



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ECONOMISTA**

TEMA:

**“LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN
ECUADOR Y SU IMPACTO EN EL SECTOR DE
EXPLOTACIÓN MINAS Y CANTERAS: 2009 - 2013”**

AUTOR:

ESTEFANY ROCÍO MUÑOZ ROJAS

TUTOR:

EC. LUIS EDUARDO GONZAGA SARMIENTO

GUAYAQUIL – ECUADOR

OCTUBRE 2015



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN ECUADOR Y SU IMPACTO EN EL SECTOR DE EXPLOTACIÓN MINAS Y CANTERAS: 2009 - 2013

AUTOR/ES:

ESTEFANY ROCÍO MUÑOZ ROJAS

TUTORA:

EC. LUIS GONZAGA SARMIENTO

REVISORES:

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS

CARRERA: ECONOMÍA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

OCTUBRE 2015

No. DE PÁGS:

62

TÍTULO OBTENIDO:

ECONOMISTA

ÁREAS TEMÁTICAS:

- ANÁLISIS ECONOMICO
- MACROECONOMIA
- ECONOMIA INTERNACIONAL
- DESARROLLO ECONOMICO

PALABRAS CLAVE:

- INVERSION EXTRANJERA DIRECTA
- DESARROLLO ECONOMICO
- SECTOR DE EXPLOTACION MINAS Y CANTERAS
- MINERIA GRAN ESCALA

RESUMEN:

EL PRINCIPAL OBJETIVO PARA EL DESARROLLO DE ESTE TRABAJO ES ANALIZAR EL IMPACTO QUE HA GENERADO LA INVERSION EXTRANJERA DIRECTA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL SECTOR DE EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS; Y LOS PROBLEMAS QUE SE GENERAN CON EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE MINERIA A GRAN ESCALA.

No. DE REGISTRO (en base de datos):

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

NO

CONTACTO CON AUTOR/ES

Teléfono: 0987306685

E-mail:

e_munoz12@hotmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:

Nombre: ECON. NATALIA ANDRADE MOREIRA

Teléfono: 2293083 Ext. 108

E-mail: www.ug.edu.ec

Guayaquil, 28 de Octubre del 2015

Señora Economista
Marina Mero Figueroa
Decana de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Guayaquil
Ciudad.-

De mis consideraciones:

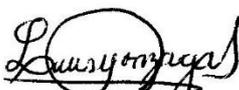
He revisado y evaluado académicamente el contenido de la monografía escrita titulada: **“LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN ECUADOR Y SU IMPACTO EN EL SECTOR DE EXPLOTACIÓN MINAS Y CANTERAS: 2009 - 2013”**, desarrollada por la egresada **Estefany Rocío Muñoz Rojas**, como requisito previo para obtener el título de Economista.

Del resultado del proceso de revisión, concluyo que la monografía cumple con las exigencias académicas, metodológicas y formales, que establece el Reglamento Para Obtener el Título de Economista.

Por lo expuesto, la monografía está apta para ser defendida y/o sustentada por la egresada.

Particular que informo para los fines académicos pertinentes.

Atentamente,


Ec. Luis Gonzaga Sarmiento
Tutor

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por la vida que me ha dado y por poner en mi camino a maravillosas personas que han aportado mucho en mi desarrollo personal y profesional.

Doy gracias a mis padres, por el amor incondicional y constante apoyo que me han brindado; así también agradezco que hayan sido exigentes conmigo, ya que esto me ha llevado por el camino del éxito.

Agradezco también a mis compañeros por su valiosa amistad, en especial a Bianca Torres quien en el transcurso de mi estudios universitarios, ha sido como una hermana para mí.

También agradezco de manera especial, el apoyo y paciencia de mi tutor asignado el Ec. Luis Gonzaga Sarmiento, puesto que ha sabido orientarme y me ha enseñado mucho con respecto a mi tema.

Estefany Rocío Muñoz Rojas.

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo monográfico a Papito Dios
y a mis padres, por el amor y dedicación
que ellos han tenido para conmigo.

También lo dedico a mis hermanos Jenny y Pedro,
a quienes deseo inspirar para que ellos también
luchen y se esfuercen por cumplir sus metas y
objetivos, en especial a Pedrito que recién inicia.

Estefany Rocío Muñoz Rojas.

ÍNDICE

PORTADA	I
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	II
INFORME DEL TUTOR	III
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	V
ÍNDICE.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VIII
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
OBJETIVOS GENERALES	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
METODOLOGÍA.....	4
MARCO TEÓRICO	5
MARCO CONCEPTUAL	6
CAPÍTULO I.....	11
LA INVERSIÓN EXTRANJERA EN EL ECUADOR.....	11
2.1 La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador en el periodo pre dolarización	12
2.2 La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador periodo dolarización.....	16
2.3 Inversión Extranjera Directa por país de origen 2009 – 2013	18
2.4 Inversión Extranjera Directa por sectores.....	20
CAPÍTULO II.....	23
EL SECTOR DE MINAS Y CANTERAS.....	23
2.5 Evolución de la minería en Ecuador.	23
2.2 Formas de producción minera en Ecuador.....	25
2.2.1. Minería Artesanal.....	26
2.2.2. Pequeña Minería.....	27
2.2.3. Minería a Gran Escala.	29
2.3 Zonas mineras en Ecuador por tipo de explotación.	30
2.4 Sector de minas y canteras donde se concentra la Inversión Extranjera Directa..	32

CAPÍTULO III	34
PROYECTOS DE INVERSIÓN MINERA EN ECUADOR	34
3.1 Proyectos de inversión minera y desarrollo del sector.	34
3.2 Incentivos para atraer Inversión Extranjera Directa en el sector de minas y canteras.	35
3.3 Proyectos Mineros	36
3.3.1 Proyecto Mirador.	36
3.3.2 Proyecto San Carlos - Panantza.	38
3.3.3 Proyecto Fruta del Norte.	39
3.3.4 Proyecto Rio Blanco.	40
3.3.5 Proyecto Loma Larga.	41
3.4 Problemas que enfrentas los proyectos mineros para su inicio de actividades productivas.	42
CONCLUSIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos de la Inversión Extranjera Directa y PIB 1980 - 2013	48
Tabla 2. Inversión Extranjera Directa por país de Origen 2009 - 2013.....	49
Tabla 3. Inversión Extranjera Directa por sectores, periodo 2000 - 2013.....	50
Tabla 4. Inversión Extranjera Directa en el sector de minas y canteras 2000 - 2013.....	51
Tabla 5. Explotación de Sector de Minas y Canteras y su aportación al PIB 1965 – 2013	52
Tabla 6. Exportación de Minas y Canteras 2003 - 2013	54

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Inversión Extranjera Directa en Ecuador 1980 – 2000	13
Ilustración 2. Inversión Extranjera Directa en Ecuador 2000 – 2013	17
Ilustración 3. La Inversión Extranjera Directa por País de Origen 2009 - 2013	19
Ilustración 4. Inversión Extranjera Directa por Sector periodo 2009 - 2013	21
Ilustración 5. Zonas mineras del Ecuador.	31
Ilustración 6. Principales proyectos mineros en el Ecuador.....	34

RESUMEN

La Inversión Extranjera Directa ha representado un factor muy importante en el desarrollo económico de diferentes países Latinoamericanos, puesto que el aporte que se ha recibido de estos fondos ha sido destinado para mejorar las industrias, productos o servicios que como tal estos países producen, y se ha aprovechado los conocimientos tecnológicos que mediante la Inversión Extranjera Directa se pueden transmitir.

El monto que recibe Ecuador por Inversión Extranjera Directa es bajo en comparación a otros países de América Latina, y la mayor parte de estos fondos en los últimos años ha sido destinado al sector de Explotación de Minas y Canteras; esto debido a que, el gobierno ecuatoriano a partir del año 2010 presenta cinco proyectos de minería a gran escala.

Con los proyectos de minería a gran escala, se piensa industrializar la explotación de minerales metálicos en Ecuador, ya que actualmente esta labor se genera mediante minería informal, artesanal o como pequeña minería y la cantidad que se extrae es mínima, considerando que el país tiene mucho más recursos que se pueden extraer.

El aporte económico que representa el sector de Explotación de Minas y Canteras al Ecuador es relativamente bajo y se espera que cuando inicie la producción en estas nuevas minas que se van a construir, la participación en el PIB sea de aproximadamente del 6%; ya que actualmente esta es apenas el 0,3%. De esta manera, con los fondos que se obtenga por Inversión Extranjera Directa no solo se espera lograr industrializar este sector, sino también generar beneficios económicos y obras sociales a las poblaciones aledañas a los lugares en los cuales estarán establecidas estas minas.

Con la elaboración de este trabajo, se analizara el aporte económico que generaran los cinco principales proyectos de minería a gran escala en el sector y en la economía ecuatoriana, así como también, se indicaran los problemas que se han presentado con el desarrollo de estos proyecto y el estado en que se encuentran en la actualidad.

Palabras Clave: Inversión Extranjera Directa, Crecimiento Económico, Sector De Explotación Minas y Canteras, Minería a Gran Escala.

INTRODUCCIÓN

Mediante la teoría del Crecimiento Endógeno, se puede explicar los diferentes beneficios que genera la Inversión Extranjera Directa en la economía de un país y como los fondos que se han recibido por ésta, han ayudado en el crecimiento del sector de explotación de minas y canteras. El presente trabajo se encuentra dividido en cuatro capítulos:

En el primer capítulo se realiza un análisis del aporte económico que se ha obtenido por Inversión Extranjera Directa (IED¹) en el periodo Pre – dolarización y posterior a la dolarización, y de cómo en el periodo 2009 – 2013 se han distribuido estos fondos en los diferentes sectores de la economía ecuatoriana.

En el segundo capítulo, se indica la evolución que ha tenido el sector de la explotación de minas y canteras en Ecuador, así como también se estudian los diferentes tipos de organizaciones que se han formado acorde al tipo de explotación y producción que realizan y cuáles son las zonas de las que se puede extraer mayor cantidad de minerales.

En el tercer capítulo se detalla cada uno de los cinco proyectos de minería a gran escala que han captado mayor monto de IED y de cual es o será su aporte económico al Ecuador. Así también se indicaran cuáles han sido los diferentes problemas con los que se han enfrentado para el inicio de sus actividades.

Y en el capítulo final, se dan las conclusiones en base al análisis del crecimiento que ha generado la IED en el sector de explotación de minas y canteras, en el crecimiento económico que generará en el país y que efectos tendrán estos proyectos en el medio ambiente.

¹ De aquí en adelante se utilizaran las siglas IED para hacer referencia a la Inversión Extranjera Directa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La aprobación de la Ley de Minería en el Ecuador, establece la creación de la Empresa Nacional Minera, cuyo objetivo es gestionar las actividades mineras que se realicen, de manera que se aprovechen los recursos mineros de manera sustentable, organizando pequeños proyectos mineros que agrupen a las diferentes asociaciones que se han formado por minería artesanal y pequeña minería.

Lo anterior lleva a facilitar las concesiones para este sector, sin embargo la IED para este sector² inicialmente creció en 107%, para luego ir decreciendo hasta ubicarse en el 34% en el año 2013. El PIB de este sector no llega ni al 0,5%³. *Es decir, este sector se encuentra con baja participación en el PIB y con problemas de financiamiento vía inversión productiva.*

El decrecimiento de la IED en este sector ha retrasado en parte la continuidad de proyectos mineros a gran escala que se han planteado, aunque el desarrollo de estos también se ha visto afectado por otros factores como lo son los estudios ambientales que se han impuesto por parte del gobierno y la compra de terrenos que ocupará cada proyecto.

La manera en la que se están realizando las actividades por minería artesanal o también en los casos de minería informal no proyectan una buena imagen que atraiga IED, razón por la cual, con los proyectos de minería a gran escala se piensa llevar de una mejor manera el control y gestión de la minería en Ecuador.

Por las razones ya anteriormente mencionadas es importante analizar los problemas que se generan con el desarrollo de los proyectos mineros a gran escala, los cuales son financiados con los fondos que se han obtenido por la IED en el periodo 2009 - 2013 y de qué manera aportaran al crecimiento del sector minero del país.

² Es aquella que se registra en la Balanza de pagos, durante el periodo 2009-2013

³ El 0,4% alcanzó en el año 2013

OBJETIVOS GENERALES

Analizar la participación de la Inversión Extranjera Directa en el sector de minas y canteras y cuál será su impacto en el crecimiento del sector.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar la evolución del sector minero en Ecuador,
2. Analizar el impacto de la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento del sector minero,
3. Analizar los proyectos mineros de gran escala y con alto impacto.

METODOLOGÍA

En el presente trabajo se realiza un análisis de como la IED ha aportado en el crecimiento económico del sector de explotación de minas y canteras, por lo que para la elaboración de este trabajo monográfico se utilizaron los métodos descriptivo, explicativo y bibliográfico.

Se considera al trabajo como descriptivo ya que la información que fue utilizada: tablas, figuras e historia en la cual se basan los capítulos uno, dos y tres; relata y detalla los acontecimientos sucedidos en la historia económica del Ecuador, y también se indican las razones por las cuales ocurrieron estos hechos y como influyeron en el crecimiento económico del sector de minas y canteras y se indican las razones por las cuales el sector de la minería ha captado mayores fondos de IED; por este motivo se considera este trabajo como explicativo.

Esta monografía también es de carácter bibliográfico - descriptivo, la información utilizada para realizar las respectivas tablas con las que se realizan los diferentes análisis fueron obtenidas de los datos que proporciona el Banco Central del Ecuador, de los boletines generados por el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, de los reportes que generan las diferentes empresas que son propietarias de los proyectos mineros, entre otras fuentes bibliográficas.

MARCO TEÓRICO

Se considera a la IED como un importante catalizador para el crecimiento económico de muchos países que se encuentran en vías de desarrollo, ya que la IED contribuye optimizando los recursos en las firmas e instituciones locales; promoviendo la competencia, realizando mejoras en los procesos tecnológicos, aumentando la eficiencia del país receptor de los fondos, así también, ha logrado el aumento de la producción local y con esto el incremento de las exportaciones en dichos países.

En la Teoría del Crecimiento Endógeno o también conocida como nueva Teoría del Crecimiento, a la IED se la puede considerar como un factor principal por los efectos positivos que genera en el desarrollo económico de un país. En la Teoría de Crecimiento Neoclásica, los trabajos realizados por Solow y Swan (1956), permiten conocer que a través de la acumulación de capital físico y el progreso tecnológico serían los principales determinantes del crecimiento económico; sin embargo mantener el crecimiento a largo plazo por medio de la acumulación de capital no era posible, razón por la cual, a esta teoría se introdujo el crecimiento tecnológico exógeno para mantenerse a un largo plazo.

En los estudios realizados por Paul Romer (1986) y Robert Lucas (1988), la tasa de crecimiento de la economía a largo plazo podría ser positiva sin depender del crecimiento tecnológico exógeno, así también se elimina el supuesto de rendimientos constantes en base a la producción y se da mayor relevancia al capital humano y al conocimiento derivado de la experiencia o *Learning by doing*⁴.

Barro (1990) y Rebelo (1991) en sus trabajos determinaban que la existencia de externalidades permitían eliminar el supuesto de rendimientos decrecientes generando crecimiento endógeno.

Los nuevos procesos tecnológicos que puedan aplicar las empresas mediante su inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) en una economía de competencia imperfecta, permiten analizar los efectos de la IED en el crecimiento económico, dado que los fondos que se

⁴ Término que se utiliza para el método de enseñanza "Aprender haciendo"

reciben por IED son generalmente de empresas transnacionales que operan en este tipo de mercados.

Son las externalidades y los efectos de difusión que genera la IED los que producen rendimientos crecientes en la producción generando crecimiento a largo plazo.

Entre las diferentes externalidades o efectos *Spill-over*⁵ que generan la IED tenemos: consumo de materias primas locales; implementación de nuevas tecnologías en los procesos de producción, gestión y administración; financiar el déficit en cuenta corriente; inversión mas no endeudamiento; capacitación del capital humano; inversión en I+D, entre otras.

Los efectos ya nombrados permiten que la IED influya en la tasa de crecimiento del PIB real en un país ya sea mediante el uso de nuevas tecnologías en base a la producción del país receptor o con la transmisión de conocimiento en técnicas administrativas u organización empresarial, aun así, si bien la IED representa un factor importante en el crecimiento económico esto dependerá del ambiente y estabilidad económica del país, caso contrario repercutiría en la repatriación de la inversión por las compañías extranjeras generando solo beneficios sociales que no tendrían efecto en el crecimiento económico.

MARCO CONCEPTUAL

Se puede definir a la IED como la inversión que se realiza a largo plazo en algún país extranjero, con el objetivo de crear nuevas empresas, industrias o mejorar servicios con el propósito de difundirse a nivel internacional. Para el desarrollo de este trabajo es necesario analizar también los diferentes tipos de inversión que se pueden presentar en una economía, cuales se relacionan con el crecimiento económico de un país y las ventajas y desventajas de la IED en un país o región.

Inversión

“La Inversión puede ser cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o incremente su valor” (Gitman,

⁵ Termino con el que también se conocen a las Externalidades

2009). En economía podemos relacionar el término Inversión con el ahorro, la colocación de capital o a la acción de postergar el consumo. La inversión puede darse a corto plazo (con vencimiento a un año) o largo plazo (mayor a un año o sin vencimiento), así también existen diferentes tipos de inversión: la inversión real y financiera o la inversión directa o indirecta.

Inversión Real

La inversión real es aquella que se efectúa mediante la adquisición de activos productivos, propiedades o bienes tangibles con el objetivo de generar riqueza a través de la producción de estos bienes (Lopez y Arce, 2003). Este tipo de inversiones la pueden realizar desde personas naturales que desean asegurar una rentabilidad, hasta personas jurídicas que las efectúan para mantener o mejorar el rendimiento de sus operaciones. La inversión real representa un aspecto positivo para una economía puesto que conlleva a la generación de empleo y riquezas.

Inversión Financiera

La inversión financiera consiste en la colocación de los fondos en títulos, bonos, obligaciones, acciones o en instrumentos de rápida liquidez; por lo que solo buscan una rápida ganancia (Lopez y Arce, 2003).

Inversión Directa

“La inversión Directa se da cuando un inversionista adquiere directamente un derecho sobre un título o propiedad” (Gitman, 2009). Basándose en este concepto se puede entender que el inversionista compromete sus recursos para generar bienes o servicios por un tiempo indeterminado y de esta manera obtener un ingreso o conservar su valor, por lo que, mediante la IED el país receptor se ve favorecido, ya que, el capital obtenido se emplea generalmente para mejorar la tecnología en el país local y por lo tanto contribuye con la generación de riqueza y empleo.

Inversión Indirecta

Se considera como inversión indirecta la que se realiza a un grupo de títulos o propiedades a través de un aporte tangible o intangible sin tener participación accionaria a fin de cumplir las metas de inversión propuestas, este tipo de inversión generalmente se efectúa en mercados especulativos y su tiempo de duración es breve en comparación a la inversión directa que busca permanencia. La inversión extranjera indirecta es el conjunto de préstamos que hace un país al exterior, también conocido como inversión de cartera o, así también, la colocación de valores bursátiles en la bolsa de valores del propio país o del país que otorga el crédito.

Desarrollo Económico

Larraín (2004) define al desarrollo económico como el aumento sostenido del PIB Real de un país o región por un periodo de varios años. Es decir se refiere a la capacidad que posee un país para generar riquezas y por ende empleo, bienestar social y económico a sus habitantes. El crecimiento económico es el principal objetivo de las sociedades, por lo que las diferentes políticas económicas que se ejecutan en una región se realizan en busca de mejorar el estilo de vida de su población y una de las maneras de lograrlo es a través de la IED.

Beneficios y desventajas de la Inversión Extranjera Directa

La IED ha sido de gran apoyo a los países subdesarrollados y países en vías de desarrollo para alcanzar un crecimiento económico, sin embargo los efectos económicos de la IED no se pueden medir con precisión ya que si bien esta ha generado beneficios a los países que han obtenido estos fondos; es importante también analizar las desventajas que podrían ocasionar en estos. Los diferentes aspectos positivos o negativos que se logran en las economías a través de la captación de inversiones extranjeras dependerán de cómo se apliquen los fondos en el país receptor y son los siguientes:

- **PIB per Cápita**, es uno de los factores que se ven favorecidos con la obtención de inversiones, ya que existe una fuerte relación entre la inversión extranjera y el crecimiento del PIB. “Por cada aumento en los flujos de inversión en 1% con

respecto al PIB, el PIB per cápita se incrementa en una tasa superior al 1% de la que se presentaría en ausencia de los flujos de capital” (Gaviria A. y Gutiérrez J. 1993)

- **La innovación y desarrollo tecnológico**, es uno de los puntos que más destacan en cuanto a beneficios obtenidos por la IED, puesto que gracias a esta se logran implementar procesos de producción modernos o únicos, así también se introducen nuevas técnicas de gestión y mayor calificación de la mano de obra ya que con la introducción de estas nuevas tecnologías se capacita al personal del país local, convirtiéndose así en un aspecto positivo para los empresarios nacionales.
- **La competitividad** también tiene sus mejoras, pues ésta no solo depende de los bajos costos de producción, sino también de la calidad del producto que se oferta, la capacidad de respuesta a la demanda de consumidores, rapidez de la entrega del producto, mercadeo agresivo y una eficiente red de distribución. Todo esto se genera por la implementación de nuevas tecnologías que conlleva la inversión extranjera, debido a que los dueños de los fondos incorporan tecnologías más dinámicas, poseen sistemas internacionales de producción y operan en múltiples mercados de manera simultánea.
- La IED puede ser utilizada también para el **lavado de dinero** como se comenta ocurre en México, puesto que el dinero que en ocasiones se invierte es resultado del narcotráfico o de alguna otra actividad ilícita, esto puede darse debido a que los operadores de este negocio constituyen sociedades ficticias en otros países, y crean compañías en el país al cual dirigen estos fondos, a estas empresas las registran con nombres ya conocidos, de empresas multinacionales de manera que el registro sea más sencillo. Los lavadores utilizan declaraciones de cambio para trasladar el dinero a través de los bancos.
- Con respecto a la **Acumulación de Capital**, se genera un incremento del Stock de capital y este causa a su vez la ampliación de la demanda efectiva elevando la tasa de crecimiento del producto, siempre y cuando no se efectúen compras de productos que ya existen en el mercado o cuando las repatriaciones de capital no superen los

flujos brutos de inversión, ya que esto podría ocasionar una disminución de capital, convirtiéndose así, en una desventaja para el país receptor.

- La IED puede ocasionar efectos tanto positivos como negativos en la **Balanza de Pagos** del país local, ya sea por la entrada de divisas que a su vez ocasiona un efecto reversible en la restricción de financiamiento extranjero generando superávit en la balanza de pagos. Por lo contrario un drástica salida de flujos de inversión del país local ocasionaría serios problemas en la balanza de pagos, este caso generalmente ocurre cuando se trata de inversión extranjera de cartera.
- Adicionalmente el **Comercio exterior** se ve beneficiado, ya que esta entrada de fondos genera también una fuerte actividad comercial externa en las empresas receptoras de la inversión, en muchas ocasiones las exportaciones de estas empresas suelen ser mayor que las empresas nacionales. Esto se produce siempre y cuando el monto en materias primas y los bienes importados que se utilicen no sean mayores a los productos exportados, caso contrario generaría un balance comercial deficitario. Y vendría a ser una de las desventajas que dependería ya de cómo se maneje los fondos obtenidos.

CAPÍTULO I

LA INVERSIÓN EXTRANJERA EN EL ECUADOR

Si bien la IED ha sido una de las principales promotoras del crecimiento económico en diferentes países de América Latina, en Ecuador ha tenido una menor captación de fondos en comparación a los demás países Latinoamericanos; esto debido a las diferentes políticas fiscales y leyes laborales vigentes en nuestro país. Ecuador en la actualidad es uno de los países que recibe menor cantidad de IED a diferencia de 10 años atrás⁶, si bien ha aumentado la IED en los últimos cinco años, los montos recaudados siguen siendo bajos en relación al pasado.

Acorde al Boletín Anual que realiza la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el año 2013, se analizó que la IED que recibe Ecuador es el más bajo de la región en relación al tamaño de su economía. Con el objetivo de modificar la matriz productiva del país se han elaborado diferentes programas, entre estos el Proyecto de Promoción y Atracción de Inversiones a cargo del Ministerio de Comercio Exterior e Integración Económica de manera que se puedan aumentar los flujos a recibir en IED en sectores como: turismo, metalmecánica, energía y servicios, entre otros.

Siendo la IED un factor importante en el crecimiento económico de un país, en Ecuador la IED no ha tenido mayor relevancia, esto debido a la pequeña cantidad de fondos que se perciben en comparación a países Latinoamericanos que estando en similar situación han aprovechado y se han beneficiado de estos fondos, razón por la cual la tecnificación de procesos de producción y métodos administrativos sigue siendo rudimentaria en Ecuador; lo que conlleva a que la producción también sea baja y que se siga dependiendo de la producción y exportación de materias primas.

A continuación se procederá a realizar un análisis de cuál ha sido la evolución de la IED en Ecuador en diferentes periodos, así como también, los montos que receipta cada sector de la economía ecuatoriana.

⁶ La IED Neta en el año 2003 fue de USD 871.51 millones y en el 2012 fue de USD 584.91.

2.1 La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador en el periodo pre dolarización

La IED ha representado un aporte significativo al desarrollo económico, de la misma manera, la IED se ha visto incentivada por el constante crecimiento del PIB en el país, razón por la cual a partir de la década del 70 cuando Ecuador empezó una etapa de auge económico por el aumento de las exportaciones, lo que atrajo inversiones en este sector. Esta década estuvo marcada por constantes variaciones en la IED.

El *Boom Petrolero* (década 70^a) le permitió a Ecuador disponer de mayores recursos, fortaleciendo la Reserva Monetaria Internacional (RMI) y el aumento de las Importaciones. Ecuador se convirtió en un atractivo sujeto de crédito lo que causó un excesivo endeudamiento externo.

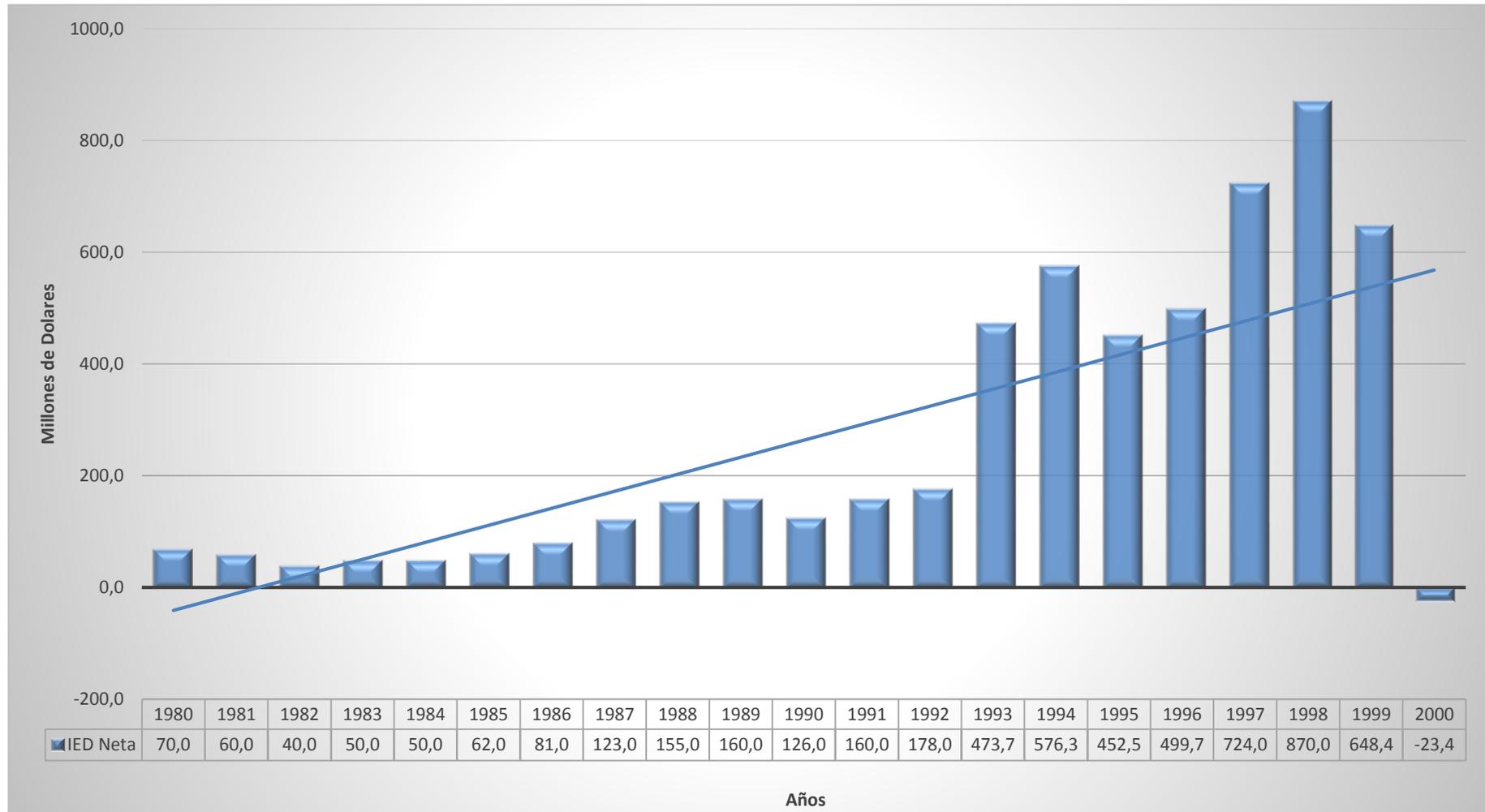
Se trató de implementar un Modelo de Sustitución de Importaciones, que permita reducir la salida de divisas a través del fortalecimiento del sector industrial, a los cuales se les otorgó subsidios a las importaciones de bienes de capital, impuesto a la renta, sucretización de pasivos, etc. Se estableció un tipo de cambio fijo durante 10 años, equivalente a 25 sucres por dólar.

En esta época ocurrió en Ecuador y en algunos países Latinoamericanos lo que se conoce como la enfermedad Holandesa, en la cual, la apreciación de la moneda produjo que los bienes transables no petroleros se vieran desplazados generando valores negativos en la tasa de interés real y por lo tanto afectando al ahorro interno, esto debido al aumento de divisas que generó la exportación de petróleo.

En la década de los 80, el Modelo de Sustitución de Importaciones comenzó a presentar problemas, porque la base productiva industrial no se había desarrollado, en consecuencia, el país volvió al modelo primario agro-exportador, esto incluía incentivar la exportación de estos bienes (primario – agro exportador).

En la Figura 1 se muestra la evolución de la IED en el periodo pre – dolarización comprendido de 1980 al 2000.

Ilustración 1.
Inversión Extranjera Directa en Ecuador 1980 – 2000



Fuente: CEPAL – CEPALSTAT
Elaboración: La autora

De acuerdo a lo indicado en la Tabla 1, en 1980 la IED en Ecuador aumentó con respecto al año anterior en 11,11 %, se atribuye este incremento al fortalecimiento democrático en el Ecuador⁷. En 1981 la IED disminuyó en 14.29%, debido a una baja en el precio del petróleo, luego el conflicto fronterizo con Perú motivo la salida de capitales y el aumento de las importaciones, fundamentalmente bienes de consumo y bienes de capital.

Para 1982, la IED disminuyó en un 33.33%, monto mucho menor en comparación a los años anteriores, a causa de que el precio del petróleo siguió disminuyendo pasando de USD 34.40 a USD 32.5, además la costa ecuatoriana sufrió varias inundaciones, ocasionando pérdidas por USD 400 millones expresadas en exportaciones de productos de origen agrícola exportador, como; banano, café y cacao.

A partir de 1983 hubo un aumento progresivo en la IED hasta 1989, en esta década la tasa de crecimiento fue de 12.86%, lo cual pudo deberse a la reforma que se realizó a la Ley de Hidrocarburos que tenía como objeto atraer la IED. Sin embargo, en el periodo 1986 – 1987 bajo la administración de Febres Cordero, se presentaron shocks negativos para el país debido a una nueva caída en el precio del petróleo el cual en 1986 fue de USD 12.83 en promedio por barril y en marzo de 1987 se produjo la destrucción de una parte importante del oleoducto transecuatoriano, debido a un desastre natural, razón por la cual se paralizó la exportación de este recurso por siete meses

En 1988 en la administración del Dr. Borja Cevallos se aplicó una política de ajuste gradual, la cual permitió la recuperación del sector externo reduciendo los desequilibrios económicos que se generaron en 1987. Las políticas económicas aplicadas influyeron positivamente a la estabilización del precio del petróleo e incentivaron las exportaciones de banano que como resultado generaron un aumento de los fondos que se receptaron por IED en 1989.

En 1990 la IED registrada fue menor a lo receptado el año anterior en 21.25%, sin embargo, a partir de 1991 se tiene nuevamente un aumento en la IED hasta 1994 en un

⁷ Gobierno de Jaime Roldós Aguilera (1979 -1981)

33.33% en promedio. A partir de 1992 empieza a prevalecer una política de apertura externa y liberalización, la cual permitía fijar el tipo de cambio y la tasa de interés acorde a las condiciones del mercado; de esta manera se logró alcanzar estabilidad cambiaria, se fortaleció las reservas internacionales y por lo tanto se generaba mayor confianza a los inversionistas.

En 1993 se estimuló la entrada de flujos de capitales a través del Decreto Ejecutivo No. 415 que eliminaba las restricciones a los inversionistas extranjeros e ingreso de capital, se daba igual trato al inversionista extranjero como al nacional, dándoles libre acceso al mercado de capitales, permitiéndole también efectuar inversiones en el sector financiero nacional y bancario; además se eliminó las restricciones a la remisión total de utilidades al exterior y se permitió la repatriación de capitales. Estas políticas lograron un importante aumento en los fondos que entraron por IED.

En el año 1995 la IED disminuyó en 21.49%, esto se debió a la crisis de los países asiáticos; de la misma manera, el conflicto armado con Perú que se produjo en 1995 también fue una de las razones por la cual en ese año disminuyeron los fondos recibidos por IED. De 1996 a 1998 se mantuvo un leve aumento de 21.13% en promedio en la IED, en este periodo tienen una mayor participación las inversiones en telefonía celular y cemento.

Ya en 1999, el país entra en una etapa de transición debido a los cambios políticos y económicos que se presentaron y que en el año 2000 culminó con la adopción del dólar como nueva moneda nacional, la crisis y especulación que se vivió en este año dieron como resultado una disminución de la IED la cual fue de 25.47% en 1999 y de 103.61% en el año 2000.

De esta manera se puede concluir que la IED en la etapa de pre dolarización estuvo fuertemente marcada por las diferentes políticas económicas, que se aplicaban en el país y que así también ésta ha dependido mucho de un solo sector como lo ha sido la extracción y exportación del petróleo.

2.2 La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador periodo dolarización.

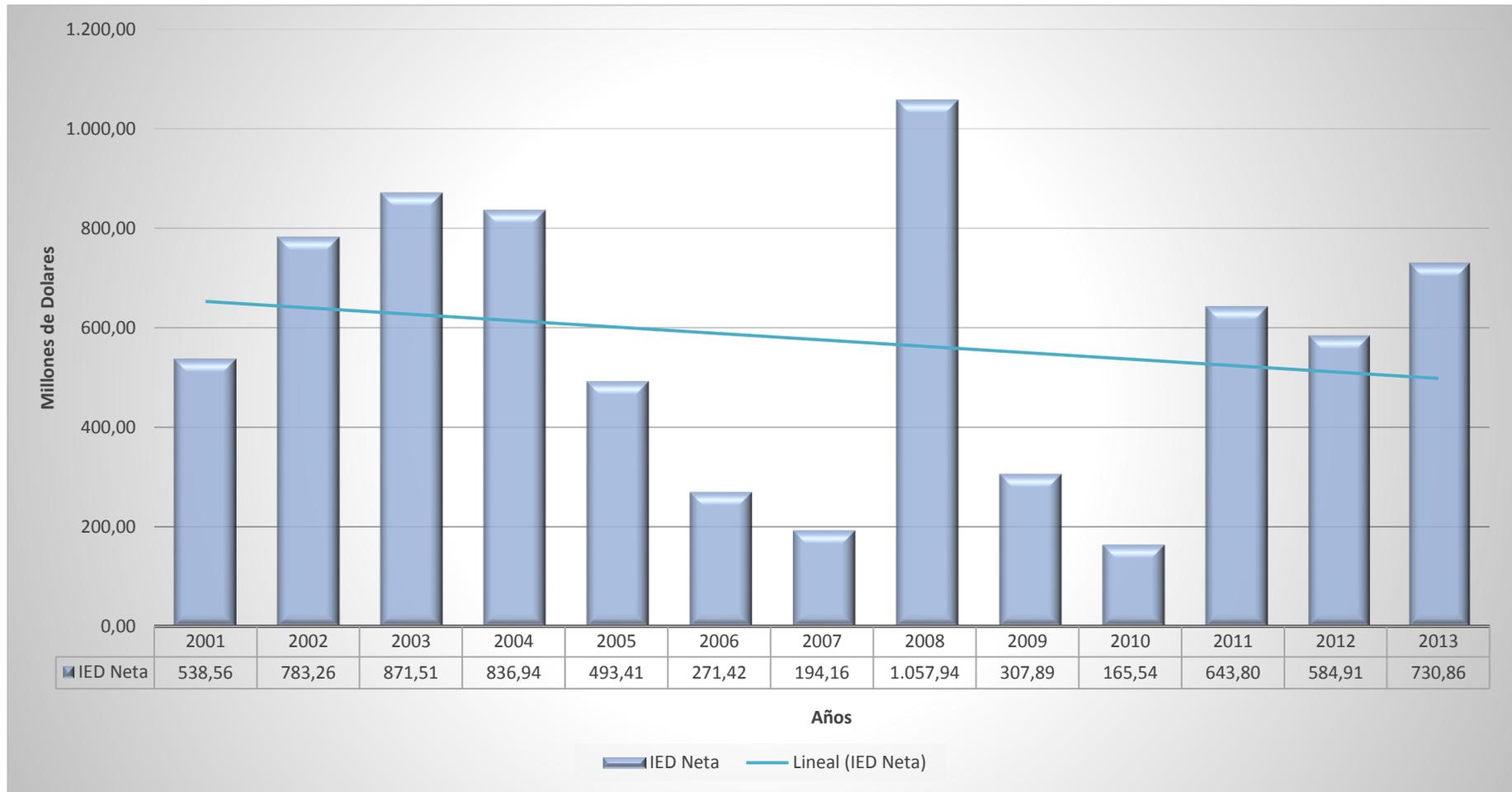
El inicio de esta nueva etapa representó para el país un incentivo a la IED, si bien la IED que se recibió en el año 2000 fue de USD -23.4 millones debido al proceso de cambio que vivió el país, en el año 2001 los fondos por IED fueron de USD 538.57 millones, esto debido a que, el dólar como moneda generaba confianza y estabilidad a los inversionistas. Así en los años 2002 y 2003 la IED continuó en constante crecimiento con un promedio del 22.23%, en el 2003 el sector que mayor contribución aportó fue el de transporte, almacenamiento y comunicaciones, representando el 50% de los ingresos totales recibidos en ese año.

A partir del año 2004 la IED disminuye progresivamente hasta el año 2007 en aproximadamente un 21.37%. La caída de la IED en este periodo puede deberse a los momentos inestabilidad política. Otro factor muy importante fue que desde el 2004 las tasas de interés de los bonos de Estados Unidos aumentaron equiparando la atención y fondos de los inversionistas, de manera que a nivel general en América Latina la IED disminuyó también.

En el 2008 la IED aumentó cinco veces su valor con relación a lo que se recibió el año anterior, en el 2008 la inversión recibida fue de USD 1057.9 millones, siendo el sector de las telecomunicaciones el que mayor aportaciones captó, ya que en este año las telefónicas Porta y Movistar renovaron sus respectivas concesiones. Estos montos superaron inclusive los que se obtienen por el sector de explotación de minas y canteras y el sector de manufactura que también presentaron fuertes montos de inversión. En este año también se dio la crisis económica internacional que afectó principalmente a Estados Unidos y a varios países de Europa, pero, los estragos de esta situación se sintieron en la IED de los años 2009 y 2010, presentando bajas en los fondos recibidos.

En el año 2009 y 2010 la IED bajó en 57.25% en promedio, esto a causa de la crisis económica mundial que tuvo consecuencias recién en este periodo, esta disminución de fondos también puede deberse a que en estos años bajo la administración del Eco. Rafael Correa se culminó el rediseño de los contratos que se tenía con las grandes empresas petroleras. La tasa de crecimiento de la IED en esta década tuvo una disminución del 4.76% considerando como año base el 2001 ya que en el 2000 la IED fue negativa.

Ilustración 2.
Inversión Extranjera Directa en Ecuador 2000 – 2013



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La autora

Para el 2011 la IED fue de USD 643.8 millones, en este año se puede visualizar una recuperación en la IED ya que se captó aproximadamente cuatro veces un monto mayor con relación al año anterior, gran parte de los fondos receptados provenían de Canadá al sector de explotación de minas y canteras representado el 58% de la inversión total.

En el 2012 la IED fue de USD 548.9, nuevamente la IED presenta una disminución a pesar de que a nivel regional la CEPAL registró un aumento del 6.7% mayor al año anterior.

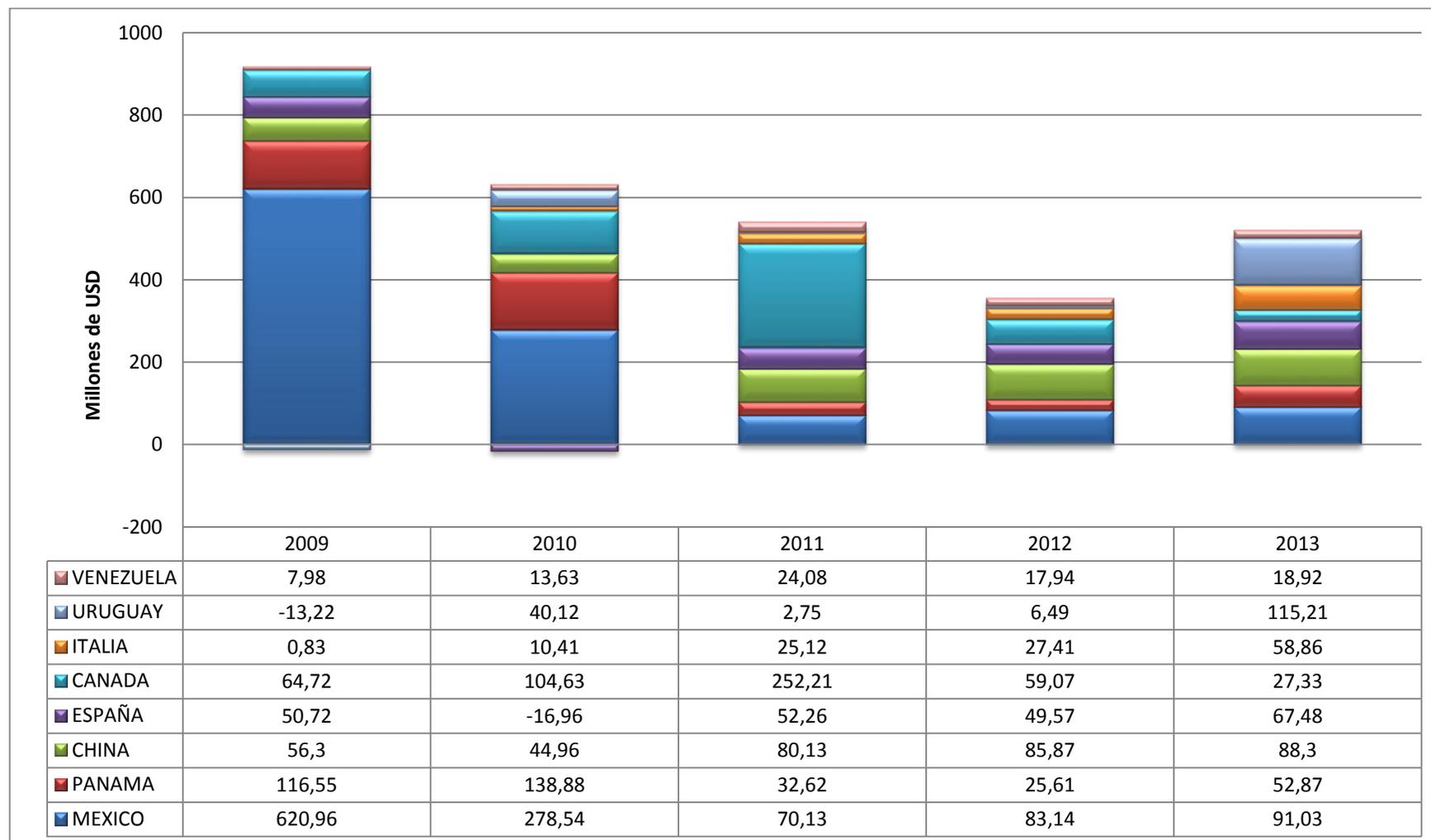
En el 2013 la IED creció en un 24.95%, la mayor parte de la inversión se destinó a los sectores de explotación de minas y canteras e industria manufacturera.

2.3 Inversión Extranjera Directa por país de origen 2009 – 2013

Como se presenta en la Figura 3, en el periodo 2009-2013, entre los países con mayor participación en la IED están; México con una inversión de 38.99%, Canadá que ha aportado 17.32% y Panamá con un total de 12.49% en el transcurso del periodo 2009 - 2013 México ha sido el país con mayor participación de IED en Ecuador, entre otros. Sin embargo, en el año 2013 fueron Uruguay y México quienes destacan en la lista.

Los países ya antes mencionados están entre los principales inversionistas en Ecuador. Los sectores que han atraído mayores flujos son el de Explotación de Minas y canteras, la industria Manufacturera, el comercio, los servicios prestados a empresas y el sector de la Construcción.

**Ilustración 3.
La Inversión Extranjera Directa por País de Origen 2009 – 2013**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: La autora

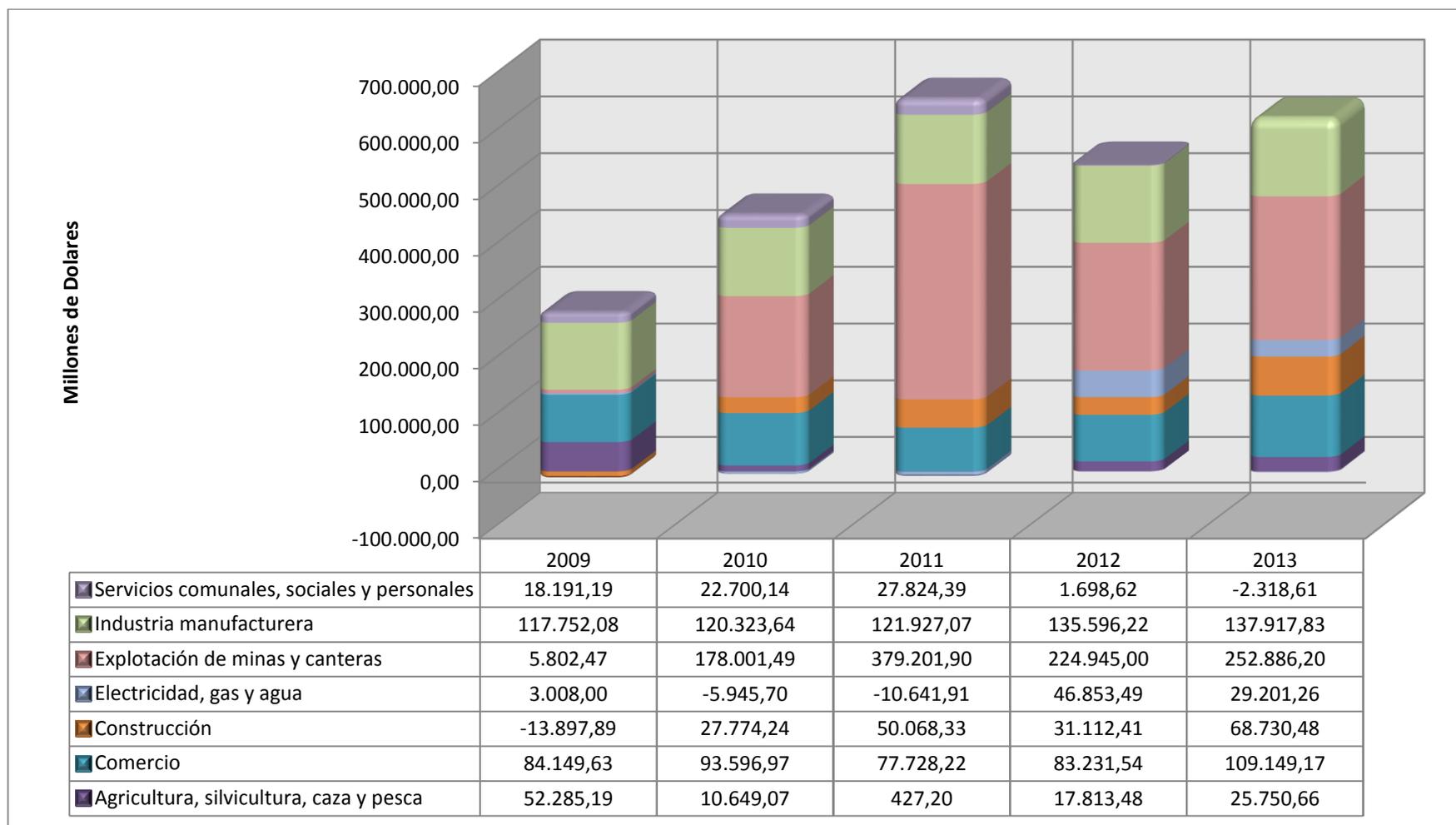
2.4 Inversión Extranjera Directa por sectores.

En Ecuador existen nueve sectores en los que se distribuye los fondos receptados por la IED, estos son: 1) de Agricultura, silvicultura, caza y pesca; 2) Sector de Comercio; 3) Sector de Construcción; 4) Sector de Electricidad, gas y agua; 5) Sector de Explotación de minas y canteras; 6) Sector de Industria manufacturera; 7) Sector de Servicios comunales, sociales y personales; 8) Sector de Servicios prestados a las empresas y 9) Sector de Transporte, almacenamiento y comunicaciones.

Según los datos presentados por el Banco Central el sector con mayor participación de IED es el de explotación de minas y canteras, el cual en el periodo 2009 - 2013 representó el 42% del total de inversión en estos cinco años. Este sector destina la mayor parte de los fondos a la actividad petrolera y minera, además de que a pesar de los diferentes problemas económicos que han surgido a partir de la crisis mundial, así también como los problemas políticos o sociales, este sector sigue siendo el más atractivo para los inversionistas. Uno de los factores por el cual este sector sigue captando mayor cantidad de inversión se debe a los diferentes proyectos de minería a gran escala que el gobierno ha propuesto.

Otro de los sectores con mayor recepción de IED es el de la Industria Manufacturera, el cual ha recibido un 26% de la IED en este periodo, de la misma manera estos fondos se han visto motivados por los diferentes incentivos económicos que se han aplicado en beneficio al inversionista. En el Sector del comercio, la IED total en este periodo ha sido del 18%, este sector ha tenido un aumento progresivo de IED año a año. Otro sector destacable es el de servicios prestados a empresas, el cual representa un 10% de IED en este periodo, en el año 2013 tuvo una mayor captación de inversión con respecto a los años anteriores.

Ilustración 4.
Inversión Extranjera Directa por Sector periodo 2009 - 2013



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La autora

Sectores como: a) agricultura, silvicultura, caza y pesca; b) construcción; c) electricidad, gas y agua; y d) servicios comunales, sociales y personales han tenido una baja percepción de inversión representando apenas el 4%, 7%, 3% y 3% respectivamente en la inversión en el periodo 2009 – 2013. Mientras que el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones ha tenido una disminución del 14% de IED.

Mediante este análisis se puede percatar que la inversión se sigue destinando en mayor parte a ciertos sectores como lo es el de explotación de minas y canteras el cual es más rentable para el inversionista, pero que a la vez, representa extracción de recursos no renovables para el país. Mientras que, otros sectores vitales para el cambio de la Matriz Productiva como el sector de agricultura, silvicultura, caza y pesca no cuenta con los suficientes incentivos o publicidad que atraiga un mayor monto de inversión.

CAPÍTULO II

EL SECTOR DE MINAS Y CANTERAS

2.1 Evolución de la minería en Ecuador.

La minería en Ecuador tiene sus orígenes en la época pre incásica, cuando nuestros aborígenes ya utilizaban diferentes materiales de excavación para obtener barro y arcilla. Con el desarrollo de la Metalurgia en las culturas La Tolita y Pampa de Oro, se necesitó de la extracción de oro, el cual se obtenía de ríos y túneles de roca. Con la conquista española se intensificó la extracción de oro, conociéndose al siglo XVI como *El Siglo de Oro*.

Ya en la época de la independencia, Simón Bolívar decretó exentos del servicio militar a quienes quisieran dedicarse a la minera y en 1829 dictó el "Reglamento sobre Minas para la Gran Colombia" en el cual se indicaba que las minas le pertenecían a la república y por lo tanto el gobierno podía concederlas a quien lo solicitara para realizar actividades mineras, de esta manera se incentivaría ésta actividad. La Constitución en el gobierno del General Flores promovía y fomentaba el trabajo en las minas y Vicente Rocafuerte creó en 1837 un Juzgado de Minas en Azogues.

En el año 1886 en la Presidencia del Gral. Eloy Alfaro, se firmó contrato con la empresa Viggiani y Cia., para realizar actividades de explotación en Santa Elena. Mientras que en 1896 la empresa SADCO (Southern American Development Company) con autorización del Estado tomó control de los depósitos de Zaruma hasta 1950, extrayendo minerales como oro y plata. Eloy Alfaro estableció el arrendamiento de minas por un periodo de 50 años, sin embargo en el gobierno de Leonidas Plaza se dispuso el arrendamiento a perpetuidad.

A partir de la década de los 60, cuando Ecuador se convirtió en un país exportador de banano, la actividad minera disminuyó; sin embargo, con la presencia de SADCO en Ecuador, inició una época de minería informal y artesanal siendo las zonas más afectadas Zaruma y Portovelo, lugares en los que la explotación de recursos minerales no se realizaba de manera industrial ni se tenía en consideración el daño ambiental que se generaba en los

ríos de la zona por el uso de materiales contaminantes como cianuro, metales pesados y mercurio.

Los ingresos que se obtenían de la minera informal fueron la principal razón para que aumentara el número de personas que se dedicaba a esta actividad. En la época anterior al descubrimiento del petróleo en Ecuador, el sector de explotación de minas y canteras representaba en el PIB apenas un 0.70%, a partir de este hecho en la década siguiente la aportación aumentó a casi un 10% en el total del PIB. Sin embargo, la extracción de minerales metálicos y no metálicos solo era del 0.15% en el PIB (Tabla 3). No fue hasta la década de los 80 que la extracción de minerales representó un 0,32% en el PIB.

En la década de los 80, aparecieron nuevas empresas extranjeras interesadas en la explotación minera y en 1985 una nueva ley en vigencia, en el gobierno de León Febres Cordero para el sector minero, concesionaba la entrega de derechos mineros sobre superficies de hasta 50.000 hectáreas, mientras que el pago de patente por hectárea era del 1 y 2% del salario mínimo vital vigente y una regalía del 3% de producción bruta. De manera que para el año 1987 la explotación minera informal se intensificó habiendo más de 20.000 personas dedicadas a esto en un solo sector, Nambija.

En la década de los 90, la participación del sector de explotación de minas y canteras enfocado directamente en la minería fue del 0.43%, participación mayor que la década anterior aunque en bajas proporciones; sigue siendo la extracción y explotación del petróleo la que mayores ingresos reporta al país.

En 1991, se dicta una nueva ley minera conocida como *Ley 126*, en la cual se destaca el hecho de que las concesiones mineras poseen un estatus jurídico y por lo tanto poseen protección y ventajas que se aplican a instituciones privadas, así también se establece un máximo de 5.000 hectáreas por concesión, sin embargo, se podrían tener diferentes concesiones, el pago de patentes ya no se realiza en base al salario sino a una cuota inicial fija establecida de 1.000 sucres por hectárea.

Es a partir del año 2.000 que se ejecuta una nueva *ley para la Promoción de la Inversión y de la Participación Ciudadana*, en la cual se promueve la evolución de la pequeña minería a una minería de mediana y gran escala mediante programas de asistencia técnica, estudio

ambiental, seguridad minera y formación profesional utilizando inversión ya sea nacional o extranjera.

2.2 Formas de producción minera en Ecuador.

En Ecuador, el sector de explotación de minas y canteras abarca tanto la extracción de petróleo crudo, gas natural y servicios relacionados; y la extracción de minerales metálicos y no metálicos, el cual en la actualidad se encuentra regulado por el Ministerio de Minería. La extracción de minerales en el país se realiza de dos maneras, ya sea a través de *minería a cielo abierto* o *minería subterránea*; y se pueden extraer dos tipos de minerales; *los metálicos y no metálicos*.

La *minería a cielo abierto* consiste en la explotación de minerales que se encuentran en la superficie del terreno, cuando el recubrimiento del terreno es pequeño o cuando no se puede realizar trabajos subterráneos por la estructura del terreno, generalmente este tipo de minas toman forma de terrazas.

La *minería subterránea*, como su nombre lo indica es aquella que se realiza bajo el subsuelo, este tipo de minería exige mayores controles de seguridad debido a los diferentes riesgos a los que se expone la persona, de igual manera los materiales a utilizar deberán ser considerados en base al terreno en el que se realice la excavación.

Dentro de la minería ecuatoriana tenemos los minerales metálicos y no metálicos. Los minerales metálicos son aquellos que si bien no son un pedazo de roca, vienen adheridos a ellas; razón por la cual se debe tratar al material por un proceso químico para poderlo obtener; entre los principales minerales metálicos tenemos; oro, plata, cobre, zinc, etc. Los minerales no metálicos son aquellos que se utilizan en procesos industriales como insumos entre los que destacan en Ecuador están; arcilla, gravilla, cemento, cerámicas, calizas, etc.

La forma de producción minera que se lleva a cabo en Ecuador son la minería artesanal y la pequeña minería; sin embargo ya se cuentan con diferentes proyectos a realizar de minería a gran escala.

2.2.1. Minería Artesanal

La minería artesanal o también conocida como de subsistencia, se origina a partir de la minería informal después de que empresas como la compañía SADCO culminaran sus actividades en el país, solo que actualmente esta actividad se encuentra regulada por el Gobierno.

Se considera minería artesanal y de sustento aquella que se efectúa mediante trabajo individual, familiar o asociativo de quien realiza actividades mineras autorizadas por el Estado en la forma prevista en esta ley y su reglamento y que se caracteriza por la utilización de herramientas, máquinas simples y portátiles destinadas a la obtención de minerales cuya comercialización en general sólo permite cubrir las necesidades básicas de la persona o grupo familiar que las realiza y que no hayan requerido una inversión superior a las ciento cincuenta remuneraciones básicas unificadas. (Ley de Minería, 2009)

Las personas que se dedican a esta actividad utilizan materiales o herramientas sencillos para obtener los diferentes materiales del sector en el que se encuentran ubicados, su producción es mínima y solo compensa el ingreso de la familia o también representan ingresos complementarios. Estas actividades suelen realizarse a orillas de los ríos en donde se encuentra el mineral o también en los antiguos yacimientos de minas abandonadas. El mineral metálico que más extraen es el oro y caliza, piedra pómez y arena de río en el caso de los minerales no metálicos.

Mediante la Minería Artesanal, se logró regular, llevar un control y gestionar las actividades mineras que se realizaban de manera informal, las cuales no aportaban ningún beneficio económico al país y generaban daños ambientales. Los métodos que se utilizaban en la explotación minera informal eran rústicos y generaban un grave impacto ambiental, puesto que, aún utilizaban químicos como el cianuro y el arsénico. Mientras que personas con mayor capital que invertían mucho más en sus procesos, utilizaban métodos de flotación y cianuración, en ambos casos sin realizar un estudio del daño ambiental que se producía en la zona.

En el año 2.008 se expide el Mandato Minero aprobado por la Asamblea Nacional Constituyente en el cual se extinguen aquellas concesiones mineras que no estuvieran legalizadas o que no tuvieran su estudio de impacto ambiental, lo que generó gran descontento entre aquellos que se dedicaban a esta actividad puesto que fueron varias las personas que se quedaron sin empleo con estas exigencias.

A pesar de que en el país ya cuenta con instituciones como la Agencia de Regulación y Control Minero, la cual está encargada de la regulación de la actividad minera; la minería artesanal ocasiona el mayor problema, puesto que no se logra controlar de manera total los daños ambientales que generan las personas que se dedican a esta actividad; tampoco se establecen, ni practican las principales medidas de seguridad laboral y aún se siguen generando invasiones en importantes yacimientos sin reportar la extracción total de minerales lo cual representa una pérdida económica para el país.

Las regiones que reportan mayor actividad de minería artesanal son las provincias de; Zamora, Azuay y el Oro; siendo los principales depósitos los de Zaruma - Portovelo, Nambija y Ponce Enriquez.

2.2.2. Pequeña Minería.

La pequeña minera en Ecuador, representa a una de las actividades más representativas de este sector, puesto que la mayor parte de explotación de minerales se lo realiza a través de las diferentes concesiones que hay registradas, las cuales están formadas por sociedades de pequeños mineros o también de grupos empresariales que realizan una mayor inversión en la extracción, procesamiento y transporte de estos minerales.

Se considera pequeña minería a aquella que, en razón del área de las concesiones, volumen de procesamiento y producción, monto de inversiones y condiciones tecnológicas, tengan: a) Una capacidad instalada de explotación y/o beneficio de hasta 300 toneladas métricas por día; y, b) Una capacidad de producción de hasta 800 metros cúbicos por día, con relación a la minería de no metálicos y materiales de construcción. (Ley de Minería, 2009)

Se manejan diferentes formas de organización en lo que respecta a la pequeña minería las cuales pueden ser paralelas o complementarias entre sí, entre las principales tenemos; a) Concesionarios, b) Cooperativas, c) Condominios, d) Asociaciones de derecho y e) Asociaciones de hecho.

Los *Concesionarios* son la forma en la que se ha manejado desde el inicio la explotación minera, a través de las diferentes concesiones que ha entregado el estado tanto a personas naturales, jurídicas y extranjeros.

Las *cooperativas* son la principal manera de administración que permitió que la actividad minera creciera, anteriormente eran las sociedades que pequeños mineros establecían para la extracción y explotación de minerales en concesiones abandonadas. A partir de la ley aplicada en 1991 lograron su legalización y con esto se pudo establecer mayor control técnico y ambiental en las diferentes concesiones que poseían.

Los *condominios* eran las empresas que se creaban con el objetivo de que los pequeños mineros pudieran conseguir de manera más rápida la entrega de títulos, aun así los pequeños mineros no cooperaban con la entrega de informes técnicos, estudios ambientales, pago de patentes y otras obligaciones que se indicaban en sus títulos.

Las *asociaciones de derecho* son instituciones jurídicas que cuentan con una mejor organización, mayor inversión y mejores procesos que las cooperativas. Con la aprobación de la ley 1991 en la que se legalizaba los asentamientos mineros que existían con anterioridad a esta, han podido regular sus actividades así como incluir políticas estatales y de control en su administración.

Las *Asociaciones de hecho* son las organizaciones que agrupaban a mineros individuales en los que existía confianza mutua, lo que les permitía una mayor concentración de fuerza de trabajo y de inversión.

Mediante la pequeña minería en Ecuador, se establece un mayor control sobre las diferentes concesiones mineras que han sido entregadas. Es a partir del año 2000, que en Ecuador surge un mayor incentivo a este sector, buscando convertir a la pequeña minera en minería mediana; de manera que se facilite e incentive la minería a gran escala.

En el 2.009 el Presidente Rafael Correa expide el Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador, en el cual se exige a las empresas mineras llevar un control ambiental estricto en el desarrollo de sus actividades incluyendo el cierre de minas. Las medidas aplicadas en los años mencionados se dieron con el objetivo de definir reglas para el correcto funcionamiento de las futuras minerías metálicas medianas y a gran escala.

A pesar de las medidas y regulaciones que se han realizado en el sector minero, la pequeña minera aún se ve afectada al momento de desempeñar sus actividades, puesto que, los empleados de este sector laboran en un ambiente inestable y realizando labores que resultan muy pesadas para estos; así también, no se han logrado implementar todas las medidas de seguridad necesarias que garanticen la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores.

Con las diferentes medidas aplicadas en ese sector, se preveía que la inversión que se destinaría al sector disminuiría, sin embargo, con el planteamiento de apertura de minas a gran escala, esto ha representado una mayor aportación de la IED.

2.2.3. Minería a Gran Escala.

A lo largo de la historia en Ecuador, el tipo de explotación que ha prevalecido es la minería informal, artesanal y la pequeña minería, por lo que, la aportación que tiene este sector para con la economía es mínima en consideración a la participación en el PIB, la cual en los últimos años hasta el 2013 solo ha representado un 0.3% según datos del BCE.

No obstante, ya se tiene proyectado incurrir en la minería a gran escala y se estima que su aportación al PIB sea de 5% a 6% por el transcurso de 20 años, que se estima es la duración de cada proyecto y así también generaría más de 10.000 plazas de empleo.

Países como Canadá y China, son los que presentan un mayor interés en llevar a cabo este tipo de *Proyectos a Gran Escala*, ya que, también poseen este tipo de minas en sus respectivas naciones y además han financiado grandes proyectos mineros tanto en África y en estos últimos años en América Latina.

Aunque los proyectos mineros a gran escala generan un gran aporte económico al país en el que se lleva a cabo, es de vital importancia considerar los daños ambientales que estos podrían generar en el ecosistema de la región, ya que en la mayoría de casos, el daño causado puede llegar a ser mayor que el beneficio económico que pudo generar.

Entre los principales proyectos mineros a gran escala que se piensan desarrollar en Ecuador, tenemos: Proyecto Mirador, Proyecto Fruta del Norte, Proyecto San Carlos – Panantza, Proyecto Río Blanco y Proyecto Loma Larga. Estos proyectos ya culminaron la fase de exploración, que es la etapa en la cual se determina la posible cantidad de mineral que puede explotarse en ese yacimiento. De estos proyectos, el proyecto Mirador es el más desarrollado y próximo a iniciar la fase de desarrollo.

2.3 Zonas mineras en Ecuador por tipo de explotación.

Entre las provincias con mayor asentamiento minero tenemos: Esmeraldas, El Oro, Imbabura, Zamora, Napo, Morona Santiago, entre otras; de las cuales, en la provincia de El Oro se extrae el 85% de la producción total de minerales.

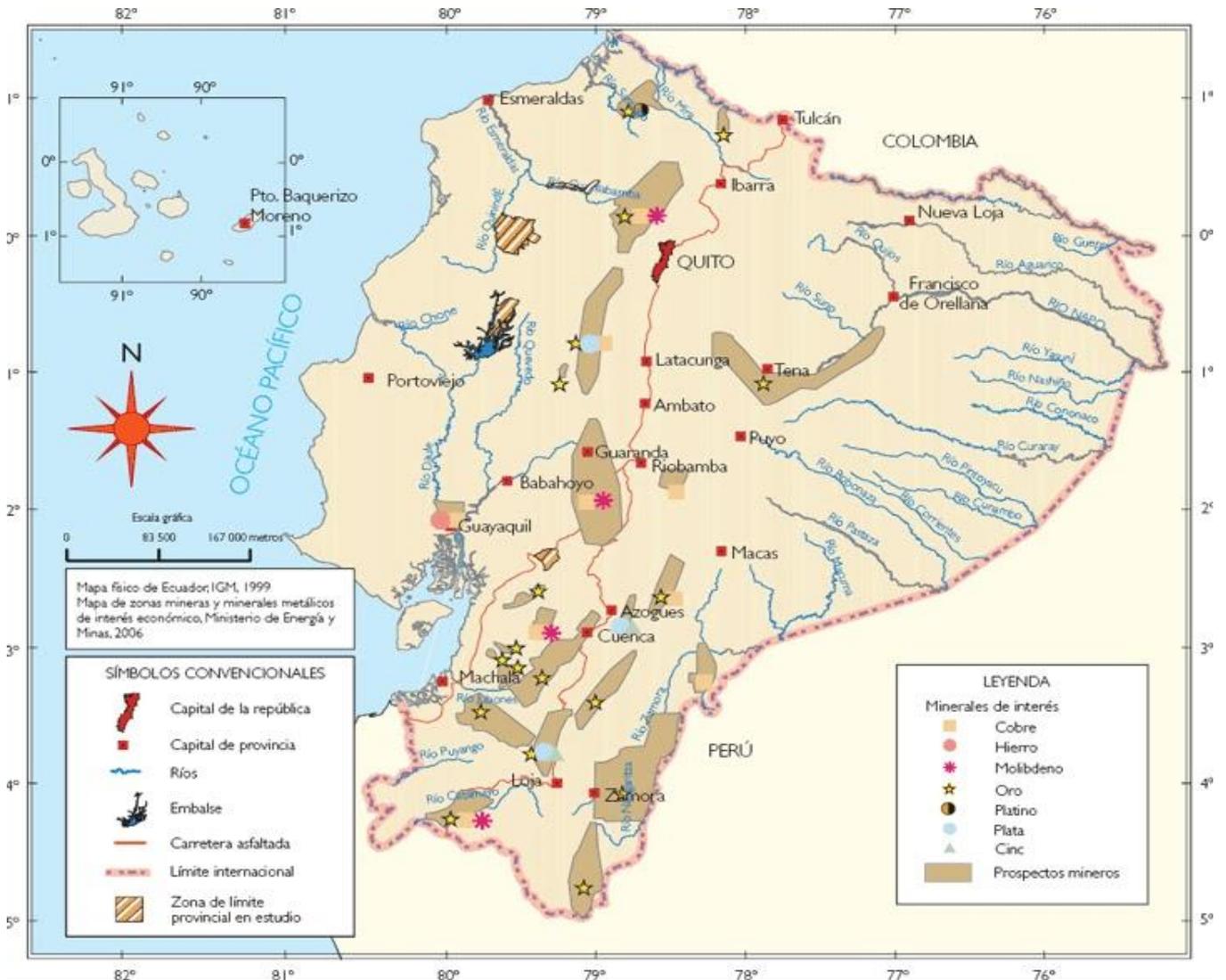
En Ecuador, hay 1,21 millones de hectáreas que corresponden a 3293 concesiones mineras, lo que representa al 4.5% de la superficie total del país.

Las provincias con mayor concentración del potencial minero son; Azuay con 193.569 hectáreas y Zamora Chinchipe con 282.998 hectáreas. Mientras que las provincias con mayor número de concesiones mineras son Azuay con el 15.60% y Loja 14.9% seguido por Zamora Chinchipe con el 11.20%, (Sacher, 2012)

El tamaño de las concesiones es muy variable, ya que una concesión puede medir de una a 5000 hectáreas, por esa razón es importante considerarlas por el total de la superficie, más que por el número de concesiones que pueden poseer los propietarios.

En el siguiente mapa se podrá visualizar las diferentes zonas mineras existentes en Ecuador por el mineral de explotación.

Ilustración 5. Zonas mineras del Ecuador.



Fuente: Zonas mineras del Ecuador, <http://ec.kalipedia.com/>

La mayoría de concesiones pertenecen a empresas transnacionales que realizan únicamente actividades de exploración; las cuales son consideradas como empresas *junior*, ya que no poseen los recursos suficientes para la extracción y producción de minerales.

Este tipo de empresas generalmente son vendidas a empresas *major* o también forman asociaciones para poder extraer el mineral del yacimiento.

De los 30 principales propietarios de concesiones mineras en Ecuador, 21 de estas concesiones corresponden a empresas extranjeras y tres a personas naturales; este grupo de

concesiones posee 722.452 hectáreas lo que representa el 71.3% de la superficie que se posee en concesiones.

Estas empresas transnacionales pertenecen a países como: Canadá, Reino Unido, China, Estados Unidos, Honduras, Suiza, Australia, Francia e Italia; siendo Canadá el país con mayor número de empresas dedicadas a la actividad minera en Ecuador. Hay 20 empresas canadienses, las cuales poseen un total de 241 concesiones, representando una superficie del 40.2% del área que ha sido concesionada en el país.

En Ecuador de las hectáreas concesionadas al sector de explotación de minas y canteras, el 87.8% de superficie corresponde a la extracción de minerales metálicos por 725 concesiones, el 4.2% a Minerales no metálicos por 294 concesiones y el 3.3% a la extracción de Minerales de construcción por 897 concesiones.

Son los minerales de construcción y no metálicos los que ya poseen grandes proyectos de industrialización, producción que se lleva a cabo por la empresa francesa Lafarge y la suiza Holcim Ltd., con sus principales asentamientos en las provincias de Imbabura, Chimborazo y Azuay. Los principales minerales que se producen son: piedra caliza, arcilla, puzolana y materiales de construcción.

En el caso de la producción de minerales metálicos, aún se extraen mediante minerasías artesanales y pequeñas minerasías. Los principales minerales metálicos que el Ecuador posee son: oro, plata y cobre; siendo el oro, el mineral con mayor producción, proveniente de la provincia de El Oro.

2.4 Sector de minas y canteras donde se concentra la Inversión Extranjera Directa.

Desde el año 1986, con la firma del contrato con la empresa transnacional SADCO, se puede observar que Ecuador desde sus inicios ha sido un país atractivo para inversionistas extranjeros; tanto así, que actualmente el 71.3% de la superficie que se ha concesionado al sector de explotación de minas y canteras, pertenece a empresas extranjeras.

La mayor parte de fondos que se receptan por IED en el sector minero es proveniente de Canadá, esto debido a que, este país lidera de manera mundial este sector. Así también,

otro país que ha demostrado un gran interés en los últimos años, es China. Ambos países mantienen una estrecha relación, debido a que, las empresas *Major* que están interesadas en los proyectos que manejan las empresas *Junior* canadienses, son empresas de China.

En el periodo 2009 – 2013, se aprecia un aumento en los fondos que se reciben por IED en el sector de minas y canteras, representando el 42% de la participación en este periodo. En el año 2011 se registró un ingreso por IED de USD 379.2 mil millones, el mayor valor recibido en este periodo.

Si bien se han creado diferentes proyectos que incentivan a empresas extranjeras a invertir en los diferentes sectores de la economía, favoreciéndolos con diferentes políticas económicas a las que aplican; han sido los *proyectos de minería a gran escala los que han generado la recepción de estos fondos.*

Existen cuatro fases de explotación minera, las cuales son; 1) Exploración inicial, que es el reconocimiento de los límites de un yacimiento; 2) Exploración avanzada, en la que se estima la cantidad aproximada a explotar; 3) Desarrollo o Explotación y 4) Cierre.

Alrededor de 11 grandes proyectos se encuentran en la fase de exploración inicial y cinco en la fase de Exploración avanzada, los cuales son: Proyecto Mirador, Proyecto Fruta del Norte, Proyecto San Carlos – Panantza, Proyecto Río Blanco y Proyecto Loma Larga.

Tres de los proyectos anteriormente mencionados se dedicaran en mayor proporción a la explotación de oro y solo tres a la explotación de cobre. El proyecto industrial minero más avanzado es “Mirador”, perteneciente al consorcio chino CCRC-Tongguan cuando la *junior* canadiense Corriente Resources lo vendió en el 2010; de ahí a que en este periodo se reportara mayores ingresos por IED.

Son este tipo de proyectos por minería a gran escala los que actualmente concentran los mayores fondos por IED, puesto que ya se están realizando las diferentes actividades necesarias para el inicio de la fase de desarrollo, en especial del proyecto El Mirador, ubicado en la provincia de Zamora Chinchipe.

CAPÍTULO III

PROYECTOS DE INVERSIÓN MINERA EN ECUADOR

3.1 Proyectos de inversión minera y desarrollo del sector.

Los proyectos de inversión minera que se planean en Ecuador, tienen como objetivo el desarrollo de la minera a gran escala y con esto, la industrialización en la explotación de minerales metálicos, puesto que actualmente se producen a través de minería artesanal y pequeña minería.

Existen 22 proyectos emblemáticos de minería a gran escala, los cuales son; 1) Cascabel, 2) Catacocha, 3) Celica 1, 4) Chaguarpamba 1, 5) Colanga 1, 6) Condor Mining, 7) Cooper Duke, 8) Dynasty, 9) Fruta Del Norte - La Zarza, 10) Isimanchi, 11) La Rama 1, 12) La Rama 2, 13) Las Naves, 14) Linderos, 15) Loma Larga, 16) Mirador 1, 17) Reventador, 18) Rio Blanco, 19) Ruta Del Cobre, 20) San Carlos Panantza, 21) Santa Barbara y 22) Terraearth.

De los proyectos nombrados, cinco de estos proyectos estratégicos se encuentran en la etapa de exploración avanzada: en la provincia de Zamora, Fruta del Norte y El Mirador; en Morona Santiago, San Carlos Panantza y en Azuay está Rio Blanco y Quimsacocho; destacando el proyecto Mirador que es el más avanzado.

Ilustración 6.
Principales proyectos mineros en el Ecuador.



Fuente: Ministerio de Recursos No Renovables del Ecuador
Elaboración: INVEC

Considerando el periodo 2009 – 2013, la participación en el PIB del Sector de explotación de minas y canteras en lo que respecta a la extracción y explotación de minerales metálicos y no metálicos, fue de 0.34% (Tabla 3); mientras que la extracción de petróleo crudo, gas natural y servicios relacionados representa el 9.93% en el PIB. Con el desarrollo y producción de los proyectos emblemáticos mencionados anteriormente, se espera obtener una participación anual en el PIB aproximada del 6%.

En base a las estimaciones de la Corporación para la Promoción de Inversiones, INVEC; se espera recibir 3.648 USD millones por inversión inicial a los cinco proyectos estratégicos; y que estos representen el 14% de las siguientes exportaciones anuales, lo que equivaldría a USD 3.778 millones por año, cumpliéndose la meta propuesta de alcanzar una mayor participación en el PIB.

A su vez, se proyecta que en la fase de desarrollo o construcción de los proyectos, se generen 5.600 empleos directos y 13.150 empleos indirectos; mientras que, en la fase de operación se crearían 3.215 plazas de empleo directo y 12.572 empleos indirectos.

3.2 Incentivos para atraer Inversión Extranjera Directa en el sector de minas y canteras.

El Gobierno Nacional desarrolló el Proyecto de Promoción y Atracción de Inversiones a cargo del Ministerio de Comercio Exterior e Integración Económica, el cual tiene como objetivo atraer mayores flujos de IED en sectores que han sido priorizados como lo son; turismo, metalmecánica, energía y servicios entre otros; esto mediante diferentes planes y beneficios a los inversionistas considerando que los fondos que se reciban deben considerar aspectos, tales como: medio ambiente, repatriación de beneficios y de capitales, sistema impositivo y aspectos laborales.

Para fomentar la inversión se han aplicado incentivos fiscales, sectoriales y locales y para acceder a ellos las empresas no requieren autorizaciones a excepción de aquellas que la ley lo indique o en el caso de aquellas que se deriven del ordenamiento territorial correspondiente. En el caso del sector de explotación de minas y canteras, se han establecido diferentes incentivos, los cuales han sido indicados en el Reglamento a la Estructura e

Institucionalidad de Desarrollo Productivo (2011) y se procederán a nombrar a continuación:

- Reducción de 10 puntos de la tarifa del Impuesto a la Renta por reinversión en activos productivos.
- Exoneración del pago del Impuesto a la Renta mínimo por 5 años para las nuevas empresas que se constituyan en el país.
- Exoneración pago del Impuesto a la salida de divisas para capital e intereses por créditos del exterior.
- Exención del pago del ISD para dividendos pagados por compañías establecidas en Ecuador a compañías en el exterior o personas no-residentes en el Ecuador.
- No pago del ISD en importaciones de bienes a regímenes especiales para ser exportados.
- Reducción de aranceles en bienes de capital importados que no se produzcan en el país
- Pago de impuestos a importaciones de bienes de capital (con costo mayor a US\$ 10,000) hasta 24 meses con tasas de interés competitivas

3.3 Proyectos Mineros

3.3.1 Proyecto Mirador.

El proyecto Mirador, se encuentra ubicado en la parroquia Tundayme, en el cantón El Pangui perteneciente a la provincia de Zamora Chinchipe. Corresponde a 12 concesiones mineras por un área total de 14.668 has. Este proyecto se desarrollará como una mina a cielo abierto, con una producción estimada 60.000 toneladas por día.

Este proyecto lo lleva a cabo la compañía Ecuacorriente S.A., que fue adquirida por la empresa china CRCC- Tongguan- Investment Co. Ltd., conformada en un 50% por China Railway Construction Corporation Limited y Tongling Non-ferrous Metals Group Holdings Co., Ltd.

El principal mineral a extraer en este proyecto es el cobre, del cual se estima existen en total 3.89 millones de toneladas por extraer. Aunque también se piensa extraer una menor cantidad de oro 128.9 toneladas y 962 toneladas de plata en total por el tiempo de la duración del proyecto.

El plazo de ejecución del proyecto es de 25 años, el cual debía haber iniciado su producción con la firma del contrato, es decir a partir de Marzo del 2012; pudiéndose extender cinco años más debido a que se debe cumplir con el estudio de factibilidad y en el Plan General de Trabajo e Inversión.

La inversión que se prevé acorde al Plan Nacional de Desarrollo Minero en lo que respecta al desarrollo de la mina, corresponde a un valor de USD 1.830 millones; mientras que, los gastos operativos incurren en un monto de USD 6.910 millones.

Conforme a las leyes laborales impuestas a estos proyectos, el 80% de las personas a contratar para el desarrollo u operación de la mina deberán ser ecuatorianos, y la participación de las utilidades que se generen corresponderá al 15%, de las cuales 3% serán para el trabajador y 12% para el Estado. En el proyecto Mirador, se estima se abrirán para la fase de construcción o desarrollo 1.200 plazas de empleo directo y 2.700 empleos indirectos. En la fase de operación, se crearán 581 plazas de empleos directos y 2.532 empleos indirectos.

Las regalías a pagar sobre los ingresos netos de ventas totales tanto del producto principal, que es el cobre, como de secundarios como el oro y la plata corresponderán a un 6% si el precio del cobre por libra es igual o menor a \$4; se deberá pagar el 7% si el precio del cobre varía entre \$4.01 y \$5.50 y del 8% si el precio es mayor a \$5.51; esto basándose en el precio del cobre por libra que indica el London Metal Exchange.

Será el impuesto a los ingresos extraordinarios el que mayores ganancias represente al país, debido al porcentaje a aplicar; el cual será del 70%. Este impuesto será aplicado sobre aquellas ventas en las que el precio del mineral excede al indicado por la base; en el caso del cobre por \$4; en el caso del oro por \$1710.75 y para la plata el precio base será de \$35.21.

En el caso de que los ingresos que perciba el estado representen un porcentaje menor al 52%, se realizara lo que se conoce como *Ajuste Soberano* que consiste en el valor que deberá entregar el concesionario al estado ecuatoriano, de manera que la empresa no reciba ganancias superiores al 48%.

Con el desarrollo de proyectos como el Mirador, la Empresa Pública Ecuador Estratégico ha logrado financiar 178 proyectos en la zona en la que se establecerá la mina, la inversión que es de aproximadamente USD 107 millones, será destinada a educación, salud, saneamiento, vialidad, infraestructura básica, etc.

Al momento, el proyecto Mirador se encuentra en fase de estudio, por lo que los valores y porcentajes que se han presentado son estimaciones de los ingresos que deberá percibir Ecuador una vez que el proyecto inicie su etapa de construcción, mientras tanto los montos recibidos por IED se siguen destinando a los costos que se generan por la implementación del proyecto.

3.3.2 Proyecto San Carlos - Panantza.

El proyecto San Carlos – Panantza se encuentra ubicado en los cantones San Juan Bosco y Limon Indanza, en la provincia de Morona Santiago, ubicado aproximadamente a 40 Km. al noroeste del proyecto el Mirador. El proyecto San Carlos – Panantza tiene siete concesiones correspondientes a 19.900 Has. La extracción de minerales en este proyecto se realizara mediante minas a cielo abierto y flotación, extrayendo aproximadamente 90.000 toneladas de cobre por día.

Este proyecto también lo lleva a cabo la empresa Ecuacorriente S.A., siendo el cobre el principal mineral a extraer. En la parte del proyecto Panantza, se puede extraer hasta 3.06 millones de toneladas de cobre y en la parte del Proyecto San Carlos la producción estimada es de 3.54 millones de toneladas de cobre. Se prevé que para el desarrollo de la mina se deberá destinar una inversión de USD 2.058 millones y para los gastos operativos la inversión sería de USD 8.735 millones.

Con el proyecto San Carlos – Panantza, se estima que la cantidad de empleos que se generaran de manera directa en la etapa de construcción es de 1.500 y 3.500 empleos

indirectos. En su fase de operación, se abrirían aproximadamente 808 plazas de empleo directo y 3.520 empleos indirectos. Al igual que en el proyecto Mirador, la participación de utilidades que recibirían los empleados corresponde al 3% y así también, el 80% de trabajadores deberán ser ecuatorianos.

La empresa Ecuacorriente S. A. ya ha presentado un informe de como el desarrollo de ambos proyectos mejoraran el bienestar de los habitantes del sector; esto debido a las diferentes obras de construcción que se llevaran a cabo. Las capacitaciones, entrenamientos y becas que se han entregado, de manera que puedan contar con personal calificado para que laboren en las minas.

Los estudios ambientales que se han realizado, promueven el cuidado y la responsabilidad ambiental del sector, pero igual se han exigido nuevos estudios ambientales para garantizar que la extracción diaria de minerales no genere daños a la flora y fauna del sector. Con estos proyectos se espera conseguir una minería limpia y sustentable.

3.3.3 Proyecto Fruta del Norte.

El proyecto Fruta del Norte, se encuentra localizado en la parroquia Los Encuentros, del cantón Yantzaza en la provincia de Zamora. Este proyecto está formado por 36 concesiones mineras, las cuales representan 86.000 Has. El proceso de explotación de los recursos minerales será mediante minas subterráneas. En lo que dura el proyecto se estima que de esta mina se podría extraer aproximadamente 23.5 millones de toneladas de minerales metálicos.

El proyecto está a cargo de la empresa *Major* canadiense Aurelian Ecuador S.A. una subsidiaria de Lundin Gold. Este proyecto representa uno de los proyectos auríferos más grandes del mundo. La empresa Lundin Gold adquirió el proyecto en diciembre del 2014 de la empresa Kinross Gold. El proyecto se encuentra en la etapa de exploración avanzada sin embargo, se proyecta pasara al proceso de producción o desarrollo en el segundo cuarto del año 2016.

Los principales minerales a extraer serán oro y plata, con aproximadamente 370.0 toneladas de oro y 473 toneladas de plata diarios.

Se prevé que la duración del proyecto será de 23 años, posterior al inicio de la fase de construcción. Los valores a invertir en el proceso de construcción del proyecto se estima serán por USD 1.339 millones, mientras que para la fase de operación la inversión que se destinaria es de USD 2.052 millones. Acorde al estudio efectuado por el Plan Nacional de Desarrollo del Sector minero, este proyecto representaría ingresos al Ecuador por USD 940.22 millones, sin contar aquellos valores que se puedan recibir por ingresos extraordinarios.

El proyecto Fruta del Norte podría generar alrededor de 1500 empleos directos y 3.450 empleos indirectos en su etapa de construcción o desarrollo; y para la etapa de operación podrían ser 100 nuevas plazas de empleo directo y 3.500 empleos indirectos. Hasta el año 2012 se han gastado USD 279 millones en la fase de exploración del proyecto, montos provenientes de la IED de las empresas canadienses; los cuales han representado un 50% de ingresos como beneficio económico para el gobierno de Ecuador.

Al ser el proyecto Fruta del Norte uno de los más grandes y fuertes en Ecuador, con la implementación de este proyecto se podría producir una gran cantidad de oro a un bajo costo, este es una de las razones más importantes por las que este proyecto ha captado grandes montos de IED. Así también con este proyecto, se espera incentivar a que se inviertan en otros proyectos estratégicos, generando un alto aporte económico y mejorando los procesos tecnológicos que se llevan a cabo en proyectos pequeños.

3.3.4 Proyecto Rio Blanco.

El proyecto Rio Blanco, se encuentra ubicado en las parroquias de Chaucha y Molleturo en Cuenca, provincia de Azuay. El proyecto consta de cuatro concesiones mineras, las que representan 5.708 Has. El proceso de explotación se llevara a cabo mediante minas subterráneas y se prevé extraer 800 toneladas de minerales por día.

El proyecto está a cargo de la empresa China Junefield Mineral Resources Holdings Ltd., anteriormente pertenecía a San Luis Minerales S.A. representando a la empresa canadiense International Minerals Corp., la cual era una empresa *Junior*. San Luis Minerales

estuvo a cargo del proyecto desde enero del 2002 y se tenía prevista su producción a partir del año 2011, pero esto no se ha dado debido a la oposición de la comunidad del sector.

Los principales minerales a extraer son oro y plata, con una producción total de 605 mil onzas de oro y 4.3 millones de onzas de plata. El tiempo de vida estimado del proyecto es de 10 años, de los cuales dos años corresponden al cierre de la mina.

La inversión prevista en el desarrollo o construcción del proyecto Rio Blanco es de USD 120 millones, y para la fase de operación se estima será de USD 216 millones en gastos operativos. Mientras que, los ingresos que aportarán al gobierno ecuatoriano sin contar los ingresos extraordinarios que puedan generarse, serán de USD 88.84 millones.

La creación esperada de empleos directos por la fase de construcción o desarrollo de la mina es de 400 y 200 empleos indirectos. Para la fase de operación se estima se crearán 300 empleos directos y 1.500 empleos indirectos. Este proyecto también deberá ajustarse a las leyes laborales establecidas para la contratación de trabajadores, es decir el 80% deberán ser ecuatorianos.

El proyecto Rio Blanco pasó a estar a cargo de la Minera china Junefield en el año 2015, al momento el proyecto se encuentra elaborando nuevamente lo que corresponde a los estudios de factibilidad y evaluación económica.

3.3.5 Proyecto Loma Larga.

El proyecto Loma Larga se encuentra localizado en los cantones de Giron, San Fernando y Cuenca de la provincia de Azuay. Este proyecto está comprendido por tres concesiones mineras con una superficie total de 8.030 Has. La extracción de los minerales se realizará en minas subterráneas y con proceso de flotación u oxidación por presión. Se estima extraer 3.000 onzas diarias de minerales.

El proyecto se encuentra a cargo de la empresa IamGold Ecuador S.A. desde el año 1997, la cual es una subsidiaria de la empresa canadiense IAMGOLD International African Mining Gold Corporation, siendo esta un productor de tamaño mediano. El proyecto se

encuentra en la fase de exploración avanzada pero se estima tendrá una duración de ocho años.

Los principales minerales a extraer serían oro, plata y cobre; con una producción estimada de 85.05 toneladas de oro, 29.55 toneladas de plata y 0.034 millones de toneladas de cobre.

Para la fase de desarrollo o construcción de la mina se estima necesaria una inversión de USD 372 millones y para la fase de operación o producción se necesitaría una inversión de USD 432 millones. Este proyecto, representaría para el Ecuador ingresos de USD 184.27 millones, más los valores que se registren por ingresos extraordinarios.

Con el desarrollo del proyecto se crearán alrededor de 1.000 empleos directos y 1.500 empleos indirectos en la fase de construcción de la mina, mientras que en la fase de operación la cantidad de empleos directos a generar se estima es de 526 y 1.520 empleos indirectos.

Una de las razones por las que no se ha iniciado con el desarrollo del proyecto Loma Larga, es debido a la oposición por parte de la comunidad del sector, ya que las minas están ubicadas en los Ríos Faso y Cerro Casco, pertenecientes al Bosque Protector de los Ríos Yanuncay e Irquis. Y si bien estos proyectos se piensan manejar de manera responsable tratando de evitar daños a la flora y fauna del sector, es algo que se debe considerar porque las consecuencias derivadas de la producción minera, no se podrán evitar.

3.4 Problemas que enfrentas los proyectos mineros para su inicio de actividades productivas.

Desde el 2010, se han planteado estos cinco proyectos de minería a gran escala, sin embargo al momento ninguno de ellos ha empezado con la fase de construcción y esto se debe a diferentes problemas que han tenido que afrontar para el arranque de sus actividades.

En el caso del proyecto Mirador, su contrato fue firmado en marzo del 2012 y debía empezar a producir a partir del año 2015, no obstante, esto no ha ocurrido debido a los inconvenientes que ha tenido la empresa Ecuacorriente S.A. en la compra de terrenos, ya que, los habitantes están inconformes con el precio que esta empresa ofrece por sus tierras.

Los habitantes del sector también mediante protestas han paralizado y tomado posesión de los campamentos que ya se habían formado para el inicio de actividades.

Otro factor que ha impedido el inicio de actividades en la construcción de la mina del proyecto Mirador, ha sido la entrega de un nuevo Estudio de Impacto Ambiental que les fueron solicitados por el cambio que se dio en la cantidad diaria a extraer de la mina, la cual anteriormente era de 30.000 toneladas de mineral y con la firma del contrato se estableció en 60.000 toneladas diarias.

Se estima que para inicios del año 2018 se empezaría con la producción en el Proyecto Mirador, actualmente se está llevando a cabo el desalojo de los habitantes en la zona para iniciar la construcción de la mina.

En el caso del proyecto San Carlos – Panantza, este es uno de los más atrasados, puesto que, aún se encuentra en la fase de exploración avanzada y posterior a eso, se realizaría la evaluación económica del proyecto para que se proceda con la firma del contrato y por ende con la construcción de la mina y su producción.

El campamento de este proyecto se encuentra invadido por alrededor de activistas anti mineros que han impedido con el avance de la obra, he aquí el porqué de que sea uno de los proyectos que menos ha avanzado.

El proyecto Fruta del Norte aún se encuentra en la fase de evaluación económica y para mediados del año 2016 deberá entregar su informe correspondiente, para el respectivo análisis y aprobación. De llevarse a cabo este proceso sin novedades, se podría iniciar con la producción en el año 2018.

Si bien el proyecto Rio Blanco es uno de los más pequeños, en este caso, ya se culminó la fase de evaluación económica y actualmente está siendo analizado por el Ministerio de Minería para su aprobación. De no presentar inconvenientes en los resultados de ese análisis, se espera que se inicie con la producción en la mina en el 2006.

Una de las razones por las cual el proyecto Rio Blanco se encontraba paralizado en sus funciones, se debía a que, el gobierno prohibía que una empresa domiciliada en un paraíso

fiscal tenga concesiones mineras, pero con la Ley de Incentivos a la Producción que se expidió en diciembre del 2014 se permite la participación de compañías que tienen accionistas o su matriz en paraísos fiscales, además de ofrecer estabilidad tributaria con el pago del impuesto a la renta fijo de 25% para estas compañías.

El proyecto Loma Larga, anteriormente conocido como Quimsacocha, también se encuentra en la fase de evaluación económica y se estima el informe será entregado en dos años.

Este proyecto al estar ubicado en la zona protegida Quimsacocha, ha causado desacuerdo entre los habitantes de las comunidades cercanas, quienes han solicitado se genere una consulta popular. Hay un grupo a favor y en contra, el grupo Unión de Sistemas Comunitarios de Agua de Girón (Unagua) considera el proyecto como una amenaza para el ecosistema, mientras que en Unidos por el Desarrollo apoyan el proyecto por los diferentes beneficios que el sector ya ha obtenido por las regalías anticipadas que se recibió por el proyecto.

El proyecto ya ha sido considerado como Proyecto Estratégico, razón por la cual el gobierno solo está a la espera de los informes correspondientes, aun así, esta ha sido una de las trabas que han impedido el rápido desarrollo del proyecto.

CONCLUSIONES

Mediante el análisis realizado en esta investigación, se puede concluir:

La IED influye de manera positiva en el sector de Explotación de Minas y Canteras, puesto que los proyectos de minería a gran escala han permitido que el PIB de este sector crezca.

El aporte de los proyectos mineros en el crecimiento del sector es la variable empleo, en la aplicación de tecnologías y la transferencia de la misma.

El desarrollo de los cinco proyectos de minería a gran escala, da apertura a que los otros 17 proyectos que ya se han planteado puedan llevar sus procesos de manera más rápida y eficiente, atrayendo más IED al país y por ende generando crecimiento económico a la economía ecuatoriana.

Si bien la IED ha logrado generar crecimiento económico no solo en el sector de minas y canteras, sino también al Ecuador en general; es importante recalcar que se debe llevar con responsabilidad los procesos de extracción y de explotación de minerales para así evitar destruir el medio ambiente, que al darse, puede representar un mayor gasto que la inversión que se ha recibido, sin considerar la pérdida de la fauna y flora del sector.

La implementación de estos proyectos y los aspectos políticos y sociales que las expropiaciones ocasionan generan costos sociales para las comunidades involucradas.

La IED destinada al sector de explotación de minas y canteras ha permitido el crecimiento económico del sector y que éste sea representativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A., & Sacher, W. (2012). *La minería a gran escala en Ecuador*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Araujo, A. (04 de Enero de 2015). El Regimen impulsa otra vez la gran minería. *El Comercio*.
- Araujo, A. (04 de Marzo de 2015). Retraso de tres años en el proyecto minero Mirador. *El Comercio*.
- Asamblea Nacional. (29 de Enero de 2009). Ley de Minería. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Estadísticas Macroeconómicas*.
- Beltran, J. (17 de Septiembre de 2015). Tre4s parroquias estan divididas por dos consultas. *El Comercio*.
- Bengoa, M. (22 de Junio de 2000). *Inversion Extranjera Directa y Crecimiento Económico: Una aplicacion empirica con datos de panel en paises de desarrollo*. Obtenido de Asepelt.org: <http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2000%20-%20Oviedo/Trabajos/PDF/150.pdf>
- Bermeo, A. S. (2010). *Analisis de la Evolucion de la Inversion Extranjera Directa en el Ecuador, periodo 1970 - 2006*. Loja - Ecuador.
- Comision Economica para America Latina y el Caribe. (2013). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- Ecuacorriente S.A. (2008). *Memoria Socio Ambiental ECSA*.
- Gabriela, C. L. (1998). *LOS SHOCKS EXÓGENOS Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO*. Notas Tecnicas No.48, Direccion General de Estudios, Banco Central del Ecuador.
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de Inversiones*. Mexico: Pearson Educacion.
- Herrera, J., Arias, K., & Lopez, J. (2012). *Análisis económico y socio-ambiental del primer contrato de minería a gran escala: Una mirada desde la sociedad civil*. Quito.
- IMC, la segunda firma minera en despedirse del Ecuador este año. (04 de Diciembre de 2012). *El Comercio*.
- Instituto de Promocion de Exportaciones e Inversiones. (2014). *Perfil Sectorial de minería para el inversionista*. Quito.
- Lundin Gold Inc. (2014). *Proyecto Fruta del Norte*.
- Lundin Gold Inc. (2015). *Proyecto Aurifero Fruta del Norte*.
- Ministerio Coordinador de Sectores Estrategicos. (2015). *Autoridades recorrieron Proyecto minero Mirador*.
- Ministerio de Recursos No Renovables. (2012). *Desarrollo minero en el Ecuador. Gestion del estado en el sector*. Zamora.
- Morejon, G. (12 de Marzo de 2012). *Ambiente Ecuador*. Obtenido de <http://biobanco.blogspot.com/2012/03/breve-historia-de-la-mineria-en-el.html>

Patiño, X. (2012). *Oportunidades en el sector minero a gran escala del Ecuador*. Corporación para la Promoción de Inversiones.

Pillajo, E. (2010). Proyectos de gran minería en el Ecuador y beneficios locales. *Ecuador país minero*.

Pro Ecuador. (2014). *Hacer Negocios en el Ecuador, Guía del Inversionista*.

Redacción Economía. (14 de Mayo de 2015). 2 proyectos mineros iniciarán su producción en 2018. *El Telegrafo*.

Redacción Negocios. (2015). Paralización en el proyecto minero de cobre Mirador. *El Comercio*.

Redacción Política. (08 de Septiembre de 2015). Proyecto minero "Loma Larga" en Azuay necesita 1.931 firmas. *El Telegrafo*.

ANEXOS

Tabla 1. Datos de la Inversión Extranjera Directa y PIB 1980 - 2013

AÑOS	PIB	IED NETA	TVA del IED	TCA del IED
1980	23.883.671	70,00	11,11%	
1981	25.224.229	60,00	-14,29%	
1982	25.379.319	40,00	-33,33%	
1983	25.293.824	50,00	25,00%	
1984	25.957.856	50,00	0,00%	
1985	26.979.298	62,00	24,00%	12,86%
1986	27.914.072	81,00	30,65%	
1987	27.841.747	123,00	51,85%	
1988	29.481.756	155,00	26,02%	
1989	29.778.277	160,00	3,23%	
1990	30.874.092	126,00	-21,25%	
1991	32.199.005	160,00	26,98%	
1992	32.879.792	178,00	11,25%	
1993	33.528.582	473,72	166,13%	
1994	34.956.313	576,33	21,66%	
1995	35.743.721	452,48	-21,49%	41,46%
1996	36.362.712	499,68	10,43%	
1997	37.936.441	723,95	44,88%	
1998	39.175.646	869,98	20,17%	
1999	37.318.961	648,41	-25,47%	
2000	37.726.410	-23,43	-103,61%	
2001	39.241.363	538,56	-2398,59%	
2002	40.848.994	783,26	45,44%	
2003	41.961.262	871,51	11,27%	
2004	45.406.710	836,94	-3,97%	
2005	47.809.319	493,41	-41,05%	-4,76%
2006	49.914.615	271,42	-44,99%	
2007	51.007.777	194,16	-28,47%	
2008	54.250.408	1.057,94	444,88%	
2009	54.557.732	307,89	-70,90%	
2010	56.481.055	165,54	-46,23%	
2011	60.925.064	643,80	288,91%	85,38%
2012	64.105.563	584,91	-9,15%	
2013	67.081.069	730,86	24,95%	

*Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: La autora*

Tabla 2. Inversión Extranjera Directa por país de Origen 2009 - 2013

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	% de Participación
MEXICO	620,96	278,54	70,13	83,14	91,03	1143,8	38,99%
PANAMA	116,55	138,88	32,62	25,61	52,87	366,53	12,49%
CHINA	56,3	44,96	80,13	85,87	88,3	355,56	12,12%
ESPAÑA	50,72	-16,96	52,26	49,57	67,48	203,07	6,92%
CANADA	64,72	104,63	252,21	59,07	27,33	507,96	17,32%
ITALIA	0,83	10,41	25,12	27,41	58,86	122,63	4,18%
URUGUAY	-13,22	40,12	2,75	6,49	115,21	151,35	5,16%
VENEZUELA	7,98	13,63	24,08	17,94	18,92	82,55	2,81%
						2933,45	

*Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: La autora*

Tabla 3. Inversión Extranjera Directa por sectores, periodo 2000 - 2013

Actividad	Agricultura, silvicultura, caza y pesca	Comercio	Construcción	Electricidad, gas y agua	Explotación de minas y canteras	Industria manufacturera	Servicios comunales, sociales y personales	Servicios prestados a las empresas	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Total general
2000	653,81	12.090,81	2,78	0,24	-58.728,19	1.486,29	215,18	20.189,24	650,48	-23.439,37
2001	24.868,94	71.651,28	55.259,98	0,00	216.911,19	60.226,80	163,32	8.704,63	100.782,44	538.568,58
2002	15.592,68	70.441,12	5.555,44	1.719,07	487.458,01	66.613,57	3.712,13	109.078,29	23.090,70	783.261,01
2003	49.910,00	78.143,52	3.492,23	721,43	148.548,88	78.983,71	1.569,27	71.047,00	439.097,38	871.513,41
2004	72.911,29	103.319,05	39.221,12	5.600,88	385.374,02	114.929,92	3.076,33	38.811,08	73.695,93	836.939,59
2005	23.930,31	72.491,47	7.429,85	6.515,05	198.345,45	75.399,42	17.972,28	73.827,24	17.502,77	493.413,84
2006	48.023,02	32.302,87	8.449,12	6.930,38	- 116.618,25	90.162,85	29.495,21	89.359,68	83.323,98	271.428,85
2007	25.479,82	92.184,69	19.632,31	11.898,49	- 102.795,42	98.960,03	16.667,73	84.591,00	-52.460,12	194.158,53
2008	20.460,25	119.945,83	49.352,23	-6.763,50	244.114,62	197.997,88	13.300,60	142.259,23	277.274,88	1.057.942,02
2009	52.285,19	84.149,63	-13.897,89	3.008,00	5.802,47	117.752,08	18.191,19	-23.644,03	64.238,25	307.884,89
2010	10.649,07	93.596,97	27.774,24	-5.945,70	178.001,49	120.323,64	22.700,14	68.015,16	-349.577,70	165.537,32
2011	427,20	77.728,22	50.068,33	-10.641,91	379.201,90	121.927,07	27.824,39	44.697,02	-47.432,87	643.799,36
2012	17.813,48	83.231,54	31.112,41	46.853,49	224.945,00	135.596,22	1.698,62	39.478,88	4.179,67	584.909,30
2013	25.750,66	109.149,17	68.730,48	29.201,26	252.886,20	137.917,83	-2.318,61	118.106,55	-8.562,33	730.861,21

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La autora

Tabla 4. Inversión Extranjera Directa en el sector de minas y canteras 2000 - 2013

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total por país
Argentina	3.610	1.344	-330	96	774	1.150	446	11.343	57.330	-61.251	5.713	7.294	11.232	10.850	49.602
Australia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	2	0	0	32
Austria	0	0	0	0	0	0	0	26.936	200	-200	0	0	0	0	26.936
Bahamas	7.717	19.867	60.141	66.201	103.879	6.904	-33.310	-158.386	-13.403	-3.701	-3.002	0	0	0	52.906
Barbados	0	5	-19.795	32.000	-219.240	12.700	-32.000	-3.036	-10.831	-3.032	-3.244	0	0	0	-246.473
Bélgica y Luxemburgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	168
Belice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Bermudas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.601	2.801	1.558	960	107	7.027
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	76.805	-81.001	2	25	0	0	-4.169
Brasil	262	0	18.641	101	182.470	284.796	362.099	79.532	36.542	9.836	10.275	0	0	0	984.554
Canadá	13.090	11.855	0	18.763	269.647	26.475	-255.791	38.249	43.262	46.290	80.027	223.133	52.931	34.102	602.033
Chile	447	603	10	9.217	33.710	69.480	12.454	5.841	3.716	3.863	2.699	11.555	11.645	11.065	176.304
China	0	0	15.694	18.960	-7.580	-21.722	11.297	85.389	46.440	55.528	44.691	78.484	85.320	93.752	506.255
Chipre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Colombia	68	2	4	179	11	0	10	1.847	44	4.821	2.194	3.532	3.586	3.421	19.717
Corea del Sur	49	48	0	0	0	2.085	2	617	382	387	318	0	1	50	3.937
España	2.430	1.958	0	-192	-28	-27	-28	72.785	45.807	36.163	30.323	17.366	21.031	29.257	256.845
Estados Unidos	-96.049	176.059	330.257	-68.015	30.975	-182.129	-185.659	12.004	3.785	677	-1.287	-3.232	-5.113	0	12.274
Francia	0	0	82.643	68.889	14.515	-761	-761	49.953	-103	-4.697	-4.842	0	0	-5.700	199.135
Holanda	502	-65	-66	-66	-6.381	0	0	0	1	0	0	1	2	46.698	40.625
Hong Kong	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1.000	0	1.001
Indonesia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
Inglaterra	0	10	1	0	2	0	0	1	0	0	0	80	0	0	93
Islas Caimán	263	392	0	0	-23.591	0	1.216	-336.004	0	-285	0	0	0	0	-358.008
Islas Vírgenes	478	0	0	2	6.019	190	523	-1.571	-10.002	0	-6.429	-3.234	-277	-310	-14.611
Italia	2.600	1.453	0	0	0	0	0	10.743	6.762	10.444	10.080	25.263	25.663	24.499	117.507
Otros	0	0	0	424	0	0	2	0	4	0	0	0	0	-12.298	-11.868
Panamá	3.138	974	258	1.986	188	-796	2.880	1.667	-981	-410	-785	1	0	0	8.119
Perú	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	4	10	18
Portugal	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Rumanía	0	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	676	0	1.035	1.915
Rusia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Suiza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.000	0	0	0	-1.000
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	-716	-41.685	-13.647	0	0	0	59	-55.990
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	1	40	4.415	9.427	16.697	16.959	16.120	63.659
Total general	-58.728	216.911	487.458	148.549	385.374	198.345	-116.618	-102.795	244.115	5.802	178.001	379.202	224.945	252.886	

Fuente: Banco Central del Ecuador; Elaboración: La autora

Tabla 5. Explotación de Sector de Minas y Canteras y su aportación al PIB 1965 – 2013

AÑOS	Extracción de petróleo crudo, gas natural y servicios relacionados	Extracción de minerales metálicos y no metálicos	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	PRODUCTO INTERNO BRUTO (pc)	% de participación del sector explotación de minas y canteras en el PIB	% de participación del sector extracción de minerales metálicos y no metálicos en el PIB	Representación por década De minerales metálicos y no metálicos en el PIB
1965	82.742	15.284	98.026	10.315.274	0,95%	0,15%	0,15%
1966	75.159	15.295	90.454	10.280.251	0,88%	0,15%	
1967	63.832	13.751	77.583	10.755.309	0,72%	0,13%	
1968	51.066	15.919	66.985	10.960.675	0,61%	0,15%	
1969	45.402	18.097	63.499	11.472.455	0,55%	0,16%	
1970	41.466	18.228	59.694	12.260.834	0,49%	0,15%	0,16%
1971	83.805	19.416	103.221	13.032.360	0,79%	0,15%	
1972	808.558	18.468	827.026	13.686.277	6,04%	0,13%	
1973	2.195.517	22.136	2.217.653	15.595.606	14,22%	0,14%	
1974	2.142.218	27.886	2.170.104	17.343.641	12,51%	0,16%	
1975	2.008.511	32.176	2.040.687	19.246.612	10,60%	0,17%	
1976	2.207.282	33.994	2.241.276	20.670.320	10,84%	0,16%	
1977	2.112.875	39.514	2.152.389	21.002.046	10,25%	0,19%	
1978	2.188.310	35.733	2.224.043	22.200.596	10,02%	0,16%	
1979	2.222.969	38.624	2.261.593	23.029.577	9,82%	0,17%	
1980	2.094.085	39.358	2.133.443	23.883.671	8,93%	0,16%	0,32%
1981	2.289.965	48.330	2.338.295	25.224.229	9,27%	0,19%	
1982	2.290.554	48.576	2.339.130	25.379.319	9,22%	0,19%	
1983	2.581.327	79.320	2.660.647	25.293.824	10,52%	0,31%	
1984	2.799.570	101.140	2.900.710	25.957.856	11,17%	0,39%	
1985	3.056.377	101.626	3.158.003	26.979.298	11,71%	0,38%	
1986	3.184.092	117.211	3.301.303	27.914.072	11,83%	0,42%	
1987	1.888.901	119.595	2.008.496	27.841.747	7,21%	0,43%	
1988	3.318.031	144.749	3.462.780	29.481.756	11,75%	0,49%	
1989	3.049.751	143.527	3.193.278	29.778.277	10,72%	0,48%	
1990	3.094.812	155.615	3.250.427	30.874.092	10,53%	0,50%	0,43%
1991	3.235.977	155.619	3.391.596	32.199.005	10,53%	0,48%	
1992	3.391.286	162.045	3.553.331	32.879.792	10,81%	0,49%	
1993	3.659.260	166.847	3.826.107	33.528.582	11,41%	0,50%	
1994	4.080.202	168.459	4.248.661	34.956.313	12,15%	0,48%	
1995	4.235.630	196.183	4.431.813	35.743.721	12,40%	0,55%	
1996	3.700.588	237.350	3.937.938	36.362.712	10,83%	0,65%	
1997	3.882.227	154.769	4.036.996	37.936.441	10,64%	0,41%	
1998	3.602.271	90.217	3.692.488	39.175.646	9,43%	0,23%	

1999	3.806.369	88.880	3.895.249	37.318.961	10,44%	0,24%	
2000	3.721.797	111.036	3.832.833	37.726.410	10,16%	0,29%	0,29%
2001	3.828.196	108.477	3.936.673	39.241.363	10,03%	0,28%	
2002	3.695.301	120.479	3.815.780	40.848.994	9,34%	0,29%	
2003	4.101.305	125.524	4.226.829	41.961.262	10,07%	0,30%	
2004	5.858.290	132.052	5.990.342	45.406.710	13,19%	0,29%	
2005	5.984.068	135.898	6.119.966	47.809.319	12,80%	0,28%	
2006	6.315.649	141.537	6.457.186	49.914.615	12,94%	0,28%	
2007	5.824.456	145.668	5.970.124	51.007.777	11,70%	0,29%	
2008	5.793.271	177.653	5.970.924	54.250.408	11,01%	0,33%	
2009	5.779.582	170.706	5.950.288	54.557.732	10,91%	0,31%	
2010	5.774.458	183.107	5.957.565	56.481.055	10,55%	0,32%	0,35%
2011	5.929.839	195.512	6.125.351	60.925.064	10,05%	0,32%	
2012	6.052.400	230.837	6.283.237	64.105.563	9,80%	0,36%	
2013	6.505.090	269.746	6.774.836	67.081.069	10,10%	0,40%	

*Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: La autora*

Tabla 6. Exportación de Minas y Canteras 2003 - 2013

AÑOS	Petróleo crudo	Concentrados de oro y plata	Concentrados de plomo y cobre	Otros minerales	Exportación total
2003	12.928.942	899	470	18.944	12.949.255
2004	18.099.231	4	381	16.281	18.115.897
2005	18.404.855	5	584	14.330	18.419.774
2006	19.109.671	91	5.903	27.933	19.143.599
2007	17.356.399	1.429	934	9.741	17.368.502
2008	17.817.547	27	1.903	152.719	17.972.195
2009	16.721.353	911	1.706	547.918	17.271.888
2010	17.407.616	8.604	3.060	29.523	17.448.803
2011	17025440,3	10597,99	5438,849	16006,762	17.057.484
2012	18114114,9	14600,907	7162,943	35459,763	18.171.338
2013	19614690,4	19504,855	10375,898	110383,796	19.754.955

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La autora