

# PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA EN ECUADOR

## ÉXITOS Y DIFICULTADES

Elizabeth Arias Domínguez

Mónica Villamar Mendoza



Universidad Laica  
VICENTE ROCAFUERTE  
de Guayaquil

Desde la  
Cátedra

12

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



Elizabeth Arias Domínguez  
Mónica Villamar Mendoza

**PROCESO DE TRANSFORMACIÓN  
DE LA MATRIZ PRODUCTIVA EN  
ECUADOR**

**ÉXITOS Y DIFICULTADES**

*Proceso de transformación de la matriz productiva en Ecuador. Éxitos y dificultades.*

Mg. Elizabeth Arias Domínguez

Mg. Mónica Villamar Mendoza

Los autores ejercen la calidad de docentes de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil

El libro *Proceso de transformación de la matriz productiva en Ecuador. Éxitos y dificultades* fue arbitrado por la editorial ManglarEditores (info@manglareditores.com) bajo la metodología *double blind peer review*.

*De esta edición:*

Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, ULVR© 2019

Av. de las Américas # 70, frente al Cuartel Modelo

Guayaquil - Ecuador

PBX: (00-593-4) 259-6500

www.ulvr.edu.ec

Editado por:



edilaica@ulvr.edu.ec

Av. de las Américas 70, frente al Cuartel Modelo

Conmutador: (+593-4) 2596500 Ext. 195

*Proceso de transformación de la matriz productiva en Ecuador. Éxitos y dificultades*

Primera Edición: 15 de noviembre de 2019

ISBN: 978-9942-920-58-4

eISBN: 978-9942-920-71-3

Derecho de autor. GYE-011075

Depósito Legal: GYE-000292

Tiraje: 100 ejemplares

Desde la  
Cátedra **12**

#### **Clasificación JEL**

**P** Sistemas Económicos

**P4** Otros sistemas económicos

**P41** Planificación, coordinación y reforma

#### **Palabra Clave**

Comportamiento económico, Estructura económica, Sistema económico, Planificación del desarrollo.

Economic behaviour, Economic structure, Economic Systems, Development planning.

Diseño y diagramación: Ing. Claudia Morán Barco / cmoranb@ulvr.edu.ec

Portada: Lic. en Dis. Gráf. Andrés Avilés Zavala / aavileszav@ulvr.edu.ec

*El contenido de este libro puede ser utilizado, citando la fuente, de acuerdo a las Normas APA 6ta. edición:*

Arias, E. y Villamar, M. (2019). *Proceso de transformación de la matriz productiva en Ecuador. Éxitos y dificultades*. Guayaquil, Ecuador: Editorial ULVR.

**Consejo Editorial de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil**

Ph.D Aimara Rodríguez Fernández, *Rectora*

Ph.D Sonia Guerra Iglesias, *Vicerrectora Académica de Investigación, Grado y Posgrado*

Ph.D Rolando Villavicencio Santillán, *Vicerrector Administrativo*

Ph.D Rafael Iturralde Solórzano, *Decano de la Facultad de Administración*

Mg. Marco Oramas Salcedo, *Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho*

Mg. Georgina Hinojosa Dazza, *Decana de la Facultad de Educación*

Mg. Alex Salvatierra Espinoza, *Decano de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción*

Ing. Com. Alfredo Aguilar Hinojosa, *Director del Departamento de Marketing y Relaciones Públicas*

Econ. Patricia Navarrete Zavala, *Coordinadora de la Editorial ULVR*

Queda rigurosamente prohibido, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas en leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

# PRESENTACIÓN

El presente trabajo es un análisis objetivo de las principales aristas que componen el desafío de la transformación de la Matriz Productiva en Ecuador. Este es un tema que cobra especial actualidad en la última década; en la cual muchas de las acciones y marco legal fueron orientadas en este sentido.

Los aspectos más importantes que inciden en la transformación de la manera de pensar y producir de los ecuatorianos, empiezan en un cambio integral de la educación y la forma de adquirir y generar conocimientos. Esta visión no debe limitarse a la productividad o analizar estadísticas, es un cambio de mentalidad en la cual se busque producir con valor agregado, inventar, reinventar, innovar y dejar la dependencia como nación proveedora de unos pocos productos primarios a pocos destinos, para ser un país de emprendedores. En este texto se revisan los logros y retos en este aspecto para ser analizados por los lectores y realicen su propio análisis y conclusiones.

Se revisan los sectores estratégicos establecidos por el Gobierno Nacional y las inversiones hechas en este aspecto. Más que cifras, se debe considerar la importancia que tienen los grandes proyectos en estos sectores para el cambio de la Matriz Productiva, pero se presenta también la necesidad de la evaluación de estas inversiones, de auditarlas sobre todo porque en este proceso de cambio los valores, la ética y el patriotismo deben ser los pilares en los que se construya la nueva sociedad del conocimiento y de la productividad a la que se quiere llegar.

Todos los emprendedores, empresas sin importar su tamaño, deben estar comprometidos con este cambio de mentalidad y actitud. Una vez que se alcance esta transformación interna se puede pensar en que también se transforme el accionar con el mercado internacional. Si se logran estos objetivos se puede también lograr exportar más y mejor con precios competitivos y con mayores márgenes de rentabilidad al negociar con productos que tengan implícitos procesos que les añada valor. Este trabajo analiza el comportamiento ecuatoriano en cuanto a los negocios internacionales, esto es sus exportaciones e importaciones.

Este cambio de imagen y comportamiento, finalmente incidirá positivamente en el nivel de inversión que llegue a captar Ecuador, que está en franca desventaja ante sus vecinos más cercanos.

El texto que se presenta da un breve resumen de los puntos más importantes que derivan en la transformación de la Matriz Productiva, sus éxitos y retos, para ser analizados y así el lector concluya sus propias opiniones. La academia es parte de este cambio de rumbo y sus aportes son siempre necesarios.

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

# RESUMEN

El texto “Proceso de la matriz productiva en Ecuador: éxitos y dificultades” presenta un breve recorrido por las acciones más relevantes tomadas en relación a la consecución del gran objetivo nacional de cambiar la forma de producir en Ecuador. Se resalta en cada capítulo la imperiosa necesidad de optar por darle valor agregado a los productos tradicionales y no tradicionales ecuatorianos; que por sus características son materia prima de excelente calidad y que actualmente son aprovechadas por otras naciones.

El capítulo I: “Transformación de la matriz del conocimiento”, tiene su nombre y ubicación dentro de esta obra por la clara conclusión que la tecnología, la adquisición y generación de conocimiento son el motor para que cualquier otro objetivo se logre. Se requiere una población académica y laboralmente preparada para generar emprendimientos; se mejoren y se creen nuevas industrias que puedan aportar con plazas de trabajo, que es una necesidad de un gran porcentaje de la población ecuatoriana.

El capítulo II: “Sectores Estratégicos” trata sobre los sectores que han sido considerados como estratégicos por su importancia en la generación de recursos y en la captación de ellos. Se describen algunos de los grandes proyectos que se están desarrollando y se afirma también la importancia en los procesos de auditoría y control para aprovechar al máximo estos recursos.

El capítulo III: “Matriz Energética” describe los principales proyectos en cuanto a la transformación de la matriz energética, los logros obtenidos y su principal reto que es darle a estas obras su máximo nivel de productividad y gestionar el control necesario para el mejor uso actual y futuro de los recursos que se invierten para este sector.

El capítulo IV: “Comercio Exterior” señala el comportamiento de las exportaciones e importaciones ecuatorianas, evidenciando una clara tendencia de concentración de productos y destinos en el área de exportaciones. Además se establece el accionar de Ecuador en el mercado internacional como un proveedor de materia prima y un consumidor de productos terminados y con valor agregado. Esta situación es la que se desea cambiar para el progreso y el crecimiento económico del país.

El capítulo V: “Inversión” establece las condiciones necesarias para que Ecuador sea país de destino de inversión extranjera; entre ellas la estabilidad política y jurídica. Los

inversionistas necesitan un ambiente de confianza y un sistema tributario sencillo para poder traer permanentemente capitales que también incluyan tecnología y conocimientos aplicables en otras industrias.

El capítulo VI: “PYMES en Ecuador” da una revisión de la importancia de gestionar el crecimiento y la permanencia en el mercado de este tipo de empresas por su gran aporte sobre todo en el área de plazas de trabajo. Se necesitan nuevos emprendimientos que ayuden y colaboren en la gran tarea del cambio de la matriz productiva.

Estos temas son centrales para que trabajando incansablemente en cada uno de ellos se logre transformar el futuro del país. Los cambios positivos en cada uno traen a su vez cambios positivos entre sí.



# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	15
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>Transformación de la matriz del conocimiento</b> .....	19
Innovación: elemento esencial para el cambio .....	24
Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación.....	24
La Educación en América Latina .....	27
Universidades de Investigación de Éxito .....	28
Logros en la transformación de la Matriz del Conocimiento.....	29
Retos en el área educativa.....	30
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>Sectores estratégicos</b> .....	35
Sector Electricidad .....	36
Telecomunicaciones .....	36
Sector Minería .....	36
Proyecto Fruta del Norte.....	37
Proyecto Río Blanco .....	37
Proyecto Mirador.....	37
Beneficios tributarios para el sector minero .....	38
Sector Hidrocarburos .....	38
Sector Hídrico.....	38
Sector Ambiente .....	38
Retos en la transformación de Sectores Estratégicos .....	39
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>Transformación de la matriz energética</b> .....	45
Matriz Energética en Ecuador .....	46
Retos en el sector eléctrico.....	48
<b>CAPÍTULO 4</b>	
<b>Comercio exterior</b> .....	53
Exportaciones.....	54
Comportamiento de los principales Commodities ecuatorianos .....	56
Importaciones.....	59
Integración económica y comercial: beneficios de acuerdo de libre comercio con la Unión Europea (UE) .....	60
Logros en la gestión del Comercio Exterior.....	61

Retos en el área de Comercio Exterior .....	62
---	----

## **CAPÍTULO 5**

<b>Inversión</b> .....	67
Inversión Extranjera Directa en Ecuador .....	68
Incentivos Tributarios para estimular las inversiones en Ecuador .....	71
Retos en la gestión de atraer Inversión Extranjera .....	73

## **CAPÍTULO 6**

<b>Pymes en Ecuador</b> .....	77
Dificultades generales para la internacionalización de las Pymes .....	80
Logros en el incentivo a las pymes ecuatorianas .....	82
Retos en el sector de las pymes ecuatorianas .....	82
Bibliografía .....	85

# INTRODUCCIÓN

El presente trabajo hace una breve reseña de los esfuerzos, logros, dificultades y retos en el proceso de la transformación de la Matriz Productiva en Ecuador. Este es un transcurso largo pero necesario para cambiar la mentalidad y el futuro económico de la nación; que tiene que abandonar la imagen de productor netamente agrícola para convertirse en generador de tecnología y productos de valor agregado.

En los diferentes sectores estudiados se llega al mismo punto, que es la matriz del conocimiento, la base para cualquier otra transformación en cualquiera de los otros sectores productivos.

Es entonces que la importancia de Academia en este proceso de transformación se hace cada vez más neurálgico. Los docentes deben preparar no solo estudiantes, sino emprendedores, empresarios y creadores de ideas y emprendimientos que puedan mejorar los indicadores laborales y económicos ecuatorianos.

Otro punto importante para estimular los diferentes sectores productivos por medio de la simplificación de leyes y el sistema tributario. La seguridad jurídica y la estabilidad política también tienen un papel protagónico en esta transformación social y productiva.

Estos cambios planteados como metas a largo plazo deben ser trabajados a conciencia y con sentido patriótico por todos los ecuatorianos. Es necesario que se entienda que en la cadena productiva de producir, consumir, importar y exportar; todos dependemos unos de otros. El progreso de un sector productivo en particular origina el progreso de otro u otros sectores que pueden ser sus proveedores clientes, etc.

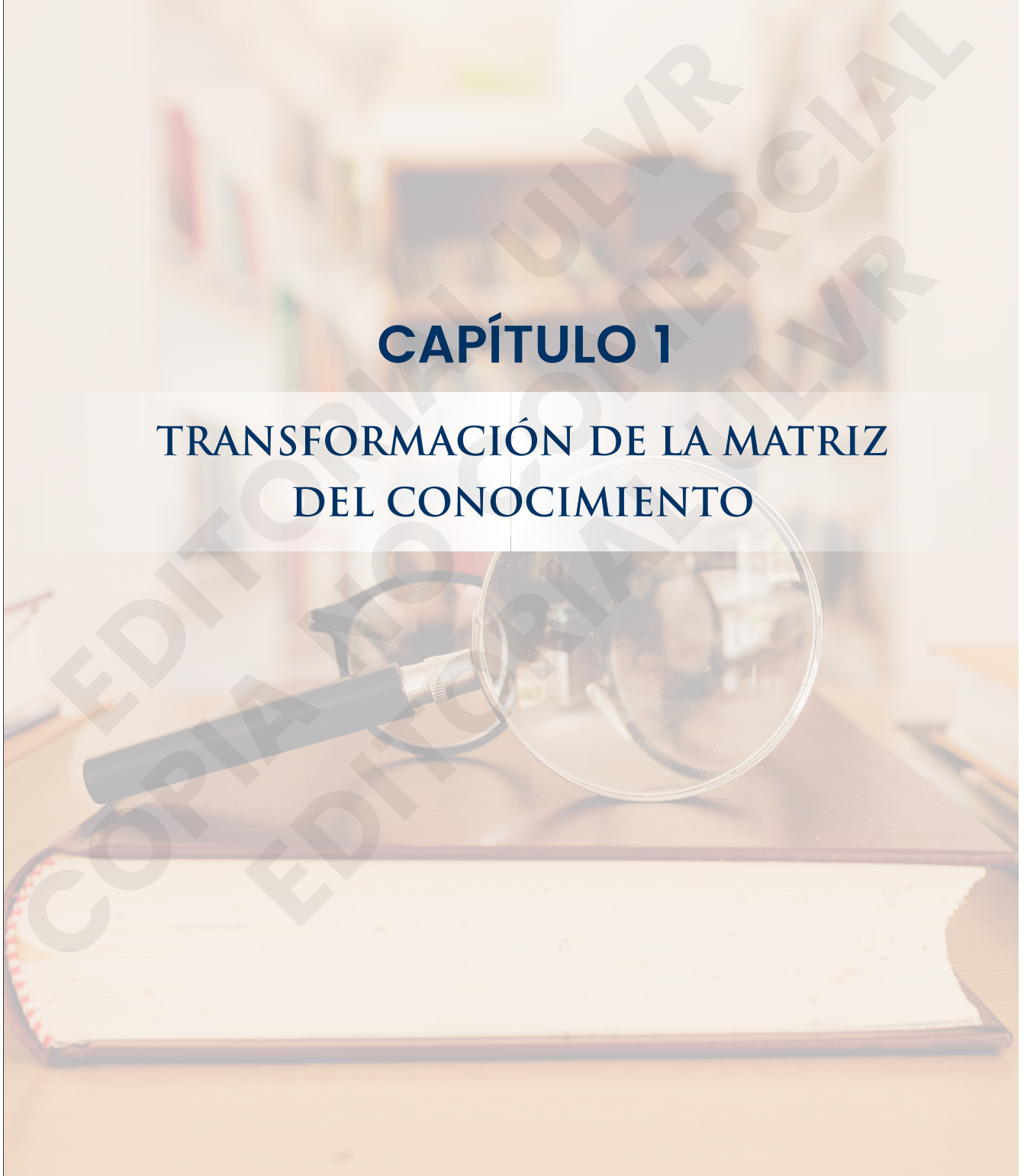
El proceso de transformación de la matriz productiva es definitivamente largo y de mucho esfuerzo, pero Ecuador tiene características que lo distinguen y lo hacen tener una infinidad de potencialidades, efectivamente hay problemas que enfrentar y corregir en el camino, pero otras naciones han logrado éxitos en este tema y eso indica que a pesar de las dificultades que se puedan presentar es una meta alcanzable.

De este tema hay muchos tópicos que tratar y analizar, pero no es un análisis estático puesto que los cambios son permanentes y la esperanza de que mejoren también.

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

# **CAPÍTULO 1**

## **TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ DEL CONOCIMIENTO**



EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

# CAPÍTULO 1

## TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ DEL CONOCIMIENTO

*“La educación es el arma más potente para cambiar el mundo”*

*Nelson Mandela*

Ecuador nace en el marco del comercio internacional como una nación netamente agrícola y esa condición solo se vio modificada por el producto que en su momento se sembraba mayoritariamente: primero el cacao y luego el banano, hasta llegar a la época petrolera.

“Una producción basada en la economía del conocimiento, para la promoción de la transformación de las estructuras de producción, es una aspiración histórica” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-Senplades, 2014). En la actualidad se sigue con la condición de país agrícola y extractivista por lo que una de las grandes metas del gobierno del economista Rafael Correa ha sido el cambio de la Matriz Productiva, que no es más que la transformación del patrón de especialización a la hora de producir para lo cual intervienen tanto los recursos existentes como el talento humano para poder llegar a ese cambio, pero con la nueva consigna de darle valor agregado a todos estos bienes y servicios.

Dentro de este intercambio comercial mundial, países como Ecuador están en una notable desventaja por la abismal diferencia de los precios entre productos transformados con tecnología e industrializados y la materia prima o recursos naturales sin ningún proceso; debido a que estos además de tener un menor valor también se ven afectados por factores externos que hacen que su valor sea considerablemente inestable.

Para cristalizar este objetivo dejar de importar bienes con valor agregado y exportar materia prima, se necesita como requisito fundamental la mejora continua, capacitación y la tecnificación de la mano de obra mediante una mayor atención y protagonismo a uno de los más valiosos recursos con los que cuenta el ser humano: el conocimiento.

A seis de cada diez líderes globales empresariales les preocupa la falta de competencias adecuadas en sus empleados. Por ello, es urgente que países y empresas multipliquen

trabajadores cualificados y creativos, que expandan mercados y formen a consumidores más responsables, con ingresos más elevados. Para ello, deben invertir en educación con políticas y prácticas institucionales más coordinadas, equitativas y con visión a largo plazo. (Vásquez, 2017).

Es así que una de las estrategias para transformar la manera de generar riqueza es trabajar en la forma como se crea el conocimiento para que éstos sean puestos al servicio de toda la comunidad, mediante el surgimiento de fuentes de trabajo y emprendimientos, optimización de procesos productivos y tomando como base las fortalezas del territorio, clima, gente y en fin de todas las potencialidades del territorio ecuatoriano, que surjan nuevos productos que sean apreciados y cotizados en el mercado local y extranjero.

Para poder transformar la “Matriz del Conocimiento” se tiene que empezar por hacer un diagnóstico exhaustivo de la situación actual de la educación ecuatoriana para luego establecer las dificultades halladas en este largo proceso y finalmente surgen posibles mundiales para que se logre la anhelada excelencia en este campo y como consecuencia en todos los demás aspectos económicos y sociales, porque en realidad la educación logre un cambio integral en las personas y por lo tanto en las comunidades, en la sociedad, en una nación e incluso en el mundo.

En la tabla 1 se muestran varios indicadores acerca de la realidad educativa en el país, por ejemplo a pesar de la época de modernidad que se está viviendo y el acceso a la información todavía no se erradica del todo el analfabetismo, un 7.2% es un porcentaje preocupante que debe ser modificado hasta llegar a su nulidad, de la misma forma el analfabetismo funcional 12.7%. Si se agrupan estos dos indicadores llegan un 19,9%; es decir de cada 100 ecuatorianos de 15 años o más, 20 adolecen un grado de analfabetismo; si no se cambia esta situación la Matriz del Conocimiento y como consecuencia la Matriz Productiva difícilmente va a ser transformada.

Si se considera el indicador del bachillerato completo se puede reflexionar sobre el hecho de que un 22% de la población ecuatoriana con edad para laborar no está lo suficientemente capacitado para ejercer labores de mayor envergadura, esto es apenas 21% se están preparando en universidades, siendo este un valor mínimo considerando que en este sentido se necesita urgentemente de mano de obra calificada que pueda darle valor agregado a los productos ecuatorianos más aún que apenas un 10,9% de la población de 24 años o más han obtenido un título universitario.



**Tabla 1:** Principales Indicadores Educativos en Ecuador

	Porcentaje	Población
Analfabetismo	7.2%	Personas de 15 años o más
Analfabetismo Funcional (personas con 3 años o menos de primaria)	12.7%	Personas de 15 años o más
Bachillerato completo	77.6%	Personas de 18 años o más
Personas que han cursado estudios superiores	21%	Personas de 24 años o más
Personas que han obtenido título Universitario	10.9%	Personas de 24 años o más

**Fuente:** Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE, 2014).

**Elaboración:** Elizabeth Arias

Estos porcentajes no son solo valores sin significado, reflejan una problemática social más grave, al tener una población menos educada, también se revela la dificultad de poder acceder a mejores sueldos; a menor productividad fruto del desconocimiento y falta de tecnificación sumada a otros factores exógenos, se hace más lejano alcanzar la meta de cambiar la forma que se produce y los procesos de innovación y creación se hacen cada vez más escasos.

Una mejora en la educación de la población no solo tiene efectos positivos en la cantidad y calidad de la producción también ayuda a solucionar o disminuir otros problemas de índole social como la delincuencia, drogadicción, embarazos precoces, deserción escolar, porque la educación debe ser integral: moral, en valores y académico. Una persona que aprecia la generación de conocimiento como una necesidad de realización más que una obligación o también si lo ve como un método eficaz para cambiar su vida, su futuro y el de su entorno es un ser humano útil a la sociedad que transmitirá esos fundamentos éticos e intelectuales a las generaciones venideras. Este cambio de mentalidad nace en lo profundo de cada individuo para ser propagado y transmitido, esta es la única forma de que exista esta transformación por el cual se ha invertido y se debe seguir invirtiendo para la posteridad.

En la tabla 2 se observa la concentración del nivel educativo de las cabezas de hogar en los estratos sociales específicos de pobreza y clase alta, en la primera priman las personas con educación primaria, mientras que en la clase alta la universitaria, se necesita sobre todo que cada vez haya menor población en situación de pobreza, pero para eso

**Tabla 2 . Nivel educativo del jefe de hogar y estrato social (2012)**

	Pobreza	Clase alta
Ninguno	10.2	
Centro de Alfabetización	1	
Primaria	60.3	8.8
Educación Básica	2	2.6
Bachillerato	21.8	29.7
Educación Media	0.7	
Superior no universitaria	0.2	1.1
Superior universitaria	3.7	47.3
Post-grado	0	10.5

**Fuente:** Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional (2012).

**Elaboración:** Elizabeth Arias

es evidente que la situación en cuanto a preparación académica también debe cambiar, para lo cual el acceso a la educación en todos los niveles debe ser mayor sobre todo a los estratos más desprotegidos para que dejen de serlo y lleguen a tener una vida digna mediante la preparación y el abandono de la ignorancia crónica que hace tanto daño a la sociedad.

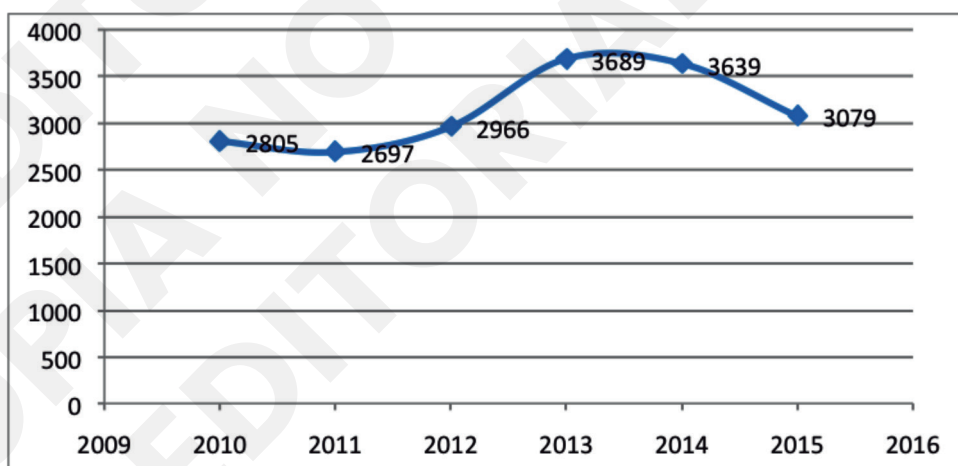
Otro inconveniente en el área educativa es la sobre-edad, que se traduce en todos aquellos jóvenes mayores de 17 años que todavía están cursando el bachillerato, este fenómeno se puede observar en todas las etnias que según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, dónde de forma general dos de cada diez jóvenes se engloban en esta característica, así 26% de indígenas y afros, 25% de montubios y 24% de mestizos (Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, 2012). Para los docentes es un trabajo que requiere más atención; ya que al tratar con cursos heterogéneos en edad debe de satisfacer las necesidades de formación de jóvenes con diferentes intereses.

Es importante reconocer el esfuerzo que ha realizado el gobierno del economista Rafael Correa, coherentemente con el gran objetivo de la transformación de la Matriz Productiva se ha invertido en este sector por ejemplo por medio de la creación y remodelación de centros educativos. Al analizar en la figura 1 y el comportamiento de este tipo de egresos en el período 2010 a 2015 vemos que la curva es ascendente hasta el

año 2013, presentando una caída hasta el 2015, por varios factores entre ellos la caída del precio del petróleo.

Como se puede reflexionar la dependencia a uno o un grupo reducido de productos considerados como materia prima como el petróleo, cuyo precio está sometido o condicionado a muchos factores que los países que lo producen no pueden controlar, es sumamente peligroso y afecta a todos los ámbitos de cada nación. Cuando se tiene que recortar egresos los sociales también se ven afectados, sobre todo si no se ha cultivado una cultura de ahorro. La necesidad de la tan anhelada sociedad del conocimiento es urgente, porque es un proceso largo cuyos resultados se ven después de años de inversión y mientras más se demore en tomar medidas urgentes esa situación va a continuar afectando a toda la población sobre todo a la más joven.

En la figura 1 se observa la tendencia de los egresos que ha realizado el estado en la educación; el rubro del año 2013 ha sido el más significativo de acuerdo a los últimos años ya que se vio en la necesidad de mejorar la calidad educativa con infraestructura, perfeccionando de la enseñanza a través de actualización docente, impulsar a la preparación de la educación superior a través de la creación de cuatro universidades que son la ciudad del conocimiento, y demás acciones invirtiendo el 2,00 por ciento de su producto interno bruto superando a otros países.



**Figura 1.** Egresos en Educación y Cultura del Gobierno ecuatoriano.

**Fuente:** Ekos Negocios (2016).

**Nota:** Datos expuestos en USD millones

## **Innovación: elemento esencial para el cambio**

En la actualidad la innovación está ligada estrechamente con el desarrollo y el progreso, por lo tanto las naciones del mundo están empeñadas por lograr avances en este sentido por medio de la inversión constante sobre todo en educación.

El Índice Mundial de Innovación fue realizado por primera vez en el año 2007 y sus resultados marcan notoriamente la diferencia entre países desarrollados y quienes no gozan de esta condición; existiendo una relación directamente proporcional entre el desarrollo y la innovación.

En el año 2016 en este estudio participaron 128 países, posicionándose Ecuador en el puesto número 100, superando en su región solamente a Honduras (101), El Salvador (104), Bolivia (109), Nicaragua (116) y a Venezuela (120). (Agenda Latinoamericana, 2016).

Los países con mejor posicionamiento por región se detallan a continuación en la tabla 3.

Como se puede observar Europa tiene a los 3 mejores posicionados en el mundo y siendo más específicos 15 de las primeras 25 pertenecen a este Continente (Agenda Latinoamericana, 2016). Este índice valora a la innovación como componente fundamental para el progreso y desarrollo de los países y muchas de las características que se requiere para que se cumpla este factor están relacionadas estrechamente con la educación.

Ecuador necesita concentrarse en mejorar su desempeño en cuanto a la innovación, este elemento es esencial para el tan anhelado cambio de la matriz productiva, y para esto se recalca la importancia de la educación.

### **Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación**

Como un instrumento para lograr el tan necesario cambio de la matriz del conocimiento; se establece el marco legal para lograr tan noble objetivo: *Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación*. En esta sección se realiza un breve detalle de los puntos más sobresalientes de este Código:

Tabla 3. Países destacados por región según Índice de Innovación Mundial año 2016

Región	País	Posición	Puntos fuertes
América del Norte	Estados Unidos de América	4	Empresas que invierten en I+D, avanzado mercado financiero, universidades, cantidad de publicaciones científicas, sistemas informáticos.
	Canadá	15	Entorno legal, apertura para emprendimientos, avanzado mercado financiero, universidades, cantidad de publicaciones científicas, creaciones en Internet
África Subsahariana	Mauricio	53	Apertura para emprendimientos, TIC's, creación de modelo de negocios, inversión en educación
	Sudáfrica	54	
	Kenya	80	
América Latina y el Caribe	Chile	44	I+D, publicaciones científicas, producción aplicada tecnología
	Costa Rica	45	
	México	61	
Asia Central y Meridional	India	66	India: educación superior, I+D, universidades, publicaciones científicas, tipo de mercado, exportaciones de TIC
	Kazajstán	75	
	República Islámica de Irán	78	
África del Norte y Asia Occidental	Israel	21	Acceso a las TIC, nivel de productividad, gobierno electrónico
	Chipre	31	
	Emiratos Árabes Unidos	41	
Asia Sudoriental, Asia Oriental y Oceanía	Singapur	6	Productividad, número de docentes por alumno
	República de Corea	11	
	Hong Kong (China)	14	
Europa	Suiza	1	Instituciones, infraestructura, cuidado ecológico, acceso a TIC, esperanza de vida escolar
	Suecia	2	
	Reino Unido	3	

Fuente: Agenda Latinoamericana (2016).

Elaboración: Elizabeth Arias

En su artículo 1, se detalla su objeto:

Normar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales previsto en la Constitución de la República del Ecuador y su articulación principalmente con el Sistema Nacional de Educación, el Sistema de Educación Superior y el Sistema Nacional de Cultura, con la finalidad de establecer un marco legal en el que se estructure la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación. (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2016).

Con este cuerpo legal se articulan y coordinan las acciones de los diferentes sistemas de educación ecuatorianos con el fin de que se unifiquen y se normen criterios para todos de forma colaborativa llegar a un mismo fin, la transformación de la matriz productiva mediante el fortalecimiento de una de sus bases más importantes que es el conocimiento.

En cuanto a sus fines el artículo 2, en la figura 2, especifica lo siguiente:



Figura 2. Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación.

Fuente: Asamblea Nacional República del Ecuador (2016).

Elaboración: Elizabeth Arias

En este cuerpo legal se establece la obligatoriedad del Estado para incentivar la generación del conocimiento como la creación y otorgamiento de becas y el apoyo económico a proyectos creativos; además el importante papel de las instituciones de Educación Superior para brindar espacios y acompañamiento para la generación de emprendimientos innovadores con valor agregado; se establecen importantes lineamientos sobre la propiedad intelectual. También se especifica claramente que Internet debe ser considerado como un servicio básico, se da un nuevo valor al investigador y el incentivo al reciclaje de desechos electrónicos para aprovechar minerales de gran valor. (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2016).

### La Educación en América Latina

El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) realizó el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), en el cual participan quince naciones: Ecuador, Argentina, Chile, Colombia, Perú, Nicaragua, Brasil, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Uruguay, además se incluyó al estado mexicano de Nuevo León; contando con la evaluación de más de 67.000 alumnos de tercero y sexto grado (equivalentes en Ecuador a cuarto y séptimo grado de educación básica). Los mejores resultados lo presentaron los estudiantes de Chile, Costa Rica y México, mientras que Ecuador en su gran mayoría se encuentra dentro de la media regional y dos resultados (Escritura y Lectura de sexto grado) inferior a la media. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2015) como se puede apreciar en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Resultados de Ecuador en el TERCE comparados con la media regional

Asignatura	Tercero	Sexto
Lectura	Igual	Inferior
Matemática	Igual	Igual
Ciencias Naturales	No aplica	Igual
Escritura	Igual	Inferior

**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015).

**Elaboración:** Elizabeth Arias



Estos resultados dejan una preocupación latente: si todavía Ecuador no está en una posición superior a nivel de América Latina mucho más lejos está en alcanzar los estándares más exigentes de la educación del primer mundo. Se han hecho aportaciones económicas importantes en cuanto a la inversión en educación, pero todavía hay que trabajar en la calidad de lo impartido empezando en los niveles básicos hasta llegar a las instituciones de educación superior.

### **Universidades de Investigación de Éxito**

Es importante conocer las características de las universidades de investigación de éxito mundial para establecer metas claras y estrategias a seguir para transformar definitivamente la educación superior ecuatoriana: en primer lugar estas instituciones son de alta jerarquía académica, son un selecto grupo referente para el ámbito educativo y profesional, son además de carácter público (excepto en Japón y Estados Unidos de América), ya que el sector privado difícilmente puede financiarlas porque requieren más fondos para poder atraer a los mejores reconocidos docentes y a los estudiantes más brillantes del país donde se establecen o del exterior; presupuestos correctos, que hagan posible ejecutar todos sus planes y por último instalaciones bien equipadas, con la tecnología y los espacios suficientes para que maestros y alumnos puedan desarrollar sus actividades con todas las comodidades necesarias. Estas instituciones tienen una estructura social, económica y académica que las hacen sobresalir, haciéndolas modelos a seguir a nivel mundial (Altbach, 2011).

Dentro de estos componentes, hay uno que tiene un peso importantísimo: los docentes, estos profesionales tienen características muy claras que se detallan a continuación en la tabla 5.

**Tabla 5.** Características de docentes de Universidades de Investigación de Rango Mundial

Docentes con excelente formación, alto rendimiento
Doctorado de las mejores universidades de su país o extranjero
Competitivo, colaborador, trabaja en equipo
Escriben alrededor del 90% de los artículos de las mejores revistas científicas
Tiempo completo y remuneración generosa
Dos cursos por semestre o menos
Esencia internacional

**Fuente:** Altbach et al. (2011).

**Elaboración:** Elizabeth Arias



## Logros en la transformación de la matriz del conocimiento

Se logró incrementar el número de docentes con título de cuarto nivel en 23 puntos porcentuales en seis años. Asimismo, desde el año 2007 a 2016, se otorgaron 19. 586 becas, superando ampliamente las entregadas en el período anterior (1997-2006), en que se registraron 237. El 79% de las becas fue para estudios de ciencias de la vida, producción y recursos naturales. Han retornado al país 4 818 becarios, de los cuales el 98% está trabajando. (Correa, 2017).

En cuanto a la educación superior se destaca que:

La democratización del acceso ha permitido aumentar la participación en la matrícula bruta del 40% más pobre: entre 2006 y 2014 subió en 101%, en contraste con la reducción de -15% registrada entre 1998 y 2006. Según los registros del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA), alrededor del 13% de personas que obtuvo un cupo entre 2012 y 2015, pertenecía a una familia beneficiaria del Bono de Desarrollo Humano (BDH) y se le otorgó una beca de media Remuneración Básica Unificada (RBU) durante el período de nivelación y una RBU a partir de primer año de educación. De igual modo, en cumplimiento de los principios de inclusión y meritocracia, se puede observar que, desde 2012 hasta 2016, ocho de cada diez estudiantes que aceptan un cupo, provienen de una unidad educativa fiscal. (Correa, 2017).

Además se han alcanzado metas y puesto en marcha los siguientes proyectos:

- Maestría de docentes en el exterior: se incorporaron 2.462 docentes becados por el gobierno ecuatoriano en el año 2016 en la especialidad de educación.
- Programa de seguridad para alumnos: simulacros los últimos viernes de cada mes en instituciones educativas para estar preparados antes eventuales desastres.
- “Juntos nos levantamos”: estrategias para afrontar las consecuencias del terremoto de abril del 2016, que con una inversión de USD 50 millones permitió la construcción de 25 establecimientos educativos de orden provisional que permitieron reestablecer las clases en un periodo de 80 días.
- Programa cero drogas: 200 mil padres de familia están registrados para formar parte de brigadas al exterior de las instituciones educativas que cuidarán de la seguridad de los niños y jóvenes, toda la comunidad educativa está comprometido para erradicar este problema social.

- Maestros angloparlantes: con una inversión de 37.9 millones se incorporarán 2990 docentes para la enseñanza del inglés en las instituciones educativas.
- Nueva infraestructura en el ámbito educativo: en el 2016 se abrieron 70 unidades educativas del Milenio y se repotenciaron 3 unidades más.
- 12 Convenios con compañías privadas para beneficiar al bachillerato técnico.
- Aulas Hospitalarias: al 2016, 31 aulas han sido implementadas para garantizar la continuidad de la educación de los niños y jóvenes que atraviesan por problemas de salud y en condición vulnerable (Ministerio de Educación, 2016).

### **Retos en el área educativa**

Es evidente que se han alcanzado logros en el área educativa y que se está trabajando arduamente para lograr nuevas metas que contienen proyectos de inclusión y estrategias para brindar seguridad a los niños y jóvenes de las instituciones educativas públicas, pero es importante que no se desmaje en este sentido.

En materia de acceso, es necesario asegurar la universalización de la educación inicial, como punto de partida del sistema, así como trabajar por la culminación del bachillerato. En 2015, el abandono escolar alcanzó el 8,2% en el primer año del bachillerato, superando el 5,2% anual previsto. Por lo tanto, es necesario fortalecer los programas de Bachillerato General Unificado y Técnico, la oferta de Bachillerato Extraordinario en jornada semipresencial nocturna y Bachillerato Acelerado, además de ejecutar programas con currículos flexibles, para personas con escolaridad inconclusa. Con ello se logrará reducir los niveles de deserción, asegurar la permanencia del estudiante en el sistema educativo y, consecuentemente, la erradicación del analfabetismo. (Correa, 2017).

Es importante seguir brindando becas locales y en el exterior a los alumnos de excelencia; pero también hay que trabajar para lograr que las instituciones ecuatorianas tengan este nivel de calidad. Para cumplir este objetivo se debe dar atención integral a lo que el ámbito educativo corresponde; esto es al tema de la infraestructura para que los estudiantes cuenten con todos los medios y el acceso a la educación sobre todo a los estratos económicos más bajos, porque esta es la mejor forma de luchar con otros problemas que se generan o acompañan a la falta de educación como la violencia, el uso de drogas, la desintegración familiar y la falta de productividad.

En la tabla 6, se registra la movilidad de estudiantes entre Estados Unidos y Ecuador

existiendo una variación positiva en ambos casos con una pequeña ventaja en lo que respecta a los ecuatorianos que estudian en Estados Unidos, lo que indican mejoras en las características del sistema educativo local.

Se tiene que dar especial atención a la remuneración de los docentes, para que ellos también puedan destinar más tiempo a la investigación y a la producción científica que es una gran falla que existe en su rendimiento.

Hay que velar por la calidad de la educación y sería una inversión altamente apreciada que se implanten programas doctorales en Ecuador, porque el traslado es uno de los grandes inconvenientes que tienen los profesores a la hora de optar por un programa doctoral.

Se debe implantar mano dura en cuanto al microtráfico sobre todo si éste se da en sectores donde existan instituciones educativas, drogas como la “H” están envenenando a muchos niños y jóvenes, restándoles así sus oportunidades de progresar y tirando a la basura el gran aporte económico y de infraestructura que se está realizando en las escuelas y colegios del país.

No hay sueños imposibles, lo que sí existe es trabajo duro y un camino largo que empieza con el cambio de mentalidad de todos los ecuatorianos, se puede llegar a tener excelencia en todos los campos, pero es importante señalar que esta característica empieza y termina en la educación.

Tabla 6. Movilidad de estudiantes universitarios entre Ecuador y Estados Unidos

	Período Lectivo		
	2013 - 2014	2014 - 2015	Variación
Estadounidenses que estudian en Ecuador	3438	3699	7,59%
Ecuatorianos que estudian en Estados Unidos	2578	2797	8,49%

Fuente: Ecuadorinmediato (2017).

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



## CAPÍTULO 2

### SECTORES ESTRATÉGICOS

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



# CAPÍTULO 2

## SECTORES ESTRATÉGICOS

*“Si el país tiene minas de oro propias, el monto de su existencia oro se regulará por el coste de producción, sujeto a la influencia indirecta de las alteraciones de la demanda de exportación, etc. Si no tiene minas de oro, su acervo tenderá a ser tal que pueda absorberlo más o menos a la tasa de coste al que pueda fabricar y exportar mercancías que los países productores de oro acepten a cambio del metal”*

*Alfred Marshall*

Se consideran según la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 313, como sectores estratégicos: “la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley”. (Asamblea Constituyente, 2008).

Se establecieron como sectores estratégicos por su importancia y su proyección hacia el futuro, en ese sentido en el año 2016, su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) tuvo una representatividad del 10,1% desglosado de la siguiente forma: 5% petróleo, 1,9% correo y telecomunicaciones, 1,8% suministro de electricidad y agua, 1,3% minería. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017).

En razón de este papel protagónico de estos sectores, el gobierno del economista Rafael Correa entre el año 2007 y 2014 invirtió un total de \$30.4 miles millones, empezando con \$1.1 miles de millones hasta casi crecer siete veces en el 2014, con una inversión pública de \$7.1 miles de millones. (Ministerio de Minería, 2014).

En cuanto a los empleados generados por estos sectores en el año 2006: 1,600 corresponden al sector de hidrocarburos; 2,300 al de minas; 4,900 al hídrico y 16,000 al eléctrico. De estos proyectos el sector eléctrico con el Proyecto Coca Codo Sinclair fue quien generó más fuentes de trabajo con 7,956 oportunidades laborales. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017). Evidenciando su importante aporte para mejorar los índices laborales en Ecuador.

## **Sector Electricidad**

Se logró conseguir soberanía energética; en el año 2016 el 75% de la energía proviene de fuentes limpias, con un 85% de reducción de importación de energía en el período 2015-2016. Se desarrollaron 8 mega proyectos hidroeléctricos; solo con el proyecto Sopladora existió una reducción de CO2 de 1,09 millones de toneladas al año. La tasa de cobertura de energía eléctrica en el 2006 fue de 92,86% mejorando en el 2016 presentando un valor del 97,24%; superando el promedio regional de Latinoamérica que se encuentra en el 95,91%, lo que equivale a 100 mil nuevos hogares en el 2016 cuentan con este servicio y un millón en ese período. Además Ecuador cuenta con la segunda tarifa residencial más económica en Latinoamérica. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017).

## **Telecomunicaciones**

Se instalaron 4,000 Km. Más de fibra óptica en el 2016 de un total de 70,713 Km. Ecuador también ocupa el primer lugar en Latinoamérica en poseer tecnología 4G más rápida y el número 28 en el mundo a noviembre del año mencionado. Se establecieron 854 infocentros para uso de la ciudadanía de los cuales 21 fueron establecidos en el 2016, favoreciendo de esta forma a un 74% de parroquias rurales.

El analfabetismo digital disminuyó de 32,4% en el 2008 a 11,5% en el 2016. De esta forma 5 de cada 10 ecuatorianos cuentan con internet en el año 2016. Existe un 6% de crecimiento de líneas de telefonía móvil en el año 2016, 97% de los ecuatorianos cuentan con este servicio; 9 de cada 10 familias cuentan al menos con un teléfono móvil y 55% de la población cuenta con cobertura 4G. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017).

## **Sector Minería**

Se da un nuevo enfoque a esta actividad económica con el cuidado de la naturaleza, obras para los territorios que contienen esta riqueza minera y la participación de la mano de obra local para el beneficio de los niveles de empleo de cada sector. Es decir se desarrolla este sector con una visión que contempla la responsabilidad social y ambiental. Así lo menciona en el Reglamento ambiental de actividades mineras, por ejemplo en su artículo 59:

Empleo de métodos, equipos y tecnologías.- El titular minero está obligado a realizar sus actividades de prospección, exploración inicial o avanzada, explotación, beneficio,



procesamiento, fundición y refinación empleando métodos que prevengan, minimicen o eliminen los daños al suelo, al agua, al aire, a la biota, y a las concesiones y poblaciones colindantes. (Ministerio del Ambiente, 2014).

Además su principal base está en la Constitución en sus artículos 1: “Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible” y en el artículo 3, dónde se desglosan los deberes del Estado ecuatoriano: “Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir” y “Proteger el patrimonio natural y cultural del país”. (Asamblea Constituyente, 2008).

Este sector aporta con 10,000 plazas laborales durante la construcción y operación de las minas. Se desarrollan los proyectos: Fruta del Norte (Oro), Río Blanco (Oro) y Mirador (Cobre). (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017).

### **Proyecto Fruta del Norte**

Se encuentra en Zamora Chinchipe, su concesionario es Lundin Gold (Aurelian Ecuador S.A), tiene reservas de oro (4.82 millones de onzas troy) y plata (6.34 millones de onzas troy), es una mina subterránea a gran escala. Su construcción inició en el segundo trimestre del 2017 y su producción inicia el primer trimestre del 2020 (Ministerio de Minería, 2016), con una inversión estimada de 960 millones. (Ministerio de Minería, 2014).

### **Proyecto Río Blanco**

Se encuentra ubicado en Azuay, su concesionario es Ecuagoldmining S.A., tiene reservas de oro 0.605 millones de onzas troy y de plata por 4.307 millones de onzas troy, es una mina subterránea a mediana escala. Se inició su construcción en el tercer trimestre del 2016 y su producción se estima para el segundo semestre del 2017 (Ministerio de Minería, 2016), cuenta con una inversión estimada de 88.8 millones. (Ministerio de Minería, 2014).

### **Proyecto Mirador**

Se encuentra ubicado en Zamora Chinchipe, su concesionario es Ecuacorriente S.A, tiene recursos medidos de cobre por 2.96 millones de toneladas y recursos indicados de plata por 26.08 millones de onzas troy y de oro por 3.22 millones de onzas troy. Es una

mina de cielo abierto a gran escala; su construcción se inició en diciembre del 2015 y su producción está estimada para el primer trimestre del 2018 (Ministerio de Minería, 2016).

### **Beneficios tributarios para el sector minero**

En el reglamento de Contabilidad minera en su artículo 20, se especifica la amortización acelerada de línea recta entre 5 y 10 años para costos incurridos por los concesionarios mineros para poder obtener reservas de minerales y en la construcción o acciones de mejora de las infraestructuras que le pertenecen al Estado.

En los artículos 25 y 26 del COPCI, se establece estabilidad en la normativa tributaria para las inversiones de forma automática en la minería a gran y mediana escala, sin un valor mínimo de inversión. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017)

### **Sector Hidrocarburos**

Se mejoró la infraestructura por lo que la explotación petrolera es responsable con el ambiente y la sociedad. Se presentó un incremento del 2% en la producción petrolera en el período 2015-2016. El promedio de producción en miles de barriles al día, en el caso de las empresas privadas ha decrecido de manera constante desde el año 2007 al 2016 (253 a 116 miles de barriles diarios); mientras que en las empresas públicas su comportamiento ha sido totalmente contrario, de tal forma que en el mismo período pasaron de 258 a 432 miles de barriles diarios. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017).

### **Sector Hídrico**

Existen 6 Megaproyectos hídricos: Trasvase Chongón San Vicente, Trasvase Daule Vinces, Control de Inundaciones Bulubulu, Control de Inundaciones Cañar, Control de Inundaciones Naranjal y Multipropósito Chone. De esta forma se evitaron 22 potenciales inundaciones en el año 2016.

Los proyectos inaugurados en el 2016 son: Control de Inundaciones Cañar (40 mil hectáreas y 61 mil habitantes beneficiados) y el Control de Inundaciones Naranjal (44 mil hectáreas y 80 mil habitantes beneficiados). (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017).

### **Sector Ambiente**

En el 2016 se establecieron dos áreas nuevas protegidas: Reserva Marina Bajo Cope en Santa Elena y Refugio de vida silvestre Semana Mumbes en los Ríos; en el 2016 las áreas

protegidas recibieron 2 millones de visitas y se incrementaron 158 mil hectáreas de territorio marino costero. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017). También existió en ese año un aumento de las hectáreas de bosques y vegetación protectores, así en la subcuenca del Río Cinto, Saloya y quebrada de San Juan se aumentaron 8,960.55, en la hacienda Santa Rosa de Cumandá 32.39 y en el bosque Toachi Pilatón 25.729,59 hectáreas. (Ministerio del Ambiente, 2016).

En el país, el sector que más produce gases de efecto invernadero es energía con el 44,49% del total de emisiones del Ecuador. En ese sentido, se priorizó la presentación de tres Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMA): NAMA sobre el Desarrollo de Centrales Hidroeléctricas (DCH), NAMA sobre el Programa de Eficiencia en la Cocción (PEC) y la NAMA sobre Optimización de Generación Eléctrica y Eficiencia Energética (OGE&EE) de Petroamazonas EP, esto en el año 2016. (Ministerio del Ambiente, 2016).

El Código Orgánico del Ambiente, vigente a partir de Abril del 2018, busca la armonía entre el ambiente y la industria, primando garantizar el derecho del medio ambiente. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017). Como se puede apreciar esto es una pequeña parte de la gestión que se está siguiendo para mejorar y proteger el entorno natural ecuatoriano, por medio del Ministerio del Ambiente y sus cuatro subsecretarías: Calidad Ambiental, Patrimonio Natural, Marino y Costera y Cambio Climático.

Es muy importante el reconocimiento que se le da al sector del Ambiente en el desenvolvimiento social y económico de Ecuador, la tierra y sus derechos son establecidos y protegidos por las leyes y por el accionar del gobierno que establece su protagonismo para esta y las generaciones venideras. Estas condiciones están de forma mucho más específicas en la Constitución en el artículo 14 donde: “Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.” (Asamblea Constituyente, 2008).

### **Retos en la transformación de Sectores Estratégicos**

Igual como en muchas de las metas relacionadas con la transformación de la matriz productiva ecuatoriana, se han logrado alcanzar aciertos y cristalizar grandes proyectos de índole nacional, en los llamados “sectores estratégicos”; pero es importante recalcar que hay un camino muy largo por delante, en el cual los valores y el sentir patriótico deben primar para poder alcanzar los grandes objetivos nacionales.

Uno de los grandes logros es alcanzar la certeza de que todos los recursos naturales que posee el territorio ecuatoriano son para el servicio y el progreso de su población, sin embargo no hay que desmayar en el control estricto que debe existir en la explotación de los recursos sin que esta actividad dañe el medio ambiente y los territorios de ecuatorianos que han cuidado la naturaleza por siglos. Los recursos naturales en Ecuador con todo lo que ellos encierran es su riqueza más notoria, lamentablemente, esta riqueza no es aprovechada eficientemente y el camino de conseguir recursos económicos se destruyen, otros recursos que tecnológicamente bien utilizados pudieran sacar al país de varios de los problemas que lo aquejan.

Se invirtieron enormes recursos para obras como las hidroeléctricas, ahora el reto es aprovechar al máximo las instalaciones de estas monumentales obras para poder llegar a ser un gran exportador de energía y ya no solo conformarse con el ahorro de la misma, sino también empezar a recibir ganancias por todo el sacrificio incurrido para la construcción de dichas obras.

Se tienen varios proyectos mineros en marcha, por lo que es importante la responsabilidad ambiental con los que se desarrollen los mismos. Todos los recursos obtenidos por esta y otras actividades extractivistas deben estar orientados a industrializarse, darle valor agregado y sacar el mayor provecho de ellos.

Uno de los principales retos, es darle los mayores niveles de productividad a los proyectos de los sectores estratégicos, y que estos generen resultados que puedan traer mayor liquidez al país. Es necesario también que los fondos destinados para estos temas sean bien analizados, estudiados, controlados y auditados por las grandes cantidades que estos representan y por la relevancia de estos sectores en la economía nacional.

Es necesario que se realice una evaluación de los beneficios que acarrea cada obra versus lo invertido, terminar los proyectos que todavía están inconclusos y darles la utilidad para lo cual fueron creados, por el bien del país.

Para crear un clima de confianza en cuanto a la ejecución de los proyectos de cualquier índole es necesario que se transparenten todos los procesos de adjudicación de las obras y del desarrollo de los mismos e incluso optimizar el recurso humano. Se debe contar con un Estado eficiente con un tamaño adecuado para evitar un crecimiento de la parte pública que desencadené más burocracia que los beneficios que estos aporten.

La innovación es un componente indispensable para el crecimiento sostenible de estos

sectores; es importante que el talento humano cree nuevas tecnologías al servicio de estas industrias para que crezcan y alcancen el protagonismo que deberían tener. Pero para eso se recalca nuevamente la importancia que tiene la matriz del conocimiento en el acompañamiento del desarrollo de todos los otros sectores e industrias que involucran al cambio de la matriz productiva. Se deben identificar las falencias de conocimientos en este recurso humano para suplir estas falencias y crear líneas de acción para que sea el conocimiento el motor fundamental de estas industrias.

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR





## **CAPÍTULO 3**

### **TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA**

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



# CAPÍTULO 3

## TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA

*“Las personas siempre le temen al cambio. Le temían a la electricidad cuando fue inventada ;no es así?”.*

*Bill Gates*

La matriz energética comprende toda la energía demandada y ofertada. La energía primaria es aquella que no ha tenido ningún grado de transformación como por ejemplo: la hidráulica, la eólica y la solar, además de los combustibles crudos como petróleo, carbón y biomasa; mientras que la secundaria es la que surge de la transformación de éstas como la gasolina que se hace a partir del petróleo o la electricidad que nace de la hidráulica (Castro, 2011).

En Latinoamérica en 1985 la estructura de la matriz energética presentó un 69% de composición de combustibles fósiles y 73% para el 2008, cuya principal composición la determina el petróleo y sus derivados, aunque este rubro en particular presentó una disminución de un 7%, como se puede observar en la tabla 7.

Sin embargo se acentúa una preocupación por la generación de energía no contaminante, es así que a nivel mundial del 2009 al 2010 hay un incremento del 30% en

**Tabla 7.** Evolución de la oferta de energía primaria en Latinoamérica

Tipo de combustible	AÑO		Variación
	1895	2008	
Petróleo y derivados	45%	42%	-7%
Carbón y coque	4%	5%	25%
Gas natural	20%	26%	30%
Nuclear	0,40%	1%	150%
Hidroenergía y electricidad	9%	9%	0%
Biomasa	21%	14%	-33%
Biocombustibles	0%	2%	
Geotérmica y otras	1%	2%	100%

**Fuente:** Castro (2011).

cuanto a inversión global en energías limpias con una importante suma de 243 miles de millones de dólares invertidos en el último año mencionado, que también representa un crecimiento considerable si se lo compara con los 52 miles de millones que se evidenciaron en el 2004 (Castro, 2011).

### **Matriz Energética en Ecuador**

La inversión pública en cuanto al sector eléctrico en el período 2000-2006 fue de 909 miles de millones de dólares, mientras que en el período 2006-2016 fue de 11,274 miles de millones de dólares. “La mayor inversión se dio en la fase de generación, con el objetivo de garantizar el abastecimiento y cambiar la matriz energética del país”. (Correa, 2017).

En la tabla 8 se detalla la generación eléctrica ecuatoriana en el periodo 2014, destacándose la térmica con un 49.13% y la de menor producción la solar con el 0.07%.

A pesar de los esfuerzos realizados en el 2015, la situación no evidenció cambios representativos (térmica 49.49% e hidráulica 46.52%) (Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2015) y en el 2016 el panorama es más bien positivo (térmica 40% e hidráulica 57%). Si se comparan estas cifras con fechas más antiguas, en este caso el año 2008, se indica un pequeño avance en cuanto a este tema (térmica 37% e hidráulica 59%) (La Hora Nacional, 2017). Se han hecho grandes inversiones por lo que se espera que pronto estos proyectos hagan posible la generación de más energía limpia. Para el 2017 la matriz de generación eléctrica proyectada espera tener un 90% en la parte hidroeléctrica, 8% térmica y 2% en no convencional. (Correa, 2017).

Tabla 8. Estructura de generación eléctrica en el año 2014 en Ecuador

<b>Tipo</b>	<b>Porcentaje</b>
Térmica	49.13%
Hidráulica	45.57%
Biomasa	1.59%
Eólica	0.32%
Solar	0.07%

Fuente: Constante (2016).

Existen 57 empresas privadas que han incursionado en la producción de energías renovables, tales como fotovoltaicos, biomasa y solar. Gracias a la normativa e incentivos expedidos por la Agencia de Regulación y Control, la intervención privada hoy representa el 15% del total en la capacidad instalada de generación y se encuentran en proceso de construcción 230 MW adicionales, en ocho proyectos de inversión. (Correa, 2017).

En relación al consumo, la tabla 9 se puede observar que en el 2014 en Ecuador el sector industrial consumió un porcentaje mayor comparado con los otros sectores 39.60%, mientras que el de la construcción demandó una cantidad menor con un 8.40%.

La inversión de la construcción de las centrales hidroeléctricas, representó para el país una inversión de 5,500 millones de dólares. Sólo en Coca Codo Sinclair el monto llegó a 755 millones (Alianza país, 2016).

La inversión en generación, especialmente en las centrales hidroeléctricas, permitió ahorros importantes al país. Una mayor capacidad de generación hidroeléctrica permite desplazar el uso de la energía eléctrica basada en combustibles importados, lo que produce un ahorro anual promedio de 1 000 MMUSD en uso de combustible y, a la vez, asegura el abastecimiento de energía en el mediano y largo plazos. Además, la producción hidroeléctrica evitará la contaminación de 6,29 toneladas de CO<sub>2</sub> al medio ambiente, en un equivalente a 2,2 millones de vehículos livianos en circulación/año. (Correa, 2017).

En la tabla 10 se muestran los principales proyectos hidroeléctricos en Ecuador y su ubicación, los cuales son la base de los esfuerzos de la transformación energética.

Estas obras son emblemáticas para el gobierno de la Revolución ciudadana en cuanto a la transformación de la matriz energética. (La Hora Nacional, 2017).

Tabla 9. Uso de la electricidad en el año 2014 en Ecuador

Sector	Porcentaje
Industrial	39.60%
Residencial	29.60%
Comercial y alumbrado público	22.30%
Construcción	8.40%

Fuente: Constante (2016).

Tabla 10. Ubicación de Proyectos Hidroeléctricos en Ecuador

Proyecto Hidroeléctrico	Ubicación
Coca Codo Sinclair	Napo y Sucumbíos
Delsitanisagua	Zamora Chinchipe
Manduriacu	Pichincha e Imbabura
Mazar Dudas	Cañar
Minas San Francisco	Azuay y el Oro
Quijos	Napo
Sopladora	Azuay y Morona Santiago
Toachi Pilatón	Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas y Cotopaxi
Villonaco	Loja

Fuente: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (2017).

Las principales centrales en operación son: Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, con 1 500 MW; Central Hidroeléctrica Sopladora, 487 MW; Central Hidroeléctrica Mazar, 170 MW; Central Hidroeléctrica Manduriacu, 65 MW; Central Multipropósito Baba, 42 MW; Central Hidroeléctrica Ocaña, 26 MW; y, Parque Eólico Villonaco, 16,5 MW. (Correa, 2017).

En relación a este sector se alcanzaron otros logros como una mayor cobertura de servicio eléctrico: 92.86% en el 2006 a 97.24% en el 2016 y un menor porcentaje de pérdidas de energía en los sistemas de distribución 22.25% en el 2006 a 12.21% en el 2016, 15 millones de focos ahorradores entregados, 96 mil refrigeradoras ineficientes entregadas, 65 mil luminarias de alumbrado público. (Correa, 2017).

### Retos en el sector eléctrico

La cartera en el sector incluye una serie de obras en curso y estudios finalizados de grandes proyectos, que asegurarán el abastecimiento de la demanda de energía en el mediano y largo plazos. Están por culminar los proyectos emblemáticos Minas San Francisco, 275 MW; Toachi Pilatón, 254,4 MW; y, Delsitanisagua, 180 MW.

Los principales proyectos de centrales hidroeléctricas ya estudiados son: Santiago (3 600 MW), Cardenillo (596 MW) y Cuenca media y baja Guayllabamba (1 400 MW), que

permitirán garantizar con la debida oportunidad, la construcción y puesta en servicio de las centrales de generación necesarias para satisfacer la demanda futura. (Correa, 2017).

Se necesita orientar la producción en fuentes renovables no convencionales, satisfacer la demanda interna y lograr convertirse en exportadores de energía, fomentar la participación de la inversión privada en estos proyectos, lograr mayor acceso a la energía eléctrica con precios competitivos y que estimulen el proceso productivo del país. (Correa, 2017).

Es muy importante crear la infraestructura necesaria y con precios accesibles para que el sector productivo tenga de esta manera menores costos que incentiven el crecimiento del volumen de producción con el lógico abaratamiento de costos que también beneficien al consumidor final. Estas condiciones son un punto a favor para la captación de inversión extranjera y local que puedan establecer desde pequeños emprendimientos a grandes proyectos que sean rentables y posibiliten la generación de empleo.

El transparente manejo de los recursos en este tipo de obras es indiscutiblemente necesario, por las fuertes sumas que se manejan. Se deben realizar constantes revisiones y seguimientos al desarrollo de estas obras y su apego a los presupuestos establecidos. En el caso de que surjan valores de gastos extras, se debe responsablemente hacer las suficientes auditorías para que estas grandes obras cumplan con el objetivo para el cual fueron creadas y sus costos y beneficios sean los proyectados.

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



# CAPÍTULO 4

## COMERCIO EXTERIOR

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



# CAPÍTULO 4

## COMERCIO EXTERIOR

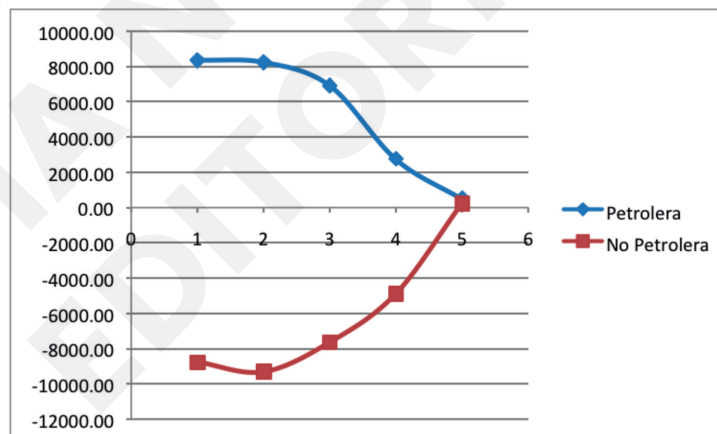
*“Los problemas nunca se acaban pero las soluciones tampoco”*

*Paulo Coelho*

La balanza comercial en los últimos años muestra resultados negativos y progresivos. Esta situación causa problemas en el financiamiento presupuestal en países como Ecuador que dependen mayormente de los ingresos petroleros, sin embargo la balanza no petrolera empezó con saldos negativos elevados los cuales mejoran hasta llegar al 2016 cuando aparece un valor positivo. Como se observa en la figura 3 es necesario que estas cifras se incrementen para el bien de la economía nacional y de esta manera Ecuador pueda desvincularse de esta alta dependencia a este producto.

La política de comercio exterior presenta cuatro grandes aristas que son: exportaciones, importaciones, inversiones e integración económica y comercial. Es importante indicar

	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
Petrolera	8350,70	8237,40	6917,10	2757,00	501,50
No Petrolera	-8791,30	-9312,40	-7640,20	-4886,60	239,00



**Figura 3.** Balanza Comercial ecuatoriana en millones de dólares  
Fuente: Banco Central del Ecuador (2017).

que estos cuatro pilares se encuentran sustentados en dos ejes agregadores de valor y que interactúan de manera transversal, que son la logística internacional y las marcas; que buscan potenciar las estrategias de la política de comercio exterior. (Ministerio de Comercio Exterior, 2014).

## Exportaciones

En la Carta Magna en su Art. 304 se establece como uno de los objetivos de la política comercial: “Regular, promover y ejecutar las acciones correspondientes para impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial” y en el Art. 306 se estipula que: “El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal”. (Asamblea Constituyente, 2008). En este contexto la Constitución de la República de Ecuador da una base fundamental para el fomento de las exportaciones que vayan encaminadas a la transformación de la matriz productiva con una puntualización muy concreta en los sectores productivos de menor tamaño para apostar por su crecimiento, dado el gran aporte que presentan sobre todo en cuanto a la generación de empleos.

En la tabla 11 se puede evidenciar el mayoritario componente de bienes primarios en las exportaciones ecuatorianas y su poco grado de tecnificación. Esta situación demuestra que aún falta mucho por hacer en cuanto al cambio de la matriz productiva, y estos indicadores son los mejores termómetros de la consecución de este gran objetivo.

**Tabla 11.** Evolución de exportaciones no petroleras ecuatorianas por grado de intensidad tecnológica por % valor FOB

	2011	2012	2013
Bienes primarios	82%	81%	86%
Manufacturas basadas en recursos naturales	5%	4%	4%
Manufacturas de tecnologías medias	7%	8%	4%
Manufacturas de alta tecnología	4%	4%	3%
Manufacturas de baja tecnología	2%	3%	2%
Otros	0.1%	0.4%	0.2%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2017).

**Elaboración:** Elizabeth Arias

En el primer trimestre del 2017, las exportaciones no petroleras presentaron un comportamiento positivo, con un 65% de representatividad del total de exportaciones y 33% respecto a toneladas; superando el promedio generado desde el 2006: 49% en toneladas y 30% en toneladas. Respecto a períodos de años completos su comportamiento ha sido decreciente a partir del 2014 hasta el 2016, como se puede observar en la tabla 12.

Los diez principales productos no petroleros exportados por Ecuador, constituyen el 74% del total de las exportaciones no petroleras en el año 2016 y de este grupo los no tradicionales representan un 21%. Estos diez productos son los siguientes: bananas frescas tipo Cavendish Valery, camarones y langostinos congelados, atunes listados y bonitos en conserva, cacao en grano crudo, rosas frescas cortadas, oro, aceite de palma en bruto, harina de pescado contenido de grasa superior a 2%, extractos, esencias y concentrados de café, maderas tropicales virola, imbuia y balsa (Proecuador, 2017). Esto demuestra la poca diversificación que presenta el país, al depender de la situación de tan limitado número de productos y siendo estos en su mayoría bienes primarios.

En cuanto a las exportaciones no petroleras tradicionales de enero a marzo comparando los años 2016 y el 2017 se presenta una evolución favorable de 1,529 a 1,776 millones FOB y 1,787 a 2,024 miles toneladas. En cuanto a información de años completos el panorama también es positivo como se puede observar en la tabla 13.

Tabla 12. Evolución de las exportaciones no petroleras ecuatorianas

AÑO	Millones USD	Miles toneladas
2006	\$ 7,098	8,037
2009	\$ 6,898	8,831
2010	\$ 7,817	7,678
2011	\$ 9,377	8,543
2012	\$ 9,973	8,284
2013	\$ 10,643	8,601
2014	\$ 12,449	9,350
2015	\$ 11,670	9,523
2016	\$ 11,338	9,863

Fuente: Proecuador (2017).  
Elaboración: Elizabeth Arias

Tabla 13. Evolución de exportaciones no petroleras tradicionales

AÑO	MILLONES FOB	MILES TN
2014	\$ 6,276	6,594
2015	\$ 6,305	6,962
2016	\$ 6,458	6,884

Fuente: Proecuador (2017).

El comportamiento de las exportaciones no petroleras, no tradicionales presenta una evolución favorable en el periodo 2016 a 2017. Las cifras son las siguientes: en millones FOB de 1,202 a 1,278 y respecto a miles de toneladas de 618 a 636. De esta forma muestra señales de recuperación ante lo registrado en periodos anteriores como se puede observar en la tabla 14.

Sin embargo si se analiza el panorama completo, esto es la balanza comercial, se puede observar que los resultados son permanentemente negativos, aunque presenta una mejora notable ente el año 2015 y el 2016. (Proecuador, 2017).

### Comportamiento de los principales Commodities ecuatorianos

Este tipo de bienes son de tipo genéricos, es decir, no se tienen una diferenciación entre sí. Normalmente cuando se habla de commodities, se habla de materias primas o bienes primarios, destacando por ejemplo el trigo, que se siembra en cualquier parte del mundo y que tendrá el mismo precio y la misma calidad. (Pérez, 2015).

Tabla 14. Evolución de exportaciones no petroleras, no tradicionales

AÑO	MILLONES FOB	MILES TN
2014	\$ 6.173	2756
2015	\$ 5.365	2561
2016	\$ 4.881	2979

Fuente: Proecuador (2017).

Los commodities tienen poca o nula especialización por lo que se hace casi indiferente el mercado en el que se los compran, lo que también origina un nivel muy bajo de ganancias. En este sentido Ecuador tiene productos tradicionales sobre todo de origen agrícola, cuyos precios fluctúan de manera constante, pero no logran reportar grandes ganancias. Lo que se persigue con el cambio de la matriz productiva es darle valor agregado a estos productos que en la mayoría de los casos son vendidos a precios bajos a otras naciones, para que a su vez estas naciones nos los vendan nuevamente como productos procesados, pero ya con un valor muy superior.

Lo que hace neurálgico el comportamiento de estos commodities es el importante aporte que entregan a la economía ecuatoriana y las repercusiones que pueden ocurrir fruto de sus comportamientos erráticos; que hacen mucho más difícil una planificación financiera.

En la figura 4, se puede observar el comportamiento de los precios internacionales de un producto muy representativo para Ecuador como lo es el banano, concluyendo que el año 2016 tomó un comportamiento decreciente hasta los primeros meses del 2017, en que superó a los valores del año anterior.

Es importante considerar que los productos sin valor agregado, tienden a tener estas fluctuaciones que pueden alterar a la economía de un gran sector por su importancia y por el tamaño de la economía a quienes representan.

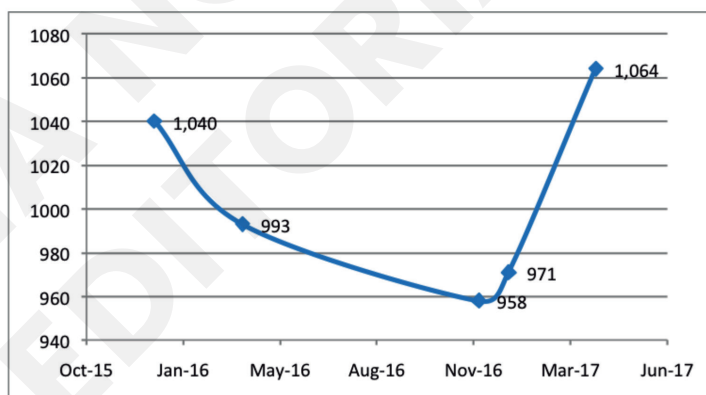


Figura 4. Precios Internacionales de los principales commodities: banano (USD/TON)

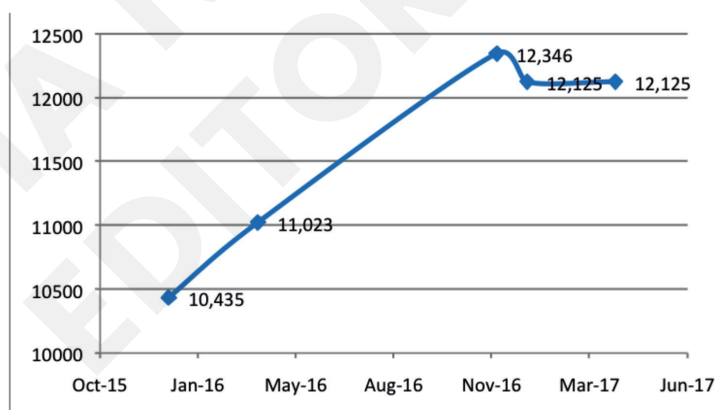
Fuente: Proecuador (2017).

En el caso del camarón, como lo detalla la figura 5, su comportamiento es más alentador. Presenta un comportamiento ascendente, exceptuando en los últimos meses del año 2016, en los cuales se evidencia un pequeño decrecimiento.

El oro tiene un incremento considerable en los primeros meses del 2016, sin embargo para finales del mismo año presentó decrementos importantes hasta presentar una recuperación paulatina en los primeros meses del 2017, como se puede apreciar en la figura 6.

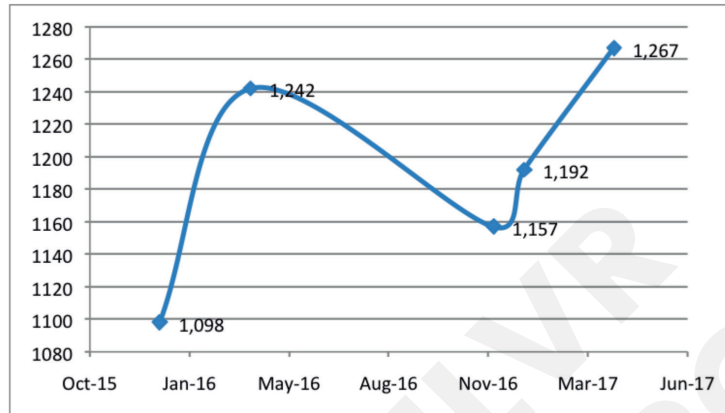
El cacao en grano fue uno de los commodities más afectados en el año 2016, como se puede observar en la figura 7; sus precios fueron decreciendo y este comportamiento incluso se mantiene hasta los primeros meses del 2017. La disminución de los precios de este producto tan representativo, afecta a un amplio gremio de agricultores ecuatorianos, que luchan por mejorar su situación económica.

“En 2016 Ecuador exportó cerca de 223 mil toneladas de cacao en grano, otras 25 mil t en semielaborados y 1.700 t en productos terminados, según cifras de la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao (Anecacao)”. Hasta abril del 2017 el precio del cacao en grano presentó una disminución de un 50% en su precio comparado con el año anterior. Esto se debió a varios motivos como la sobreproducción en países como Costa de Marfil y Ghana y el decremento en el consumo de chocolate en importantes regiones como Europa. Esta situación difícil para este grupo de agricultores trae como consecuencia desempleo, ya que con menos ingresos y producción que no se vende se presenta una considerable reducción de personal. (Universo, 2017).



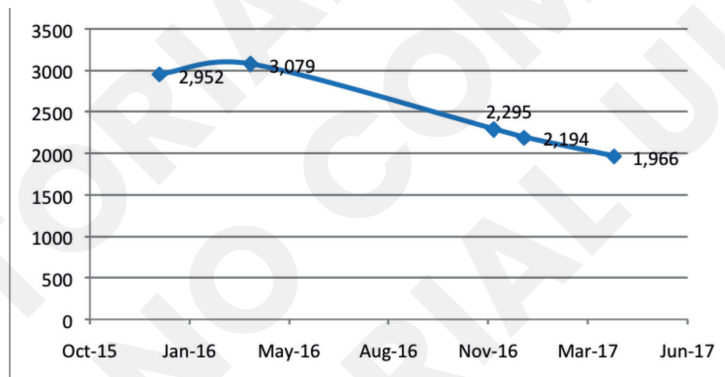
**Figura 5.** Precios Internacionales de los principales commodities: camarón (USD/TON)

Fuente: Proecuador (2017).



**Figura 6.** Precios Internacionales de los principales commodities: oro (USD/ ONZA TROY)

**Fuente:** Proecuador (2017).



**Figura 7.** Precios Internacionales de los principales commodities: cacao en grano (USD/TON)

**Fuente:** Proecuador (2017).

## Importaciones

Las importaciones en Ecuador también son motivo de estudio en este capítulo, como se puede observar en la tabla 15 en los primeros cuatro meses, el comportamiento de estas cifras sufrieron decrementos importantes entre el 2015 y el 2016 en este periodo, sin embargo en el 2016 se dieron aumentos pequeños, exceptuando en los rubros de materias primas y combustibles y lubricantes.

**Tabla 15:** Evolución de las importaciones por uso o destino económico en millones de USD/FOB

Tipos de bienes importados	Ene-Abr 2015	Variación	Ene-Abr 2016	Variación	Ene-Abr 2017
Bienes de consumo	1538,3	-31%	1059,7	10%	1165,3
Materias Primas	2495,1	-29%	1783,6	20%	2145,5
Bienes de Capital	2090,7	-39%	1268,3	4%	1320,3
Combustibles y Lubricantes	1480,1	-52%	716,5	35%	970
Diversos	16,6	-14%	14,3	13%	16,1

Fuente: Banco Central del Ecuador (2017).

### **Integración económica y comercial: beneficios de acuerdo de libre comercio con la Unión Europea (UE)**

Las naciones en el mundo ante sus crecientes necesidades deben establecer cada vez mecanismos más justos de intercambios comerciales, en los cuales todas las partes que intervienen en ellos se vean beneficiados, trayendo avances para la economía de cada uno de estos territorios. “Un tratado de libre comercio (TLC) hace referencia a un acuerdo establecido por un número de naciones para poder ampliar la comercialización de bienes y servicios a un costo encontrado por debajo a los precios que se establecen en el mercado internacional” (Solano, 2017).

En la figura 8 se pueden observar varios de los beneficios que persigue un TLC; en conjunto este tipo de acciones lo que hacen es estimular el comercio, la producción local y las buenas relaciones con otras naciones. De esta forma todos los involucrados deben perseguir ganar y mejorar sus economías y su nivel de ventas, lo que en conjunto traen enormes beneficios económicos para las naciones que participan.

Con este acuerdo para Ecuador se obtienen los siguientes específicos aspectos positivos: acceso a un gran mercado de 500 millones de personas; se conservan los beneficios del Sistema General de Preferencias (SGP); se benefician productos como frutas, vegetales y hortalizas frescas, flores, cereales, café y sus elaborados, cacao y sus elaborados, banano, conservas de frutas, vegetales y pescado, maderas y sus manufacturas, aceites vegetales y manufacturas de plástico.



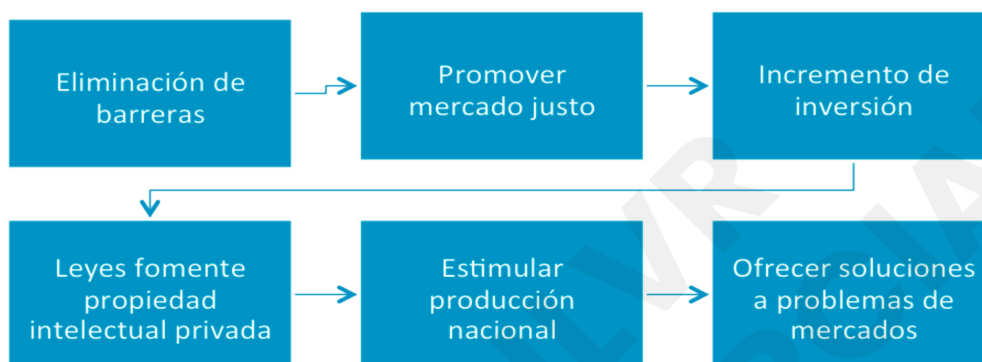


Figura 8: Beneficios de Tratado de Libre Comercio

Fuente: Solano (2017).

Se conseguirá un gran estímulo a la exportación de productos de las MIPYMES (27% de sus exportaciones van a este sector); se obtendrá una mayor participación de los miembros de la economía popular y solidaria (47% de sus exportaciones van a este sector); mejorará el nivel de inversión. (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2017).

Se abaratarán los costos de los productos importados de la Unión Europea, especialmente de bienes de capital; materias primas e insumos; combustibles y lubricantes; medicamentos y cosméticos; y vehículos, lo que favorecerá tanto a los productores que podrán mejorar su competitividad como de los consumidores que tendrán acceso a productos de calidad a menores precios. (Vicepresidencia de Comercio Exterior, 2017).

### **Logros en la gestión del Comercio Exterior**

Como parte de la política integral para fomentar las exportaciones, se expidió el Sistema Integrado de Gestión de Certificación de Origen SIGCO-ECUAPASS-VUE, una plataforma que permite la simplificación de trámites de exportación, como la generación de certificados de origen en línea, brindando seguridad y agilidad en la obtención de este documento habilitante para la aplicación de las preferencias arancelarias con los países o bloques comerciales con los que existen acuerdos. (Correa, 2017).

Es necesario también destacar la gestión de PRO-ECUADOR con sus 31 oficinas en varios países del mundo:

Ha llevado a cabo eventos como Macroruedas, Ruedas de Negocios y ha dado asesoría y apoyo al exportador. Adicionalmente, ha impulsado la promoción de la Marca País, a través de las EXPOPAÍS y eventos internacionales ejecutados por las Oficinas Comerciales en el Exterior. En 2016 fueron diseñados, en coordinación con otras instituciones públicas competentes y el sector privado, los estándares de calidad para las cadenas de atún y cacao, que serán la base para el otorgamiento de dichas marcas sectoriales a partir de 2017, y para su promoción a nivel internacional. Se estima que la actuación de PRO-ECUADOR permitió generar un monto de negociaciones de 329 MMUSD, en 2016. (Correa, 2017).

### **Retos en el área de Comercio Exterior**

El área de Comercio Exterior es sin dudas un punto importante para las agendas gubernamentales; por lo tanto es importante facilitar un ambiente tributario claro y que otorgue respuestas a casos muy puntuales en el área contable y a nivel de impuestos en este sector; donde las operaciones son muy particulares y no están suficientemente explícitas en la Ley.

En este sentido el mismo expresidente Rafael Correa en su último informe a la nación da una muy buena idea para empezar con la transparencia de la información de este sector, que sería un primer paso para establecer un reglamento más específico para las navieras, consolidadoras de carga y otras empresas de este tipo e incluso que los sistemas de información de índole tributario de los cuales dispone el Servicio de Rentas Internas para facilitar información por parte de los contribuyentes sean adaptados de mejor manera a este tipo de empresas y a su actividad económica.

También se ha considerado la importancia de tener un observatorio permanente de logística, ya que ese tipo de servicios representa la mayor parte de costos en la operación de comercio externo. Se requiere transparentar dichos costos logísticos (fletes, costos de manipulación, etc.) para acortar la asimetría de información que hay al respecto en Ecuador. Se requiere inteligencia comercial dotada de medios tecnológicos y de profesionales especializados en analizar y actualizar información, para ofrecerla a los sectores público y privado. (Correa, 2017).

La poca diversificación de los productos exportables es uno de los mayores retos que tiene Ecuador, y para ser más precisos la poca presencia de productos industrializados. Los commodities constituyen la mayor fuente de ingresos del país, pero se ha visto que

por no tener ningún tipo de especialización o diferenciación, los mercados no pagan un buen precio por ellos o sufren fluctuaciones constantes y la situación se agudiza más con el petróleo cuyos precios dependen de muchos factores externos de los cuales no se tiene el control.

Es evidente que se han hecho esfuerzos por mejorar la calidad y diversidad de la producción ecuatoriana, pero es importante que las estrategias encaminadas a ese fin, cada vez sean mayores. Ecuador tiene una riqueza inmensa respecto a biodiversidad y a productos de índole ancestral que en naciones más avanzadas son muy apetecidas por su calidad en todo sentido. En la actualidad se están cotizando muy bien los productos orgánicos y se está dando un fuerte movimiento al consumo de productos que por su naturaleza alimenten de mejor manera al ser humano con menos efectos nocivos para su salud. Ecuador tiene productos agrícolas que poseen estas únicas características como la quinua, cuya industrialización y exportación deben ser apoyadas de una forma más intensa para obtener más recursos y estimular la generación de empleos que hacen falta en la economía ecuatoriana.

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

# CAPÍTULO 5

## INVERSIÓN

COPIA NO EDITORIAL ULLVR  
EDITORIAL ULLVR

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

# CAPÍTULO 5

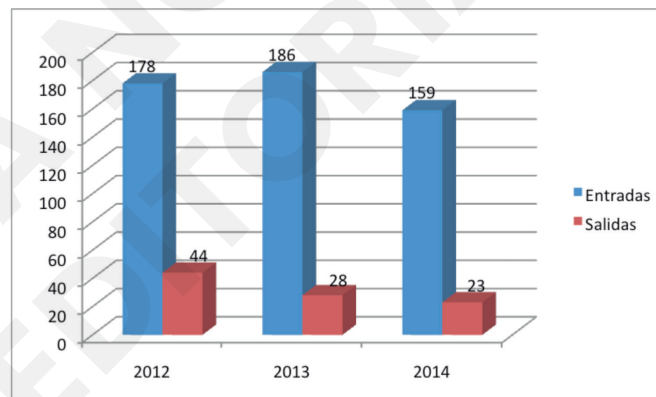
## INVERSIÓN

*“La planificación a largo plazo no es pensar en decisiones futuras, sino en el futuro de las decisiones presentes”*

*Peter F. Drucker*

En la figura 9 se puede observar que las entradas de inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe presenta una sensible baja en el año 2014, de la misma forma las salidas tienen valores decrecientes desde el 2012 hasta el 2014, evidenciando una contracción económica en este sector.

Como se puede apreciar en la tabla 16 los sectores que atraen más inversión en el mundo son aquellos que tienen un componente mayor de conocimiento y tecnología, esto está claramente definido cuando se habló de transformar la matriz productiva, lamentablemente Ecuador no es del todo atractivo para los inversionistas porque todavía sus proyectos y empresas no se destacan en estos ámbitos. Se está realizando esfuerzos para llegar a esa meta sobre todo en lo que tiene que ver con capacitar y aprovechar las



**Figura 9:** Flujos de IED en América Latina y el Caribe en miles de millones de dólares

**Fuente:** Conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo (2015).



**Tabla 16:** Los 10 sectores más apetecidos por los inversionistas en el mundo

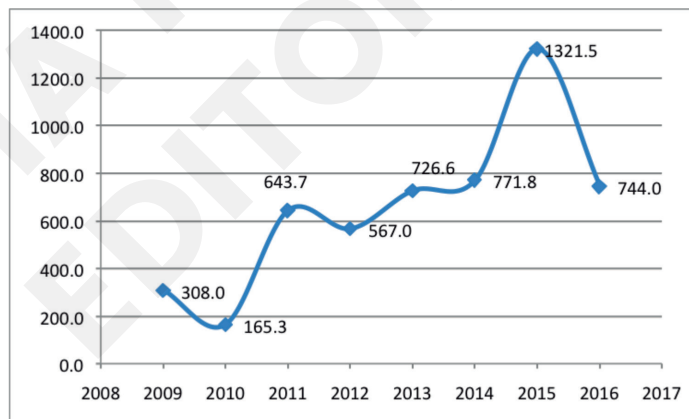
Sector Económico	%
Software	36,20%
Biotecnología	17,30%
Medios y entretenimiento	9,50%
Dispositivos y equipos médicos	7,10%
Servicios de tecnología de la información	6,00%
Energía	5,80%
Productos y servicios de consumo	3,90%
Servicios financieros	2,60%
Redes y equipos	2,10%
Telecomunicaciones	2%

**Fuente:** Redacción Ekos (2017).

capacidades intelectuales de los jóvenes ecuatorianos, sobre todo con el acceso a becas sobre todo en carreras y especialidades orientadas a esas áreas.

### Inversión Extranjera Directa en Ecuador

En la figura 10 se presenta el comportamiento de la inversión extranjera directa en Ecuador desde el año 2009 hasta el 2016, periodo en el cual tiene incrementos constantes con excepción de los años 2010, 2012 y 2016, la situación del año 2016 preocupa sobre todo porque lo ideal es alcanzar niveles más altos, para que capitales nuevos también brinden plazas de trabajo formales que ayuden a mejorar los índices laborales ecuatorianos.



**Figura 10:** Inversión Extranjera directa en millones de dólares

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2017).



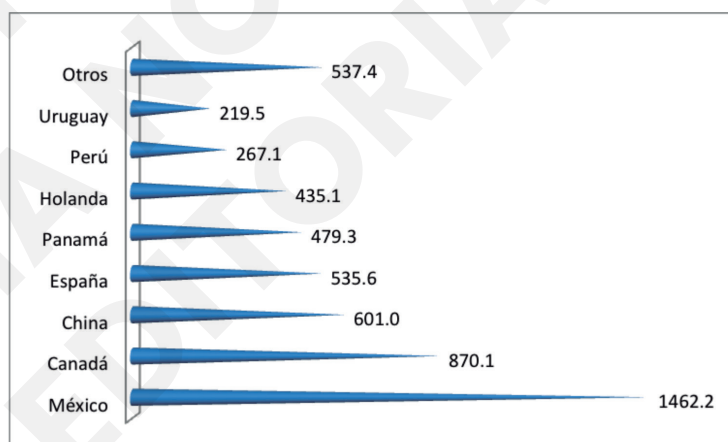
En la figura 11, se puede observar la Inversión Extranjera Directa acumulada del 2008 al 2015 por país de origen. Los tres países que más invirtieron en Ecuador son México, Canadá y China, lo que lleva a reflexionar en tratar de cuidar las relaciones comerciales que sean favorables para el país y tratar de seguir buscando nuevos socios que puedan traer sus recursos al territorio ecuatoriano.

En la figura 12, se pueden observar los principales inversores en Ecuador en el período 2009 a 2016, destacándose si se compara con la figura 5 que los países Holanda, China y Panamá se mantienen como protagonistas en ambos gráficos

En la tabla 17 se puede observar que el principal socio comercial de Ecuador: Estados Unidos en el tercer trimestre año 2016, es el principal país en cuanto a la Inversión Extranjera Directa; destacándose también España y China.

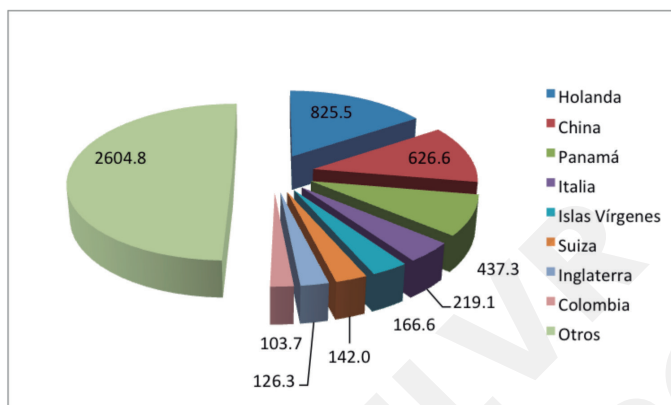
En la tabla 18 se puede observar que en el cuarto trimestre del 2016, se siguen distinguiendo como inversores Holanda, Estados Unidos, Inglaterra, Islas Vírgenes e Italia.

En la figura 13 se evidencia que la principal actividad de captación de la Inversión Extranjera Directa es la explotación de minas y canteras, lo que hace concluir que las actividades extractivistas y primarias todavía tienen un lugar protagónico en las actividades económicas en Ecuador.



**Figura 11:** Inversión Extranjera directa acumulada (2008 a 2015) por país de origen en millones de dólares

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2017).



**Figura 12:** Inversión Extranjera directa acumulada (2009 a 2016) por país de origen en millones de dólares

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2017).

**Tabla 17:** Inversión Extranjera Directa por país de origen tercer trimestre año 2016

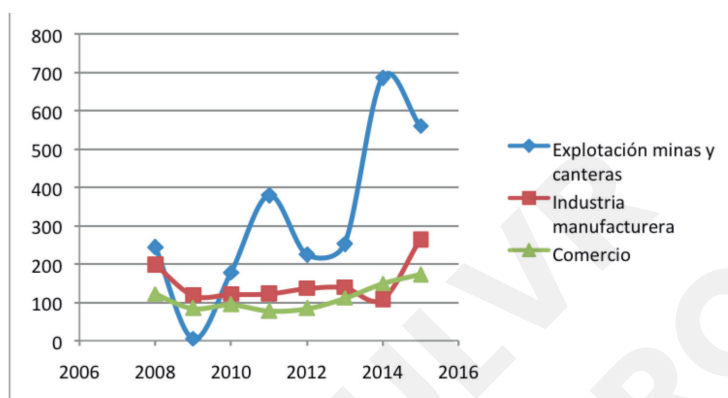
País	Millones USD
Estados Unidos	64,5
España	37,6
China	15,7
Inglaterra	9,3
Holanda	8,4
Islas Vírgenes	6,5
México	6,2
Italia	5,8
Desinversión	-16,6

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2017).

**Tabla 18:** Inversión Extranjera Directa por país de origen cuarto trimestre año 2016

País	Millones USD
Holanda	235,0
Suiza	18,9
Estados Unidos	11,9
Inglaterra	9,7
Singapur	7,5
Islas Vírgenes	4,8
Chile	4,8
Italia	3,9
Panamá	3,8

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2017).



**Figura 13:** Inversión Extranjera directa por actividad económica en millones de dólares

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2017).

## Incentivos Tributarios para estimular las inversiones en Ecuador

En la figura 14 se resume de manera muy puntual los beneficios tributarios establecidos en cuanto al impuesto a la renta en el COPCI, pero a pesar de las expectativas creadas cuando se instauró por la diversidad de temas que trataba, no se logró uno de sus principales objetivos que era el atraer inversiones.

### a. Impuesto a la Renta

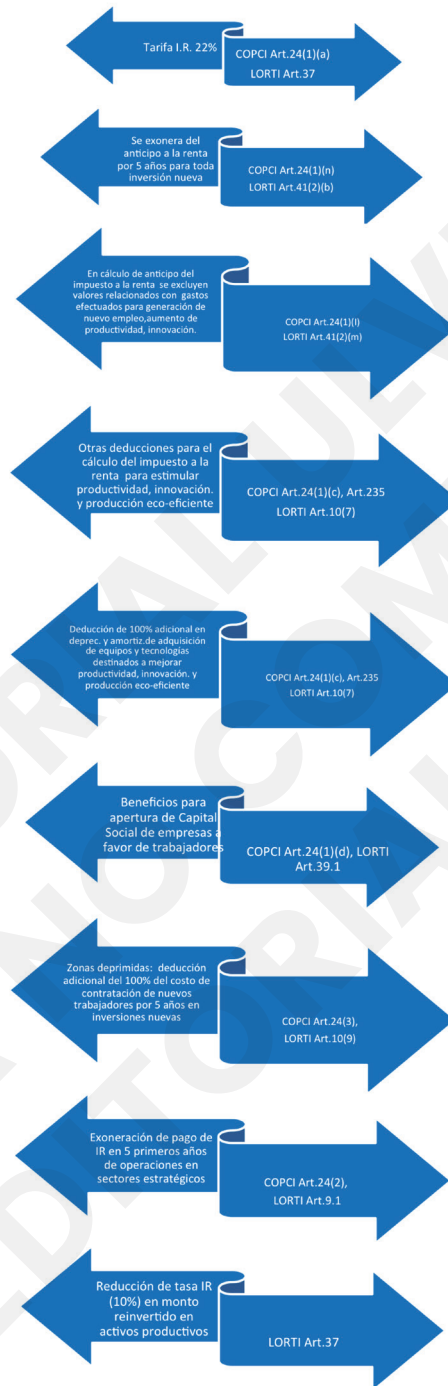
Claro está para que exista inversión en un país deben conjugarse varios aspectos que apoyen las leyes que sirvan como marco legal para buscar este crecimiento de capitales foráneos.

### b. Impuesto al Valor Agregado (IVA)

En la LORTI Art. 55(8) y 56 (14), se exonera el pago de IVA para los bienes y servicios exportados, exceptuando los hidrocarburos. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017).

### c. Impuesto a la Salida de Divisas (ISD)

En el COPCI en el Art.24 (11)(g) y en la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria Art. 159 se exonera el ISD para operaciones de financiamiento externo. (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2017).



**Figura 14:** Beneficios tributarios para incentivo a la inversión  
**Fuente:** Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos (2017).

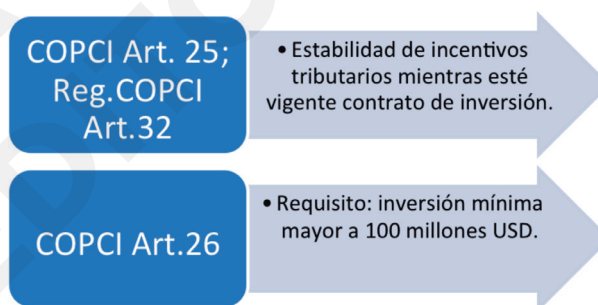
En la figura 15 se establecen beneficios en cuanto al ISD, este impuesto tan polémico ha sido cuestionado por muchos sectores del país, argumentando que su función hoy es recaudatoria y lo que genera es que la inversión se aleje por este mecanismo. En este sentido una deducción progresiva y su desaparición estimularían la llegada de recursos del extranjero a Ecuador.

Todos estos beneficios tributarios son una buena estrategia para atraer inversión, pero por si solos no son suficientes. Un clima de estabilidad política y jurídica acompañado de un sistema tributario simple y estable también es importante para que las administraciones de capitales foráneos se decidan a traer de forma permanente sus recursos aprovechando todas las bondades y potencialidades que posee Ecuador.

### **Retos en la gestión de atraer Inversión Extranjera**

Ecuador es un país de infinitas potencialidades, es un territorio con tierra fértil, una inmensa riqueza en biodiversidad y en recursos naturales, pero se necesita recursos para poder aprovechar estos bienes y convertirlos en productos con valor agregado, que puedan ser llevados fuera de las fronteras ecuatorianas con el sello y las características de “hecho en Ecuador”.

La inversión extranjera es importante sobre todo por el intercambio de tecnología que se da entre los capitales foráneos que llegan y se instalan en una nación, necesitamos no solo de recursos monetarios sino también nuevas técnicas de producción que hagan que los procesos ecuatorianos sean más eficientes, productivos, rentables y amigables con el ambiente.



**Figura 15:** Beneficios tributarios para incentivo a la inversión  
**Fuente:** Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos (2017).

Es necesario que el sistema tributario se simplifique y se creen más incentivos para atraer capitales. La estabilidad legal, política y a nivel de impuestos; la disposición de infraestructura que abaraten los costos de producción y un marco legal que otorgue seguridad son también requisitos indispensables para que nuevos inversores otorguen recursos para poder extender y mejorar la capacidad productiva de Ecuador.

Otro punto importante es la promoción y la imagen que proyecte Ecuador en el ámbito internacional. Los inversores necesitan confianza y buenas relaciones con países de primer mundo llegan a ser un incentivo para capitales provenientes de dichas naciones. Que se flexibilicen las ganancias de los posibles inversores para que las utilidades que ellos podrían obtener les resulten atractivas y se decidan por invertir en los sectores que traigan más progreso a Ecuador.

Ante los estados vecinos, cuyas características climáticas y ambientales son muy parecidas, se tiene una gran competencia y siempre es muy interesante comparar su nivel de inversión extranjera con la ecuatoriana, y evidentemente Ecuador está en desventaja. Si éstos en su mayoría han superado problemas más difíciles que los ecuatorianos y actualmente resultan destinos más atractivos para la inversión foránea, es momento de reflexionar sobre la realidad, pues teniendo ventajas en muchos aspectos Ecuador debería liderar la posición de destino de capitales de todo el mundo.

A photograph of a supermarket aisle. The shelves are filled with various packaged snacks, including bags of chips and candy. A shopping cart is visible in the foreground, with a hand holding the handle. The text "CAPÍTULO 6" is overlaid in the center of the image.

## **CAPÍTULO 6**

### **PYMES EN ECUADOR**

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



# CAPÍTULO 6

## PYMES EN ECUADOR

*“Sólo triunfa en el mundo quien se levanta y busca a las circunstancias y las crea si no las encuentra”.*

*George Bernard Shaw*

“Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas”. (Servicio de Rentas Internas, 2017).

Por lo general, este tipo de empresas se dedican a las actividades detalladas en la figura 16.

Las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) juegan un papel de gran importancia dentro del desarrollo de toda economía debido a su relación e incidencia en la generación de empleo, y crecimiento económico. De esta forma las Pymes se relacionan directamente con el desarrollo económico en todas las regiones del país. Si bien al analizar los factores de crecimiento económico se identifican como responsables a las grandes empresas, en realidad los resultados indican que el crecimiento depende en buena medida del desempeño de sus Pymes. (Redacción Ekos, 2012).



**Figura 16:** Actividades de las Pymes en Ecuador

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas (2017).

Esta es la razón porque en los últimos diez años se establecen estrategias de financiamiento y apoyo para el crecimiento e internacionalización de este tipo de empresas, por ser evidentemente, motivo de dinamización de la economía ecuatoriana.

Las Micros y Pequeñas Empresas cumplen un rol fundamental, pues con su aporte ya sea produciendo y ofertando bienes y servicios, demandando y comprando productos, constituyen un eslabón determinante en el encadenamiento de la actividad económica y la generación de empleo. (emprendepyme.net, 2017).

Pero para que estas empresas permanezcan en el tiempo y puedan crecer y desarrollarse, deben fomentar su capacidad de innovación para poder competir con los productos que hoy llegan al país y se pueden importar de variadas maneras. La tecnología combinada con las características únicas de estos productos se debe aliar para darle un mejor posicionamiento a las exportaciones; para generar una ventaja a nivel local y lograr la preferencia y fidelidad entre los compradores ecuatorianos y también extender sus mercados hacia otros países.

Los avances a nivel local y la llegada de productos importados, obliga a la PYME a estar en un permanente proceso de profesionalización de su gestión, modernización tecnológica para incrementar la productividad y redefinición estratégica del negocio, para posicionarse en un nicho de mercado específico. (Zúñiga, 2009, pág. 5).

Según las Senplades, los principales problemas de las PYMES “se engloban en la falta de eficiencia, desconocimiento de mercado, carencia de liderazgo, marco legal desactualizado y baja calidad de información de su entorno” y a pesar de los muchos proyectos estatales que se dan para solucionar este problema, empezando por dar un marco jurídico de apoyo con la Ley de Economía Popular y Solidaria, además que “entidades como el Ministerio de Producción y Competitividad, la Corporación Financiera Nacional (CFN), el Banco Nacional de Fomento (BNF), entre otras han diseñado varios programas específicos para apoyar directamente al fortalecimiento y eficiencia de las Pymes”; (Redacción Ekos, 2012) el acompañamiento a este sector productivo debe ser constante.

Se reitera nuevamente el hecho innegable que para lograr el cambio de la matriz productiva en sus diferentes aristas se debe adquirir y generar constantemente conocimiento, para esto se necesita cultivar la capacidad de *aprender a aprender* en los ecuatorianos; sobre todo en estas empresas pequeñas que para mantenerse y crecer en cualquier mercado deben innovar y estar atentos a las necesidades de sus compradores. Para este tipo de organizaciones el tamaño no debe ser un impedimento inquebrantable, su rapidez de adaptación y la simplicidad de su administración deben convertirse en su fortaleza.

Según datos publicados por la revista Ekos, de información proporcionada por la Superintendencia de Compañías hasta el primer semestre del 2016, del total de las empresas que reportaron sus balances el 41.71% de ellas son PYMES; de estas compañías el 31% se clasifican como medianas y el 69% se consideran pequeñas. Además se dan otros datos interesantes como que presentan una tasa de rentabilidad sobre ingreso del 5.3%; y que las pequeñas empresas mantienen un número promedio de 14 trabajadores y las medianas de 85 colaboradores. (Redacción Ekos, 2016).

Su situación y evolución está estrechamente ligada al ciclo que esté atravesando la economía. En las fases de crecimiento y expansión se crean nuevas empresas, aumenta el consumo y, por tanto, las ventas. Mientras que en un proceso de recesión, las PYMES suelen ser los primeros en sentir el efecto de la desaceleración y disminución del consumo, pues no tienen ni la estructura de capital ni de liquidez de una empresa grande para sostener los malos momentos que atraviesa un mercado. (Redacción Ekos, 2016).

El principal sector donde se desarrollan tanto las empresas medianas como pequeñas es el sector del Comercio al por mayor y menor, 39% y 29% respectivamente.

A nivel de la comunidad Andina, este tipo de empresas también tiene una gran importancia; es así que en el año 2011 se crea el Comité Andino de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (CAMIPYME) y el Observatorio Andino de la MIPYME (OBAPYME) (Comunidad Andina, 2016, pág. 32).

El OBAPYME es un portal electrónico que tiene como principal objetivo promover la mejora en las condiciones de desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa – MIPYME- de la subregión, para competir tanto en sus mercados internos como externos, brindando información actualizada y facilitando el acceso a herramientas de uso práctico e intercambio de experiencias. (García, 2012).

De esta forma también se pone de manifiesto el reconocimiento necesario a este tipo de empresas en la Comunidad Andina, donde el 40% del PIB es aportado por estas organizaciones, suministrando un 60% del total de plazas de trabajo existentes. Esta iniciativa se creó con el objetivo de brindar “servicios de información comercial, asociatividad, innovación, tecnología y calidad, servicios financieros y no financieros, margo legal comparativo, políticas públicas comparativas, estadísticas mipyme armonizadas y emprendedores y unidades productivas informales, así como directorios de gremios, empresas y un centro de negocios”. (Comunidad Andina, 2012). Aunque

también es necesario mencionar que este proyecto está en construcción y todavía está en camino para alcanzar sus objetivos propuestos.

### **Dificultades generales para la internacionalización de las PYMES**

Como se puede observar en la figura 17, las pymes de forma general se encuentran con varias barreras que dificultan su internacionalización hasta un punto que para algunas les resulta imposible. Empezando desde la parte interna de la organización una de los principales problemas con los que se cuenta es con un personal poco preparado para los procesos necesarios para la internacionalización de una empresa; dentro de esta poca preparación también se encuentra el desconocimiento o el pobre manejo del idioma del mercado meta y la falta de información sobre el entorno y los procesos que se requieren.

Como se puede concluir, a este proceso tan importante le falta un componente primordial que es objeto del primer capítulo de este libro: poseer y generar el conocimiento necesario para emprender nuevos retos y procesos que lleven a convertir pequeños y medianos emprendimientos en grandes proyectos que dinamicen la economía ecuatoriana y de la región.

Es importante también destacar la siguiente información referente a tecnología de las microempresas y pequeñas empresas, que pone a disposición el portal del Ministerio de Telecomunicaciones.



**Figura 17.** Dificultades generales para la internacionalización de las Pymes  
**Fuente:** Pardina (2015, p. 27).

Como se puede observar en la tabla 19 el uso de internet para las compras y ventas no está siendo suficientemente explotado. El uso de esta herramienta es muy común y esa característica debe ser explotada sobre todo para las empresas que tienen la meta de crecer e internacionalizarse.

Nuevamente se evidencian en las tablas 20 y 21 la falta del uso de recursos tecnológicos en las empresas sobre todo en aquellas de menor tamaño. Cuando faltan los recursos económicos para invertir en este tipo de temas es importante que los emprendedores

**Tabla 19:** Compras y Ventas por Internet Micro y Pequeña empresa ecuatoriana

	Microempresa			Pequeña empresa		
	Comercio	Servicios	Manufactura	Comercio	Servicios	Manufactura
Compras por internet	60%	34%		42,63%	20,64%	27,62%
Ventas por internet	30%	65%		34,50%	31,32%	31,85%

Fuente: Ministerio de Telecomunicaciones (2017).

**Tabla 20:** Uso de Tecnología en Microempresas ecuatorianas

	Microempresa		
	Comercio	Servicios	Manufactura
Uso de navegadores de internet	95,8%	100%	100%
Uso de aplicaciones ofimáticas	53,6%	36,8%	42,5%
Uso de aplicaciones de código abierto	0,0%	0,0%	0,0%
Uso de sistemas operativos	35,7%	10,5%	12,5%
Contar con especialistas TIC	0,0%	2,6%	5,0%

Fuente: Ministerio de Telecomunicaciones (2017).

**Tabla 21:** Uso de tecnología en pequeña empresa ecuatoriana

	Pequeña empresa		
	Comercio	Servicios	Servicios
Uso de navegadores de internet	97,2%	94%	100%
Uso de aplicaciones ofimáticas	12,8%	53,7%	42,5%
Uso de aplicaciones de código abierto	8,5%	6,0%	0,0%
Uso de sistemas operativos	97,2%	24,2%	12,5%
Contar con especialistas TIC	12,8%	6,5%	97,9%

Fuente: Ministerio de Telecomunicaciones (2017).

busquen alternativas económicas y asesorías que brindan sobre todo el Estado para poder suplir este tipo de carencias.

### **Logros en el incentivo a las pymes ecuatorianas**

Uno de los logros es la promoción que hacen instituciones de origen estatal como Proecuador, que realiza constantemente presentaciones de los productos y emprendimientos ecuatorianos mediante la participación de ruedas de negocios.

Otro de los aspectos positivos en cuanto a este tipo de empresas es la priorización de su crecimiento en cuanto al sector público, sobre todo cuando se estipula que se debe preferir la compra de productos y servicios de estas empresas en las adquisiciones que realizan las instituciones del Estado.

En este contexto se están dando incentivos a un sector que fue abandonado por mucho tiempo. Es así que en el Premio Zero Project 2017 se reconocieron las políticas orientadas a la inclusión laboral de personas con capacidades especiales.

Las acciones desarrolladas fueron ejecutadas dentro del proyecto “Inclusión Productiva”, operado por el Ministerio de Industrias y Productividad hasta diciembre de 2016, que permitió a las personas con discapacidad una mejor calidad de vida, basada en asistencia técnica, acompañamiento y asesoría para generar y mantener unidades productivas de auto empleo y empoderamiento económico (eltiempo.com.ec, 2017).

Las acciones en cuanto a mejorar la calidad de vida de este sector de la sociedad están fundamentadas en leyes laborales que han permitido asegurar su inclusión en los diferentes sectores productivos. Lo más importante es que este grupo vulnerable de la sociedad tiene en la actualidad otro rol rescatando sus potencialidades y formando parte de las micros y pequeñas empresas ecuatorianas a través de sus emprendimientos.

### **Retos en el sector de las pymes ecuatorianas**

Uno de los principales retos para este tipo de empresas es su permanencia en el mercado: muchos de estos emprendimientos tienen una vida corta, que lo que genera es inestabilidad en el mercado laboral ecuatoriano que necesita urgentemente la generación de empleo formal para una gran cantidad de sus habitantes que todavía se encuentran en las estadísticas del desempleo y en el subempleo.

Otro gran problema es la tecnología que disponen para su proceso productivo, esta carencia las hace menos competitivas y dificulta más su internacionalización. Este

componente no debería ser importado ni con un valor inalcanzable para lo los pequeños emprendimientos ecuatorianos; la idea es que muchos de estos pequeños negocios nacientes surjan por una idea innovadora de los emprendedores ecuatorianos y más bien esas ideas sirvan para ser exportadas y comercializadas fuera del país. Pero para que el progreso de estas organizaciones crezca exponencialmente debe ir acompañado de un crecimiento proporcional en educación y preparación de la mano de obra, que empiece en las universidades y se extienda a todo el sector productivo.

Es importante que el Estado siga dando su apoyo a este sector sobre todo en impulsar el consumo de los productos y servicios de estos tipos de empresas en la parte pública y crear encadenamientos productivos, en los cuales el crecimiento de unas empresas sea motivo para el crecimiento de otras del mismo o parecido tamaño. Las alianzas estratégicas son una buena estrategia para poder procurar este objetivo.

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Regulación y Control de Electricidad. (2015). *Agencia de Regulación y Control de Electricidad*. Obtenido de <http://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/11/Estad%C3%ADsticaAnualyMultianual2015.pdf>
- Agenda Latinoamericana. (16 de 08 de 2016). *Agenda Latinoamericana*. Obtenido de [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2016-intro5.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016-intro5.pdf)
- Agenda Latinoamericana. (16 de 08 de 2016). *Agenda Latinoamericana*. Obtenido de <http://www.agendala.org/3510-2/>
- Alianza país. (26 de 08 de 2016). *Alianza país*. Obtenido de <http://www.alianzapais.com.ec/tag/cambio-de-la-matriz-energetica/>
- Altbach, P., Bernasconi, A., Froumin, I., Jarayam, N., Cai Liu, N., Marmolejo, F., . . . Kam Wong, P. (2011). *El camino hacia la excelencia académica: la constitución de universidades de investigación de rango mundial*. (P. Altbach, & S. Jamil, Edits.) Washington: Ediciones Gondo.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Asamblea Nacional del Ecuador*. Recuperado el 04 de 06 de 2017, de [http://www.asambleanacional.gob.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (9 de 12 de 2016). *Asamblea Nacional República del Ecuador*. Recuperado de <http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/filesasambleanacionalnameuid-29/Leyes%202013-2017/133-conocimiento/ro-cod-econ-conoc-899-sup-09-12-2016.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (02 de 2017). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/776>
- Banco Central del Ecuador. (30 de 04 de 2017). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 06 de 05 de 2017, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/776>
- Banco central del Ecuador. (2017). *Ministerio de Comercio Exterior*. Recuperado de <http://www.comercioexterior.gob.ec/exportaciones-1/>
- Cámara de Industrias de Guayaquil. (05 de 2017). *Cámara de Industrias de Guayaquil, 4,*

22-23.

Castro, M. (2011). *Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina*. Recuperado de [http://www.amazonia-andina.org/sites/default/files/matriz\\_energetica\\_ecuador.pdf](http://www.amazonia-andina.org/sites/default/files/matriz_energetica_ecuador.pdf)

Comunidad Andina. (04 de 07 de 2012). *Comunidad Andina*. Recuperado de <http://www.comunidadandina.org/Prensa.aspx?id=3196&accion=detalle&cat=NP&title=países-de-la-can-lanz>

Comunidad Andina. (2016). *Dimensión económica social de la Comunidad Andina*. Lima, Perú.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo. (2015). *Informe sobre las inversiones en el mundo 2015 panorama general*.

Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional. (2012). La niñez y adolescencia en el Ecuador contemporáneo: avances y brechas en el ejercicio de derechos.

Constante, J. (10 de 09 de 2016). Importancia de la energía eléctrica en el cambio de la matriz energética en Ecuador. *El Telégrafo*. Recuperado de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/punto-de-vista/1/importancia-de-la-energia-electrica-en-el-cambio-de-la-matriz-energetica-en-ecuador>

Correa, R. (05 de 2017). *Senplades*. Recuperado el 07 de 05 de 2017, de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Informe-a-la-Nacion.pdf>

Ecuadorinmediato. (05 de 02 de 2017). *Ecuadorinmediato*. Recuperado de [http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news\\_user\\_view&id=2818791722](http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=2818791722)

Ekos Negocios. (05 de 2016). Educación en Ecuador. *Ekos Negocios*, 16.

eltiempo.com.ec. (24 de 02 de 2017). *eltiempo.com.ec*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com.ec/noticias/ecuador/4/408235/ecuador-recibe-premio-zero-project-2017-por-su-politica-para-personas-con-discapacidad>

emprendepyme.net. (2017). *emprendepyme.net*. Recuperado de 2017, de <http://www.emprendepyme.net/la-importancia-de-las-pyme-en-la-economia.html>

García, S. (2012). *ALADI*. Recuperado de [http://www.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria\\_General/PMDER/2012/PMDER\\_034\\_2012\\_EC.pdf](http://www.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria_General/PMDER/2012/PMDER_034_2012_EC.pdf)

La Hora Nacional. (21 de 02 de 2017). Lo pendiente del camio de la matriz energética. Recuperado de <http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1102032543#.WNR2JtLhAdV>

Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos. (05 de 2017). *Sectores Estratégicos*. Recuperado de <http://www.sectoresestrategicos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Rendicion-de-Cuentas-Sectores-Estrate%CC%81gicos-2016.pdf>

Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos. (06 de 2017). *Sectores Estratégicos*. Recuperado de [https://issuu.com/sectoresestrategicos/docs/incentivos\\_tributarios](https://issuu.com/sectoresestrategicos/docs/incentivos_tributarios)

Ministerio de Comercio Exterior. (07 de 2014). *Ministerio de Comercio Exterior*. Recuperado de <http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Plan-Estrategico-Institucional-2014-2017-4.compressed.pdf>

Ministerio de Educación. (21 de 12 de 2016). Recuperado de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/estudiantes-en-situacion-de-enfermedad-se-benefician-del-programa-aulas-hospitalarias/>

Ministerio de Educación. (30 de 12 de 2016). *Ministerio de Educación*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/2016-logros-y-retos-en-la-transformacion-de-la-educacion/>

Ministerio de Electricidad y Energía Renovable. (05 de 02 de 2017). *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*. Recuperado de <http://www.energia.gob.ec/proyectos-emblematicos-2/>

Ministerio de Minería. (2014). *Ministerio de Minería*. Recuperado de [https://issuu.com/mineriaecuador/docs/master\\_catalogo\\_mineria\\_final\\_esp\\_0/6](https://issuu.com/mineriaecuador/docs/master_catalogo_mineria_final_esp_0/6)

Ministerio de Minería. (16 de 11 de 2016). Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0B9t02UvtK83SZG51Tk9yalAyTTQ/view>

Ministerio de Telecomunicaciones. (2017). *Ministerio de Telecomunicaciones*. Recuperado

de <https://observatoriotic.mintel.gob.ec/estadistica/>

Ministerio del Ambiente. (18 de 09 de 2014). *Ministerio del Ambiente*. Recuperado el de [http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/REGLAMENTO\\_AMBIENTAL\\_DE\\_ACTIVIDADES\\_MINERAS\\_MINISTERIO\\_AMBIENTE.pdf](http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/REGLAMENTO_AMBIENTAL_DE_ACTIVIDADES_MINERAS_MINISTERIO_AMBIENTE.pdf)

Ministerio del Ambiente. (2016). *Ministerio del Ambiente*. Recuperado de <http://www.ambiente.gob.ec/rendicion-de-cuentas-2016/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (07 de 2015). *UNESCO*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002439/243983s.pdf>

Pardina, M. (2015). *Internacionalización de pymes*. Ministerio de educación de España.

Pérez, A. (26 de 01 de 2015). *Finanzas y economía*. Recuperado de <http://www.finanzas.com/%C2%BFque-son-los-commodities>

Proecuador. (05 de 2017). *Proecuador Instituto de Promoción de exoortaciones e inversiones*. Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2017/05/Evoluci%C3%B3n-de-Exportaciones.pdf>

Redacción Ekos. (07 de 11 de 2012). *Ekos*. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=1229>

Redacción Ekos. (6 de 11 de 2012). *Ekos*. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=1217>

Redacción Ekos. (13 de 09 de 2016). *Ekos*. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=8091>

Redacción Ekos. (2017). *Los 10 sectores económicos más apetecidos por los inversionistas*. Guayaquil.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-Senplades. (2014). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Versión Resumida. *Segunda edición*, 78. Quito, Ecuador.

Servicio de Rentas Internas. (2017). *Servicio de Rentas Internas*. Recuperado de <http://www.sri.gob.ec/de/32>

Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador- SIISE. (2014). *SIISE*. Recuperado de [www.sri.gob.ec](http://www.sri.gob.ec)

siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#

Solano, D. (2017). *Economía y Finanzas Internacionales Pontificia Universidad Católica Satiago de Guayaquil*. Recuperado de <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/13-teoria-neoclasica/226-los-tratados-de-libre-comercio-aspectos-positivos-y-negativos>

Universo, E. (06 de 04 de 2017). *El Universo*. Recuperado de <http://www.eluniverso.com/noticias/2017/04/06/nota/6125510/precios-baja-cacao-alarman-sector>

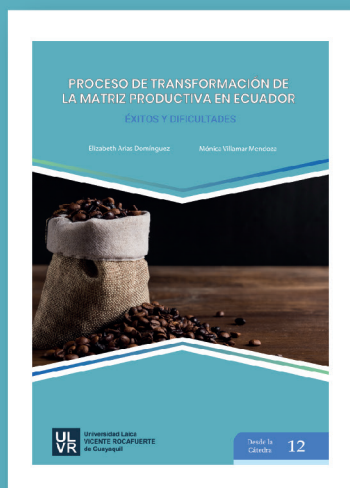
Vásquez, D. (16 de 03 de 2017). La Educación como pilar del Desarrollo Sostenible. *Ekos*.

Vicepresidencia de Comercio Exterior. (2017). *Cámara de Industrias de Guayaquil*. Recuperado de <http://www.industrias.ec:8080/unioneuropea/>

Zúñiga, R. (01 de 2009). *Pymes*. Chile: El Cid Editor.

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR

EDITORIAL ULVR  
COPIA NO COMERCIAL  
EDITORIAL ULVR



*Proceso de Transformación de la Matriz Productiva en Ecuador: Éxitos y Dificultades*, presenta un breve resumen de los puntos más importantes que derivan en la transformación de la matriz productiva ecuatoriana, los éxitos que ha logrado, así como los retos más importantes que se le ha presentado en el camino, viraje en el cual los aportes de la Academia han sido fundamentales.



Visto no solamente como un tema de productividad, la transformación es abordada como el cambio profundo que busca producir con valor agregado, que innova, que promueve el emprendimiento, necesario para salir de la dependencia del sector primario de la economía, aspectos que son analizados por las autoras, llevando al lector a generar su propio análisis, en base a datos objetivos y coyunturales.

ISBN: 978-9942-920-58-4



9 789942 920584