



**República del Ecuador**

**Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil**

**Trabajo de Titulación**

**Para la Obtención del Título de:**

**Economista**

**Tema:**

**Análisis del impacto económico de la extracción de materiales mineros  
en Ecuador en el año 2021**

**Autor:**

**Victor Vicente Vera Segarra**

**Directora de Trabajo de Titulación:**

**Ing. Mirna Bohórquez Briones, Msc.**

**2023**

**Guayaquil – Ecuador**

## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a las personas que han sido fundamentales en mi trayectoria académica y en la realización de esta investigación

A mis queridos padres, Victor Vicente Vera Villao y Narcisa De Jesús Cumandá Segarra Murga su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios han sido la fuerza motriz detrás de cada logro en mi vida. Desde los primeros pasos en la educación hasta el día de hoy, su respaldo ha sido inquebrantable. Este logro no sería posible sin su aliento constante y su creencia en mi capacidad para alcanzar metas significativas. Gracias por ser mi mayor fuente de inspiración.

A mi amada Madison Peñafiel, tu paciencia, comprensión y aliento constante han sido mi roca en los momentos desafiantes. Tu apoyo ha sido la luz que ha iluminado el camino hacia esta meta. Compartir este logro contigo lo hace aún más significativo, y estoy agradecido/a por tenerte a mi lado.

A todos mis familiares cercanos y amigos, su presencia, ánimo y palabras alentadoras han sido un recordatorio constante de que no estoy solo en este viaje. Cada uno de ustedes ha contribuido de manera única a mi crecimiento y éxito, y estoy agradecido por cada gesto de apoyo.

Este logro no solo representa mi esfuerzo individual, sino también la suma de las contribuciones y afectos de aquellos que han formado parte de mi vida. Gracias a todos por ser parte de este capítulo tan significativo.

Con gratitud,

Victor Vicente Vera Segarra

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Victor Y Narcisa

Por su amor incondicional, sacrificios innumerables y apoyo constante a lo largo de los años. Cada logro en esta vida es un reflejo de su dedicación y esfuerzo incansable. Este logro es tan suyo como mío, y se lo dedico con todo mi corazón. Por darlo todo conmigo cuando falta mucho para ustedes espero en algún momento recompensarles todo

A mis abuelitos que no se encuentran presente y desde el cielo me dejan una fuerte enseñanza que los sueños se puede cumplir siendo constante y que cada persona tiene la capacidad de lograr cosas si lo sueña. Su influencia ha dejado una marca indeleble en mi vida y en este transcurso universitario

A todos aquellos que han formado parte de mi historia, Vuestras contribuciones, grandes y pequeñas, han tejido la tela de mi experiencia. Este logro es una celebración de nuestras conexiones y de los momentos que hemos compartido.

Victor Vicente Vera Segarra

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Quien suscribe, Víctor Vicente Vera Segarra, declara que este trabajo de titulación “Análisis del impacto económico de la extracción de materiales mineros en Ecuador en el año 2021” es de su autoría, considerando los aportes intelectuales de distintos autores bajo las respectivas citas bibliográficas por lo cual, dicho trabajo de investigación con sus resultados y conclusiones pertenece exclusivamente al autor.

---

Víctor Vicente Vera Segarra

# **ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES MINEROS EN ECUADOR EN EL AÑO 2021**

Víctor Vicente Vera Segarra  
Veravictor20j@outlook.com

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo general Analizar el impacto económico de la extracción de materiales mineros en Ecuador en el año 2021. Para alcanzar este propósito, se plantean objetivos específicos que abordan facetas cruciales de este fenómeno.

En primera instancia, se realiza un examen detallado de la contribución de la extracción de materiales mineros a través de indicadores económicos clave, como el Producto Interno Bruto (PIB) y la rentabilidad de la actividad. Este análisis busca comprender la magnitud de dicha contribución y su consecuente impacto en la estabilidad económica nacional.

Adicionalmente, se investiga la generación de empleo asociada a la industria minera, tanto en términos absolutos como en relación con la fuerza laboral total del país. Este enfoque proporciona una visión pormenorizada de la dimensión social de la extracción de minerales, resaltando su papel fundamental en la creación de empleo.

Finalmente, se aborda la cantidad de inversión extranjera directa en la industria minera, analizando su impacto en la economía ecuatoriana. Este enfoque permite evaluar la relación entre la actividad minera y la entrada de capital extranjero, proporcionando una perspectiva integral de la interconexión entre la economía nacional y la inversión extranjera en este sector específico.

**Palabras claves:** empleo, impacto económico, materiales mineros, extracción

## INTRODUCCIÓN

La actividad minera constituye una actividad de gran relevancia a nivel mundial, desempeñando un papel crucial en diversas esferas de la economía y el desarrollo sostenible de los países. Ecuador no es la excepción, en virtud de que esta actividad se erige como un pilar fundamental en la economía nacional, contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) y aportando valor en áreas vitales como la construcción, la manufactura industrial y la generación de energía.

A lo largo de los años, la extracción de recursos mineros ha demostrado tener una repercusión directa en el PIB ecuatoriano, incidiendo en la producción y enriquecimiento de los sectores mencionados, lo que, a su vez, impulsa el crecimiento económico. No obstante, es importante considerar que esta actividad no está exenta de consecuencias ambientales y sociales, cuyo impacto puede trascender las fronteras de la economía.

La extracción de materiales mineros no solo suscita cambios significativos en los ecosistemas acuáticos y terrestres, alterando los procesos naturales de sedimentación y generando contaminación en el aire y el agua, sino que también puede ocasionar efectos negativos en el ámbito económico y social. La desaparición de lugares de extracción y los impactos en las comunidades locales son preocupaciones que se entrelazan con la expansión de esta actividad.

En este contexto, resulta imperativo analizar minuciosamente el impacto económico de la extracción de materiales mineros en Ecuador en el año 2021. Este estudio se propone realizar un análisis detallado de la cadena productiva de la extracción de estos recursos en el país, evaluando la contribución a la economía nacional y su rentabilidad.

Asimismo, se realizará una comparativa de las políticas de buenas prácticas de

regulación de la extracción de recursos mineros en Ecuador y otros países.

Además, no podemos obviar los efectos ambientales que esta actividad acarrea. Las políticas y regulaciones que rigen la extracción de materiales mineros serán objeto de escrutinio para evaluar su eficacia en la gestión ambiental y social de esta actividad.

Esta evaluación contribuirá a la formulación de recomendaciones orientadas a mejorar la sostenibilidad de la extracción de arena y grava en Ecuador, fomentando su desarrollo sostenible y su contribución al crecimiento económico del país en el contexto de la actividad global.

# OBJETIVOS

## Objetivo General

Analizar del impacto económico de la extracción de materiales mineros en Ecuador en el año 2021.

## Objetivos Específicos

1. Examinar la contribución de la extracción de materiales mineros en el país, incluyendo indicadores como el PIB y la rentabilidad de la actividad.
2. Determinar la cantidad de empleos generados por la industria minera en términos absolutos y relativos a la fuerza laboral total del país.
3. Revisar la cantidad de inversión extranjera directa en la industria minera y analizar su impacto en la economía ecuatoriana.

## Revisión de Literatura

### Impacto económico

Se refiere a las consecuencias y efectos que una determinada actividad, evento o cambio puede tener sobre la economía de una región, país o incluso a nivel global. Este término se utiliza para evaluar cómo ciertos factores pueden influir en diversos aspectos económicos, como el crecimiento económico, el empleo, la producción, la inversión y otros indicadores clave.

El impacto económico puede ser positivo, negativo o neutral, dependiendo de la naturaleza de la actividad o evento en cuestión. Algunos ejemplos de eventos que pueden tener un impacto económico incluyen la introducción de nuevas políticas gubernamentales, la implementación de proyectos de infraestructura, cambios en las tasas de interés, desastres naturales, eventos deportivos, entre otros.

## **Materiales mineros**

Son aquellos recursos naturales que se extraen de la Tierra con fines industriales, comerciales o de construcción. Estos materiales provienen de yacimientos minerales y son el resultado de procesos geológicos a lo largo del tiempo. Los materiales mineros son esenciales para diversas industrias y sectores económicos debido a sus propiedades físicas y químicas particulares (Servicio Geológico Mexicano, 2017).

## **Materiales mineros más extraídos del Ecuador**

Ecuador cuenta con una variedad de recursos minerales que se extraen con fines comerciales e industriales. Algunos de los materiales mineros más extraídos en Ecuador incluyen (Rea et al., 2017):

- 1. Petróleo:** Ecuador es un productor significativo de petróleo crudo. La industria petrolera ha sido históricamente una parte importante de la economía ecuatoriana.
- 2. Oro:** La minería de oro también es una actividad importante en Ecuador. Se extrae oro principalmente de yacimientos en la región oriental del país.
- 3. Plata:** Junto con el oro, la plata es otro metal precioso que se extrae en ciertas áreas de Ecuador.
- 4. Cobre:** La minería de cobre es otra actividad económica relevante en el país. Se han identificado depósitos de cobre en diferentes regiones.
- 5. Agregados pétreos:** La extracción de materiales como la piedra, arena y grava es esencial para la construcción y la infraestructura.

## METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación se desarrollará mediante la revisión, análisis y contraste de la siguiente información:

- a. Revisión y contraste de artículos científicos e investigaciones.
- b. Boletines del Banco Central y otras entidades.
- c. Revisión de páginas web.

Por otra parte, esta investigación tiene **alcance exploratorio**, la cual se refiere que una investigación es aplicada en fenómenos que no se han investigado previamente y se tiene el interés de examinar sus características. En este caso, la extracción de arena y grava es un tema que no ha sido estudiado, pero que es una actividad que se practica y se lleva a cabo en distintas partes de nuestro país (Ramos, 2020).

**Investigación documental** es aquella que se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, anuarios, registros, constituciones, etc. El presente trabajo tendrá como base documentos fiables de entidades gubernamentales como no gubernamentales (Tancara, 1993).

Como **instrumento** se utilizará las observaciones que es una técnica de investigación en la cual el investigador, a través de la vista, obtiene información sobre el tema en estudio.

Como se ha mencionado previamente, es una investigación documental, ahora bien, luego de la recopilación de la información, se analizarán y estudiarán los datos encontrados para luego concluir y recomendar efectivamente (Mejía, 2005).

## RESULTADOS

### **Contribución al Producto Interno Bruto (PIB)**

El sector minero en los últimos años presenta un gran crecimiento, y esto se puede evidenciar en las cifras de exportaciones. Los productos mineros durante el 2021 fueron el cuarto rubro más representativo de exportaciones del país, cuyo valor fue de USD 2.092 Millones, lo que representó el 7,84% de las exportaciones totales del país, solo por detrás del petróleo, camarón y banano (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

Las exportaciones mineras en 2021 superaron las expectativas que tenía el Ministerio de Energía y Minas, por lo que se esperaba exportaciones por alrededor de USD 1.591 millones y las cifras reales demuestran que esa meta se la superó en un 31% (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

La minería junto a la agricultura son las actividades económicas que generan más empleo a nivel nacional y estos dos sectores generaron cerca del 34% del empleo nacional durante el 2021. Así mismo, se aprecia que el sector minero durante el 2021 contaba en promedio con 34.575 empleos directos y, al finalizar el IV trimestre, 34.432 empleos, que a su vez generó 103.296 plazas de empleo indirecto lo cual benefició a 537.139 personas en el país (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

La inversión que realiza el sector minero para el desarrollo de sus actividades es un rubro importante para el país, se espera que al 2021 alcance los USD 925 millones. Esta inversión se traduce en resultados como empleo, exportaciones, ingresos de divisas para el país y generación de ingresos para el Estado que benefician a los ecuatorianos (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

Al 2021 se esperó que el 74% de la inversión provenga de las minas a gran escala en explotación, seguido de los proyectos otorgados bajo la modalidad de subasta o remate

con el 11%, los proyectos mineros a gran escala 9% y la pequeña minería con el 6% (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

La actividad minera (incluidas las actividades de apoyo para la explotación de minas y canteras, así como también la fabricación de productos no metálicos como cemento, vidrio, cerámica, entre otros) generó una recaudación de USD 348,69 millones en el año 2021 (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

**Tabla 1**  
*Impuestos generales del sector minero año 2021*

<b>Impuestos Generales</b>	<b>USD 274,73 millones</b>
IVA	USD 173,15 millones
IMPUESTO A LA RENTA	USD 2,81 millones
CONTRIBUCION ÚNICA TEMPORAL	USD 2,81 millones
IMPUESTO A LA SALIDA DE DIVISAS	USD 1,23 millones
OTROS	USD 3,87 millones.

Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Ministerio de Energía y Minas.

**Tabla 2**  
*Impuestos sectoriales del sector minero año 2021*

<b>Impuestos Sectoriales</b>	<b>USD 73,96 Millones</b>
PATENTES DE CONSERVACIÓN	USD 16,43 millones.
REGALÍAS MINERAS	USD 52,76 millones
UTILIDADES MINERAS	USD 4,77 millones

Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Ministerio de Energía y Minas.

## Recaudación tributaria por regiones de Ecuador

Se desglosa por cantón la recaudación tributaria minera, con su respectivo porcentaje de participación a nivel provincial o cantonal, según corresponda (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

- a. **Pichincha:** En la provincia de Pichincha, especialmente en su cantón Quito, se encuentra una importante actividad de extracción de materiales mineros. Esta provincia alberga una gran demanda debido a su alto desarrollo urbano y la construcción de infraestructuras.

**Tabla 3**

*Recaudación tributaria de impuestos sectoriales mineros en Pichincha 2021*

RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DE IMPUESTOS SECTORIALES MINEROS EN PICHINCHA 2021						
	Patente de Conservación	Regalías Anticipadas	Regalías Mineras	Utilidades	TOTAL MINERÍA	% de recaudación
	10.654.292,63	162.981,58	70.425,18	50.407,16	10.938.106,55	14,79%
QUITO	9.309.831,35	162.981,58	70.425,18	44.925,89	9.588.164,00	87,66%
MEJÍA	1.331.740,00			374	1.332.114,00	12,18%
RUMIÑAHUI	12.481,28			5.107,27	17.588,55	0,16%
CAYAMBE	240	240	0,00%			

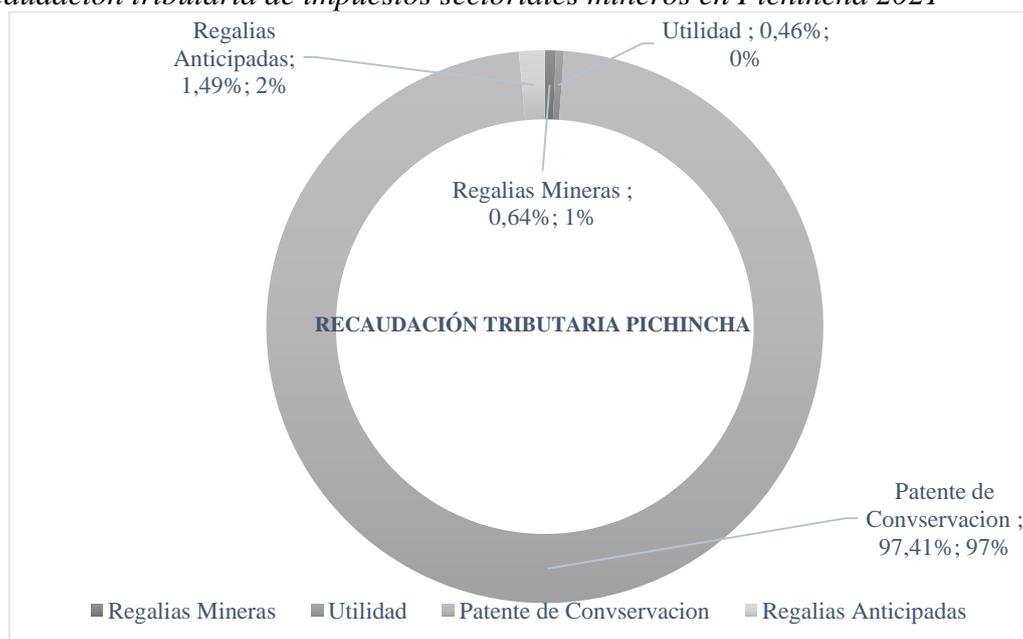
Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas.

En la provincia de Pichincha el cantón que más genera impuestos sectoriales mineros es Quito, mismo que genera el 88% de los impuestos sectoriales mineros de la provincia, seguido de Mejía con el 12,18%, y Rumiñahui con el 0,16%; entre los más representativos de la provincia de Pichincha. El impuesto de mayor recaudación en la provincia son las patentes de conservación, este representa el 97,4% del total de impuestos sectoriales de la provincia, es decir, USD 10 millones, seguido de las regalías anticipadas con el 1,5% (USD 163 mil), regalías mineras con el 0,6% lo que representa USD 70 mil; y, utilidades con el 0,5% que generaron USD 50 mil (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

### Gráfico 1

#### Recaudación tributaria de impuestos sectoriales mineros en Pichincha 2021



Elaboración de Víctor Vera Segarra.

Fuente: Servicio de Rentas Internas.

- b. **Guayas:** La provincia de Guayas, con su cabecera provincial en la ciudad de Guayaquil, también es un centro importante de extracción de minerales. La demanda de materiales de construcción en esta región es elevada debido a su desarrollo industrial y comercial.

### Tabla 4

#### Recaudación tributaria de impuestos sectoriales mineros en Guayas 2021

RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DE IMPUESTOS SECTORIALES MINEROS EN GUAYAS 2021						
En USD	Patente de Conservación	Regalías Anticipadas	Regalías Mineras	Utilidades	TOTAL MINERÍA	% de recaudación
<b>GUAYAS</b>	<b>521.595,95</b>	<b>542.290,55</b>	<b>4.530.840,61</b>	<b>1.227.670,63</b>	<b>6.822.397,74</b>	<b>9,22%</b>
<b>GUAYAQUIL</b>	510.171,43	228.580,52	4.515.719,77	1.205.906,58	<b>6.460.378,30</b>	94,69%
<b>SAMBORONDON</b>	8.288,00	313.670,55	7.640,50	-	<b>329.599,05</b>	4,83%
<b>DURAN</b>	240	39,48	-	21.584,53	<b>21.864,01</b>	0,32%
<b>PLAYAS (GENERAL VILLAMIL)</b>	1.104,80	-	7.440,29	-	<b>8.545,09</b>	0,13%
<b>ISIDRO AYORA</b>	1.520,00	-	40,05	-	<b>1.560,05</b>	0,02%
<b>DAULE</b>	264	-	-	-	<b>264</b>	0,00%
<b>SAN JACINTO DE YAGUACHI</b>	-	-	-	179,52	<b>179,52</b>	0,00%
<b>EL TRIUNFO</b>	7,72	-	-	-	<b>7,72</b>	0,00%

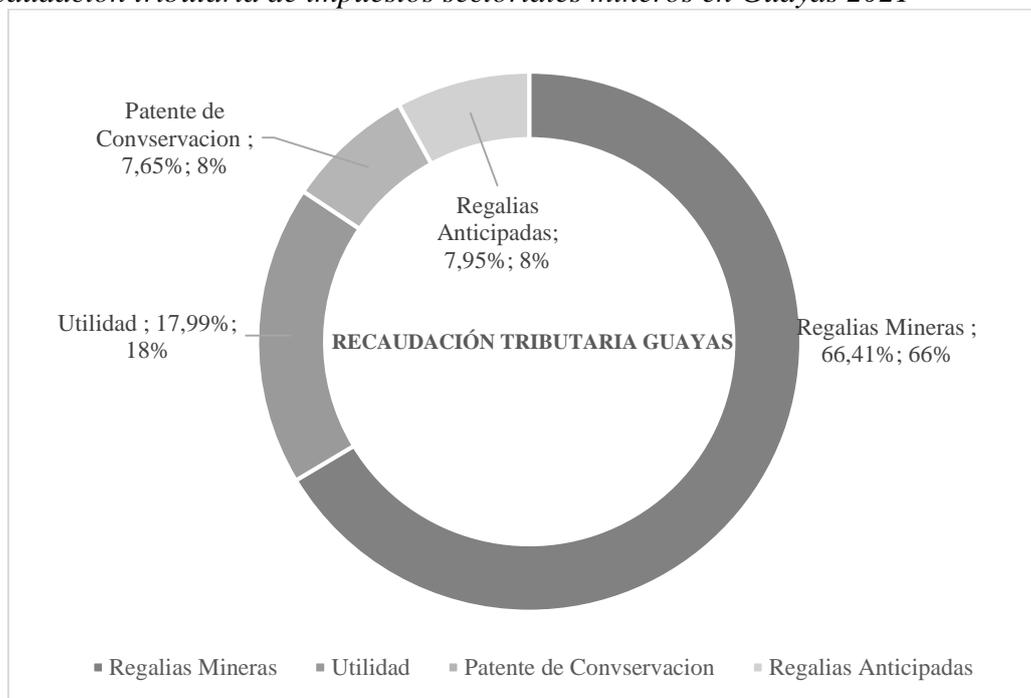
Elaboración de Víctor Vera Segarra.

Fuente: Servicio de Rentas Internas.

En la provincia de Guayas el cantón que más genera impuestos sectoriales mineros es Guayaquil, genera el 95% de los impuestos sectoriales mineros de la provincia, seguido de Samborondón con el 5%, y Duran con el 0,32%; entre los más representativos de la provincia de Guayas. El impuesto de mayor recaudación en la provincia son las regalías mineras, este representa el 66% del total de impuestos sectoriales de la provincia, es decir, USD 4,5 millones, seguido de las utilidades con el 18% (USD 1,2 millones), regalías anticipadas 8% (USD 542 mil); y, patentes de conservación con el 8% lo que representa USD 521 mil (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

## Gráfico 2

*Recaudación tributaria de impuestos sectoriales mineros en Guayas 2021*



Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas.

- c. Azuay:** En la provincia de Azuay, particularmente en su capital Cuenca, también existe actividad de extracción de materiales. Esta región es conocida por su desarrollo urbanístico y la construcción de obras civiles, lo que genera una demanda significativa de materiales de construcción.

**Tabla 5***Recaudación tributaria de impuestos sectoriales mineros en Azuay 2021*

RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DE IMPUESTOS SECTORIALES MINEROS EN AZUAY 2021						
En USD	Patente de Conservación	Regalías Anticipadas	Regalías Mineras	Utilidades	TOTAL, MINERÍA	% de recaudación
<b>AZUAY</b>	<b>1.046.926,24</b>	<b>272.971,14</b>	<b>1.710.097,55</b>	<b>298.680,05</b>	<b>3.328.674,98</b>	<b>4,50%</b>
<b>CAMILO PONCE ENRIQUE</b>	111.844,28	270.371,14	1.660.903,49	283.700,04	<b>2.326.818,95</b>	69,90%
<b>CUENCA</b>	929.065,96	2.600,00	48.126,70	14.950,82	<b>994.743,48</b>	29,88%
<b>PUCARA</b>	2.152,00	-	416,45	-	<b>2.568,45</b>	0,08%
<b>PAUTE</b>	1.600,00	-	650,91	29,19	<b>2.280,10</b>	0,07%
<b>GUALACEO</b>	1.848,00	-	-	-	<b>1.848,00</b>	0,06%
<b>SANTA ISABEL</b>	376	-	-	-	376	0,01%
<b>CHORDELEG</b>	40	-	-	-	<b>40</b>	0,00%

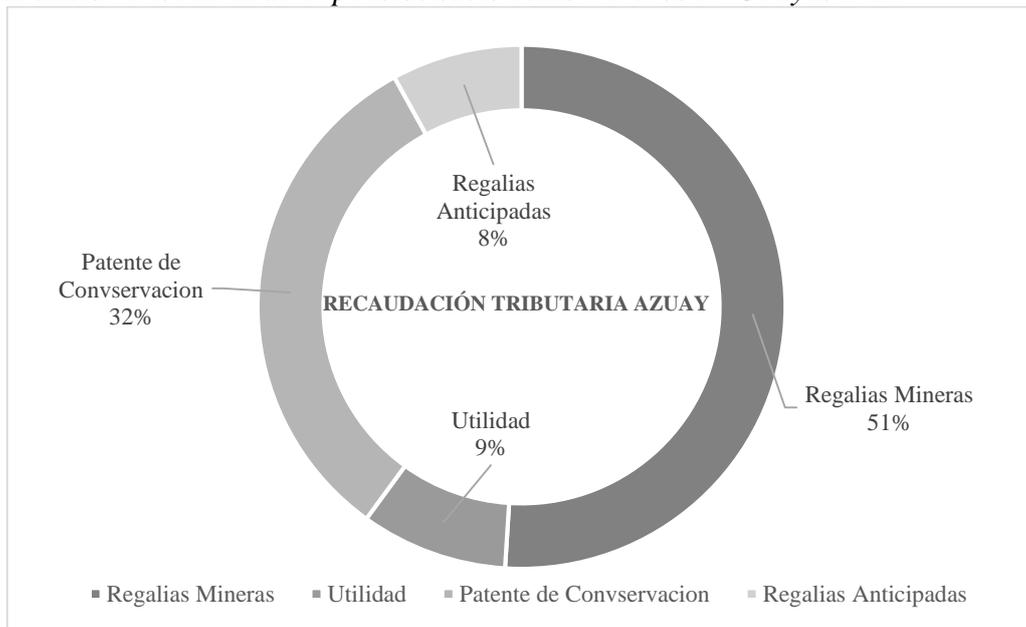
Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas.

En la provincia de Azuay el cantón que más genera impuestos sectoriales mineros es Camilo Ponce Enríquez, dado que genera el 69% de los impuestos sectoriales mineros de la provincia, seguido de Cuenca con el 29%, y Pucara con el 0,08%; entre los más representativos de Azuay. El impuesto de mayor recaudación en la provincia son las regalías mineras, pues este representa el 51% del total de impuestos sectoriales de la provincia, es decir USD 1,71 millones, seguido de las patentes de conservación con el 31% (USD 1,05 millones de USD), utilidades mineras 9% (USD 299 mil) y regalías anticipadas con el 8% lo que representa USD 273 mil (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

### Gráfico 3

Recaudación tributaria de impuestos sectoriales mineros en Guayas 2021



Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas.

## Empleo en el sector minero

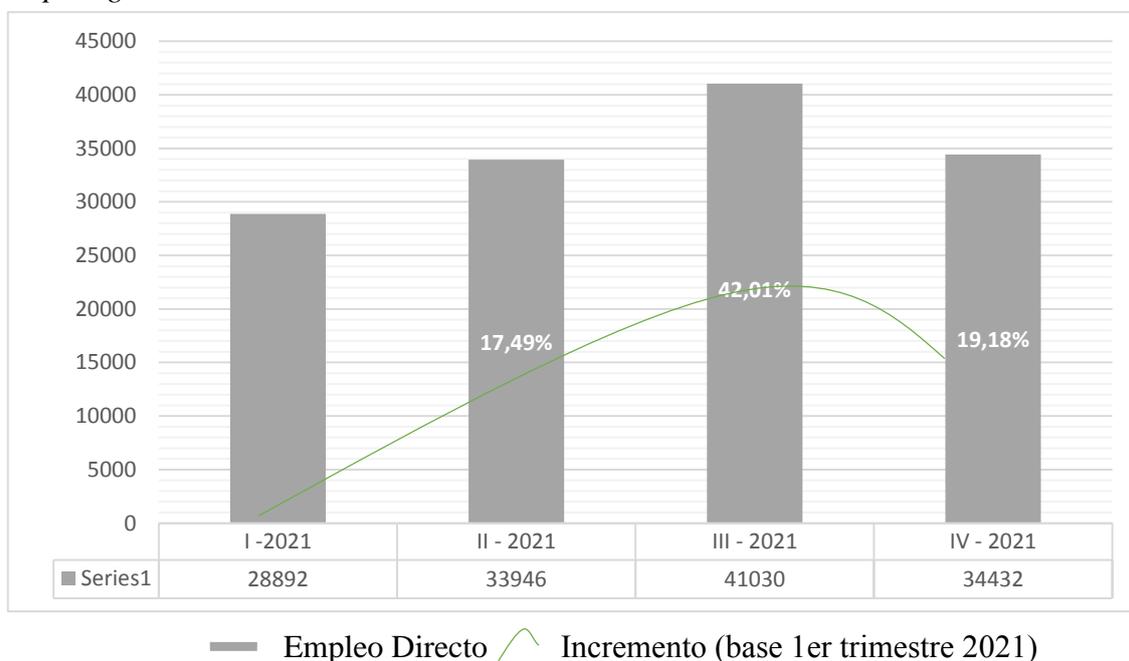
### *Empleo directo en la minería y beneficiarios*

El empleo minero directo al cuarto trimestre del 2021 fue de 34.432 personas. Si se lo compara con el primer trimestre del 2021 (28.892) se observa un incremento del 19%.

Es decir que se generaron 5.540 empleos más que el primer trimestre como se visualiza en el gráfico 4 Empleo generado en el sector minero Trimestral 2021 (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

### Gráfico 4

*Empleo generado en el sector minero Trimestral 2021*



Elaboración de Víctor Vera Segarra.

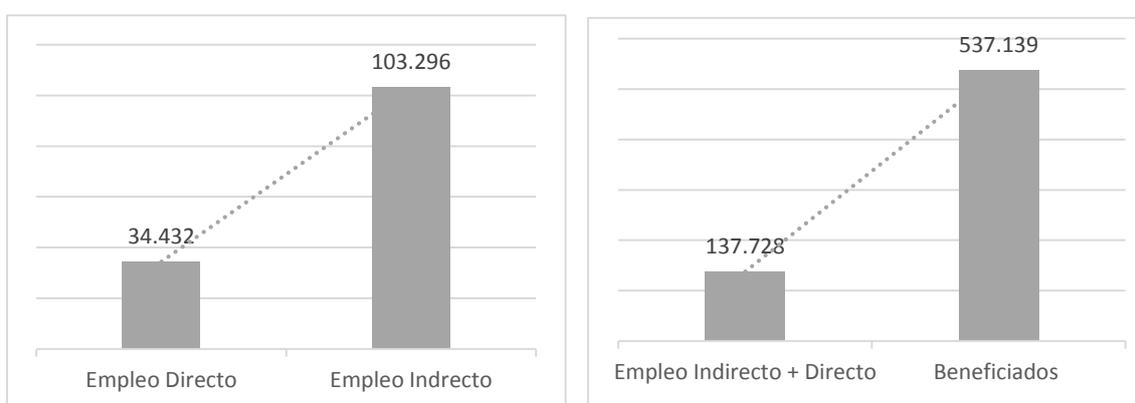
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo.

## Empleo indirecto en la minería y beneficiarios

En el país, al cuarto trimestre del 2021, se estima la existencia de 103.296 empleo indirectos, conllevando a un número de 137.728 empleos directos e indirectos. De la misma forma, considerando el promedio de personas por hogar (3,9), se estima que las actividades mineras benefician a aproximadamente 537.139 personas a nivel nacional (Ministerio de Energías y Minas, 2021).

### Gráfico 5

*Empleo Minero Indirecto – IV Trimestre 2021*



Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censo.

## INVERSION EXTRAJERA DIRECTA DEL SECTOR MINERO

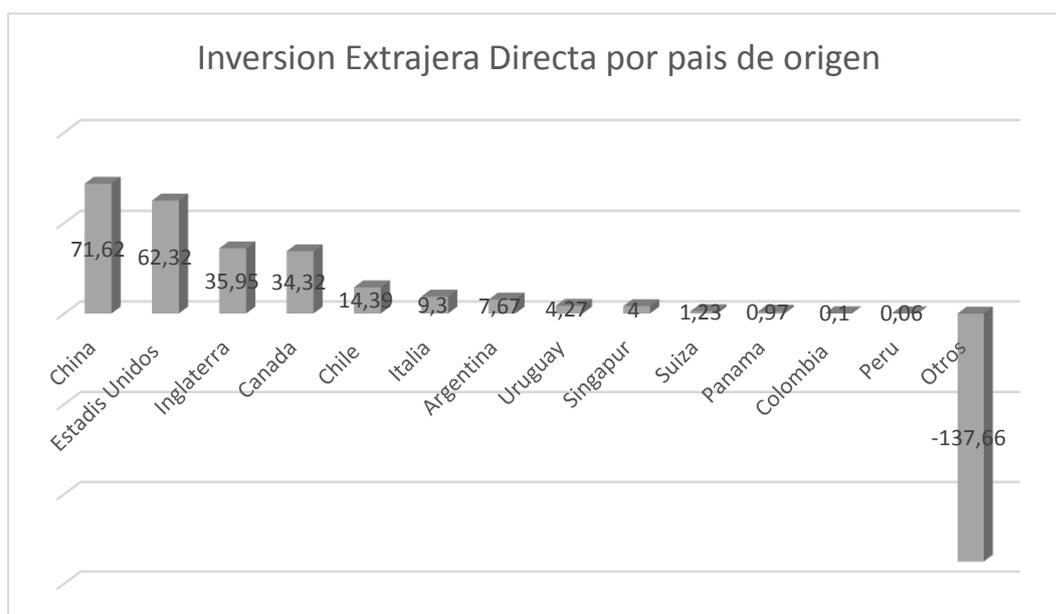
### Inversión Extranjera Directa por país de origen

La Inversión Extranjera Directa (IED) del sector minero al 2021 fue de USD 108,54 millones, lo que representa el 17% del total de la IED del Ecuador. La minería en los últimos años ha sido el sector que más capitales extranjeros ha traído a la economía nacional (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

China, país de origen del titular de la mina Mirador, lidera la tabla de los países que más capital han traído al país para la minería. Representa el 30% (USD 71,62 millones) de la Inversión Extranjera Directa del sector; seguido de Estados Unidos con USD 62,32 millones, lo que corresponde al 26% de la IED (Ministerio de Energías y Minas , 2021).

#### Gráfico 6

*IED – por país de origen – En millones de USD*



Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Banco Central Del Ecuador

## Inversión Extranjera Directa por actividad económica

**Tabla 6**

*IED por actividad económica – En millones de USD*

Actividades	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	41,96	124,54	69,74	97,9	-10,22	7,27
Comercio	123,03	100,58	89,13	77,02	102,77	55,44
Construcción	30,46	59,13	88,99	69,23	176,79	93,57
Electricidad, gas y agua	1,19	2,13	8,07	6,71	11,85	0,8
<b>Explotación de minas y canteras</b>	<b>467,23</b>	<b>68,39</b>	<b>808,26</b>	<b>425,63</b>	<b>534,85</b>	<b>108,54</b>
Industria manufacturera	37,99	143,9	104,83	110,07	37,32	193,79
Servicios comunales, sociales y personales	- 1,97	-3,89	-1,22	- 6,79	44,02	-1,63
Servicios prestados a las empresas	25,14	87,56	167,82	95,9	202,74	135,26
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	39,08	47,21	53,29	98,86	3,63	45,17
<b>TOTAL</b>	<b>764,13</b>	<b>629,56</b>	<b>1.388,90</b>	<b>974,52</b>	<b>1.103,74</b>	<b>638,21</b>

Elaboración de Víctor Vera Segarra.

**Fuente:** Banco Central Del Ecuador

En promedio, durante el periodo observado, la IED minera representa el 40% de la IED total.

Desde el año 2016 (excepto 2017 y 2021, por haber sido años electorales con todas las incertidumbres que éstos conllevan para los inversionistas extranjeros), la minería ha sido el sector que más capitales extranjeros ha traído a la economía nacional.

## CONCLUSIONES

La extracción de materiales mineros en Ecuador durante el año 2021 ha desencadenado un impacto económico de gran magnitud, con significativas contribuciones a los ingresos nacionales y la generación de empleo en el sector minero. Sin embargo, este progreso económico no está exento de desafíos críticos, ya que se ha evidenciado una serie de consecuencias ambientales y sociales preocupantes. La degradación del medio ambiente y posibles conflictos con las comunidades locales son factores que destacan en este análisis.

El crecimiento económico asociado a la extracción minera ha sido innegable, pero el costo ambiental y social plantea cuestionamientos sobre la sostenibilidad de estas actividades a largo plazo. La necesidad de un enfoque más equilibrado y sostenible se hace evidente, enfocándose no solo en los beneficios económicos inmediatos, sino también en la preservación de los recursos naturales y el bienestar de las comunidades afectadas.

Para abordar estos desafíos, es esencial que las políticas gubernamentales evolucionen hacia prácticas más responsables y sostenibles. La adopción de medidas que promuevan la gestión ambiental adecuada, así como la participación y consulta efectiva con las comunidades locales, se vuelve imperativa. Este enfoque integral no solo mitiga los impactos negativos, sino que también contribuye a construir una industria minera más ética y respetuosa con el entorno.

## RECOMENDACIONES

Se sugiere una diversificación económica para reducir la vulnerabilidad asociada a la dependencia de la extracción de minerales. Esto podría involucrar el impulso de sectores alternativos que fomenten un crecimiento más equilibrado y sostenible.

Además, se plantea la posibilidad de fortalecer la inversión nacional en la industria minera para reducir la dependencia de la inversión extranjera directa y promover un mayor control local sobre los recursos.

Para maximizar el valor económico de la industria minera, se sugiere el desarrollo de capacidades locales y la promoción de la industria de valor agregado. Transformar materias primas en productos acabados dentro del país no solo generaría empleo, sino que también añadiría valor a los productos exportados.

En cuanto al aspecto social, se recomienda implementar programas de capacitación y educación que aborden las necesidades específicas de la fuerza laboral del sector minero, mejorando así la calidad del empleo generado y fomentando la inclusión.

Finalmente, se destaca la importancia de la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con la industria minera. Facilitar un diálogo inclusivo entre el gobierno, las empresas mineras y las comunidades locales contribuirá a la construcción de políticas más equitativas y sostenibles.

Estas recomendaciones integran aspectos económicos y sociales, proporcionando un marco integral para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades asociadas a la extracción de materiales mineros en Ecuador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bermúdez, H. (2018). *Impacto ambiental por la extracción de arena en el sector de San Jacinto de la parroquia Charapotó del cantón Sucre*, 1-43. Universidad Estatal del Sur de Manabí .  
<http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/1074/1/UNESUM-ECUADOR-ING.M-2018-17.pdf>
- Green Facts. (2015). *Extracción de arena, un recurso no renovable*.  
<https://www.greenfacts.org/es/extraccion-arena/index.htm#1>
- Mejía, E. (2005). *Técnicas e Instrumentos de Investigación*, 18-20. Unidad de Post Grado de la Facultad de Educación de la UNMSM.  
<http://online.aliat.edu.mx/adistancia/InvCuantitativa/LecturasU6/tecnicas.pdf>
- Ministerio de Energías y Minas . (2021). *Boletín Institucional del Sector Minero*, 1-230. Dirección de Información y Transparencia de las Actividades Mineras.  
[https://www.recursoyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/A.17-BoletinInstitucionalMinero\\_Aprobado-signed-signed-comprimido.pdf](https://www.recursoyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/A.17-BoletinInstitucionalMinero_Aprobado-signed-signed-comprimido.pdf)
- Ramos, C. (2020). *Los alcances de una investigación*, 9(3), 1-5. Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
- Rea E., Paspuel V., Tobar L. (2017). *Inversión Extranjera y Política Minera en Ecuador(12)*, 6. Revista Publicando.  
[https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/download/704/pdf\\_509/2805#:~:text=Entre%20los%20m%C3%A1s%20importantes%20est%C3%A1n,feldespatoy%20la%20arena%20sil%C3%ADcea](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/download/704/pdf_509/2805#:~:text=Entre%20los%20m%C3%A1s%20importantes%20est%C3%A1n,feldespatoy%20la%20arena%20sil%C3%ADcea)

Servicio Geológico Mexicano. (2017). *Yacimientos Minerales*.

[https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Aplicaciones\\_geologicas/Yacimientos-minerales.html](https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Aplicaciones_geologicas/Yacimientos-minerales.html)

Tancara, C. (Diciembre de 1993). *La Investigación Documental (17)*, 92-93. Temas

Sociales . [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0040-29151993000100008](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29151993000100008)