénticos. El propio Helpman (1993) subraya la necesidad de un tratamiento más exhaustivo de las empresas multinacionales con respecto al crecimiento.

En una de las pocas excepciones que tratan de la IED y el crecimiento, Helpman construye un modelo dinámico de dos países para estudiar la interacción entre crecimiento y movimiento internacional de capitales. La movilidad perfecta del capital une a las dos regiones. El capital humano desempeña un papel importante a la hora de determinar la tasa efectiva de rendimiento del capital físico y, por tanto, afecta a la dirección y la magnitud de los movimientos internacionales de capital. El análisis vuelve a tener en cuenta la IED, en este caso mediante la hipótesis sobre la transferencia de tecnología, según la cual la tasa de cambio tecnológico en un país menos desarrollado se considera una función creciente del capital extranjero que opera en él. Si el capital ya se mueve internacionalmente, el

modelo predice que la diferencia de ingresos en el estado estacionario se reduce al aumentar la tasa de crecimiento del capital humano y la tasa de difusión tecnológica en el país menos desarrollado. Uno de los mensajes del análisis es que la apertura a la IED de los países más avanzados tiene importantes implicaciones beneficiosas para un país en desarrollo. La inversión extranjera facilita el cambio y, por tanto, aumenta la tasa de crecimiento de la renta.

Walz (1997) incorpora la IED a un marco de crecimiento endógeno en el que las multinacionales desempeñan un papel fundamental con respecto a las pautas de crecimiento y especialización. Walz extrae la idea de otros autores y los aplica a la IED. Las actividades de producción de las multinaciones en el país de salarios bajos mejoran la eficiencia de las innovaciones potenciales en ese país. La difusión de conocimientos de las actividades de las EMN hace rentable la innovación en el país de bajos salarios. La transferencia indirecta de tecnología a través de la IED permite la imitación en el país menos desarrollado.

La transferencia indirecta de tecnología a través de la IED estimula la I+D activa y el crecimiento. Por lo tanto, predice que las políticas que promueven la IED conducirán a un crecimiento más rápido. Estos modelos que utilizan el marco de la teoría del crecimiento que se centra en la transferencia de tecnología de las empresas matrices a las filiales. Se supone que la transferencia de tecnología de las filiales de las multinacionales a las empresas nacionales es proporcional a la tasa de crecimiento del PIB, así, las empresas nacionales son proporcionales a la presencia de IED en el país receptor. Aunque, si bien este tipo de modelo de difusión epidémica ofrece ventajas al permitir relacionar la velocidad de difusión con la cantidad de IED recibida, la suposición implícita de que la difusión de tecnología de una filial a las empresas nacionales es automática se presta a críticas.

1.8 Impacto de la IED en las economías receptoras.

La IED genera efectos directos e indirectos en las economías receptoras. Entre los efectos directos encontramos que el país donde se desarrolla la actividad espera mayor empleabilidad para el sector donde se desarrolla el proyecto, incrementando favorablemente el nivel PIB.

En contraposición, de forma indirecta se encuentran los impactos que están delimitados por aumentos en la productividad y la transferencia de conocimiento a las empresas locales. Pero la extensión de este último efecto dependerá de la magnitud del efecto indirecto hacia las empresas nacionales y de la productividad de los factores de la economía del país.

Los estudios que miden estos efectos pueden clasificarse para grandes rasgos de la siguiente manera:

- Aquellos que utilizan datos y variables económicas, donde la variable dependiente es el crecimiento de la producción, es decir, el capital humano, y los valores de flujos de IED. Este tipo de estudio, por su carácter agregado, mide el primer efecto referido, el efecto directo.
- Por otro lado, el otro tipo de estudio es de naturaleza microeconómica, utilizando este tipo de datos correspondientes al país receptor, calculando el impacto de la IED en el sector manufacturero del país. Este tipo de investigación se refiere al segundo efecto mencionado anteriormente, el efecto indirecto.

Sobre los efectos directos de la IED, Cuadra & Florián, (2003) “estiman un modelo de crecimiento del PIB en función de la IED, la participación de la inversión nacional en el PIB, el capital humano y una variable que es el producto de IED por capital humano”. El estudio es realizado para un solo período de largo plazo y no encuentran un efecto significativo de la IED. Luego, los autores dividieron la muestra en dos partes: dividieron el largo plazo en dos períodos de corto plazo.

Los estudios iniciales no demuestran resultados relevantes para el capital humano o la IED; pero el efecto de la relación inversión/PIB es significativo. Éste último efecto tiene su sustento en la transformación legal y estructural de la economía receptora, incluyendo la liberación de la inversión, y nuevos parámetros que protegen la propiedad.

Simultáneamente, otra línea de análisis señala que los efectos más relacionados a la IED están delimitados por las leyes, acuerdos, y tratados comerciales del país que recibe la operación. En resumen, según Jiménez & Rendón, (2012) hay mayor crecimiento en materia de IED en los países donde no hay muchas barreras ni limitantes a los procesos de importación, exportación e inversiones.

En general, la apertura y la orientación hacia el exterior del desarrollo permiten un mayor efecto de la IED en el crecimiento a largo plazo.

En referencia a los efectos indirectos de la IED, podemos citar un caso de Portugal, donde los autores Jiménez & Rendón, estudiaron el sector manufacturero. En esta investigación, “la variable dependiente es el valor agregado por trabajador”, que es una medida de la productividad manufacturera. En este modelo, la mano de obra calificada depende de la intensidad de capital, es decir, la relación capital-trabajo y el grado de concentración del sector. La economía de aglomeración fue otra de las variables presentadas, creada para marcar la diferencia entre el impacto de esta variable del de la IED, argumentando que la omisión de la primera puede estar reflejada en la significación de la IED. El impacto de la IED se mide a través de varias variables, como la proporción de empleo generada por las empresas multinacionales dentro del total de la industria, variable que pretende capturar los movimientos horizontales y por variables que capturan los movimientos verticales hacia adelante y hacia atrás. Los resultados presentados establecen que los efectos indirectos hacia atrás son significativos, con volúmenes mayores, tanto individualmente como cuando se combinan con la aglomeración.

1.9 La IED en el contexto industrial.

Desde el punto de vista de la organización industrial, se considera que John Dunning realizó las contribuciones más importantes; sin embargo, las contribuciones de otros economistas han desarrollado esta línea de pensamiento. De acuerdo con Blomström (1989) la idea desarrollada por todos ellos tiene que ver con las causas de la ubicación de las empresas, tratan de determinar una cadena de ventajas que en conjunto llevan a las organizaciones a decidir ubicarse en lugares distintos a su país de origen, dando lugar a la figura de la empresa multinacional. Como afirma Guerra-Borges, “para que una empresa decida invertir en el exterior, el país receptor debe ser atractivo y poseer alguna ventaja estratégica.”

Los análisis de la IED que se han abordado en el marco de las teorías de la organización industrial se refieren invariablemente al enfoque diseñado y propuesto por John Dunning, que a lo largo de los años ha ido evolucionando hasta reflejar las incidencias de los factores de localización a la hora de refiriéndose a las empresas multinacionales. La hipótesis presentada en el libro *Multinational Enterprises and the Global Economy* se dirige más a explicar el “ser” y no el “deber ser” de las actividades comerciales en el extranjero "variables como la estructura del mercado, los costos de transacción y las estrategias de gestión empresarial se convierten en determinantes importantes de la actividad económica internacional” (Dunning & Lundann, 2008).

La viabilidad de realizar operaciones dentro y fuera del país de origen por parte de grandes empresas inversoras se mide en función de su capacidad de poseer o adquirir determinados activos que no están disponibles (o no están disponibles en las mismas condiciones ventajosas) en su país de origen que en otros países. Dunning identifica la decisión final de inversión puede estar condicionada a la ubicación geográfica particular, ventajas de ubicación, donde elementos como cultura, factores legales, políticos y financieros, así como el entorno institucional.

El mismo autor también establece que cuando las relaciones comerciales entre países se limitan a exportaciones-importaciones, será suficiente que una empresa exportadora tenga al menos una ventaja de ubicación con respecto al país importador, para que la hipótesis OLI esté más cerca de entendiendo las actividades internacionales que implican el establecimiento físico de empresas fuera de sus países, como es el caso de la IED.

Capítulo II
Metodología del Proceso de Investigación

2.1 Enfoque de la investigación

El presente trabajo de investigación utiliza un enfoque cuantitativo, hace hincapié en las mediciones objetivas y el análisis estadístico y numérico de los datos recogidos. La investigación cuantitativa se centra en recopilar datos numéricos y generalizarlos entre grupos de personas o para explicar un fenómeno concreto.

De acuerdo con el objetivo principal de la investigación, los datos recogidos se centran en la metodología de investigación cuantitativa utilizada para el análisis correcto de la información. Esto significa que los datos están íntimamente relacionados con el diseño de la investigación, la validez experimental y el análisis. Los datos analíticos suelen estar relacionados a hipótesis, los supuestos y la presentación de los resultados de la investigación.

2.2 Tipo de investigación

Investigación descriptiva, porque fueron considerados factores y variables del flujo del sector minero durante el periodo de 5 años, brindando bases conceptuales, análisis y contenido relevante que aportaron al estudio de la IED en Ecuador.

El diseño de la investigación descriptiva consiste en observar y recopilar datos sobre un tema determinado sin intentar inferir relaciones causa-efecto. El objetivo de la investigación descriptiva es ofrecer una imagen completa y precisa de la población o el fenómeno estudiado y describir las relaciones, pautas y tendencias que existen en los datos.

Dadas estas bases, el presente trabajo de investigación usó el modelo descriptivo, pues el objetivo principal es analizar un flujo de inversión de un sector económico específico durante un periodo de tiempo limitado.

2.3 Período y lugar donde se desarrolla la investigación

Se realizó el estudio desde el 2018 hasta el 2022 en Ecuador, sin embargo, fueron también utilizados datos precedentes al período de estudio con el fin de obtener un estudio más compacto de la influencia del sector minero en la IED del país.

2.4 Universo y muestra de la investigación

El presente trabajo de investigación usó como objeto de estudio y análisis los siguientes aspectos presentados por las variables relacionadas al tema de estudio durante los períodos 2018 – 2022:

- Inversión en minas y proyectos mineros.
- IED 2018 – 2022
- PIB del sector minero 2018 – 2022
- Impacto del sector minero en la IED

Fueron utilizadas fuentes primarias, ya que la información fue extraída de las bases de datos oficiales disponibles en los sitios web, tales como:

- Banco Central del Ecuador.
- Ministerio de Energía y Minas.
- Dirección de Minería Industrial en Etapa de Explotación del Ministerio de Energía y Minas.
- Entrevista a profesionales de compañías del sector minero.

2.5 Definición y comportamiento de las variables

2.5.1 Conceptualización

Inversión Extranjera Directa IED

Es la determinación de un agente económico (inversionista) de obtener una alianza basada en una inversión hacia una empresa o compañía ubicada en una economía diferente a la propia; la IED se puede realizar en diferentes actividades económicas como la industria manufacturera, sector hotelero, minería y extracción, etc. Respecto al sector minero, se dice que la IED en la minería en nuestro país acontece cuando un agente residente en otra economía o país decide realizar una inversión internacional en el Ecuador con el fin de dedicarse a la minería en el país, esta inversión se puede realizar en una empresa existente, crear una nueva compañía, comprar una existente, o una concesión que se está iniciando en una empresa desde cero en un terreno donde no hay otras construcciones.

Sector minero

La industria minera consiste en el descubrimiento y la extracción de minerales naturales de la tierra. La minería es el proceso de extracción de minerales de un filón, veta, filón, yacimiento o depósito aluvial en la tierra. La recuperación de esta materia prima se basa en la viabilidad económica de invertir en mano de obra, herramientas de minería, energía para llevar a cabo las operaciones de minería, refinado y transporte. La minería también incluye la extracción de recursos no renovables como el gas natural, el petróleo y el agua, pero estos recursos no se consideran parte de la industria minera.

La industria minera incluye la prospección, la planificación y la obtención de permisos para la mina, la extracción de minerales en bruto mediante técnicas de minería de superficie y/o subterránea, el procesamiento y el tratamiento de minerales, y la restauración o recuperación de la mina al final de su ciclo de vida económico.

PIB del sector minero

Como se aprecia en varias investigaciones anteriores, el principal factor que identifica el crecimiento económico de un país es el PIB. El PIB, factor macroeconómico, mide la producción de bienes y servicios de un país. En esta investigación se usó el PIB, la situación actual de las principales minas en producción, y los valores de IED del sector minero durante el período de estudio. Así, para esta investigación, es utilizada la información de producción actualizada del sector minero en el Ecuador para el periodo 2018 – 2022 de la base de datos del Banco Central del Ecuador.

Impacto del sector minero en la IED

La IED es un factor de suma importancia en el crecimiento de la economía local. Rivas & Puebla (2016) reafirman que la IED permite desarrollar una mejor relación entre países desarrollados y países en vías de desarrollo, abriendo espacio y oportunidades en los mercados internacionales para reducir la brecha que limita el crecimiento económico, impulsando economías estratégicas en países en vías de desarrollo para que tengan la capacidad de atraer inversión, para efectos de este análisis, el sector minero en Ecuador, que es la rama de actividad que más ingresos ha dejado en el país como fuente de IED.

2.5.2 Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS Y/O MÉTODOS
IED	Jiménez & Rendón (2012) definen a la inversión extranjera directa IED como “una fuente positiva de beneficios para las economías receptoras”, es decir, se refiere al conjunto de capital extranjero que ingresa a un territorio nacional con el objetivo de crear actividades económicas o inversiones. Tales actividades, aun estando bajo el control de la parte extranjera, generan beneficios en el país donde se opera dicha actividad económica o inversión.	<ul style="list-style-type: none"> • Valores totales de la IED 2018 – 2022. • Participación del sector minero en la IED 2018 - 2022. • Países con mayor participación en la IED 2018 - 2022. 	Revisión y obtención de información de la base de datos del Banco Central del Ecuador durante el período 2018 – 2022.

Tabla 1 Operacionalización de variable IED
Elaborado por: Juan Pablo Avellán

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS Y/O MÉTODOS
Sector minero.	La industria minera se dedica a la extracción de minerales preciosos y otros materiales geológicos. Los materiales extraídos se transforman en una forma mineralizada que reporta un beneficio económico al prospector o minero. Las actividades típicas de la industria minera incluyen la producción de metales, la inversión en metales y el comercio de metales.	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en minas y proyectos mineros. • Situación actual de las principales minas del Ecuador. • Flujo de variación de la IED sector minero 2018 - 2022 	Revisión y obtención de información de la base de datos del Banco Central del Ecuador y Ministerio de Energía y Minas durante el período 2018 – 2022.

Tabla 2 Operacionalización de variable Sector minero
Elaborado por: Juan Pablo Avellán

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS Y/O MÉTODOS
PIB en la Inversión Extranjera Directa	El índice del PIB es la variación en los niveles de producción de bienes y servicios por parte de las empresas en un territorio, dentro de este índice, se encuentra los valores que son resultado de la IED, cuyos montos han sido fundamentales en el crecimiento económico y la transformación tecnológica de los países en vía de desarrollo, como Ecuador.	<ul style="list-style-type: none"> Tasa anual de variación del PIB en la Inversión Extranjera Directa de Ecuador 2018 – 2022. 	Revisión y obtención de información de la base de datos del Banco Central del Ecuador y Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

Tabla 3 Operacionalización de variable PIB en la Inversión Extranjera Directa.
Elaborado por: Juan Pablo Avellán

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS Y/O MÉTODOS
Impacto del sector minero en la IED	<p>En los últimos años el sector minero ha atraído los mayores flujos de IED, permitiendo la entrada de nuevos proyectos que son económicamente viables, asociados al alto nivel de capital requerido para operar. Esta inversión se ha centrado en países latinoamericanos con potencial geológico, por ejemplo, Ecuador, por lo que vale la pena examinar cómo estas inversiones favorecen el desarrollo económico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios del sector minero. • Estrategias de atracción de inversión. • Factores que fomentan la inversión. 	Entrevista a expertos del sector minero.

Tabla 4 Operacionalización de variable Impacto del sector minero en la IED
Elaborado por: Juan Pablo Avellán

Capítulo III

Análisis e Interpretación de Resultados de la Investigación

3.1 Inversión extranjera directa IED por sectores 2018 – 2022

A continuación, se presenta una tabla donde se relacionan las ramas de actividades cuyos flujos de inversión participan en la IED de la economía ecuatoriana, se refleja el valor en millones de dólares y en porcentajes de participación entre los años 2018 - 2022.

Rama de actividad económica / período	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	69,778.3	5.0	97,896.1	10.0	-10,222.8	-0.9	7,259.1	1.1	61,045.7	7.7
Comercio	89,126.7	6.4	77,019.0	7.9	102,769.4	9.4	55,436.1	8.6	67,165.7	8.5
Construcción	88,986.3	6.4	69,231.6	7.1	176,787.7	16.1	93,566.5	14.5	4,132.4	0.5
Electricidad, gas y agua	8,073.4	0.6	6,705.7	0.7	11,846.7	1.1	802.4	0.1	7,152.7	0.9
Explotación de minas y canteras	808,258.7	58.2	425,626.3	43.5	534,849.7	48.9	108,543.2	16.8	-197,811.6	-25.1
Industria manufacturera	104,831.2	7.5	110,070.1	11.2	37,320.4	3.4	193,835.7	29.9	36,838.9	4.7
Servicios comunales, sociales y personales	-1,222.0	-0.1	-6,788.6	-0.7	35,024.9	3.2	7,371.3	1.1	-8,361.1	-1.1
Servicios prestados a las empresas	167,821.2	12.1	100,396.0	10.3	202,737.3	18.5	135,322.3	20.9	803,761.0	102.0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	53,545.0	3.9	98,864.3	10.1	3,572.8	0.3	45,161.6	7.0	14,134.2	1.8
Total	1,389,198.8	100.0	979,020.5	100.0	1,094,685.9	100.0	647,298.2	100.0	788,057.8	100.0

Tabla 5 IED por rama de actividad económica en USD millones y porcentaje.
Fuente: Banco Central del Ecuador

Las estadísticas de atracción de IED de Ecuador han mostrado diferentes fluctuaciones año tras año, así, se puede observar que, en millones de dólares, los años 2018 y 2022 presentan los picos más altos de inversión en los sectores explotación de minas y canteras, y servicios prestados a las empresas respectivamente.

El 2018 mostró el valor más alto de IED en el sector minero alcanzando los USD 808 millones, este monto decreció a USD 425 en el 2019, y en el 2020 pese a la crisis sanitaria por el covid-19 se recuperó y alcanzó USD 534 millones. Ya en el 2021 se redujo nuevamente hasta 108 millones y en el 2022 según los últimos datos recogidos por el BCE este sector dejó un balance negativo de USD 197 millones.

Este balance negativo se debió a un fenómeno de desinversión que atravesó la actividad “explotación de minas y canteras”. Según los expertos, esto fue el resultado del deterioro del clima de negocios, causado por la inestabilidad política y la falta de confianza en el plan del Gobierno.

3.2 Participación del sector minero en la IED 2018 – 2022

Frente a la importancia y el objetivo del presente trabajo de investigación, se presenta el gráfico 1 donde se refleja la participación del sector minero en cada año del período estudiado, así mismo, se conservaron los datos del resto de actividades relacionadas a IED para generar una comparación visual de participación para cada sector.

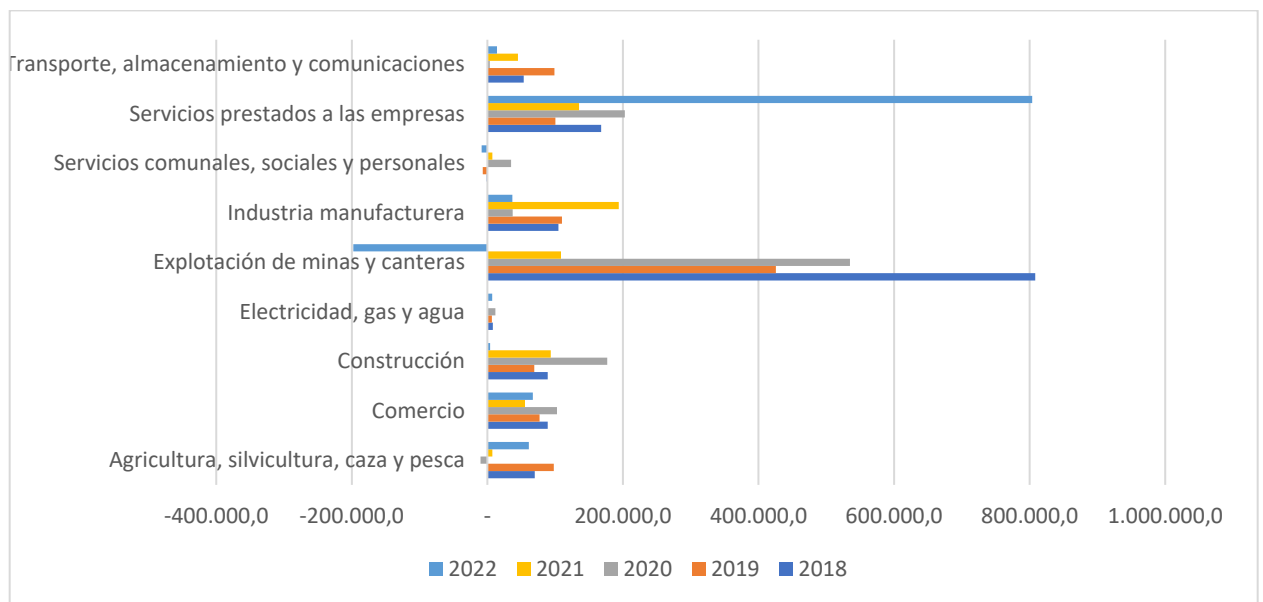


Gráfico 1 IED por rama de actividad económica en USD millones
Fuente: Banco Central del Ecuador

Pese a los números presentados, cabe recalcar que el sector minero bajo la actividad “explotación de minas y canteras” es el sector que generó más ingresos entre el 2018 y el 2021, equivalente al 33.46% de los ingresos por IED.

La relevancia de este sector dentro de los flujos que hacen parte de la IED es esencial, pues la tendencia describe que pese a las crisis políticas que ha atravesado nuestro país, y que desencadenan en la afectación del índice riesgo

país; la inversión para este sector tuvo un auge en el 2018, dejando notar el potencial de Ecuador como atractivo para la inversión.

3.3 Países con mayor participación de IED 2018 – 2022

A continuación, se presenta una tabla que resumen la cantidad en millones de dólares de IED en Ecuador por país; para una mejor visualización y comprensión de los valores presentados se mantuvieron de forma individual los países con flujos más altos de inversión y otros países fueron reunidos en grupos, pues la suma total de sus montos de inversión no es de relevancia importante, el detalle de los países agrupados es el siguiente:

- Comunidad Andina: Bolivia, Colombia, Perú.
- Centro América: Antillas Holandesas, Bahamas, Barbados, Belice, Curazao, Islas Caimán, Islas Vírgenes, México, Panamá y República Dominicana.
- Otros países de América: Argentina, Brasil, Chile y resto de América.
- Otros países de Europa: Austria, Bélgica y Luxemburgo, Dinamarca, Eslovenia, Finlandia, Irlanda, Islandia, Italia, Lituania, Noruega, Rumania, Suecia y resto de Europa.
- Otros países del resto del mundo: Corea del Sur, Filipinas, Israel, Japón, Rusia, Singapur, Taiwán, Argelia, Australia, Nueva Zelanda y resto del mundo.

País	Años				
	2018	2019	2020	2021	2022
Estados Unidos de América	60,026.7	74,377.2	86,793.1	83,309.5	30,688.6
Venezuela	67,774.1	15,198.8	677.7	1,839.5	685.6
Comunidad Andina	29,527.8	15,675.5	14,739.6	25,781.9	32,308.0
Bermudas	199,757.6	204.0	13,417.0	13,429.4	-26,020.0
Canadá	197,611.2	261,624.7	318,844.6	36,566.3	-346,953.1
Costa Rica	3,368.5	4,929.0	17,817.8	85,021.3	5,731.3
Uruguay	90,406.4	26,789.7	62,194.7	1,806.2	772,046.8
Centro América	172,486.6	93,922.6	20,519.4	65,851.1	60,821.7
Otros países de América	60,558.0	31,565.1	51,377.4	51,343.2	32,966.4
España	169,212.4	149,250.2	234,568.2	-27,780.7	43,258.2
Holanda	154,039.9	90,191.6	-18,242.3	-19,073.2	30,537.0
Suiza	15,029.0	8,603.6	31,424.1	80,784.8	30,022.8
Alemania	22,566.9	49,588.2	65,836.0	41,875.5	-18,645.9
Francia	27,902.2	4,078.9	-15,357.1	25,224.4	21,323.6
Inglaterra	31,061.1	33,472.6	105,808.4	43,100.7	10,386.3
Otros países de Europa	27,698.5	27,300.9	14,531.8	13,543.3	38,046.3
China	61,160.7	28,271.3	57,677.4	75,893.9	58,592.2
Otros países de Asia	232.7	43,265.5	1,514.4	16,633.8	12,624.3
Otros países del mundo	-1,221.4	20,711.1	30,543.8	32,147.3	-362.4

Tabla 6 Países con participación de IED 2018 – 2022

Fuente: Banco Central del Ecuador

La tabla 6 nos muestra el detalle en millones de dólares de la inversión realizada por los países alrededor del mundo en Ecuador. Se puede observar que en el 2018 los países que más ingresos dejaron en el flujo de IED de Ecuador fueron Bermudas (14.4%), Canadá (14.2%), España (12.2%) y Holanda (11.1%), registrando el 51.9% del valor total para el ejercicio fiscal de este año.

Ya en el 2019, es notorio como Canadá casi duplica su porcentaje de inversión, pues alcanza el 26.7% de la inversión total de este año, seguido de España que subió al 15.2%, de esta forma, estos dos países se convirtieron en los mayores inversores en Ecuador para el 2019, ambos sumaron el 42% de la inversión total.

Para el 2020, Canadá y España continúan liderando el flujo de IED en Ecuador, representando el 29.1% y 21.4% respectivamente. Ambos países abarcaron el 50.6% de la IED que ingresó al país en el período fiscal del año mencionado.

En el 2021, que fue el año donde más se contrajo la IED en el período de estudio, el escenario de los países con mayor flujo de ingresos fue totalmente diferente, pues Canadá y España desaparecen de los montos más altos de IED, dando paso a que países como Costa Rica (13.1%), Estados Unidos (12.9%), Suiza (12.5%) y China (11.7%) ocupen los primeros lugares de principales inversores. Estos cuatro países sumaron el 50.2% de la IED total para este año. Cabe destacar que para este año los sectores que más altos valores alcanzaron fueron la industria manufacturera y los servicios prestados a empresas.

El 2022, siguiendo la tendencia del año anterior, obtuvo el mayor nivel de IED para el sector de servicios prestados a empresas, en esta ocasión, el país que más invirtió en Ecuador fue Uruguay, alcanzando el 98% de la inversión total en el año analizado. Esto se debió al Foro *Ecuador Open for Business* realizado en noviembre del 2021, para potenciar la capacidad de inversión. Esta gestión ayudó a incrementar la IED por 17% en relación con el año fiscal anterior y se focalizó en la región del cono sur, representado por Uruguay y su basta participación en el flujo de la IED.

3.4 Inversión en minas y proyectos mineros

El país tiene una superficie total concesionada para minas y proyectos mineros de 104.728 hectáreas, distribuidas en siete provincias; la mayoría están ubicadas en la provincia de Morona Santiago y corresponden al proyecto minero San Carlos Panantza con 38.548 hectáreas.

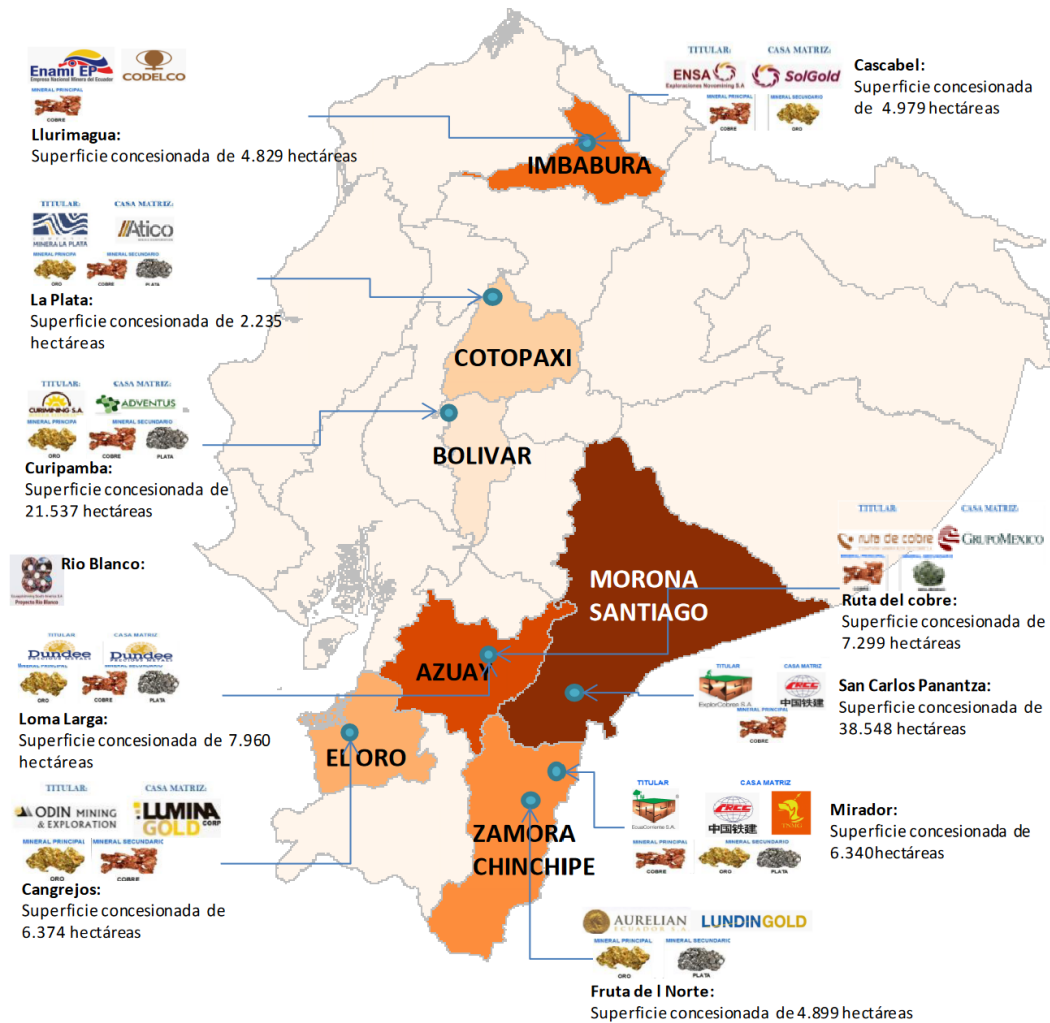


Gráfico 2 Provincias con actividad minera

Fuente: Dirección de Minería Industrial en Etapa de Explotación del Ministerio de Energía y Minas

Entre enero y septiembre de 2022, antes del fenómeno de la desinversión, que se dio en el cuarto trimestre del 2022, la IED en los proyectos mineros ascendió a USD 133,9 millones, colocando a la provincia de Zamora Chinchipe como el mayor beneficiario, recibiendo USD 59,8 millones, lo que representa el 44,6% de la inversión total. En esta provincia se encuentran las minas Fruta del Norte y Mirador, ambas en fase productiva de explotación minera.

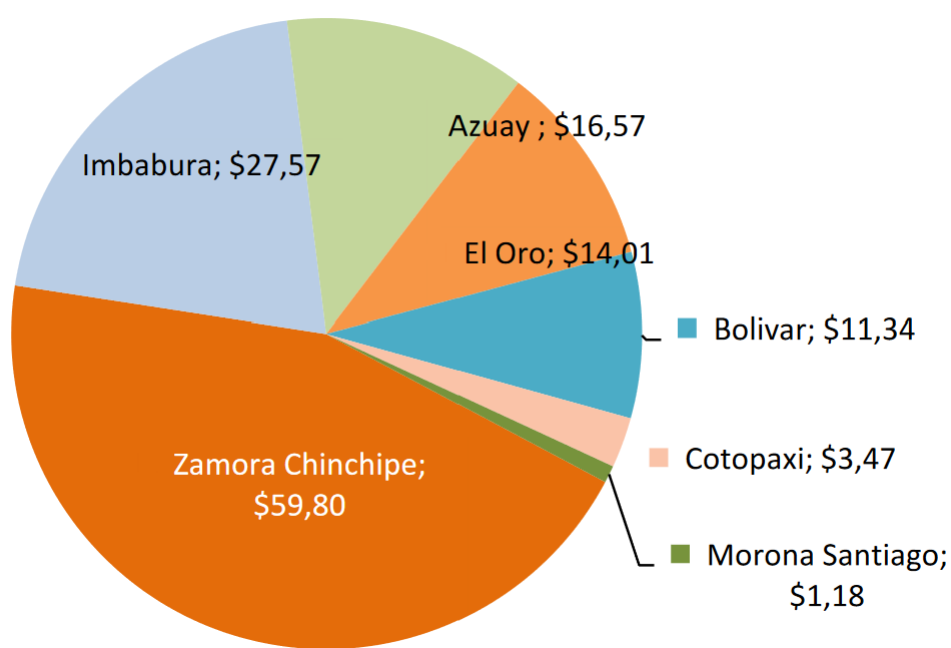


Gráfico 3 Inversión en minas y proyectos mineros. Enero – septiembre 2022 en millones USD
Fuente: Dirección de Minería Industrial en Etapa de Explotación del Ministerio de Energía y Minas

3.5 Situación actual de las principales minas en producción

3.5.1 *Mina Fruta del Norte*

Fruta del Norte es una mina subterránea de gran escala ubicada en el cantón Yantzaza, provincia de Zamora Chinchipe, cuyo propietario es Aurelian Ecuador S.A.

Según el Banco Central del Ecuador (BCE) en el Boletín del Sector Minero publicado en enero del 2023, la inversión total de la mina Fruta del Norte durante su tiempo de vida útil es de USD 1.694,89 millones, llegando a USD 1.533,35 millones entre 2003 y septiembre de 2022. La inversión prevista entre 2022 y 2025 es de USD 119,5 millones.

La producción en la planta comenzó en noviembre de 2019, el mineral comenzó a extraerse antes con el fin de disponer de stock suficiente para las pruebas de producción y asegurar un suministro constante a la planta.

Como resultado, de septiembre de 2019 a septiembre de 2022, la cantidad de mineral extraído fue de 3.845,48 mil ton.; de ese valor, la planta procesó 3.621,87 miles de toneladas. Cabe destacar que debido a la emergencia sanitaria provocada por el Covid-19, entre de abril y mayo del 2020 se paralizaron las operaciones.

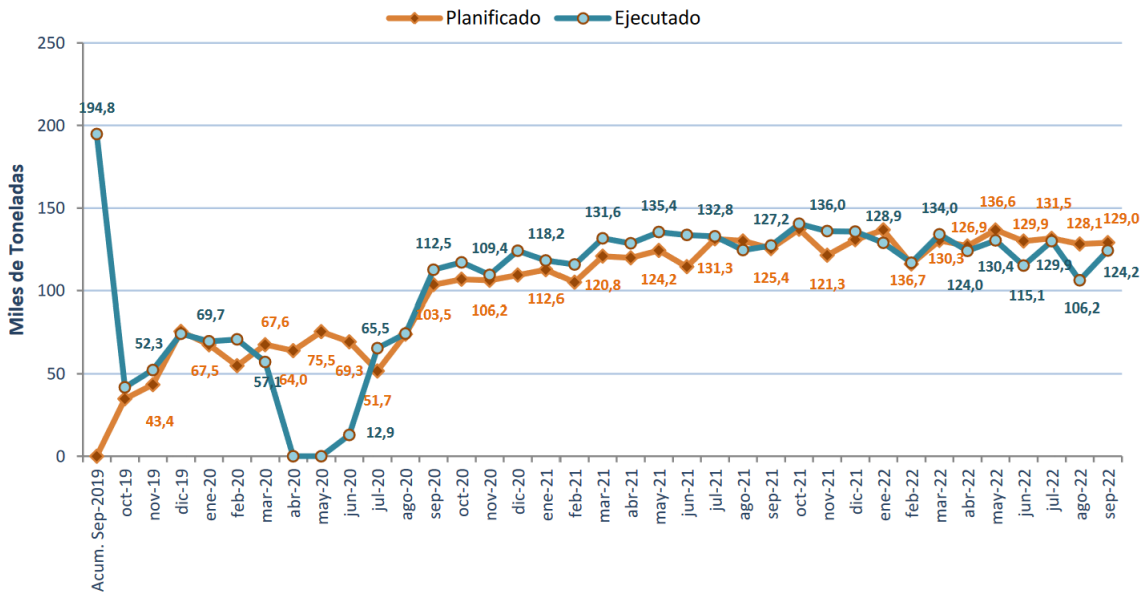


Gráfico 4 Cantidad explotada en Mina Fruta del Norte (mensual).
Fuente: Dirección de Minería Industrial en Etapa de Explotación del Ministerio de Energía y Minas

3.5.2 Mina Mirador

Mirador es una mina ubicada en Zamora Chinchipe, concesionada a Ecuacorriente S.A.

De acuerdo con la información recolectada del BCE en el Boletín del Sector Minero publicado en enero del 2023, la inversión total estimada para la mina Mirador alcanza los USD 2.015,00 millones; entre 2001 y el primer trimestre de 2022 se han movilizado USD 1.015,00 millones, es decir, 77,5% del total. Hasta el tercer trimestre del 2022 se invirtió USD 19,56 millones, 103,3% superior al valor anual proyectado. La inversión prevista entre 2022 y 2025 es de USD 112,49 millones.

En junio de 2019 entró en operación la mina a cielo abierto Mirador; entre julio de 2019 y septiembre de 2022 se planeó extraer 40,15 millones de toneladas de mineral, con un total de 38,07 millones de toneladas extraídas durante el mismo período. Cabe señalar que en junio de 2019 se extrajeron mineral con fines de prueba por unas 20 mil toneladas.

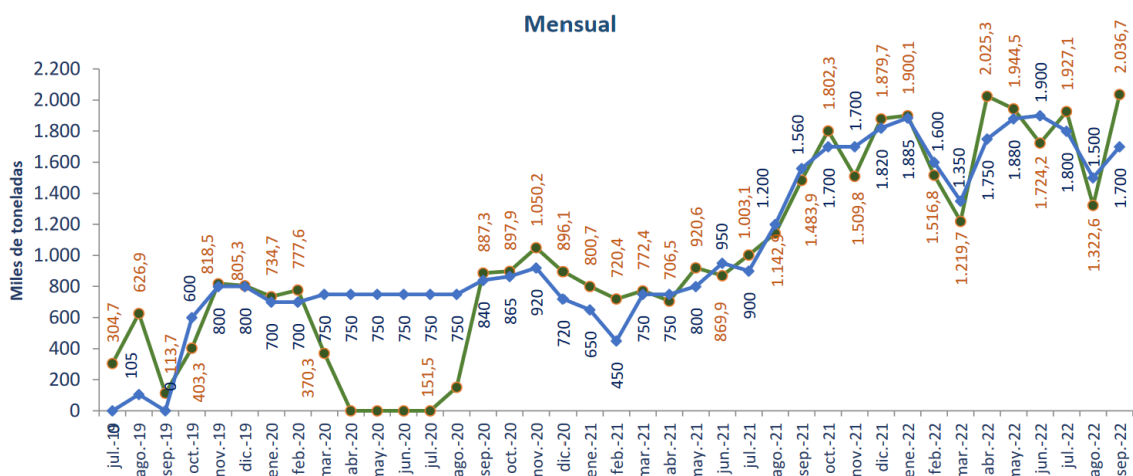


Gráfico 5 Cantidad de mena explotada (ton) Mina Mirador. Mensual
Fuente: Dirección de Minería Industrial en Etapa de Explotación del Ministerio de Energía y Minas

3.6 Flujo de variación de la IED del sector minero 2018 – 2022

En el gráfico 6 se observa la variación en millones de dólares del dinero que registró el sector minero durante el período de estudio, la recta que se refleja en tendencia negativa resalta la caída de inversión extranjera directa.

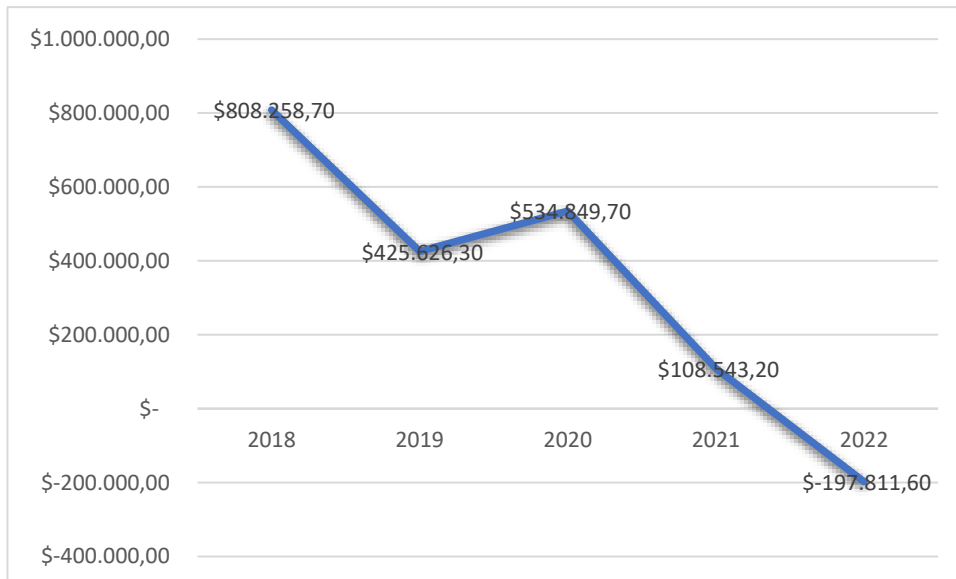


Gráfico 6 Flujo de variación de la IED sector minero 2018 – 2022

Fuente: Banco Central del Ecuador

Según estudios anteriores, a lo largo de la historia la IED extranjera directa ha sido baja, sin embargo, el sector minero entró en protagonismo los últimos años, siendo que en el 2018 alcanzó el valor más alto registrado de IED para este sector alcanzando el 58.2% de su participación total. Este auge se debió a las políticas de concesión y de atracción de inversión que se desarrollaron en los planes de gobierno anteriores, pues el valor mostró una tendencia de subida.

Una vez presentado este contexto, podemos dar continuidad al análisis del periodo de estudio, donde vemos una caída en picada para el año 2019, el año de la crisis sanitaria por la pandemia del covid-19, este año las operaciones fueron paralizadas por algunos meses, la empleabilidad fue disminuida y los inversores

fueron retirando sus activos frente a las repercusiones ocasionadas por la situación global. Aún delante de este escenario, el sector minero continuó siendo líder en la IED, alcanzando el 43.5% de la inversión total. Cabe destacar que financieramente el valor de la inversión se contrajo casi el 50%, pues mientras que en el 2018 la inversión fue de USD \$ 808 millones, en el 2019 el monto de inversión para este sector alcanzó únicamente el valor de USD \$ 425 millones.

Con una leve recuperación en el 2020, el monto de inversión en el sector minero subió USD \$ 534 millones, este valor fue una motivación de inversión directa en Ecuador, pues el valor de IED en relación a países vecinos como Perú y Colombia fue más alto, este hecho dejó a notar el potencial del territorio geográfico ecuatoriano como atracción, así como también, la importancia de esta actividad económica que atrae el capital extranjero incluso delante en el período postpandemia.

En el 2021, desafortunadamente el valor de IED volvió a caer, esta vez en picada y con una tendencia que se extendió hasta el 2022. Podemos observar que en el 2021 el valor de IED para el sector minero fue de USD \$ 108 millones y en el 2022 fue de USD \$ -197 millones, fenómeno antes denominado desinversión.

¿Por qué sucedió esto? La razón principal de este declive es que la mayoría de los proyectos y concesiones mineras ya están en fase de explotación, es decir, la mayor parte del capital que ingresó años anteriores para la construcción, tecnología, capacitación dejó de recibirse en grandes cantidades, manteniéndose únicamente en el mantenimiento y la empleabilidad. La fase actual de los proyectos mineros en curso se destaca por la generación de exportaciones, regalías e impuestos, mas no por la intensiva inversión en construcción.

Sin embargo, dentro del análisis del declive de la IED en el sector minero, se presentan razones gubernamentales, pues a pesar de lo antes explicado, existen en el territorio ecuatoriano, nuevos proyectos mineros que podrían ser viabilizados y continuarían inyectando el ingreso de capital extranjero. En vista de potencializar esta inversión, el presidente Guillermo Lasso presentó el proyecto de

Ley de Inversiones a inicios del 2022, mismo que fue archivado por el poder legislativo.

En este contexto, podemos observar cómo el sector minero ha evolucionado en un flujo creciente que tuvo su auge en 2018, y luego en una tendencia de caída hasta el 2022, dejando a notar el gran auxilio que necesita este sector por parte del Gobierno para destacar y atraer a los inversionistas.

3.7 Tasa anual de variación del PIB en la IED 2018 – 2022

Siendo el PIB el principal índice de producción de bienes y servicios, en el gráfico 7 se muestra la participación de la inversión extranjera directa del sector minero dentro de los valores del PIB total.

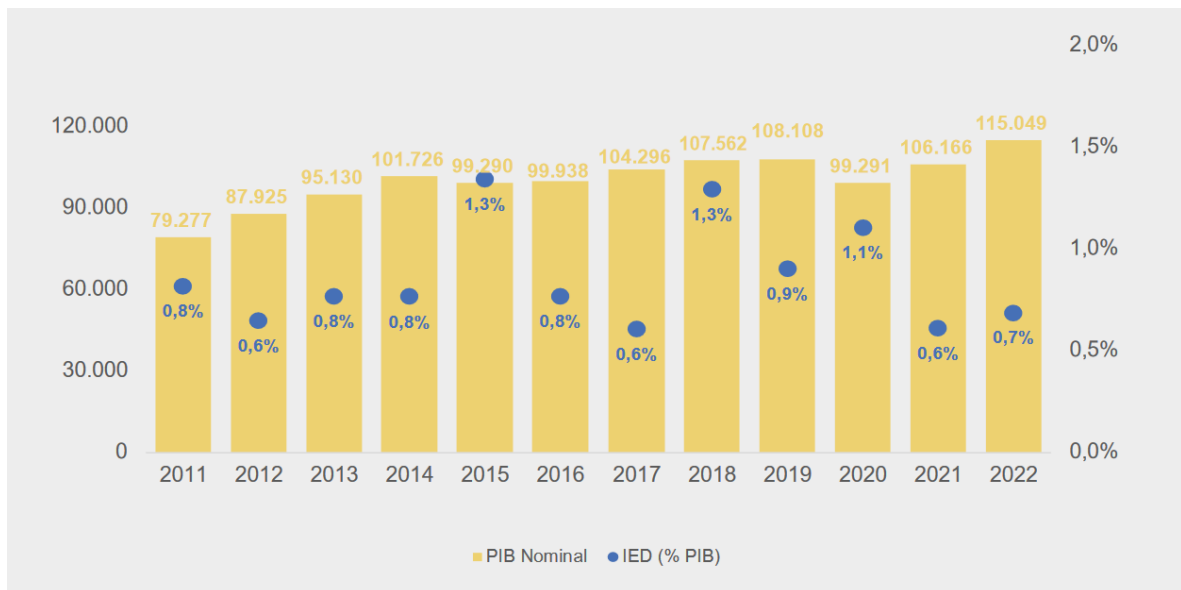


Gráfico 7 IED como porcentaje del PIB

Fuente: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

El índice del PIB del sector minero en relación con el PIB general destaca la importancia de esta rama, el flujo ha sido fluctuante, podemos observar que en 2018 se alcanzó una participación de 1,3% gracias al impulso del sector minero en el país y a la migración de capital extranjero al territorio ecuatoriano. La evolución desde los años anteriores nos muestra que el sector minero es estratégico para el desarrollo económico del país, ya se que establece como la rama de actividad de más ingresos aporta en materia de IED.

Referente al comportamiento siguiente en el año 2019 podemos observar una caída de 4 grados porcentuales debido a la crisis sanitaria de covid-19 y en el 2020 una leve recuperación de 2 grados porcentuales, aún así, no alcanzando la participación obtenida en 2018. Este movimiento continuo se puede explicar a partir de las extracciones que se realizaron en aquellos que eran nuevos proyectos en el 2018. Ya en los años siguientes, los proyectos no eran nuevos, sino más bien, era la continuidad de aquellos que tuvieron su auge en 2018. Siguiendo la línea de tiempo en la cual se explica que los proyectos mineros van perdiendo ingresos de capital extranjero, pues una vez establecidos, la inversión en maquinaria se ve paralizada, y solo queda la inversión de insumos, materiales y otros. Siendo así, en el año 2021 observamos una caída de participación al 0,6% y una leve recuperación al 0,7% en el 2022; esta pequeña variación ascendente es el marco de referencia para fomentar el impulso de la IED en el sector minero.

3.8 Impacto del sector minero en la IED

Fueron recogidos datos de tres *CEOs* de empresas mineras del sector, se realizó una entrevista de cinco preguntas que relacionan al sector minero y su efecto sobre la inversión extranjera directa.

A continuación, se presenta una breve descripción de las empresas escogidas junto con los profesionales entrevistados:

- Sociedad Minera Liga de Oro S.A. Somilor – Diego Rojas

Empresa cuya principal actividad es la minería de oro y plata con sede en la ciudad de Machala. La empresa fue fundada en 2008, para el 2022 reportó un aumento de ingresos netos equivalente al 6,5% de acuerdo con los datos recogidos del sitio web *EMIS*.

Diego Rojas, Ingeniero Comercial; profesional en el área de la minería, ha ocupado cargos como Supervisor Técnico y Gerente Operativo y actualmente de desenvuelve como Gerente Administrativo, entre sus funciones principales se encuentra la toma de decisiones administrativas y la negociación interna y externa (con proveedores, inversionistas y clientes).

- Sociedad Minera Nueva Rojas Sominur CIA Ltda. – Fausto Lucero

Empresa dedicada a la explotación y extracción minera, minería subterránea de oro, la sede principal es Machala y las operaciones son realizadas en el cantón Camilo Ponce Enríquez. Sominur fue fundada en 1997, de acuerdo con los datos recogidos del sitio web *EMIS*, registró una caída de 2,56% de su margen neto para el 2022.

Fausto Lucero, Ingeniero en Minas; profesional que en base a su experiencia lleva alrededor de 7 años dirigiendo la empresa bajo el rol de Gerente General. Se ha desarrollado en cargos como Gerente Operativo y Gerente de Compras en otras empresas del sector. Ha destacado por la toma de decisiones que han direccionado a la empresa a la reducción de costos y el desarrollo de nuevas técnicas tecnológicas del sector en vista de atraer inversión local y extranjera.

- Bursal S.A. – Bryan Rojas.

Empresa fundada en 2002, dedicada a la extracción de oro y plata. Para el 2022 registró una caída en su margen neto de 7,45% según los datos recogidos del sitio web *EMIS*.

Bryan Rojas, Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios. Su experiencia en el sector minero como *Training* en Minas y actualmente se desenvuelve como Gerente Administrativo desde el 2020, cargo que le permite estar dentro de la toma de decisiones directas que tienen que ver con la organización financiera, negociaciones con contratistas y terceros, planificación y gestión del ciclo minero, la captación de inversionistas y las técnicas aplicadas para su atracción.

A continuación, se presenta el resumen de las entrevistas realizadas:

Preguntas / Entrevistados	Diego Rojas, CEO de Somilor S.A.	Fausto Lucero, CEO de Sominur S.A.	Bryan Rojas, CEO de Bursal S.A.
¿Qué beneficios económicos trae el sector minero al país desde su realidad empresarial?	El tema principal son los impuestos (...).No es solo el tema de la venta de oro que cobramos impuestos, sino también el tema del SRI, el beneficio laboral, el tema del IESS, que todas las personas estamos bajo la norma jurídica.	Inversión en maquinaria, inversión en mano de obra, que estamos hablando de personal, capacitación. (...) si tenemos utilidad, lógicamente, el Estado como si se beneficiara.	Apertura de una serie de oportunidades de desarrollo y desarrollo urbano, social y familiar. Al adquirir puestos y trabajos, permite el progreso de cada uno de sus trabajadores y de su núcleo familiar. Ampliando este compromiso en el aspecto social (...) se genera un ambiente de satisfacción social y generamos una mejor calidad de vida.
¿Cuál fue el impacto de la crisis del COVID-	Se bajó totalmente la nómina (...). Pero	Lo que nos ha afectado, la pregunta que me	Desde 2019 y hacia fines de 2020, inversiones

<p>19 en el sector minero en relación con la inversión extranjera directa?</p>	<p>más que nada, como sector minero, no fue muy bueno, principalmente porque el oro estaba en su apogeo. En cierto modo, nos vimos obligados a mecanizar un poco más. la cadena logística fue la que más inconvenientes tuvimos por ciertos insumos que la verdad no se esperaba, digamos que tiene ese impacto a nivel mundial.</p>	<p>haces es en la cadena logística, en lo que son los insumos mineros, en los costos, porque se han triplicado los valores de ciertos insumos. No esperábamos eso. Aunque el precio del oro ha subido, el precio de los insumos también se ha ido de las manos.</p>	<p>en el sector minero en relación con la IED han crecido (...). A raíz de esto, desde 2020 se ha producido una regresión económica mundial.</p>
<p>¿Cuáles fueron las estrategias de atracción aplicadas en su compañía para la inversión en el período postpandemia?</p>	<p>Tener mucha más apertura con empresas extranjeras en el tema de la operación, como barriles, taladros,</p>	<p>Abrimos una nueva línea, en este caso de explotación, en lo que es el material estéril.</p>	<p>Trabajamos en base a compromisos con nuestros principales compradores, equilibramos precios y valores</p>

	y de repente también químicos.		en base a la oferta y demanda del producto, y llegamos a un acuerdo de congelación de valores.
La inversión extranjera directa aporta un valor mínimo al producto interno bruto del país. Desde su punto de vista, ¿cuáles considera factores que deben ser reforzados para atraer más inversión?	Las leyes que tienen que ver con el tema minero (...), la política en referencia a las leyes mineras la que debe cambiar y dar mucha mayor facilidad, digamos, para la inversión.	Seguridad jurídica, tener unas leyes bastante sólidas para que el inversor sepa dónde va a inyectar su dinero y esté seguro de que va a tener un retorno de dinero. Si no hay seguridad jurídica, nadie va a invertir aquí en el país.	Desarrollar procesos técnicos y amigables para la explotación de recursos no renovables, mejorar los planes sociales para la comunidad afectada por la explotación de recursos no renovables, abrir el geoportal para la apertura de concesiones mineras, evitar procesos engorrosos y lentos, desarrollar estudios técnicos, apoyar la

			innovación de la industria minera.
¿Considera que el sector minero puede continuar siendo la rama de actividad que más ingresos aporta en materia de inversión extranjera directa? Explique sus motivos.	Si totalmente. Yo creo que poco a poco, mientras el tema de las leyes, el tema de las políticas, mientras todo eso siga avanzando para que el sector minero pueda seguir creciendo, creo que va a ser un muy buen mensaje para el Estado, en términos de impuestos.	Sí, Ecuador tiene un gran potencial de yacimientos, tiene grandes reservas minerales, pero lo que se necesita son garantías (...) Reglas claras, libres de corrupción, no a las famosas multas, las famosas aprobaciones, ni los permisos ambientales con preventa.	Yo considero que sí, (...) para que la tecnología siga avanzando y produciendo, es necesario contar con recursos minerales. Necesitamos que siga funcionando. Por ejemplo, las industrias que necesitan de la minería continuamente.

Tabla 7 Resumen de entrevistas
Elaborado por: Juan Pablo Avellán

De entre las respuestas de los entrevistados destaca la relevancia del sector minero como fuente de movimiento en la economía local, desde la generación de fuentes de empleo directo e indirecto, hasta el cuidado de las localidades en el cual se realizan los trabajos de extracción.

También se recogió información referente a la crisis del covid-19, donde el mayor impacto se dio en el alza de los precios de los insumos y materiales que llegaban desde el exterior, en este caso, la cadena logística fue la más afectada del sector minero, incrementando los costos de producción, que a su vez, no permitió gozar del alza del precio de los minerales, pues porcentualmente los valores se mantenían iguales que en años anteriores, y en algunos casos, hasta más bajos, este año también se caracterizó por la reducción de personal y la automatización de procesos, pues se optó por mantener al personal esencial capacitado para las labores diarias e impulsar la ejecución de tareas a través de maquinarias.

Este movimiento llevó a la estrategia de inversión, que en realidad fue la necesidad de nuevas maquinarias, la innovación fue clave de acuerdo con los comentarios de Fausto Lucero, Gerente General de Sominur S.A., quien describió como tuvo que recurrirse a una nueva forma de trabajar el mineral. Otra de las estrategias aplicadas para la recuperación de la inversión fue la apertura a nuevos proveedores como Perú o Chile, según la posición de Diego Rojas, Gerente General de Somilor S.A., quien detalla que la minería está atrayendo a nuevos proveedores en base a la experiencia previa.

Y en vista de este movimiento de atracción, los expertos en el sector alegan que uno de principales factores que necesitan ser reforzados es la seguridad en el país, pues el índice del riesgo país aleja la confianza de los inversionistas. Otro de los factores mencionados es la ley, pues consideran que la seguridad jurídica para los inversionistas no es la ideal, debido a los constantes cambios en las leyes, el inversionista no está seguro del retorno de su capital, mucho menos de sus ganancias, al menos que sea un proyecto de gran escala garantizado por el

mismo Gobierno. Entre otros factores, Bryan Rojas, Gerente General de Bursal S.A. comentó: desarrollar procesos técnicos y amigables para la explotación de recursos no renovables, mejorar los planes sociales para la comunidad afectada por la explotación de recursos no renovables, abrir el geoportal para la apertura de concesiones mineras y desarrollar estudios técnicos que faciliten la decisión o factibilidad o prefactibilidad de la explotación minera.

Los expertos entrevistados también consideran que el sector minero tiene el suficiente potencial para recuperar el liderazgo como fuente de IED en el país, principalmente por la presencia de minerales en el territorio ecuatoriano, pero así también por la necesidad de la materia prima obtenida, pues es requerida por la industria automotriz, agrícola, entretenimiento, eléctrica, entre otras. Varias son las industrias que se benefician de los productos de la minería, por lo tanto, la necesidad de la recuperación de esta rama de actividad económica es existente en el medio.

CONCLUSIONES

El sector minero obtuvo una participación considerable en los montos de IED en Ecuador, colocándose como la rama de actividad que más ingresos generó durante el período de estudio, aún delante de la volatilidad descendente, alcanzando el proporcional de 33.46% de los ingresos por IED entre el 2018 y el 2022.

Direccionados el primer objetivo específico, podemos concluir el comportamiento descendente de la inversión para el sector minero, pasando de una participación mayoritaria de 58.2% en materia de IED en el 2018 al 29.9% en el 2021, y posteriormente una desinversión de -25.1% para el 2022. Así también, se resalta la participación y cambio de los países inversores, mientras que entre el 2018 y 2020 destacaron Canadá y España, durante el 2021 y 2022 surgieron nuevos países inversores, tales como, Costa Rica, Suiza, Estados Unidos, Suiza y Uruguay.

A partir del segundo objetivo específico, y considerando que la IED que opera localmente influye significativamente en el crecimiento económico del país, además de, la estabilidad política, legislativa y el elevado potencial de crecimiento de una economía anfitriona, podemos determinar que las diferentes situaciones que atravesó el país durante el período de estudio, desde un auge que tuvo precedentes en programas de atracción hasta una caída gradual que comenzó con la crisis de covid-19 y desencadenó con la retirada de capital por la inestabilidad política y gubernamental del gobierno actual, resultaron en la volatilidad y consecuentemente la caída de los rubros de inversión del sector minero en materia de IED hasta el punto negativo de la desinversión.

Concluyendo el tercer objetivo específico, se ha demostrado que la IED puede servir de canal para transferir crecimiento económico al país receptor. Centrándose en la transferencia de capital de los inversores a las empresas

locales, podemos inducir la importancia de salvaguardar una atracción de inversión ascendente debido a los beneficios económicos que ésta representa; beneficios tales como: crecimiento del mercado internacional, nuevas y mejores oportunidades de empleo, competitividad en un mercado globalizado, incremento de tecnología y del sector productivo primario (industria), participación en el PIB, apoyo y conciencia social en las localidades donde se desarrollan las actividades.

RECOMENDACIONES

Procesos dinámicos y sin travas para la inversión en el sector minero, se sugiere un nuevo modelo de captación de concesiones, control gubernamental libre de coimas y demoras en los procesos causados por exceso de burocracia y falta de transparencia.

Incentivos a países inversores, se recomienda la creación de una tabla de incentivos a países con mayor participación de IED, por ejemplo, una escala de reducción porcentual en el pago de impuestos; este tipo de incentivos motiva a que dichos países que ya cuentan con una participación alta de IED, puedan continuar invirtiendo y aumentando el ingreso de capital a la economía local en vista de gozar de los beneficios financieros.

Recuperación de inversión en el sector minero, consolidar el trabajo de extracción en los proyectos de gran escala actuales: Mina Fruta del Norte y Mina Mirador; demostrar la viabilidad de dichos proyectos a través de campañas y programas internacionales, como el foro *Ecuador Open for Business* que atrajo la inversión de Uruguay en 2022 para la rama servicios prestados a las empresas. El mercado internacional necesita saber de la riqueza mineral del territorio ecuatoriano y los beneficios de los proyectos de gran escala a largo plazo.

Seguridad jurídica para inversionistas; es necesaria una ley que proteja los intereses de los inversores y que aseguren el retorno del capital. Leyes bien establecidas y estructuradas generan confianza para invertir en otros mercados. La seguridad jurídica es un factor clave para la competitividad y la atracción de la inversión, el marco legal debe ser sencillo, concreto, transparente y autónomo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro, L., Chanda, A., & Kalemli-Ozcan, S. (1 de octubre de 2004). *ScienceDirect*. FDI and economic growth: the role of local financial markets. Recuperado el 30 de mayo de 2023, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022199603000813>
- Banco Central del Ecuador. (2015). Sector Minero, cartilla informativa. Quito. Recuperado el 5 de mayo de 2023, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/cartilla00.pdf>
- Blomström, M. (1989). *Foreign Investment and Spillovers*. Londres: Routledge. (pp 493 -501).
- Cuadra, G., & Florián, D. (30 de junio de 2003). *Cuadernos de Difusión*. Inversión extranjera directa, crecimiento económico y spillovers en los países menos desarrollados miembros del APEC. Recuperado el 20 de abril de 2023, de <https://hdl.handle.net/20.500.12640/1977>
- Dunning, J., & Lundann, S. (2008). *Dipiufabc*. Multinational Enterprises and the Global Economy, Second Edition. Recuperado el 02 de junio de 2023, de https://dipiufabc.files.wordpress.com/2015/06/dunning_multinational-enterprises-and-global-economy.pdf
- García, E. E. (20 de abril de 2016). *UASB-DIGITAL*. El impacto social de la minería a gran escala en el Ecuador. Recuperado el 20 de abril de 2023, de <http://hdl.handle.net/10644/5355>
- Guerra-Borges, A. (2001). *Revistas Bancomext*. Factores determinantes de la inversión extranjera: introducción a una teoría inexistente. Recuperado el 02 de junio de 2023, de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/32/8/guer0901.pdf>
- Helpman, E. (1993). Innovation, Imitation, and Intellectual Property Rights. New York: The Econometric Society. (pp. 759-784)
- Hymer, S. (1960). *On Multinational Corporations and Foreign Direct Investment*. Londres: Routledge. (pp. 345-362)
- Hymer, S. (1976). *The International Operations Of National Firms: A Study Of Foreign Direct Investment*. Cambridge: Mit Press. (pp. 147-159)
- Javorcik, B. S. (01 de junio de 2004). *American Economic Association*. Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In

- Search of Spillovers Through Backward Linkages. Recuperado el 01 de junio de 2023, de <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/0002828041464605>
- Jiménez, D. E., & Rendón, H. (01 de julio de 2012). *Universidad Nacional de Colombia*. Determinantes y efectos de la Inversión Extranjera Directa: revisión de literatura. Recuperado el 16 de abril de 2023, de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/35873/36755>
- Morales, J. (10 de agosto de 2010). *Scielo*. Inversión extranjera directa y desarrollo en América Latina. Recuperado el 30 de mayo de 2023, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v41n163/v41n163a8.pdf>
- Ocampo, J. (25 de enero de 2005). *Repositorio Cepal*. Más allá del Consenso de Washington: una agenda de desarrollo para América Latina. Recuperado el 01 de junio de 2023, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4945/1/S050152_es.pdf
- Ortiz, C., Salinas, A., Alvarado, R., & Ponce, P. (enero de 2019). Inversión extranjera directa y libertad económica como determinantes del crecimiento económico de Ecuador en el corto y largo plazo. *Revista Economía y Política*. No. 29 (pp. 106-110) . Recuperado el 10 de mayo de 2023, de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/REP/article/view/2236>
- Rivas, S., & Puebla, R. (1 de enero de 2016). *Redalyc*. Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico. Recuperado el 2 de julio de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41344590002.pdf>
- Walz, U. (1997). *Innovation, Foreign Direct Investment and Growth*. Londrés: London School of Economics. (pp. 63-79)
- Xiaoqin, E. (01 de diciembre de 2002). *ADB*. Technological Spillovers from Foreign Direct Investment. Recuperado el 02 de junio de 2023, de <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28326/wp033.pdf>
- Yáñez, J. S. (15 de septiembre de 2018). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. El rol de la asociatividad como medio de inclusión laboral de género: caso asociación de mujeres Jancheras “Las Águilas” del sector minero Camilo Ponce Enríquez, en la provincia del Azuay. Recuperado el 16 de abril de 2023, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16145>

ANEXOS

Transcripción de la entrevista a Diego Rojas – Somilor S.A.

¿Qué beneficios económicos trae el sector minero al país desde su realidad empresarial?

El tema principal son los impuestos. Te cuento, Somilor es una operadora que está en una concesión, el dueño es la Cooperativa Bella Rica. Prácticamente, el gobierno ha estado subiendo los impuestos durante los últimos 2 o 3 años. Creo que ha surgido el tema de los impuestos. No es solo el tema de la venta de oro que cobramos impuestos, sino también el tema del SRI, el beneficio laboral, el tema del IESS, que todas las personas estamos bajo la norma jurídica. Entonces todo esto ayuda a la calidad de vida tanto de las personas como de la comunidad. Porque también damos apoyo directo a una comunidad que se llama el sector de La López, que está cerca de nuestra operación. Entonces, las regalías también tienen mucho que ver. Y me imagino que ahora más que nada, con la inversión extranjera, digamos, ya que aquí hay proyectos mucho más grandes. Me imagino que el gobierno está recibiendo una muy buena remuneración, digamos, en cuanto a esos proyectos que tienen mucha más vida, digamos, y de repente un poco más de mineral que se puede extraer.

¿Cuál fue el impacto de la crisis del COVID-19 en el sector minero en relación con la inversión extranjera directa?

Bueno, les diré, como tal, muchas industrias sufrieron porque se separaron en el tema de lo que hacen. De lo poco que he escuchado sobre minería, minería a gran escala, que es, digamos, con nosotros. Si bien es cierto que se bajó totalmente la nómina, hubo mucha gente que evidentemente se enfermó, mucha gente que no pudo ir a trabajar. Pero más que nada, como sector minero, no fue muy bueno,

principalmente porque el oro estaba en su apogeo. En cierto modo, nos vimos obligados a mecanizar un poco más. Hubo momentos en que, en turnos, les puedo decir, se usaban cinco personas para una operación. Pero debido a la falta de mano de obra se ha reducido a tres personas, implementándose de repente un poco más de maquinaria. Entonces la cadena logística fue la que más inconvenientes tuvimos por ciertos insumos que la verdad no se esperaba, digamos que tiene ese impacto a nivel mundial. Entonces más que nada en los insumos, te diría, creo que fue un poco más el inconveniente que tuvo la cadena logística. Pero no el tema de la operación como tal, porque prácticamente estaba funcionando casi con normalidad, digamos, en esas fechas.

¿Cuáles fueron las estrategias de atracción aplicadas en su compañía para la inversión en el período postpandemia?

Bueno, prácticamente ha sido, digamos, tener mucha más apertura con empresas extranjeras en el tema de la operación, como barriles, taladros, y de repente también químicos. Entonces nos tomó un poco de tiempo poder conseguir un poco más de proveedores, incluyendo empresas de Perú, empresas de Chile, empresas del mismo Estados Unidos, o de Europa también, donde hemos hecho pruebas directamente con ellos para poder tener un mejor desempeño con ciertos insumos, materiales y aleaciones que nos han ayudado aquí. Tanto es así que ahora ya tenemos algunos proveedores que todavía son nuevos, están llegando al país porque la minería sigue creciendo y también quieren poder probar aquí, digamos en la pequeña minería, el tema de ciertos insumos.

La inversión extranjera directa aporta un valor mínimo al producto interno bruto del país. Desde su punto de vista, ¿cuáles considera factores que deben ser reforzados para atraer más inversión?

Bueno, yo creo que deberían ser todas las leyes que tienen que ver con el tema minero. La inseguridad que vemos aquí en el país afecta mucho. Y fuera de eso, quizás los controles que genera el Estado no son los más adecuados para el sector minero. Tanto es así que ahora mismo puedes ver un montón de noticias sobre minería ilegal, que son de grandes empresas que han tenido su tiempo, que se ha demorado, porque cada etapa, digamos, para que una empresa obtenga una concesión, tiene su tiempo y su costo, ¿no? Entonces yo creo que tiene que ser la política en referencia a las leyes mineras la que debe cambiar y dar mucha mayor facilidad, digamos, para la inversión.

¿Considera que el sector minero puede continuar siendo la rama de actividad que más ingresos aporta en materia de inversión extranjera directa? Explique sus motivos.

Si totalmente. Mire, en los últimos años Ecuador ha tenido mucha inversión. Por ejemplo, proyectos como Lundingol ha sido uno de los mejores proyectos que ha tenido el país. Dentro de todo eso, la inversión que se pueda generar. Yo creo que poco a poco, mientras el tema de las leyes, el tema de las políticas, mientras todo eso siga avanzando para que el sector minero pueda seguir creciendo, creo que va a ser un muy buen mensaje para el Estado, en términos de impuestos. Entonces, yo diría que esperamos que en 5 o 10 años el Ecuador tenga muchos más ingresos de otras empresas extranjeras, de la mano directa, digamos aquí, si se logra. Y además de eso, también hay mucha gente minera local que también puede seguir haciendo minería, siempre y cuando las políticas del gobierno ayuden en algunos aspectos y procesos que tiene toda la cadena, y cómo pasa por la cadena minera, principalmente en una concesión.

Transcripción de la entrevista a Fausto Lucero – Sominur S.A.

¿Qué beneficios económicos trae el sector minero al país desde su realidad empresarial?

A ver, los beneficios económicos de la minería, en esta realidad, estamos hablando de la pequeña minería aquí en Camilo Ponce Enríquez, son las realidades que se están presentando cada año en mayor proporción por las inversiones que hace el pequeño minero, básicamente estoy hablando del sector aquí en Buenos Aires. Lógicamente, para poder traer minerales se necesita mucha inversión. Inversión en maquinaria, inversión en mano de obra, que estamos hablando de personal, capacitación. Entonces, es un conjunto de cosas que debemos juntar para tener algún beneficio, o en este caso, para tener alguna utilidad. Es decir, si tenemos utilidad, lógicamente, el Estado como si se beneficiara. Si revisamos las estadísticas de años anteriores, todos estos años han ido aumentando lo que son aportes o donaciones al país.

¿Cuál fue el impacto de la crisis del COVID-19 en el sector minero en relación con la inversión extranjera directa?

Se ha manejado como una inversión local, es decir inversión de ecuatorianos básicamente, y no ha habido personas ni grupos empresariales que hayan querido invertir. Es decir, no se ha buscado, básicamente. ¿Por qué? Porque siempre lo hemos manejado desde casa, con lo que tenemos, con las inversiones que se pueden crear o se pueden hacer aquí. Bueno, el COVID nos ha cambiado a todos. Lo que nos ha afectado, la pregunta que me haces es en la cadena logística, en lo que son los insumos mineros, en los costos, porque se han triplicado los valores de ciertos insumos. No esperábamos eso. Aunque el precio del oro ha subido, el precio de los insumos también se ha ido de las manos. Pero decir que tenemos

inversión extranjera directa, no la tenemos. Directamente, todo es inversión nacional.

¿Cuáles fueron las estrategias de atracción aplicadas en su compañía para la inversión en el período postpandemia?

Pues lógicamente después de la pandemia nos hizo cambiar. La situación que atravesamos nos hizo cambiar mucho y también innovar. En este caso, abrimos una nueva línea, en este caso de explotación, en lo que es el material estéril, caja. Normalmente ese material salía y ya iba a los escombros, ahora lo que hacemos es ese material, podemos decir, lavar, volver a un lavado, por un lavado, y luego a través de un equipo que se llama Trommel, o sea, un sistema de recirculación donde separamos la arena fina de la gruesa y ahí es donde encontramos un cierto porcentaje de mineral que vuelve a ser utilizado para la molienda. Aprovechamos cuál es el material sólido y también clasificamos manualmente cuál es el material óseo que se puede mezclar con la roca estéril que hemos realizado postpandemia, para intentar mantenernos un poco más a flote. Porque decir que la pandemia no nos ha afectado sería una gran mentira. La pandemia ha afectado a todos.

La inversión extranjera directa aporta un valor mínimo al producto interno bruto del país. Desde su punto de vista, ¿cuáles considera factores que deben ser reforzados para atraer más inversión?

Sólo seguridad jurídica. Lamentablemente, en el país se crean leyes, como las versiones para celulares. Sale una ley, sale un celular, sale un celular nuevo, sale una ley nueva. Entonces un inversionista extranjero no puede o no vendrá a invertir con ese tipo de seguridad jurídica. Entonces aquí el punto clave para estas mejoras es tener unas leyes bastante sólidas para que el inversor sepa dónde va a inyectar su dinero y esté seguro de que va a tener un retorno de dinero. Porque por el momento, no tenemos eso aquí. Actualmente estamos viendo la situación

que está pasando con lo posible, lo no posible, con las consultas populares que se vienen. Entonces, eso no va a atraer inversiones en tecnología. de manera responsable, sustentable, cuidando el medio ambiente, con un valor agregado que es aprovechar el mineral y tener un buen beneficio para los trabajadores, en este caso nosotros, y también cuidar la naturaleza. O sea, se puede hacer eso, pero principalmente mi punto de vista es que para que haya inversión económica en el exterior tiene que haber seguridad jurídica. Si no hay seguridad jurídica, nadie va a invertir aquí en el país.

¿Considera que el sector minero puede continuar siendo la rama de actividad que más ingresos aporta en materia de inversión extranjera directa? Explique sus motivos.

Esto va de la mano con la pregunta 4. Si hay seguridad jurídica, lógicamente vendrá la inversión extranjera. ¿Por qué? Porque Ecuador tiene un gran potencial de yacimientos, tiene grandes reservas minerales, pero lo que se necesita son garantías. Si no hay garantías, nadie vendrá aquí. Quiero decir, Ecuador tiene mucho potencial aquí. Lo que debe hacer el país es tener reglas claras, libres de corrupción, no hay las famosas multas, las famosas aprobaciones ni los permisos ambientales con preventa. Y si todo está claro y hay una responsabilidad por parte del Estado de que la empresa extranjera pueda invertir y la empresa extranjera que garantice el cuidado del medio ambiente pueda hacer minería sostenible y sea responsable con el país. De lo contrario, quedará en la cima lo que está minando por lo que son aportes reales y estatales.

Transcripción de la entrevista a Bryan Rojas – Bursal S.A.

¿Qué beneficios económicos trae el sector minero al país desde su realidad empresarial?

El sector minero permite la apertura de una serie de oportunidades de desarrollo y desarrollo urbano, social y familiar. Al adquirir puestos y trabajos, permite el progreso de cada uno de sus trabajadores y de su núcleo familiar. Ampliando este compromiso en el aspecto social, ya que si dos o más trabajadores de una misma comunidad tienen la oportunidad de progresar a través de las fuentes de trabajo que se desarrollan en el sector minero, se genera un ambiente de satisfacción social y generamos una mejor calidad de vida.

¿Cuál fue el impacto de la crisis del COVID-19 en el sector minero en relación con la inversión extranjera directa?

Desde 2019 y hacia fines de 2020, inversiones en el sector minero en relación con la IED han crecido aproximadamente un 300% debido a la pandemia y la urgencia de la demanda de equipos médicos para hacer frente a la pandemia y todos los daños colaterales que ello conlleva. A raíz de esto, desde 2020 se ha producido una regresión económica mundial en la que toda la población se ha visto afectada.

¿Cuáles fueron las estrategias de atracción aplicadas en su compañía para la inversión en el período postpandemia?

Pues principalmente el trabajo y compromiso de no paralizar operaciones, continuar con la extracción de recursos minerales del subsuelo, así como la elaboración de un plan de emergencia para el comité COVID-19, donde se aplicaron procedimientos para tomar acciones ante esta enfermedad, salvaguardando la integridad física y psíquica de nuestros trabajadores. En cuanto

al negocio, trabajamos en base a compromisos con nuestros principales compradores, equilibramos precios y valores en base a la oferta y demanda del producto, y llegamos a un acuerdo de congelación de valores, donde se valoraba 20 y se compraba. propuesto, en promedio, no dependiendo de la fluctuación del mercado.

La inversión extranjera directa aporta un valor mínimo al producto interno bruto del país. Desde su punto de vista, ¿cuáles considera factores que deben ser reforzados para atraer más inversión?

Bueno, los factores de gran importancia, creo, serían los siguientes: desarrollar procesos técnicos y amigables para la explotación de recursos no renovables, mejorar los planes sociales para la comunidad afectada por la explotación de recursos no renovables, abrir el geoportal para la apertura de concesiones mineras, evitar procesos engorrosos y lentos, muchas veces plagados de problemas y equilibrios no técnicos por parte de los solicitantes de los permisos de funcionamiento. Desarrollar estudios técnicos que faciliten la decisión o factibilidad o prefactibilidad de la explotación minera. Apoyar la innovación de la industria minera, permitiendo que la Academia en conjunto, con la parte empírica y experimental, genere ideas en desarrollo, junto con la industria. Impuestos de control de maquinaria y productos y accesorios para la minería. Esos serían los puntos de mayor consideración desde mi punto de vista.

¿Considera que el sector minero puede continuar siendo la rama de actividad que más ingresos aporta en materia de inversión extranjera directa? Explique sus motivos.

Yo considero que sí, ya que en el siglo en que la tecnología ha ganado un gran campo y el desarrollo de la industria, teniendo un desarrollo exponencial, todo se enfoca hacia ella. Y para que la tecnología siga avanzando y produciendo, es

necesario contar con recursos minerales como oro, plata, cobre, zinc, estaño, platino, paladio, etc. Necesitamos que siga funcionando. Por ejemplo, las industrias que necesitan de la minería continuamente, tenemos como claro ejemplo, los avances médicos necesitan de los recursos minerales para implementar nuevos equipos y herramientas que salven vidas. El desarrollo urbano, la construcción de obras públicas, requiere de recursos minerales para la ejecución de las mismas. La industria automotriz necesita recursos minerales para la generación de automóviles, buses, trenes. La industria agrícola necesita maquinaria y equipo para la producción. La industria del entretenimiento necesita minería para la construcción de lentes de cámara. La industria eléctrica necesita de la minería para el desarrollo de cables conductores. Por lo tanto, la minería involucra a todas estas áreas de la industria para que puedan seguir desarrollándose. El campo es muy interesante y muy amplio en cuanto a la minería, involucra todas las áreas.