

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador  
Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio  
Convocatoria 2014-2016

Tesis para obtener el título de maestría en Economía del Desarrollo

Política industrial horizontal y vertical: el caso ecuatoriano en los años 1999-2014

Juan José Robayo Contreras

Asesora: Roberta Curiazi

Lectores: Yubari Valero y Miguel Acosta

Quito, febrero de 2018

## **Dedicatoria**

A Consi y Pepe, mis padres,  
quienes desde siempre me han sabido  
guiar para encontrar el mejor camino;  
y a Mateo, mi hijo, quien me brinda su apoyo  
constante y su amistad.

## Tabla de contenidos

Resumen.....	VII
Agradecimiento.....	IX
Introducción.....	1
Capítulo 1.....	7
Análisis teórico de las diferentes aproximaciones a la política industrial a nivel internacional	7
1.1. Las políticas industriales verticales.....	16
1.2. Las políticas industriales horizontales.....	19
1.3. El debate sobre las políticas industriales verticales y horizontales.....	22
Capítulo 2.....	29
La política industrial en el Ecuador.....	29
2.1. Historia del surgimiento de la industrialización en el Ecuador.....	30
2.1.1. Comienzos en la Época Colonial y el Agro.....	30
2.1.2. Etapa post-agraria y primeras leyes industriales.....	37
2.2. Política de Industrialización por Sustitución de Importaciones y boom petrolero.....	40
2.3. Adopción de políticas neoliberales en el Ecuador.....	46
2.4. Política industrial definida en el Gobierno de Rafael Correa.....	48
Capítulo 3.....	54
Análisis empírico de la política industrial del Ecuador (1999-2014).....	54
3.1. Metodología de la investigación.....	54
3.2. Análisis del periodo previo a la Política Industrial Ecuatoriana.....	59
3.3. Análisis de los resultados del periodo 2007-2014.....	68
3.3.1. Análisis Macroeconómico.....	68
3.3.2. Cálculo del Indicador Industrial.....	84
3.3.3. Análisis de los Resultados de los Indicadores del Plan Nacional de Desarrollo.....	86
Capítulo 4.....	92
Implementación de la Política Industrial.....	92
4. 1. Implementación de la Política Industrial Vertical.....	93
4.1.1. Sector Industrial.....	93
4.1.2. Sector Agrario.....	97
4.1.3. Sector Educativo.....	101
4.1.4. Sector Hidrocarburos.....	103

4.1.5. Compras Públicas.....	106
4.2. Implementación de la Política Industrial Horizontal.....	107
4.2.1. Sector Eléctrico.....	107
4.2.2. Sector Hídrico.....	108
4.2.3. Sector Telecomunicaciones.....	109
4.2.4. Sector Transporte.....	112
4.3. Agenda para la Transformación Productiva.....	114
Conclusiones.....	117
Lista de referencias.....	130

## Ilustraciones

Gráfico No. 1.1: Intervención a través y entre cadenas de valor.....	15
Gráfico No. 1.2: Ubicación del valor añadido en la cadena de valor.....	27
Gráfico No. 3.1: Variación del VAB de las Industrias Manufactureras (1999-2006).....	66
Gráfico No. 3.2: Actividades Extractivas (% respecto al PIB).....	
<b>....¡Error! Marcador no definido.</b>	
Gráfico No. 3.3: Porcentaje del VAB por Sector.....	70
Gráfico No. 3.4: Variación del VAB por periodos en diferentes sectores.....	71
Gráfico No. 3.5: Balanza Comercial Petrolera, No Petrolera y Total (1999-2015) .....	72
Gráfico No. 3.6: Exportaciones e Importaciones de Petróleo con respecto al Total.....	74
Gráfico No. 3.7: Importaciones de bienes de consumo, materias primas y bienes de capital .....	75
Gráfico No. 3.8: Exportaciones de los principales rubros.....	76
Gráfico No. 3.9: Variación de la producción de las industrias en los dos periodos.....	77
Gráfico No. 3.10: Promedio del VAB de cada provincia con respecto al VAB total (2007- 2014).....	79
Gráfico No. 3.11: Variación de la producción del VAB por provincia (2007-2014).....	80

## Tablas

Cuadro No. 3.1: Valor Agregado Bruto de las Actividades Extractivas (1999-2006) en miles de USD de 2007.....	61
Cuadro No. 3.2: Variación de la producción bruta de los sectores de la economía (1999-2006). .....	62
Cuadro No. 3.3: Valor agregado bruto extractivo e industrial (1999-2006), en miles de USD de 2007.....	63
Cuadro No. 3.4: Balanza Comercial (1999-2006), en millones de USD.....	64
Cuadro No. 3.5: Composición de las importaciones (1999-2006).....	65
Cuadro No. 3.6: Índice de Cobertura de los sectores petrolero y no petrolero.....	73
Cuadro No. 3.7: Análisis del PIB para los dos periodos.....	82
Cuadro No. 4.1: Resumen de la Evaluación Específica de los indicadores del PND vinculados a la Política Industrial Ecuatoriana.....	88

## **Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis**

Yo, Juan José Robayo Contreras, autor de la tesis titulada Política industrial horizontal y vertical: el caso ecuatoriano en los años 1999-2014 declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría en Economía del Desarrollo concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, febrero de 2018



---

Juan José Robayo Contreras

## Resumen

Partiendo del hecho de que la política industrial ha sido materia de estudio desde finales de la Segunda Guerra Mundial en el ambiente económico, es necesario realizar un análisis más detallado sobre los diferentes tipos de política existentes y es así que según su aplicación, las políticas industriales pueden ser horizontales y verticales. Las primeras se enfocan en una acción mínima por parte del estado, interviniendo solamente para corregir las fallas del mercado, y asociado principalmente por la política neoliberal. Por otro lado se encuentra la política vertical en la que el estado toma un papel protagónico, escogiendo “industrias ganadoras” en las que se va a enfocar el apoyo y beneficios estatales, tratando de que sus bienes se exporten hacia el mercado internacional, esta política se asocia más con un pensamiento estructuralista.

Con este antecedente, se pretende resolver la interrogante si la política industrial vertical y horizontal aplicadas durante el gobierno del Presidente Rafael Correa ha beneficiado al país o no. El objetivo principal del presente trabajo es determinar si las políticas horizontales, planteadas por los gobiernos neoliberales, o aquellas políticas horizontales en conjunto con políticas verticales permitieron un mayor crecimiento económico para el Ecuador. Con esta consideración se plantea como hipótesis que la política industrial vertical junto con la horizontal aplicadas durante el periodo 2007-2014 ha permitido un crecimiento económico industrial mayor que aquel que se produjo en los ocho años previos durante el periodo 1999-2006.

Bajo este punto de vista el estudio plantea una revisión de los planteamientos académicos de los dos tipos de políticas industriales, así como también del debate que existe entre ambas tendencias. Presenta además una vinculación con las diferentes líneas de pensamiento y recoge también un análisis de la historia económica del Ecuador desde la época Colonial hasta los Gobiernos que antecedieron al del Presidente Correa.

Como menciona la OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) para la evaluación de políticas industriales se revisan varios análisis para mostrar un hallazgo, así que en este trabajo se plantean tres: el primero se basa en los indicadores macroeconómicos en los que la Política Industrial actúa, luego se realiza el cálculo del indicador de

industrialización y posteriormente se muestran los indicadores específicos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017 y que tienen vinculación con la Política Industrial Ecuatoriana.

Finalmente se muestran las conclusiones que indican que no se logró cumplir el 100% de los objetivos de la Política Industrial, cumpliendo apenas 2 de los 9 objetivos a nivel macroeconómico (los demás no se cumplieron a cabalidad), mostrando que sólo se cumplió con un 33% de los objetivos relacionados con la Política Industrial y que constan en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017, y mostrando un indicador de industrialización que señala una pérdida de -4,1% de producción industrial ecuatoriana en el último cuatrienio 2011-2014, por lo que se concluye que no es posible validar la hipótesis original que sostenía que la política industrial vertical y horizontal del Gobierno del Presidente Correa permitió un crecimiento económico industrial mayor que los gobiernos anteriores.

## **Agradecimiento**

A todos mis compañeros, quienes dedicaron su tiempo a la explicación de los conceptos más básicos de Economía a un humilde ingeniero electrónico, así como a mi tutora quien se dio modos para que culminara este proyecto.

## **Introducción**

El presente trabajo surge como una contribución al debate sobre la adopción de políticas industriales verticales y horizontales para el caso ecuatoriano y su aplicación durante el periodo 1999-2014, para evaluar lo ocurrido durante el período del Presidente Rafael Correa.

Las políticas industriales son las acciones emprendidas por el estado con el fin de mejorar la competitividad del sector industrial de un país o región. El objetivo es encontrar y mantener ventajas competitivas que le permitan mantenerse en una determinada posición de un entorno socioeconómico (Rosales 1994).

Las políticas industriales pueden ser manejadas de manera general, tratando de que todas las industrias se beneficien de los bienes públicos creados por el estado como son puertos, carreteras, medios de transporte, como lo señala la tendencia horizontal, pero también existe otra línea de pensamiento que es la que se enfoca en el surgimiento de determinadas industrias, tratando de buscar competitividad a nivel internacional y es la tendencia vertical.

Según Rosales (1994), las políticas horizontales se enmarcan dentro de las economías abiertas, pues consideran al mercado y están en vigilancia constante de los equilibrios macroeconómicos. Por otro lado, dentro de las verticales figuran políticas que apoyan a empresas manufactureras específicas, que son las que más aportan al desarrollo de un país, no solo por el alto nivel tecnológico que necesitan para su producción, sino también por la interacción que tienen con otras actividades económicas como la fabricación de maquinaria o la elaboración de productos químicos generando así incentivos para el crecimiento de cadenas productivas (Chang, Andreoni y Kuan 2013).

Tomando como ejemplo algunos países asiáticos como Corea, Japón, Singapur y Taiwán, que lograron mejorar su nivel de industrialización y competencia internacional a un nivel que les permitió crecer económicamente; el Gobierno Ecuatoriano, en el 2007, analizó la situación en la que se encontraba el país y tomando como ejemplo los países mencionados decidió emprender en el proyecto de definir una política industrial especializada o vertical.

La idea de política industrial proviene de dos líneas de pensamiento contrarias, la primera que toma las ideas neoclásicas, en las que el estado se convierte en un mero observador y es el propio mercado el que se autorregula y permite la comercialización de productos y el desarrollo de los países. Por otro lado está el pensamiento estructuralista, en el que el estado está para corregir las fallas del mercado que frenan el desarrollo económico de los países y se debe escoger los sectores en que se tiene que poner mayor atención y crear políticas de protección para superar dificultades económicas. En forma resumida, con estos dos puntos de vista se crea un debate entre la política industrial horizontal y la vertical. A esto se suma, la necesidad de tener en cuenta algunos factores, previo a la implementación de políticas industriales, como la relación entre el estado y el sector industrial, las capacidades de implementación de las empresas, las relaciones entre ellas, así como la ideología de comercio que prevalece en el país, entre otras (Chang, Andreoni y Kuang 2013). Adicionalmente se debe considerar los riesgos que existen por parte del estado, pues como lo mencionan Ferraz, Kupfer y Silveira (2014) el gobernante puede quedar “cautivo” de un determinado grupo industrial y ceder ante los requerimientos de un determinado y único sector.

El problema de este debate, y que ahora afecta al Ecuador, es que durante muchos años de inestabilidad política sumada a las políticas neoliberales, solamente se implementaron políticas industriales horizontales. A partir del Gobierno del Presidente Correa en 2007 se ha tratado de implementar una política industrial vertical en ciertos sectores además de una horizontal, y ante este cambio de paradigma, es preciso determinar si se han conseguido o no resultados positivos siguiendo esta línea de pensamiento. Para la realización del presente estudio, se analizará la política industrial implementada durante los 8 años previos al Gobierno de Correa (1999-2006) y se la comparará con el desempeño en los años de su gestión (2007-2014) considerando el mismo lapso de 8 años. Inicialmente se analizó la probabilidad de tratar cada política por separado, sin embargo, durante el desarrollo del trabajo se resolvió que resultaba complicado aislar, los efectos de políticas industriales verticales por un lado y horizontales por otro, pues no se cuentan con datos suficientes para esta tarea. Además como lo destacan Warwick y Nolan (2014), existe escasa evidencia sistemática y rigurosa sobre la evaluación de la política industrial y son aún muchos los retos metodológicos en cuanto a este tema.

En Ecuador se vivió una época en la que ya se generó un primer ejercicio para mejorar la industria y que se lo denominó “Industrialización por Sustitución de Importaciones-ISI”. Sin embargo este no tuvo el éxito requerido debido a aspectos políticos y de entorno que provocaron su fracaso. A esto se suma el hecho de que los países industrializados cada vez incrementaban su capital humano y tecnológico, al punto de desarrollar políticas de investigación y desarrollo mientras que en el Ecuador seguíamos dependiendo de la exportación de productos primarios que tienen bajo precio a nivel internacional.

En este entorno, lo único que quedaba claro era la necesidad de plantear un nuevo modelo de política industrial. Ya no solo se trata de impulsar el aparato industrial local para reducir las importaciones, sino de crear mecanismos que permitan aglutinar cadenas productivas o crearlas para hacer que varias empresas, pequeñas y medianas, crezcan a la vez. El gobierno ecuatoriano siempre ha esperado generar saldos positivos en la comercialización de productos nacionales y evitar salida de divisas producidas mediante la compra de productos internacionales. Además se tenía presente que para generar productos de alta demanda internacional lo que se requería era comenzar a producir productos de alta tecnología para lo cual se necesitaban recursos humanos con alta calificación técnica y que principalmente tuvieran el incentivo necesario para quedarse en el país y producir dentro de él.

Durante los años previos al Gobierno del Presidente Correa, se trabajó con una política horizontal bajo un esquema neoliberal en la que el mercado dictaba las reglas y el Estado tenía muy poca participación en la generación de incentivos a productores o en la protección de los mismos cuando se decidían a exportar.

La tendencia neoliberal que, hasta el 2007, era la única que se había aplicado era comúnmente usada por el resto de países de la región.

La idea innovadora del Presidente Correa sobre una política vertical, en la que se priorizaban industrias que podrían ser competitivas en el mercado internacional para dejar de depender del precio de productos primarios y pasar a producir y vender productos industrializados tomó protagonismo y es donde nace el problema. ¿Cuál de estas dos políticas, horizontal o vertical, es la que permite un mayor crecimiento económico industrial para el Ecuador?

Con este antecedente, es necesario responder a la pregunta si la política industrial horizontal y vertical, aplicada durante el Gobierno de la Revolución Ciudadana<sup>1</sup> y dirigida por el Presidente Correa, ha beneficiado económicamente o no al país. Para dar una respuesta a esta interrogante el presente estudio plantea la siguiente hipótesis: “la política industrial vertical y horizontal implementada por el Gobierno del Presidente Correa durante el periodo 2007-2014 permitió un crecimiento económico industrial superior al de la política horizontal de periodos anteriores 1999-2006”.

Con la demostración de esta hipótesis se procura cumplir con el objetivo general que intenta “conocer si las políticas industriales horizontales solamente, o en combinación con políticas verticales, obtienen mejores resultados a nivel de crecimiento económico industrial en el Ecuador”.

Para aclarar este tema se plantean satisfacer objetivos específicos que son:

- Analizar teóricamente el debate existente entre las diferentes aproximaciones a la política industrial horizontal y vertical a nivel internacional.
- Analizar la política industrial que ha llevado el Ecuador durante los últimos 8 años previo al Gobierno del Presidente Correa, así como el tipo de políticas implementadas a nivel histórico.
- Analizar los resultados de los indicadores a nivel macroeconómico alcanzados con política horizontal (1999-2006) y en conjunto con la política vertical (2007-2014).
- Establecer de manera específica cómo se ha realizado la implementación de la política vertical en el Gobierno del Presidente Correa y analizar los indicadores alcanzados en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017.

Considerando el horizonte descrito para el presente trabajo, se ha planteado el desarrollo en cuatro capítulos y uno final que recoge las conclusiones generales.

El primer capítulo recopila las ideas más representativas de las políticas verticales y horizontales. Se incluye también, el análisis de los diferentes procesos de selección de

---

<sup>1</sup> El Gobierno de la Revolución Ciudadana es otra manera de llamar al Gobierno del Presidente Correa.

sectores prioritarios en una política vertical. Se mencionan también las ventajas y desventajas de la aplicación de las políticas industriales, así como un subtítulo final en el que se expresa el debate que existe sobre los dos tipos de políticas.

En el segundo capítulo se hace un análisis sobre el tipo de política aplicado a lo largo de un breve resumen histórico-económico del Ecuador con el objetivo de explicar la situación del entorno en el que se encontraba el país previo a la posesión del Gobierno de la Revolución Ciudadana. Se muestran además algunas de las razones más importantes que justificaron el empleo de una política industrial vertical. Se incluye también el análisis sobre la época de “Industrialización por Sustitución de Importaciones-ISI”, donde se menciona que las políticas de aquella época se aplicaron en un entorno social, político y económico nacional e internacional diferente del periodo estudiado. También se considera la complicada competencia internacional que en los últimos años debe enfrentar el país y que se ve cada vez más desbalanceada por los modelos de tecnificación que manejan los países más desarrollados, lo que hace que ahora la capacitación técnica del recurso humano así como los resultados de la investigación y desarrollo jueguen un papel primordial en el mercado internacional. Se incluyen además los objetivos y estrategias de la política industrial vertical planteada por el Gobierno del Presidente Correa.

En el tercer capítulo se realiza una revisión metodológica siguiendo a Warwick y Nolan (2014), autores que escriben para la OECD, en la que se presentan tres diferentes maneras de evaluar la política industrial. La primera, utilizando los principales indicadores macroeconómicos del periodo 1999-2006 que es considerado como la aplicación solamente de política horizontal y posteriormente de los resultados de los ocho años siguientes 2007-2014 en los que se considera se ven los resultados de la política industrial vertical y horizontal. Se realiza el análisis de esta manera pues no existen datos para separar los resultados de cada política durante su aplicación en Ecuador. La segunda utiliza el cálculo del índice de industrialización para determinar en qué periodo se obtuvo una mayor producción industrial en el país. Como tercer método se muestran los resultados de los indicadores definidos en el Plan Nacional de Desarrollo diseñados por el propio Gobierno del Presidente Rafael Correa a inicios del 2007 y que se revisaron en los Planes de Desarrollo 2009-2012 y 2013-2017. Se mencionan también las estrategias para incentivar la producción industrial y poder competir en el mercado internacional.

Es importante mencionar que la política industrial del Ecuador fue diseñada con el consenso de varias instituciones que tuvieron y tienen parte en el desarrollo industrial del país y sobretodo que continúan impulsando el cambio de la Matriz Productiva. Los resultados no se las puede atribuir a una sola persona o entidad, sin embargo sí se debe resaltar la voluntad política que existió durante el Gobierno del Presidente Correa para trazar la ruta y la dirección para convertir al Ecuador en un país industrializado.

El capítulo cuarto muestra los principales proyectos que permitieron poner en ejecución la política industrial vertical. Se cubren los proyectos dentro del sector industrial, agrario, educativo, hidrocarburífero, así como también los proyectos creados bajo el punto de vista de la política horizontal como son los proyectos multipropósito para evitar las inundaciones y mejorar el riego, al igual que aquellos del sector eléctrico y de transporte. Se incluye también un resumen de la Agenda de Transformación Productiva que fue parte de los intentos del Gobierno para afianzar el desarrollo industrial.

Un capítulo final recoge las conclusiones generales alcanzadas, tratando de cumplir con los objetivos específicos planteados así como también de responder la pregunta principal de este proyecto que es la de comprobar si la política industrial vertical y horizontal aplicada en el periodo 2007-2014 tuvo mejores resultados en el crecimiento económico industrial del Ecuador que en los años previos en los que solo se aplicó una política industrial horizontal.

## **Capítulo 1**

### **Análisis teórico de las diferentes aproximaciones a la política industrial a nivel internacional**

Este capítulo pretende mostrar ciertos conceptos básicos que servirán para la comprensión de la discusión que impera a nivel internacional sobre las políticas industriales horizontales y verticales. Al finalizar este capítulo las diferentes posiciones sobre las mencionadas políticas industriales deben quedar claras de manera de poder profundizar posteriormente en un análisis de lo que ha ocurrido en Ecuador.

Partiendo desde lo básico, el capítulo incluye la interpretación de algunos autores sobre la política industrial a nivel general. Seguidamente se incluirá la descripción de las políticas verticales, donde se mencionan las ventajas, desventajas, problemas de operar con ellas, entre otros tópicos. Posteriormente, se hará el mismo análisis para lo relacionado con las políticas industriales horizontales. Finalmente, se realizará una presentación sobre las diferentes posturas que se sostienen a nivel internacional sobre esos dos modelos de política industrial que forman parte de un debate académico.

El interés sobre la política industrial, según Aiginger (2014), se debe a dos factores fundamentales: el primero es la presión competitiva que tienen los países industrializados por mantener el porcentaje de participación en la producción de sus manufacturas y no perderlo frente al resto de países que se están industrializando, y en segundo lugar al impacto de las burbujas en sectores no relacionados al mercado internacional, pero que han tenido un efecto en la crisis financiera a nivel mundial. Esta última parte se refiere a lo ocurrido durante la crisis del sector financiero, que luego se convirtió en una crisis hipotecaria y que finalmente se convirtió en un problema inmobiliario, afectando de esta manera al sector industrial. Chang (2012) se suma a estas razones e indica que los economistas han encontrado varias fallas del mercado que necesitan de política industrial para ser resueltas. Según Chang, no se tratan solamente de externalidades convencionales sino de economías de aglomeración (empresas que se encuentran físicamente cercanas y que podrían aprovechar esta condición) y fallos de coordinación (errar en las acciones para ampliar o incrementar el proceso de producción). A breves rasgos se trata de expresar que la mayoría de países ejecutan cierto grado de política industrial y que por tales motivos el tema ha recobrado fuerza en el debate internacional.

Según Pack y Saggi (2006) y Rodrik (2007), en los últimos 20 años, la política industrial ha sido largamente analizada en la economía del desarrollo al punto que siempre se ha considerado el hecho de que las empresas nacientes deben tener protección por parte del estado para poder salir adelante y competir con las empresas del exterior. Esta situación siempre conlleva el riesgo de que en el futuro las empresas no cuenten con los ingresos que se realizaron inicialmente para arrancar la empresa, sin embargo, si los ingresos futuros los compensan, el mercado de capitales deberá realizar los préstamos del caso para que las empresas surjan. Por otro lado y tomando como ejemplo el Reino Unido, un país donde se sabe que el libre mercado es el que impera, Livesey (2010), indica que la discusión de la política industrial ha sido orientada a la innovación y emprendimiento. Para este último autor, la idea de que los países en desarrollo, que intentan alcanzar a los desarrollados, puede darse con cierta facilidad en la era contemporánea es un hecho posible, y por ello es necesario que los países desarrollados, para mantener el liderazgo económico a nivel internacional, se mantengan con la idea de innovación. Este autor también sostiene que la política industrial se relaciona con el grado de madurez con que cuenta un determinado país, y esto se refleja con el tiempo que las empresas han venido produciendo, el desarrollo tecnológico alcanzado y el aprendizaje que se ha logrado absorber, pues define que existen etapas de desarrollo de la industria catalogadas como: surgimiento, crecimiento, madurez y caída. Estas etapas en la política industrial se vinculan con políticas de ciencia, tecnología e innovación.

Esta idea es también sostenida por Amsden (2004) pues sostiene que los países asiáticos se han beneficiado de las ideas de Prebisch al desarrollar industria de alta tecnología para sustituir las importaciones, con un cierto nivel arancelario que protegía en gran medida la producción nacional, y que posteriormente se dedicaron a la exportación ingresando con fuerza en los mercados internacionales debido a su ventaja comparativa que era la mano de obra de bajo costo. Dentro de los autores que sostienen que el desarrollo de la ciencia y tecnología son importantes para el crecimiento económico están Romer (1986) quien sostiene que el progreso técnico es un subproducto de la inversión que se realiza y que son las propias industrias las que en su práctica diaria desarrollan este conocimiento que permite mejorar la producción (formación endógena de conocimiento).

Existen autores como Romer (1987), Grossman y Helpman (1991), Sala-i-Martin (2000) que justifican mediante modelos econométricos la importancia que tienen el conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación en las industrias con el crecimiento económico de una nación e incluso detallan cómo diferentes maneras de adquirir el conocimiento impactan a dicho crecimiento (learning by doing o knowledge spillovers).

Considerando el hecho de que las políticas industriales son las acciones emprendidas por el estado con el fin de mejorar la competitividad industrial de un país, se hace importante resaltar el hecho de que esto sirva para establecer ventajas comparativas con respecto a otros países y que le permitan mantenerse en una determinada posición en un escenario social económico y político (Rosales, 1994). Es decir, la meta debe ser que la producción industrial del país no pierda su espacio dentro del mercado internacional, de manera de mantener esos ingresos para el desarrollo del mismo. Esta definición se complementa con lo establecido por Aiginger (2014), quien sostiene que la política industrial en los tiempos actuales es una estrategia para promover “competitividad de alto nivel”, entendida como la habilidad de una economía de lograr objetivos que van más allá del Producto Interno Bruto- PIB. Estas estrategias están basadas en destrezas avanzadas como: innovación, instituciones de soporte, ambición ecológica y una activa política social.

Para el Banco Mundial (1993), la política industrial son los esfuerzos del estado para promover el crecimiento basado en un incremento productivo. Sobre este criterio, Rodrick (2007) menciona que el cambio estructural es fundamental para el desarrollo, pues involucra la producción de nuevos bienes con nuevas tecnologías y transferencia de recursos desde actividades tradicionales hasta las más modernas. Tomando la idea de desarrollo, Rowden (2011) señala que si los países en vías de desarrollo no son capaces de utilizar políticas industriales, no podrán transformar sus industrias domésticas, diversificar sus economías y construir nuevos impuestos con el paso del tiempo. Esta última idea se vincula con el desarrollo industrial, que sostiene que con el paso del tiempo, las tecnologías existentes usarán cada vez menos combustibles fósiles y existirán certificaciones de producción con protección ambiental; aquellas industrias que no cuenten con éstas, deberán pagar más impuestos para compensar el daño causado. Apoyando la idea de Rowden, Khan (2014) menciona dos ejemplos de que la política industrial manejada en cada país puede tener efectos muy importantes y positivos para el desarrollo económico de los mismos. La industria de

autos de India y la de vestidos de Bangladesh son dos casos en los que la producción de industrias priorizadas por la política industrial ya se están exportando al mercado mundial.

Según Aiginger (2014), la política industrial antigua, que se caracterizaba por mantener procesos asociados con tecnología anticuada y definiciones que no estaban acorde con los objetivos de la sociedad, se mantenía porque los gobiernos trataban de mantener las viejas estructuras (instituciones que conservaban la idea de que los problemas del desarrollo se debían a fallas del mercado como monopolios, externalidades internacionales y errores de coordinación, en lugar de preocuparse de la adquisición de nuevos conocimientos, nuevas tecnologías y políticas de carácter integrador como pueden ser aquellas amigables con el medio ambiente y la sociedad) e intereses nacionales que desaceleraban los cambios estructurales y el progreso tecnológico. Con esta política industrial antigua, se impidió el cumplimiento de los objetivos de ciertas directrices, como el mejoramiento hacia una energía eficiente o el uso de tecnologías verdes (que son consideradas como políticas industriales verticales<sup>2</sup> dirigidas al sector energético y ambiental) mientras se protegían negocios con resultados ecológicos desastrosos y que como ejemplo pueden mencionarse los fabricantes de acero en los Estados Unidos durante el siglo XX o las plantas contaminantes acereras en el Sur de Italia en el siglo XXI. Las políticas no generaban las sinergias necesarias con innovación, educación o protección ambiental. Al punto que se llegó a concluir que “Ninguna política industrial es la mejor política industrial” por parte de los Estados Unidos y de forma similar se generó otra en Alemania que dictaminaba “solo política industrial horizontal<sup>3</sup>” y que luego fuera aceptada a nivel de la Unión Europea.

Para Soete (2007) la política industrial la constituyen las políticas estructurales, que refuerzan la eficiencia, escala y competitividad internacional de sectores industriales domésticos, que típicamente contienen un elemento nacional que se ha destacado por ser autosuficiente en el logro del crecimiento económico y desarrollo local. Como ejemplo de lo dicho se puede mencionar lo que ocurrió en Europa con la industria minera del carbón y el acero que por su amplia utilidad, permitieron que esos países tengan una más rápida transformación estructural hacia economías más fuertes internacionalmente con más grandes y más complejos sectores

---

<sup>2</sup> Esta definición será tratada más adelante.

<sup>3</sup> Esta definición será tratada más adelante.

industriales. Esta definición se basa en Europa, en el periodo de post-guerra, con las necesidades sentidas en muchos círculos de política nacional que buscaban una transformación estructural rápida de sus economías hacia sectores internacionales más fuertes y más grandes, lo que significaba que los países puedan desarrollarse económicamente más deprisa conforme sus industrias principales tuvieran un mayor éxito a nivel internacional.

Con el paso del tiempo y con las posteriores negociaciones del GATT (General Agreement for Tariffs and Trade), se plantearon rondas para la liberalización del mercado internacional y la política industrial quedó mucho más sometida a este organismo. Se consideraba que el GATT constituía una herramienta para ayudar al ajuste macroeconómico que se requería a nivel internacional. Esto fue lo que ocurrió en Europa con varios sectores entre los que se cuentan los antiguos sectores mineros del carbón y el acero hasta aquellos que más trabajo generaban y que sufrían cada vez con más fuerza del aumento de la competencia internacional. Este último acontecimiento se lo pudo evidenciar con las industrias textiles y de ropa que recibieron ayuda financiera para alianzas, reemplazo de trabajos e integración fronteriza. Analizando la situación europea, de manera posterior, la fe que existía en las virtudes de la política industrial continental en comparación con la nacional, fue desarrollada con el auspicio de las Mesas de Industriales Europeas (creadas desde 1983) en el llamado Mercado Único Europeo (1992), y que resultó en la remoción de las barreras para el mercado internacional con cambios intersectoriales entre las empresas manufactureras, en la especialización de la industria europea y en el incremento de competitividad internacional (Soete 2007, 274). Posteriormente el interés se deriva a una política industrial de más amplio espectro, como es la política de innovación que se ha desarrollado en los últimos veinte años y que se volvió popular en la Cumbre de Lisboa en Marzo de 2000<sup>4</sup>. Este cambio de enfoque no vino solo, sino que también se dieron cambios en la confianza de la gente sobre lo “extranjero”, pues se sabía que a nivel doméstico se debía realizar un cambio estructural y se pensaba que las directrices sobre competencia internacional de inversión extranjera directa, fusiones y adquisiciones ayudarían a concretar las modificaciones requeridas. Al mismo tiempo las empresas que desarrollaban los productos de mayor repunte dentro de cada país se convirtieron en compañías “multinacionales”, que se oponían a los intereses nacionales. Esto

---

<sup>4</sup> Este Consejo Europeo sesionó para acordar un nuevo objetivo estratégico de la Unión que consistió en reforzar el empleo, la reforma económica y la cohesión social como parte de una economía basada en el conocimiento (European Parliament. Fecha de acceso 21-03-2016. [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_es.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm))

ocurrió en los países desarrollados así como también en aquellos que estaban surgiendo, y explica también el interés de la mayoría de países que realizaban comercio internacional para crear y formar parte de una organización que solucionara este tipo de inconvenientes, así surgió la OMC (Organización Mundial de Comercio). Es en este contexto en el que surgen cambios en la política global, institucional y tecnológica y que dan origen a la política de innovación (Soete 2007, 275).

Para Chang (2012) la temática sobre la política industrial ha sido asimilada o lo que es lo mismo, su importancia ha sido entendida por la mayoría de países, pues ya existe un reconocimiento internacional sobre el éxito que ha tenido su ejecución, no sólo en la región considerada como “el milagro asiático” con países como Japón, Hong Kong, Singapur, Taiwán y Corea del Sur que tuvieron un rápido crecimiento económico, sino también en aquellos países que de alguna forma han tomado parte de esta “receta”, al menos en lo que a proteccionismo comercial se refiere como ocurrió con Malasia, Tailandia e Indonesia. Este autor menciona también que incluso los pensadores de la corriente ortodoxa de pensamiento económico han reconocido que la política industrial sirve no sólo para corregir las fallas del mercado (competencia imperfecta, asimetría de información, etc), sino también economías de aglomeración (industrias localizadas de manera cercana) y fallos de coordinación (falta de apoyo donde la economía muestre ventajas comparativas). Esto tiene sentido al pensar que las políticas industriales pueden conceder permisos para formar aglomeraciones de empresas afines o vinculadas a la creación de un mismo producto y de esa manera atraer a más proveedores de materias primas y clientes, con lo que la cadena de producción se hace logísticamente más corta y por ende más barata. Chang (2012) proporciona, en su trabajo, un ejemplo práctico que se vivió a raíz de la crisis internacional del 2008, en la cual los Estados Unidos rescataron financieramente a empresas constructoras de vehículos y, como otro punto, enfatiza el continuo crecimiento de China y el sólido desarrollo de Alemania, países que siempre han hablado públicamente de las bendiciones de su política industrial.

Adicionalmente menciona que también existen detractores de este pensamiento que sostienen que las políticas industriales no pueden ser ejecutadas en todos los países, pues indican que en otras latitudes, como por ejemplo en África Subsahariana, se enfrentan a un tipo de situación en la que cuentan con una excesiva dotación de recursos naturales, a lo que se incluyen

problemas políticos, bajas capacidades burocráticas y cambios en las reglas de las políticas internacionales, entre otras (Chang 2012, 12).

Para profundizar un poco más en el tema, es necesario recordar que Arnold (2004) menciona los factores que causan el crecimiento económico y en el cual se incluyen: recursos naturales, trabajo, incremento del capital humano, incremento en inversiones de capital, avances tecnológicos, estructura de los derechos de propiedad y libertad económica. El autor expresa además que cualquier política que impulse estos factores puede también promover el crecimiento económico (Arnold 2004, 858). Para Arnold (2004) existen dos maneras de provocar cambios en los mencionados factores, y es a través de impuestos y de políticas regulatorias (entre éstas se incluyen las políticas industriales).

Considerando la implementación de las políticas industriales es importante destacar que existen también factores que deben ser considerados y que afectan el desempeño de las mencionadas políticas, como por ejemplo la política económica del país, la relación entre el estado y la industria, la ideología que prevalezca en las autoridades del país (mercado libre como en el Reino Unido o producción autárquica como en el comunismo de Mao en China), las capacidades de las organizaciones que implementarán las políticas industriales, la interacción entre estas industrias y qué tan sensibles serán las políticas industriales a ser implementadas (Chang, Andreoni y Kuan 2013, 76).

Lucas (1993) menciona que la política pública varía con cada etapa en que se encuentre el desarrollo económico de cada país, y esto va acorde a los intereses que motivan a la Global Entrepreneurship Monitor - GEM (Monitor de Emprendimiento Global), para sus conferencias de investigación a nivel mundial, mostrando que es un tema que requiere la atención de todos los países. Acs y Szerb (2007) destacan que, posterior a la Segunda Guerra Mundial, existió un reacomodo tanto de las políticas industriales como de los negocios que tuvieron que adaptarse a la nueva situación; y, prueba de ello, es el surgimiento de oligopolios, estructuras organizacionales horizontales (que se adaptaron a los requerimientos de las demandas del mercado) y la innovación técnica. Acs y Audretsch (1988) mencionan que los emprendedores son los que más rápido se adaptan al cambio y, como ejemplos, recuerda que, en el boom del internet y el desarrollo de las computadoras, las empresas de

emprendedores fueron las que más aportaron al crecimiento económico de los Estados Unidos.

Puesto que existen algunas interpretaciones sobre política industrial, es importante mencionar ciertas tendencias que orientan estas definiciones. Zerbe y McCurdy (1999) mencionan que la existencia de razones políticas, basadas en las fallas del mercado y en las fallas del sistema, son las que guían a quienes diseñan la política industrial. Considerando esto Livesey (2010) propone seis alternativas para intervenir con política industrial.

La primera, incluye una aproximación que incluya todos los sectores y todas las actividades productivas, manteniendo siempre apertura para los incentivos, lo que se consideraría una política horizontal; todas las demás opciones estarían inmersas en lo que se refiere a la política vertical.

Una segunda opción es cubrir todos los ámbitos de la cadena de valor<sup>5</sup> de un sector determinado. Esta cadena de valor cubre todos los aspectos envueltos en la producción, como son: la investigación, diseño, producción, logística, servicios y la administración para el fin de vida útil de un producto. Este tipo de política es similar a la empleada en el Reino Unido, donde los equipos de innovación y crecimiento revisan las actividades de todo el sector.

La tercera opción resulta cuando se enfoca solamente en el área productiva de determinados sectores.

La cuarta opción hace énfasis en la opción anterior pero para un solo sector.

La opción quinta se localiza en la intervención de necesidades cruzadas de los diferentes sectores: por ejemplo, en un sector se requiere incentivos en la parte de investigación, mientras que en otro se requiere soporte en el área de servicios o para el fin de la vida útil de un producto.

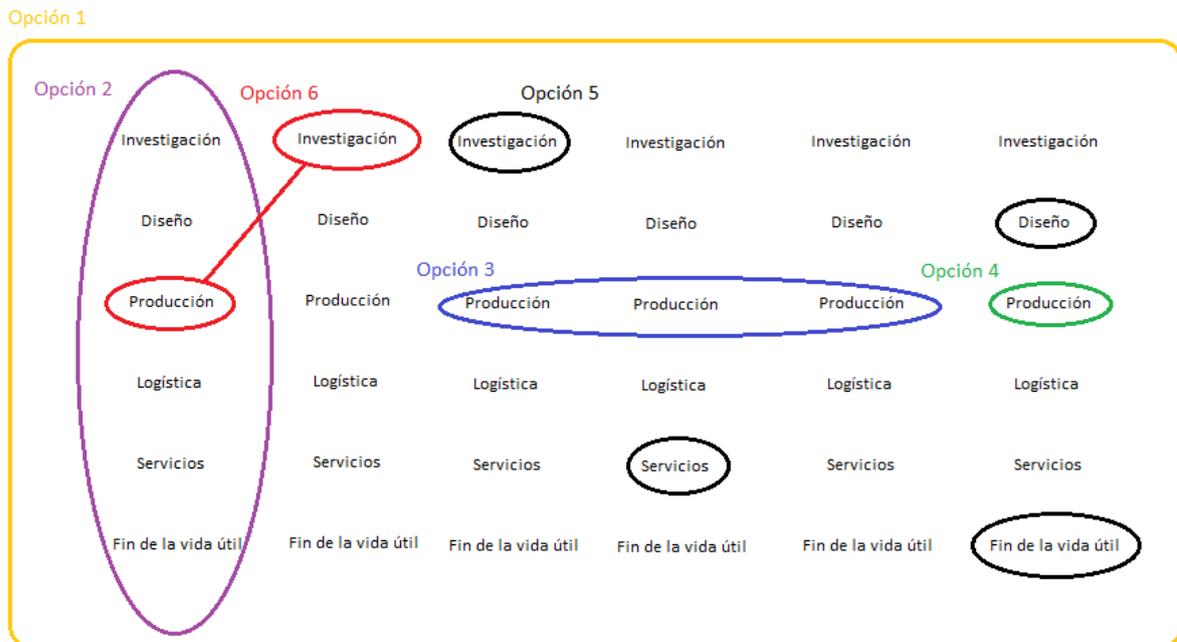
---

<sup>5</sup> La cadena de valor, según Michael Porter (1985), es un modelo teórico que permite describir las actividades que una organización (industria) realiza para generar valor al cliente final. Esto se relaciona con la política industrial pues el mejoramiento de la cadena de valor implica mejorar la productividad de la industria en cada proceso que se realiza al interior.

La sexta opción hace referencia a los encadenamientos productivos, en los que, por ejemplo, la producción de un sector determinado depende de la investigación de otro sector vinculado al primero.

Usar la cadena de valor para entender las interacciones de los diferentes sectores permite tener más claras las diferentes soluciones que la política industrial puede ofrecer, además se logra acceder a los distintos procesos productivos de varios productos o servicios a la vez y encontrar maneras de vinculación y producción conjunta más efectiva y eficiente. Todas estas alternativas se pueden ver detalladamente en el gráfico No.1.1 a continuación.

**Gráfico No. 1.1. Intervención a través y entre cadenas de valor**



Fuente: Livesey (2010).

Considerando la intervención del estado, existen algunos autores, como Mazzucato (2011), que cree que el rol del estado debe ser para tomar riesgos y generar un crecimiento radical fomentando el cambio tecnológico; es decir que, a través de una política industrial, el estado puede crear o invertir en un cierto sector con perspectivas de crecimiento antes de que sea atendido finalmente por la comunidad de empresas guiadas por la rentabilidad que el mercado ofrece (como por ejemplo las industrias vinculadas con internet y con la nanotecnología).

Johnson (2009) plantea que la política industrial debe rebalancear la economía hacia sectores lejos del sector financiero, como por ejemplo la manufactura, que generalmente produce gran cantidad de empleo para las personas sin mayor capacitación y ayuda considerablemente a la clase media.

Rodrik (2013) señala que la política industrial debería ser “verde” y describe con algún detalle políticas de crecimiento económico verdes para Estados Unidos, Alemania, China e India. Dentro de las mejores normas para esta política industrial verde menciona la interacción con el sector privado. Considera que esta nueva política industrial debe tener disciplina de forma que no exista manera en que alguna industria pueda evitar cumplir con las reglas, y en caso de detectar un bajo rendimiento en alguna podrá desembocar en la terminación de la ayuda del estado. El autor menciona también que bajo el punto de vista de mejorar la competitividad nacional, una guerra de subsidios es mucho mejor que una de aranceles, pues permiten la expansión de la oferta de tecnologías limpias.

### **1.1. Las políticas industriales verticales**

Como lo dicen Chang, Andreoni y Kuan (2013), además de Aiginger y Sieber (2006), la política industrial puede ser “selectiva”, “sectorial”, “orientada” o “vertical”; es decir, políticas que deliberadamente ayudan a las industrias de un cierto sector, o, incluso, a empresas específicas, con la finalidad de mejorar su eficiencia y promover el crecimiento de la productividad de un país.

Como ejemplos dentro de este tipo de política industrial, Aiginger y Sieber (2006) catalogan dos primeras etapas que siguieron a la Segunda Guerra Mundial: la primera en 1950, en la que primó la industria “del hierro y del acero” y que dio origen a una segunda, con medidas enfocadas a otros sectores específicos.

Al hablar de políticas industriales selectivas o verticales, siempre se pone énfasis en el sector manufacturero, pues es el sector que más requiere de desarrollo tecnológico, lo cual fomenta el crecimiento productivo en las economías modernas; además, las actividades de fabricación se prestan mucho más fácilmente a actividades de mecanización y procesamiento químico que constituyen otros tipos de actividades económicas. Los economistas fijan su atención en el sector manufacturero porque ha sido el centro de aprendizaje para el capitalismo y ha

constituido el punto de partida para el crecimiento productivo de otros sectores, como la agricultura, que se ha desarrollado productivamente con la creación de maquinaria y químicos para el cuidado de las plantas; también el sector manufacturero ha dado origen a cambios organizacionales, que han permitido un mayor desarrollo e incluso han sido técnicas que han podido ser replicadas en otros sectores, como por ejemplo el cuidado de la agricultura controlada por computadoras implementada en Holanda (Chang, Andreoni y Kuan 2013: 76).

Según Livesey (2010) una de las principales razones que se tienen en contra de la política industrial vertical es que el estado no tiene un conocimiento especializado que le permita escoger cuáles son los sectores que se deben desarrollar y, por tanto, no existiría una asignación justa de recursos por parte del estado en el momento de desarrollar las actividades productivas. Esta idea la comparte Mazzucato (2011, 19) quien indica que el rol del estado en elegir las empresas “ganadoras” con la política industrial vertical puede estar mal dirigida y orientar a las firmas equivocadas en nombre del progreso.

Atendiendo las experiencias empíricas de la política vertical se puede mencionar el trabajo de Tasse (2010), que recuerda que el sector manufacturero en los Estados Unidos siempre está en competencia con las economías de otros países, como por ejemplo la de China, que adquiere constantemente capacidad manufacturera ya sea a través de incentivos dados por su propio estado, con impuestos preferenciales, o por medio de inversión extranjera directa y apoderamiento de propiedad intelectual. A esto se suma la manipulación de barreras arancelarias y no arancelarias. Éste es el motivo por el cual Tasse menciona que el sector manufacturero en Estados Unidos debe ser atendido con una política vertical enfocada a ofrecer competencia a los productos manufacturados en otros países. El autor también afirma que la intensidad de investigación y desarrollo de los Estados Unidos se incrementó de 2.6% en 1983 a 3.7% en 2007, y esto ocurrió pese al movimiento de las industrias manufactureras (de bajo nivel de investigación y desarrollo) hacia el exterior (Tasse 2010, 51). Esto indica que los Estados Unidos pese a que encontró mano de obra barata en otros países a donde llevó su producción, aún tiene claro que el camino para mantenerse como potencia económica mundial está en el desarrollo de nuevas tecnologías que no piensa compartirlas con ningún otro país pues la mayor parte de sus investigaciones se realizan dentro de sus fronteras.

Nübler (2014), al opinar sobre la política vertical, defiende que “las capacidades colectivas no son creadas automáticamente, sino que requieren de políticas deliberadas para enriquecer la estructura del conocimiento en la fuerza laboral y, de esta manera, construir rutinas “inteligentes” en las empresas e instituciones de un determinado país, además de crear los incentivos correctos para invertir en un rango de actividades necesarias para subir la escalera de sofisticación de los productos y fomentar el desarrollo” (Nübler 2014, 26).

La teoría de elegir empresas “ganadoras” o sectores “ganadores”, que es lo que mantiene la política vertical, viene desde 1983 por Burton y Schultze. La idea de que la política industrial es esencialmente diseñada e implementada por burócratas con experiencia, conocimiento, imaginación o talento empresarial que identifican los sectores apropiados en los que el estado debe intervenir es aceptada por autores como Cowling (2003) y menciona también que sería difícil defender la elección, una vez realizada, de algún sector intervenido por una política vertical.

Autores como Lall (1992 1 y b; 1993; 1994 b) hacen mención a la importancia de la política industrial y su vinculación con capacidades tecnológicas que dan origen al desarrollo económico y tecnológico. A groso modo al hablar sobre la política industrial selectiva menciona la visión o la línea de pensamiento estructuralista, en la que expresa que tanto las intervenciones funcionales como selectivas son requeridas para el desarrollo y que son justamente los gobiernos (o el estado), los llamados a ejecutarla. En base a esto realiza una precisión y menciona que sin intervenciones selectivas, un proceso de industrialización puede ocurrir pero no durará pues se verán afectados temas de patrón y profundidad. En los países en desarrollo en cambio, tenderá a ser frágil bajo cualquier circunstancia.

Kosacoff y Ramos (1999) apoyan el planteamiento anterior y mencionan que este tipo de política industrial se la vincula con el modelo estructuralista “que señala que tanto las intervenciones funcionales como las selectivas son necesarias para promover el desarrollo, y que los gobiernos son capaces de efectuarlas”. Estos dos autores añaden además que “Debido a que las fallas del mercado difieren en su incidencia e intensidad a través de diferentes actividades, las intervenciones para corregirlas necesariamente deben ser selectivas” lo que se traduce en que la política vertical es necesaria. La idea de enfocar recursos y atención en determinados sectores apunta a incrementar las exportaciones, sin embargo para ello se

requiere de estímulos para el desarrollo de capacidades, reducción de costos, mejora de la calidad, desarrollo de nuevos productos, en ocasiones permite obtener economías de escala. Sin embargo para lograr todo esto se requiere de tiempo e inversiones que muchas veces está fuera del alcance de la empresa privada y esto justifica aún más la presencia del estado para que las industrias beneficiadas gocen de cierta protección mientras son expuestas al mercado global.

Como lo describe Warwick (2013), la política industrial es una clara intención de alterar la estructura de la economía con o sin una orientación sectorial explícita. Cuando se la considera afecta únicamente a un grupo de industrias y el estado adopta un rol importante al brindar las directrices sobre los recursos que se deben destinar a una o a otra industria. Además, el estado toma un papel proteccionista para dar tiempo a que aquellas empresas maduren y puedan introducirse en el mercado internacional a través de las exportaciones.

## **1.2. Las políticas industriales horizontales**

Ruiz (2009) plantea que la política en la que el estado no juega ningún rol y le deja al mercado actuar solo corresponde a las políticas neoliberales basadas en fundamentos neoclásicos. Además plantea que existen dos tipos de autores que tratan sobre la política industrial: los primeros que indican que son preferibles los efectos negativos de las fallas del mercado a los problemas causados por la intervención estatal y, los segundos que defienden que las políticas públicas nacen para corregir dichas fallas de mercado con intervención estatal mínima. Las políticas industriales horizontales dotan al estado de un rol estabilizador para tomar decisiones encaminadas al crecimiento económico. Dentro de estas se menciona la corrección a la competencia imperfecta regulando la participación de los monopolios en el mercado, o promoviendo una mayor transparencia para contrarrestar la información imperfecta que reciben los agentes en el mercado, o corrigiendo las externalidades negativas que no pueden ser controladas por las fuerzas del mercado y que se corrigen con la promoción de políticas de investigación y desarrollo horizontales. También se incluye la provisión de bienes públicos en los que se incluye el aprovisionamiento de servicios de infraestructura y el establecimiento de derechos de propiedad.

Para Aiginger (2014), ya que la política industrial vertical fue inefectiva en países como Estados Unidos o el Reino Unido pues se pudo apreciar que los avances en tecnología se

dirigían inmediatamente al exterior, es decir a los países donde se encuentran las fábricas donde realmente se genera la producción provocando el desborde de conocimiento en esos países y perdiendo la oportunidad de que el mismo se produzca dentro de sus fronteras. De esta manera se han perdido oportunidades para mejorar la competición, los niveles de empleo y las posibles sinergias que pudieron existir entre industrias dentro de estos países industrializados. La conclusión, al menos en los Estados Unidos, fue que ninguna política es la mejor política industrial, es decir que se plantea una política horizontal con atención a todos los sectores productivos a la vez.

Para Rodrik (2011) la política industrial es un estado mental en que se crea un ambiente de cooperación entre el estado y el sector privado, creando procesos de descubrimiento y generando desbordamiento de conocimientos hacia otros sectores y no solamente basados en incentivos financieros. Es un proceso donde no se eligen “ganadores”. Aghion et al. (2011) complementan esta idea indicando que el objetivo de la política industrial deberían ser las actividades en sectores suficientemente amplios, nunca en industrias específicas. Se pueden promover nuevas actividades entre las industrias y no prevenir su salida, de modo que habrá que seguir al mercado en lugar de liderarlo. Rodrik (2008) menciona también que los gobiernos solo deben intervenir donde exista un interés de largo plazo y no solamente para objetivos inmediatos como pueden ser salvar trabajos en regiones con dificultades o durante la época de recesión, sino que deben ser objetivos que estén conectados con la sociedad en su conjunto. Según el mismo autor la política industrial debe beneficiar a toda la sociedad y no a compañías individuales. Es decir que, la política industrial de tipo “funcional” u “horizontal”, es la que se enfoca en la creación de bienes públicos para el mejoramiento del desempeño de todas las industrias a la vez, como puede ser educación, investigación y desarrollo, infraestructura, entre otros (Chang, Andreoni y Kuan 2013: 76).

Para la Comisión Europea (2002: 3), “la política industrial es horizontal por naturaleza y apunta a asegurar un marco de condiciones favorables para la competencia entre las industrias. Sus instrumentos, que son aquellos de la política empresarial, apuntan a proveer el marco de condiciones en el cual emprendedores y gente de negocios puedan tener iniciativas, explotar sus ideas y construir sus oportunidades. Sin embargo, también hay que considerar las necesidades específicas y características de los sectores individuales, de modo que éstas políticas requieren ser aplicadas de manera diferente de acuerdo a cada sector. Por ejemplo,

muchos productos, como los farmacéuticos, químicos, automóviles, son sujetos de regulaciones específicas sectoriales que dependen de sus características propias o su uso. La política industrial entonces inevitablemente lleva junto la base horizontal y las aplicaciones sectoriales.”

Manteniendo el mismo ejemplo anterior, Aiginger y Sieber (2006) mencionan que la tercera etapa, luego de dos etapas de políticas industriales verticales, posteriores a la Segunda Guerra Mundial, fue una en la que primaron las políticas de tipo horizontal, pues se trataba de crear un ambiente de competencia entre las industrias de la Unión Europea. Los autores mencionan además que a partir de los años 1990's la política industrial horizontal ha tomado fuerza debido al insuficiente desempeño que ha tenido la economía europea con las políticas especializadas o verticales y la baja participación de las empresas manufactureras en muchos países. Es decir, el hecho de concentrar la atención y recursos en sectores industriales determinados no produjo los resultados esperados en cada país. Los mismos autores también mencionan que la política industrial debe ser predominantemente horizontal y que se debe complementar posteriormente con políticas verticales en sectores específicos, debido a que la política horizontal tiene diferentes impactos entre los diferentes sectores.

Cowling (2003) define la política horizontal como aquellas medidas que apuntan a influenciar el desempeño total de la economía y el marco competitivo en el cual operan las empresas; sin embargo, cuestiona el hecho de que la política horizontal en ocasiones actúa como sectorial y analiza las maneras en las que la política horizontal apoya ciertos sectores específicos.

Además, el autor menciona que, una vez que sus estudios sean revelados, otras deberían ser las maneras de diseñar tanto las políticas horizontales como las verticales, y que no se debe volver al antiguo estilo de escoger empresas o sectores ganadores, sino más bien un movimiento hacia una economía más eficiente y dinámica.

Políticas dirigidas a la educación o que tengan una base científica ayudan al desarrollo tecnológico a nivel general, como por ejemplo la teoría de la información, los monopolios, las sinergias, la competencia y las iniciativas de transacciones internacionales; todas caen en esta categoría a pesar de que tampoco imposibilitan el uso de sectores de la industria específicos.

### **1.3. El debate sobre las políticas industriales verticales y horizontales**

Una vez que se han explicado los conceptos principales sobre política industrial vertical y horizontal, se debe hablar sobre el debate existente entre éstas dos y que surge por la necesidad de conocer cuál es la mejor teoría que permitiría el crecimiento económico y el desarrollo de un determinado país.

Como se ha mencionado hasta ahora, la política vertical se apoya en el pensamiento estructuralista mientras que la política horizontal lo hace en el neoclásico. Ambas posiciones debaten la intromisión del estado en la producción industrial. La política industrial vertical llega al punto de escoger empresas “ganadoras” a las cuales se les dedica mayor atención, políticas y presupuesto estatal con el fin de reemplazar las importaciones y exportar al mercado internacional; mientras que la política horizontal, sugiere que el estado solamente debe intervenir para corregir los errores del libre mercado, esto es, facilitando infraestructura o bienes públicos a todas las industrias por igual o fomentando el desarrollo de centros de investigación y desarrollo para aquellos sectores en los que la empresa privada no quiere invertir por el alto riesgo o porque los costos son sumamente altos.

Uno de los problemas que se le atribuye a la política horizontal es que, al dejar que el mercado se regule solo, no considera la interacción con otras políticas que complementan la política industrial como por ejemplo una política de innovación o una política educativa que apunte a las empresas “ganadoras” previamente escogidas por el estado (Aiginger, 2012).

Chang, Andreoni y Kuan (2013) recuerdan que, por donde quiera que se mire, la asignación de recursos, por más funcional u horizontal que intente ser la política, siempre podrá decirse que está enfocada a un sector determinado y, por ello, se dice que termina convirtiéndose en una política selectiva o vertical. Por ejemplo, en lo que se refiere a la educación, una vez terminada la educación básica, ciertos países cuentan con educación especializada donde se preparan soldadores, técnicos de computación, enfermeros u otras áreas que son incentivadas y financiadas por el estado y que definitivamente no afectan de la misma manera a todas las industrias (Chang, Andreoni y Kuan 2013: 76).

Aiginger y Sieber (2006), al hablar sobre la Comisión Europea, mencionan que por más que se ha tratado de mantener una política horizontal, es decir medidas generales que en teoría

beneficien al ambiente de competencia en todas las industrias, esto no ocurre debido a las necesidades propias de cada sector, y que, por ello, un bien que supuestamente es público puede beneficiar en gran medida a un cierto sector productivo y muy poco a algún otro.

Con base en estos criterios, se debe elaborar soluciones que contengan una mezcla adecuada de política horizontal así como de vertical, en una combinación que varía dentro de cada sector de la industria y dentro de cada país. Incluso existen autores que proponen que la política vertical debe tender siempre a enfocarse en la política social, mientras que otros proponen que debe ser enfocada verticalmente en un marco de universalidad (Chang, Andreoni y Kuan 2013: 76).

La política industrial se relaciona con el emprendimiento y ante esto, Acs y Szerb (2007), al hablar sobre los emprendedores en los países de medianos ingresos, afirman que “Es importante comenzar el desarrollo de políticas para emprendedores de manera temprana, debido a que estas directrices son variables perceptibles y son difíciles de cambiar en el corto plazo”. Estas palabras intentan mostrar la importancia que se debe dar a los emprendedores dentro de cada país pues, como se indica, éstos surgen de acuerdo a las políticas que se dictan sobre el comercio, impuestos, costos de trámites, etcétera, y las directrices que se generan pueden incrementar o disminuir el número de estos emprendedores. Los autores mencionan además que existe evidencia empírica que muestra que la actividad de los emprendedores varía con las etapas del desarrollo económico, mostrando una curva en forma de U que relaciona el desarrollo con la tasa de emprendimiento, lo que se traduciría en que los países con muy poco desarrollo económico o con muy alto son los que tienen los niveles más altos de emprendimiento (Acs y Szerb, 2007: 14). Esta relación implica que existe un efecto positivo entre la actividad de los emprendedores y el crecimiento económico en los países desarrollados y un efecto negativo en los Países en Vía de Desarrollo (Van Stel et al., 2005: 12).

Forsberg y Lidgren (2013), por otro lado, destacan el empleo de políticas industriales verticales regionales, que permiten el desarrollo de los negocios para incrementar de esta manera su economía local. Los dos autores realizan un estudio en el condado de Värmland, en Suecia, donde gracias a las decisiones tomadas desde una perspectiva “abajo-arriba” (población hacia autoridades), se desarrolla una ciudad con clusters que permiten el

intercambio de conocimientos, así como también la libre competencia entre empresas. Mencionan además que los conceptos de clusters e innovación han tenido un alto impacto en el crecimiento económico y en un sector de negocios competitivos.

Forsberg y Lidgren (2013) evidencian también la ejecución en la práctica de la idea de la “Triple Hélice” desarrollada por Etzkowitz y Leydesdorff en 1993, que reemplaza la idea industria-estado por la de universidad-industria-estado para obtener el desarrollo económico en esta nueva era del conocimiento (Etzkowitz y Leydesdorff, 1993: 9).

Ferraz, Kupfer y Silveira (2014) se refieren a los peligros que implica atender las negociaciones con los industriales para diseñar política vertical, de tal forma que el estado no se vea capturado por un sector determinado; y menciona que en todas las etapas del proceso, comenzando por el diagnóstico del problema, pasando por la implementación y la evaluación, los roles y las reglas para los diferentes agentes deben estar claros, de manera que se separen las funciones del público y del privado; adicionalmente se deben identificar los beneficios y responsabilidades de cada actor, haciendo explícita la vinculación que tiene cada responsable en el proceso; y, finalmente, sugiere mantener siempre un monitoreo constante de los procesos para mejorar la transparencia y responsabilidad de las acciones públicas.

Aiginger (2014: 9-11) menciona que la política vertical que se ha dedicado a desarrollar ciertas industrias ha descuidado otras que han desplazado la manufactura de su producción a otros países y es ahí donde se pierde el aprendizaje y las habilidades de las tecnologías que son posteriormente absorbidas por los países fronterizos o donde las empresas deciden llevar la manufactura de sus productos en transacciones offshore. Por esta situación los gobiernos de Estados Unidos, Reino Unido y Francia se han unido para desarrollar una nueva política industrial que declare que tanto la política industrial horizontal como la vertical son necesarias. La política horizontal es la que continúa dominando, sin embargo las ideas sectoriales (política vertical) son introducidas para lograr ciertos efectos que son necesarios en sectores específicos de la industria. Los documentos que hablan sobre este tema lo llaman “tecnologías disponibles claves”, “iniciativas emblemáticas”, o “líneas prioritarias”, las cuales tienen un matiz sectorial.

Dentro de las políticas verticales ya definidas, las Naciones Unidas, junto con la Oficina Internacional del Trabajo (2014), generaron un documento que recopila varios estudios sobre el tema: “Transformando las economías - Haciendo que la política industrial trabaje para el crecimiento, trabajo y desarrollo”. En este documento figura el trabajo de Piergiuseppe Fortunato y Carlos Razo (2014), que hace referencia a una metodología para definir el índice de sofisticación de las exportaciones. Para realizar este cálculo, los autores consideran la metodología de Hausmann, Hwang y Rodrik (2007), que les permite calcular el grado de sofisticación de las exportaciones de 158 países. Con este índice se plantean dos dudas: la primera es que pueden existir casos de productos de alta tecnología con bajos niveles de sofisticación y esto se debe a que el producto se encuentra fragmentado (parte de su construcción se realiza en otros países); y la segunda es que puede tratarse de un producto de baja tecnología con un alto nivel de sofisticación lo que ocurriría al tratarse de un producto agrícola. Esto en cambio sugeriría que los productos tienen requerimientos especiales de recursos naturales o logísticos que son sujetos de intervenciones de políticas industriales en cada país.

Durante los 80s, la política industrial se caracterizó por la retirada de las medidas de soporte y privatización en Europa, y, en la Gran Bretaña, el descenso de los gastos a nivel regional en la medida en que la política industrial se volvía más y más centralizada. El retiro del soporte vino acompañado de la suspensión del debate de la política industrial hasta que se termine la preocupación sobre el desempeño económico del Reino Unido y el resto de Europa. Estas economías habían renovado el interés sobre las fuentes de competitividad y el rol del estado. Los estudios publicados en 1995 (Department of Trade and Industry, 1995, Commission of the European Communities, 1995) identificaron mejoras en el ingreso per cápita en cuanto a los estándares de vida como objetivo de política pública, esto incluía la creación de empleo y el alza de la inversión. Mientras los estudios en el Reino Unido y en Europa documentaban políticas detalladas y específicas, el énfasis estaba localizado en la necesidad de crear las condiciones subyacentes necesarias para permitir que la industria florezca. Es decir que los estudios de aquella época reflejaban el interés de pasar de políticas industriales verticales a horizontales (Cowling 2003: 19).

Aiginger (2014) nos cuenta que los países escandinavos (Suecia, Finlandia y Dinamarca) invirtieron abundantemente en investigación y desarrollo, y educación enfocándose en las

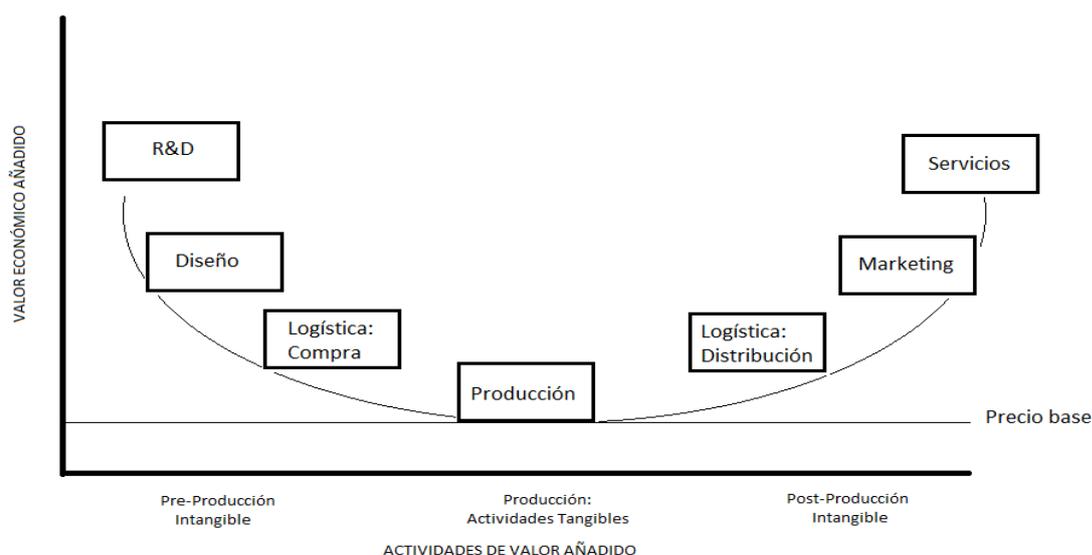
industrias TIC (Tecnologías de Información y Comunicación); así implementaron una política industrial que apunta a una economía dirigida por el conocimiento. El autor propone que estos países pueden servir de referencia para analizar políticas industriales de orientación futurística e innovadora, ya que ellos pueden administrar una gran selección de objetivos económicos (ingresos, inclusión social, excelencia ecológica, prudencia fiscal) gracias a una estrategia planificada.

Warwick (2013) sostiene que los países de la OECD buscan maneras de reforzar el crecimiento de su producción, pero se enfrentan a finanzas públicas bastante restringidas. El autor expresa además que esta necesidad de buscar nuevas fuentes de crecimiento surge cuando muchos países enfrentan presiones por el incremento demográfico. El crecimiento entonces debe ir acompañado de innovación que provoque crecimiento productivo, que incluya inversión en activos no tangibles, y que se complemente con nuevas demandas surgidas como por ejemplo el “crecimiento verde”.

Dentro del debate existente se incluye el tema de la industria manufactura, que ha venido declinando durante décadas y que, según Warwick (2013), se debe a razones como la demanda saturada de productos manufacturados, que requirió de un rápido crecimiento de la productividad que hizo que menos trabajadores fueran requeridos, el cambio de la actividad de manufactura por el de servicios y el crecimiento internacional de la producción manufacturera.

Como los salarios e ingresos de los países de la OECD se incrementaron, las actividades de manufactura se desplazaron hacia lugares donde la producción, más trabajo intensiva, fuera más barata. Como resultado algunos autores como Gary Gereffi (2010) consideran que los países de la OECD manejan una curva en forma de U, como se puede ver en el Gráfico No.1.2 (Presentación en Workshop de la OECD de septiembre 2010), donde los buenos salarios a lo largo de la cadena de valor bajan considerablemente para la etapa de producción (Baldwin y Evenett, 2012). En esta curva se puede apreciar que el valor añadido más alto se obtienen de aquellas actividades intangibles previas y posteriores a las de producción, es decir la etapa de verdadera manufactura es la que menor valor añadido demuestra y son el resto de actividades las que aportan más valor al producto generado.

**Gráfico No. 1.2. Ubicación del valor añadido en la cadena de valor**



Fuente: Gary Gereffi, presentación en el Workshop de la OECD, Septiembre 2010.

La preocupación sobre la pérdida de actividades de manufactura en los países de la OECD, según Pisano y Shih (2009), hace que se erosione la cadena de valor de algunos países en ambos sentidos, pre y post- producción, incluyendo actividades como diseño e innovación, lo que implica disminuir la habilidad competitiva de los países de la OECD. Lo importante sería que los países de altos ingresos se esfuercen por retener las actividades de innovación, R&D (investigación y desarrollo) y todas las actividades de valor añadido pues en el largo plazo pueden perderse capacidades de diseño y de R&D.

En base a estas ideas, la duda estriba sobre la medida en que el estado debe intervenir en el mercado apuntando a sectores específicos (política vertical) o de manera general (política horizontal) y cómo específicamente se debería intervenir para tener el crecimiento económico sostenible que todos los países buscan.

En resumen este primer capítulo permitió entender que existe un debate académico entre quienes defienden la política industrial horizontal y la vertical, no solamente por las distintas líneas de pensamiento que siguen sino también por la posición sobre las acciones que debe tomar el estado, ya sea como un mero espectador de lo que ocurre en el mercado, tratando de corregir las fallas de éste, o realizando un cambio estructural eligiendo aquellas industrias con mayor potencial a las que el estado volcará la mayor parte de su atención y presupuesto.

También hay que considerar que las industrias “escogidas” pueden ejercer un cierto control o

influencia sobre el estado involuntariamente afectando otras industrias. No hay que olvidar además la crítica que recibe la política vertical pues considera que el estado no está preparado para escoger a las industrias “ganadoras”.

Este primer capítulo señala la mayor parte de conceptos que se utilizarán en este trabajo y que se basan en la política industrial, su aplicación, problemas y bondades.

A continuación, en el siguiente capítulo, se provee una descripción de la realidad histórica que describe el surgimiento de la industria en el Ecuador y su vinculación con las políticas industriales horizontales y verticales hasta los años previos al periodo de análisis.

## **Capítulo 2**

### **La política industrial en el Ecuador**

Como lo describe Ayala Mora (2008), luego de la conquista Española en 1563 se produjeron tres etapas relacionadas con la Industria en el Ecuador que el autor las identifica de la siguiente manera: una primera, en la que se estableció plenamente el dominio Español hasta principios del siglo XVII; una segunda, en la que la industria textil tiene un alto apogeo hasta inicios del siglo XVIII; y una tercera, donde se produjo un debilitamiento del poder colonial hasta producirse la Independencia en 1822. Esto indica que la industria en este país tiene una historia de más de 400 años.

Con este antecedente, este capítulo empieza señalando que al final de la época colonial, posterior a la Independencia, ya existían pequeñas empresas pues a partir de ahí es donde nacen y posteriormente evolucionan los emprendimientos industriales actuales. Esto solamente se tomará como una referencia histórica, ya que no se tienen datos económicos exactos de aquella época. En segundo lugar, se examinarán los primeros intentos por parte del Estado Ecuatoriano de convertirse en un país industrializado que surge con la política de Industrialización por Sustitución de Importaciones.

Al tiempo que se presentan eventos históricos y políticas implementadas que se instauraron en el momento de abandonar la política Estructuralista y adoptar el Neoliberalismo, se realizará un análisis considerando al objeto de estudio del presente trabajo, que atañe la vinculación de la política vertical y horizontal con el desarrollo económico. Con esto en mente se pretende mostrar que, incluso previo al surgimiento de lo que oficialmente se conoce como industria, ya se establecían políticas para controlar este sector. Finalmente se mostrará la política vertical definida en el Gobierno del presidente Rafael Correa.

Para esto se realizará un examen en base a la bibliografía que se ha logrado recopilar referente a la historia económica del Ecuador y se plantearán las comparaciones ya descritas con el objetivo de tener un mejor contexto para el análisis empírico que se planea efectuar en el siguiente capítulo.

## **2.1. Historia del surgimiento de la industrialización en el Ecuador**

Para contextualizar de mejor manera este periodo, se analizarán dos etapas, una primera que inició en la Época Colonial y puso énfasis en el desarrollo del Agro y una segunda, en la que el Estado muestra menos interés en el Agro y se enfoca a la industria energética y en el surgimiento de leyes para la industria:

### **2.1.1. Comienzos en la Época Colonial y el Agro**

El término Revolución Industrial fue utilizado inicialmente por Federico Engels en Inglaterra en 1845, por lo que resulta importante conocer los acontecimientos que ocurrían en Ecuador para entonces.

El problema del reemplazo de las máquinas por el ser humano en la industria textil europea no tiene parecido con lo que acontecía en Ecuador para esa época, pues en aquel entonces aún se vivía una inestabilidad al llegar al poder una alianza conformada por la oligarquía terrateniente de la Sierra e importadora de la Costa.

Según Silvia Vega, a partir de 1835 habría existido “un intento lúcido y consciente de la clase terrateniente de cohesionar nacionalmente, desde el estado central a toda la sociedad, subordinando y funcionalizando a los poderes locales y al poder de ciertas corporaciones – como la Iglesia y el Ejército- bajo la dirección política estatal” (Vega 1991, 18).

Como dice Acosta (1995), este escenario contemplaba una debilidad económica, anarquía y despotismo, que no modificaron el sistema de dominación del terrateniente impuesto en la Colonia. Estos primeros años de vida republicana se vieron complicados por los problemas de definición territorial ante la expectativa de formar una Confederación con Nueva Granada<sup>1</sup>, que se mantuvo hasta 1832. La situación imperante mantenía una base débil para la consolidación del Estado y una figura dependiente de acumulación primario-exportadora sustentada en la estructura colonial, que permitió a los sectores hegemónicos reforzar su control a escala nacional. De esta manera el autor señala que existieron sectores hegemónicos (terratenientes e importadores) que manejaban la política estatal y donde se puede notar con claridad la política sectorial manejada en aquella época. Para entonces, diferencias entre

---

<sup>1</sup> Ecuador intentó formar una confederación con los actuales territorios de Colombia y Panamá.

indígenas y mestizos impidieron que se gestione la creación de un Estado–Nación, pues era evidente que existieron élites que apoyaban al modo de acumulación colonial.

Considerando que el Ecuador obtiene la categoría de República Independiente en 1830, hay que anotar que la dirección del país se encontraba aún manejada por una cierta cúpula heredada de la dominación española; el Ecuador estaba representado por grupos de poder regionales ubicados en la Sierra y en la Costa, que se hicieron más visibles entre 1842 y 1843 al final del primer auge cacaotero (Chiriboga 1980, 21). Esta situación permite vislumbrar políticas sectoriales dedicadas al sector cacaotero pues hay que aclarar que según Acosta (1995) “[...] -nuestro cacao ya era conocido en el comercio colonial - comenzó a integrarse al mercado mundial, en el cual predominaba la influencia de Gran Bretaña. Y bastante más tarde recibió el flujo de algunos capitales de pocos inversionistas británicos, franceses y alemanes, a los cuales se sumarían después los provenientes de los Estados Unidos” (Acosta 1995, 19).

Previo a esto, algo trascendente digno de mencionar, es el Reglamento sobre Minas expedido por Simón Bolívar en Quito, el 24 de octubre de 1829, en el que se manifiesta que la las minas de cualquier clase corresponden a la República (Acosta 1995, 18). Con este acontecimiento, si bien no se puede hablar de política industrial en esa época, ya se demuestra el interés del Gobierno de poner atención a un determinado sector, el de la minería.

En tanto la situación política y económica era manejada por las élites ubicadas en la Sierra norte focalizada en Quito, la Sierra sur centralizada en Cuenca y la región Costera en Guayaquil. La principal actividad productiva era el comercio dirigido hacia la región sur de Colombia, la región norte del Perú y Lima respectivamente. Como dice Acosta (1995), hay que recordar que el viaje entre Guayaquil y Lima era más fácil y tomaba menos tiempo que entre Guayaquil y Quito.

Este episodio histórico se caracteriza por una percepción eurocentrista – española específicamente -, como lo define Quijano amparado bajo su definición de “colonialidad del poder” y prepotente del dominante sobre el dominado que “separó al mundo hispanizado blanco-mestizo del mundo indígena” (Maignashca 1992, 187).

En aquellos años el principal modo de acumulación se encontraba en las haciendas donde primaba el “concertaje”, figura mediante la cual una familia indígena del sector quedaba endeudada por generaciones con el dueño de la hacienda, que en algunos casos le permitía tener su casa dentro de su propiedad, así como sembrar y cosechar lo suficiente para dar de comer a su familia pero el excedente se entregaba al hacendado. Esta forma de explotación duró por muchos años hasta que, en la Asamblea Constituyente de 1896, Eloy Alfaro habló de los esclavos disimulados cuando se refería a los indígenas concertados. Esta relación de explotación extrema se suprimió en 1918 (Acosta 1995, 25). En la costa, en cambio, se daban casos incluso de esclavitud que finalmente fue abolida en 1851 por el Presidente José María Urbina. Acosta (1995) indica que para ese entonces habían desaparecido los obreros y los débiles esfuerzos manufactureros y mineros existentes, de tal forma que la agricultura se convirtió en la única forma de acumulación de riqueza. Es importante mencionar que en esa época los indígenas también podían viajar a la costa, donde eran atraídos por el auge de la producción cacaotera. Lo que lleva a pensar que, a pesar de que anteriormente existían obreros que eran una forma precaria de manufactura de telas, no trascendió para los gobiernos de aquella época, pero en cambio sí se realizó una política dirigida a favorecer la producción y exportación del cacao.

En esos años surgió también en la ciudad de Guayaquil una clase dominante que se dedicaba a la intermediación, enviando productos ecuatorianos hacia Centroamérica y recibiendo mercancía desde allí. Esta clase social posteriormente se convirtió en una clase terrateniente y burguesa que, como señala Guerrero (1980), se repite en instituciones financieras, fábricas y también en la más diversas instituciones como la Cámara de Comercio, la Junta de Beneficencia, la Sociedad Filantrópica del Guayas o el Ayuntamiento de Guayaquil y que, como lo indica Acosta (1995), se mantiene hasta nuestros días.

Las familias poderosas de aquel tiempo se aseguraron, al igual que el resto de países de Latinoamérica, de continuar convirtiendo al país en un proveedor de materias primas para todo el mundo. A cambio se importaba alguna maquinaria que permitía facilitar cada vez más el proceso de producción y cosecha de productos agrícolas para la exportación. Esto permitió que a nivel internacional se reduzcan más los costos para la producción industrial de los países desarrollados, abaratando los costos de los alimentos para los obreros industriales y los recursos para las industrias (Acosta 1995, 32).

Esta manera de producción condujo a que se generen pequeños emprendimientos a nivel nacional para la generación de productos manufacturados baratos en el área textil y de alimentos, pero al no tener encadenamientos productivos hacia adelante ni hacia atrás éstos no progresaron. Esto refleja que, en la naciente República del Ecuador, no existió una política industrial enfocada ni a la actividad textil ni a la de alimentos con valor agregado, que hubiera permitido desarrollar en esos sectores algún tipo de industria en lo posterior.

En esta época, es también importante mencionar que los terratenientes serranos, que se destacaron como propietarios de la industria pañera y licorera, se aliaron con la clase pudiente guayaquileña para conciliar sus intereses y así se dio la prohibición al ingreso de productos como paños, lienzos, licores, tabacos, entre otros, para favorecer a las industrias serranas. Los comerciantes de Guayaquil recibieron una compensación con la reducción o supresión de algunos tributos. Esta situación privilegiada, en el caso de Guayaquil, hacía que sus principales autoridades se opongan a la apertura de otros puertos en el Ecuador (Vega 1991, 38). Esto nuevamente es un ejemplo de la política industrial vertical enfocada en este caso a la generación de paños y licores de las industrias de la sierra ecuatoriana.

Como Acosta (1995) lo menciona, la consolidación del estado oligárquico terrateniente se plasmó con la constitución del Banco del Ecuador en 1867, el mismo que fue el eje del proceso de modernización en el cambio mercantil y financiero en el gobierno de García Moreno. En este tiempo se establecieron también el Banco de Crédito Hipotecario y se formó la Compañía Nacional de Vapores Guayas (Acosta 1995, 36). En esta misma época se realizaron una gran cantidad de obras públicas y de vías de comunicación que apoyaron al comercio, la agricultura y la artesanía, como dice el mismo autor, permitiendo también una mayor cohesión económica y administrativa del país, lo que dentro del presente estudio se catalogaría como una política horizontal puesto que se buscaba el mejoramiento y desarrollo de todas las empresas que existían en aquel entonces.

Según Acosta (1995) el Ecuador no sólo mejoró en sus comunicaciones y su organización, sino que además registró una apreciable elevación de los niveles de educación que se consumó con la creación de la Escuela Politécnica Nacional y la llegada de destacados profesores europeos especialmente traídos desde Alemania. Esto confirma el establecimiento

de la política horizontal pues beneficiaba de manera transversal a todos los ámbitos económicos del país.

Según Bonilla (1990), el auge cacaotero que se produjo por la riqueza del suelo y la calidad del producto permitió que se diera a conocer a nivel internacional, además “los enlaces establecidos a lo largo de la circulación interna de la renta cacaotera” contribuyeron a la configuración de sectores muy modernos de la economía, cuyo funcionamiento obedeció a claras reglas capitalistas, y que sin embargo estuvieron asentados en no menos claras formas precapitalistas de producción. “Modernismo y arcaísmo combinados con eficiencia” según Bonilla (1990), que de cierta manera ejemplifica no solo estos años de vida republicana sino también otros períodos donde también existió un proceso de modernización. A pesar de no estar del todo claro cuál fue la parte modernizadora, se puede decir que las políticas sectoriales enfocadas al cacao permitieron que se produjera la modernización relatada durante el proceso de producción.

No obstante, esta política afectó en gran medida al país puesto que, a nivel del mercado internacional, nos dejó vulnerables ante la competencia con otros países europeos, que buscaban mantener sus ingresos. Esta situación se tradujo en un incremento de la producción en épocas de crisis con el consabido descenso de los precios para todo lo que tenía que ver con materias primas y alimentos (Acosta 1995, 40).

El gobierno de García Moreno se puede reducir, en palabras de Velasco (1981), a que no solamente “impuso la ley y el orden sino que se pudo romper el fraccionamiento de la economía y permitir un flujo más libre de los factores de producción, a fin de facilitar un cierto crecimiento económico y un mejor aprovechamiento de las oportunidades que la coyuntura internacional ofrecía. Implicaba, finalmente, establecer mecanismos que asegurasen relaciones estables con los centros europeos, polos dinámicos del nuevo orden internacional que definitivamente se consolidaba” (Velasco 1981, 137). Es decir que García Moreno organizó al país haciendo posible que se establezca posteriormente un modelo de desarrollo hacia afuera (Velasco 1981, 142). Esto implica que el Presidente se enfocó en la política vertical que debía desarrollarse a futuro teniendo como norte la satisfacción de las demandas de los países europeos. Según Acosta (1995), esto fortaleció la fracción de la economía agroexportadora y convirtió a Guayaquil en el eje agroexportador e importador, obligando a la

economía nacional a depender de los requerimientos del mercado mundial pues el mercado nacional era aún incipiente.

En la última década del siglo XIX la producción cacaotera era lo que mantenía al país bordeando las decenas de millones de dólares en exportaciones lo cual era poco usual para la época. El incremento de la demanda en los países que habían alcanzado un considerable estado de desarrollo constituyó un empuje para la producción cacaotera en la Costa mientras que se mantuvo el grado de inconformidad en la población indígena de la Sierra debido a la explotación y los abusos perpetrados en las haciendas. Según Acosta (1995), el progresismo fue determinante para la inserción del Ecuador en la economía mundial. El sistema bancario facilitó la movilización de recursos, a lo cual se incluyó la sustitución del diezmo para la Iglesia por un impuesto del tres por mil sobre la propiedad para compensar al clero. Al finalizar el siglo, el diezmo representaba un 40% de los ingresos fiscales. Esta manera de favorecer a la producción cacaotera, es otro modo de beneficiar con políticas verticales a este sector y continuar con la exportación del producto. El reacomodo de aquellos impuestos les resultó particularmente beneficioso a los exportadores, conocidos como los “Gran Cacao” que lo consideraban como una de las mayores trabas para la competitividad de los productos ecuatorianos a nivel mundial. Como lo reconoce Manuel Chiriboga (1988), la supresión de los impuestos también “significó un poderoso impulso al incremento de la producción cacaotera”.

Durante este periodo, la Sierra representó la fuente de alimentos y mano de obra barata para la economía costeña; sin embargo no estaba concentrada, pues en la Sierra Centro se producían alimentos, mientras que en la Sierra Sur, incursionaron en la articulación externa con los sombreros de paja toquilla. Como lo relata Acosta (1995), comerciantes y banqueros, unidos por la exportación cacaotera, se transformaron en la burguesía comercial que realizará las transformaciones liberales en el campo económico. Esto no eliminó la regionalización del país ni tampoco las relaciones de producción precapitalistas, que estuvieron presentes por muchas décadas como en el caso de las haciendas en la Sierra.

Al respecto señala Acosta (1995), “la carencia de una dinámica vinculación entre la producción cacaotera y el resto de la economía, impuso un sistema productivo atrofiado y vulnerable. Sus excedentes se drenaron continuamente hacia los países industrializados, vía deterioro de los términos de intercambio, pago de utilidades y de regalías de las escasas

inversiones extranjeras, servicio de la deuda externa y especialmente por la fuga de capitales, así como naturalmente, a través de las importaciones de bienes suntuarios destinados al sector dominante; todo lo cual contribuyó a limitar las posibilidades de reproducción nacional del capital. Las industrias nuevas que se instalaron fueron más bien pocas, con escasísimos encadenamientos con la agricultura o con otras ramas manufactureras.” (Acosta 1995, 51).

De todas formas durante los últimos años del boom cacaotero, entre 1908 y 1914, el país alcanzó un crecimiento estimado del PIB per cápita del 2,5% superior al de muchos países europeos que bordeaban el 1%, Estados Unidos que alcanzó el 2% y otros países de América Latina como Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela que alcanzaron una tasa promedio de 1.9% (Hofman, 1992).

La construcción del ferrocarril iniciada en el gobierno de García Moreno, y finalizada en 1908 durante el mandato de Eloy Alfaro, contribuyó a mejorar el nivel tecnológico que el agro tenía en aquella época. Se incentivaron además los productos para el comercio internacional como son el cacao y el café, en tanto que en la Sierra se produjo una gran variedad de productos para la alimentación del mercado interno. Hay que resaltar también la producción de caña de azúcar que dio origen a la construcción de cinco ingenios y la proliferación de otro tipo de plantaciones. De acuerdo a lo referido por Acosta (1995), la agroindustria recibió el respaldo público en 1892 para disminuir la competencia venida desde el exterior, sin embargo no existió ningún encadenamiento con otras industrias lo que apuntaría a una política industrial vertical enfocada a la agroindustria pero muy mal desarrollada.

Según el mismo autor, debido al enfrentamiento de los grupos dominantes, los ingenios desarrollaron la industria del azúcar pero no existió ningún tipo de control para otro tipo de productos como el trigo, maíz, arvejas, fréjoles, cebada, garbanzos, manteca y harinas. Estos productos importados llegaron a comercializarse en la Sierra gracias al aporte del ferrocarril y eliminando la protección geográfica que existía anteriormente. En este análisis nuevamente se recalca una política industrial vertical para los ingenios azucareros, descuidando por completo los demás productos originarios de la Sierra.

El boom cacaotero se terminó al comenzar la Primera Guerra Mundial en 1914, pues el precio se desplomó y se cerró el Puerto de Hamburgo, principal destino del producto ecuatoriano. A

esto se sumó la decisión interna de limitar las exportaciones de alimentos para satisfacer el mercado interno hasta que pasara la guerra. Adicionalmente existió una baja producción entre 1920 y 1921 creada principalmente por dos plagas, la monilla y la escoba de bruja, que afectaron en gran medida los cultivos de cacao.

Cabe aclarar que en aquel entonces la industria manufacturera era aún incipiente al punto que como consta en la Memoria Anual del Ministerio de Hacienda al Congreso de 1923 ya se reflejaba el problema al expresar: “Quién puede dudar que la causa primaria de todos esos fenómenos emerge del hecho de que producimos muy pocas mercaderías susceptibles de demanda exterior y consumimos, en cambio, muchos de producción extranjera” (Moreano 1976, 160).

### **2.1.2. Etapa post-agraria y primeras leyes industriales**

Para hacer frente a la crisis ocasionada por la caída de la producción y exportación del cacao, relata Acosta (1995) que, en el Ecuador se creó una Asociación de Agricultores que contrató créditos entre 1917 y 1919 con el Mercantile Bank of the Americas. Hay que recordar que en aquella época, la política económica estaba liderada por los bancos privados los cuales tenían inclusive la posibilidad de emitir billetes. La filosofía del liberalismo que imperaba en aquel entonces, hizo que se consolide el compromiso entre los exportadores de la Costa y los terratenientes de la Sierra, quienes dejaron las transformaciones ofrecidas solamente en cambios jurídicos que no afectaban los explotadores mecanismos de producción.

“En noviembre de 1925, como parte de un incipiente proyecto industrialista de la revolución juliana, se expidió la Ley Protectora de las Industrias Nacionales y luego la Ley de Aranceles y Aduanas para proteger a las industrias textiles vinculadas a los latifundios serranos. En 1921, como parte del manejo económico para enfrentar la crisis, ya se había expedido la Ley de Fomento del Desarrollo de Industrias y aún antes, en 1906, se había dictado la Ley de Protección Industrial, con la que a base de aranceles más altos se quería elevar la rentabilidad de los industriales.” (Acosta 1995, 68). En estas líneas se puede identificar claramente la política industrial vertical que primó al tratar de proteger el desarrollo de las industrias textiles de la Sierra. En estos tiempos también creció el sector azucarero, se produjeron esfuerzos por sustituir las importaciones de aceites y grasas, aparecieron además otro tipo de manufacturas como las curtiembres, fábricas de calzado, fósforo, cervecerías y otras industrias para la

fabricación de alimentos que en palabras de Acosta (1995) se reduce a que “en esas décadas definitivamente no existían en el Ecuador las condiciones históricas para un proceso de industrialización.”

La crisis del cacao empeoró cuando se produjo la Gran Depresión en los Estados Unidos, pues dejó sin capitales para mejorar el aparato productivo nacional ya sea mediante la industria o con la tecnificación agrícola a lo que se sumó el manejo de los latifundios con la explotación de los trabajadores campesinos con salarios miserables. Esta situación según Acosta (1995) hizo que las exportaciones bajen de alrededor de 15 millones de dólares en 1928 a 4.2 millones en 1933, haciendo tono con la crisis que se vivía a nivel internacional. Para entonces, sin necesidad de suscribir una política determinada, los principales productos de exportación eran: algodón, arroz, azúcar, cacao, café y tagua a los que posteriormente se incluyeron algunos productos minerales como son oro y algo de petróleo (Acosta 1995, 73). Esta crisis internacional resultó ser un aliciente para la escasa producción industrial de la Sierra, que se vio favorecida por el aumento del consumo nacional dado el limitado comercio internacional existente.

Pese a los esfuerzos del gobierno de retomar las riendas para continuar con el comercio internacional, éste no se pudo dar debido a la serie de problemas económicos como eran la deuda externa impagable, déficit fiscal, anormal incremento del circulante, entre otros, sin embargo el gobierno se esforzó por cumplir, como dice Acosta (1995) “un ingenuo plan integral y simultáneo de obras públicas” financiado con nuevos impuestos lo que dentro del presente estudio se puede interpretar, como una política de tipo horizontal pues estuvo dirigida a mejora la situación de todos los sectores de la economía a la vez.

Durante la Segunda Guerra Mundial, la mayor demanda de productos agrícolas aumentó el precio y se incrementaron las exportaciones del Ecuador en productos como el café, cascarilla, tagua, petróleo y oro sin realizar ningún tipo de política que incentive el comercio. En el año de 1946 el arroz se convirtió en el principal producto de exportación. Además según Acosta (1995) las regiones del Ecuador comenzaron a especializarse en diferentes productos: la Costa seguía con la producción del cacao y la Sierra Sur con la producción de sombreros de paja toquilla. Incluso la región Amazónica tuvo productos de exportación como caucho, balsa y oro. Pero manifiesta que, en esta época tampoco existieron condiciones para que se

produzca un desarrollo industrial como ocurrió en otros países de la región donde surgieron industrias para cubrir las escasas importaciones resultado de la Guerra. A esta situación se sumó la pérdida de una gran parte del territorio nacional debido a los “garantes” que aseguraron la firma del Protocolo de Río de Janeiro en enero de 1942.

Las inversiones internacionales comenzaron a llegar, pero no en grandes cantidades. Las principales empresas que llegaban apuntaban al sector hidrocarburífero; las empresas mineras y petroleras vinieron lentamente al país y entre otras se tienen la Anglo Ecuadorian Oilfields Limited, Ecuador Oilfields Limited, entre otras (Acosta 1995, 79). Los casos más renombrados de la época fueron South American Development Company- SADCO, subsidiaria de la Vanderbilt que se dedicaba a la explotación de oro en Portovelo y que incluso en los años treinta del siglo pasado seguía produciendo 450 toneladas de cuarzo al día; la segunda es EMELEC, la Empresa Eléctrica del Ecuador, que surgió a raíz de la revuelta contra la revolución plutocrática el 9 de julio de 1925 para producir, transmitir y distribuir fluido eléctrico. Debido a las “altas” inversiones que debieron hacerse inicialmente, el Cabildo de Guayaquil le permitió el uso gratuito de terrenos y lugares públicos, además reconociendo la fuerte inversión inicial que se debió realizar para dotar del servicio, se generaron algunas leyes que le permitió garantizar el 9,5% de rendimiento neto sobre el capital invertido en dólares como empresa extranjera hasta 1993, para luego arriesgar sus capitales como empresa nacional. Este tipo de política está verticalmente enfocada a la protección y desarrollo de la empresa eléctrica, no solo por las políticas de la Ciudad de Guayaquil sino también por el hecho de garantizar utilidades del 9,5% sin afectación, incluso descartando tributos para el Estado.

Ya desde el año 1944 se tenía un apoyo por parte del Estado para la producción bananera debido a la adquisición de tierras por parte de empresas internacionales. El mercado de esta fruta se incrementó en el Ecuador debido a los problemas en las plantaciones de Centroamérica como el mal de Panamá y la sigatoka. Se produjo un asesoramiento de la compañía United Fruit durante el Gobierno de Galo Plaza, para la adopción de zonas aptas para la plantación de la fruta, la disposición de mano de obra barata y el apoyo oficial para la construcción de infraestructura (Acosta, 1995, 82). Este hecho resalta una política vertical al punto de apoyar la construcción de infraestructura para la industrialización del banano. “Con la participación estatal, se transfirió parte de los excedentes agrícolas hacia otras áreas de la

economía, no directamente vinculadas a las agroexportaciones. Además, se registró un incremento de las inversiones estatales en obras públicas que apoyaron la industrialización” (Acosta 1995, 82). Con este dato el analista alude una política industrial horizontal que se genera en la construcción de vías y obras públicas que benefician de igual manera a todos los sectores productivos de la economía.

La primera Ley de Fomento Industrial fue expedida en 1957 y modificada posteriormente en 1962, 1964, 1970, 1971 y 1973. La política de industrialización progresó muy lentamente: en 1962 se creó el CENDES para la asistencia técnica y promoción industrial; en 1964 surgió la Corporación Financiera Nacional CFN de la Comisión de Valores para ofrecer crédito de largo plazo a empresas industriales; en 1964 y 1965 se establecieron en Quito y Guayaquil centros de formación empresarial; en 1965 se dictó una reforma a la Ley de Aranceles para proteger a las industrias y en 1967 se creó el Servicio de Capacitación Profesional SECAP. (Oleas 2013, 44). Hay que considerar también que el Banco Nacional de Fomento BNF comenzó a operar en 1944 para ampliar el crédito agrícola, aunque también proveía recursos financieros a otros sectores considerados prioritarios como la pequeña industria, la artesanía y la pesca (Oleas 2013, 26). Todas estas iniciativas del Estado se enmarcan dentro de la política industrial horizontal pues trata de beneficiar a varios sectores.

Como ya se dijo, la bonanza bananera permitió realizar obras públicas que contribuyeron a mejorar la integración nacional y también la construcción de puertos que nos permitió continuar manejándonos en el mercado internacional. Al mismo tiempo se reforzó el sistema financiero para facilitar exportaciones y la producción del banano que era el mayor rubro de exportación de la época. En vista de la falta de emprendedores capitalistas con visión y dispuestos a invertir, el Estado creó algunas empresas públicas en áreas consideradas estratégicas del sector agroexportador y especialmente del petróleo (Acosta 1995, 95).

## **2.2. Política de Industrialización por Sustitución de Importaciones y boom petrolero**

Ya entrados en los años ‘60 del siglo pasado, la idea de política de industrialización por sustitución de importaciones dominaba el escenario regional y permitió forzar un incipiente nacimiento del sector industrial a nivel nacional. En este proceso es importante recalcar sobre la incapacidad de los sectores pudientes para crear condiciones adecuadas a fin de que se convierta en realidad esta política. Como el nombre lo indica, la idea era reemplazar los

productos importados con producción nacional, al abarcar varios sectores a la vez; sin duda se trataba de una política industrial horizontal que no pudo darse debido a que: “no se transformó dinámicamente el mercado interno, no se dio una redistribución productiva, no se garantizó el flujo adecuado de capitales para la readecuación del aparato productivo, no hubo una real concentración de esfuerzos privados y estatales para crear la infraestructura necesaria y tampoco se diseñó –mucho menos aplicó- una verdadera política arancelaria que hubiera protegido activamente a la naciente industria hasta que ésta alcanzara niveles prudentes de competitividad internacional” (Acosta 1995, 96).

En realidad “[...] la industrialización de América Latina fue un hecho antes que fuera una política y una política antes de que fuera una teoría. La teoría, proporcionada por la CEPAL, se desarrolló en una etapa avanzada, como un modo de racionalizar un proceso que ya estaba plenamente desplegado prácticamente en todas partes” (Ocampo 2008, 36). La industrialización como estrategia fundamental de crecimiento del Ecuador fue iniciada en 1965 mediante protección arancelaria, inversión directa, crédito, política cambiaria y otros mecanismos cuyo uso se intensificó durante el auge petrolero (Larrea 2006, 87). Esto confirma la existencia de una política industrial horizontal pues existían políticas comerciales, bancarias y cambiarias que debían concernir a varios sectores a la vez.

En 1969 el Ecuador firmó el Acuerdo de Cartagena, posteriormente conocido como el Pacto Andino, junto con los otros países de la subregión: Bolivia, Colombia, Chile, Perú y Venezuela. Este acuerdo fue un esfuerzo para que las políticas nacionales proteccionistas propias del modelo basado en la sustitución de importaciones y promoción selectiva de exportaciones sean más generales y tengan un mayor alcance en los mencionados países. Este proyecto fracasó especialmente por la carencia de participación social y por limitar su atención solamente a temas económicos y dejar su manejo a cargo de los propios representantes de los sectores comerciales e industriales interesados (Acosta 1995, 97).

Al finalizar la década de los Sesenta del siglo pasado, cuando ya se avizoraban las exportaciones petroleras, se anticipó el crecimiento desproporcionado de los pagos de la deuda, como un factor que limitaría la economía y la capacidad de endeudamiento. La inversión extranjera directa experimentó un crecimiento de 69.6 millones de dólares en 1963 a

806 millones de dólares en pleno boom petrolero. En 1973 las inversiones representaban el 67% del monto del endeudamiento global del país (Acosta 1995, 99).

“El inicio de la exportación de petróleo en agosto de 1972 determinó la aceleración de la industrialización y un corto auge de la inversión pública y privada, sin precedentes en la historia económica del Ecuador” (Oleas 2013,4). Para el autor, esta etapa muestra un cambio de modelo de desarrollo que parte de la industrialización horizontal, debido a que con los ingresos generados por el petróleo se generó obra pública en beneficio de toda la nación, para después pasar a una etapa de neoliberalismo caracterizado por la acumulación de la riqueza en pocas manos. Esto se tradujo en una mejora en el ingreso por habitante que creció en 77.9% y, como dice Larrea (2006), la industrialización, la urbanización, la expansión de las clases medias y el fortalecimiento del Estado cambiaron la sociedad ecuatoriana.

A pesar de todos los problemas, el Ecuador creció, entre 1950 y 1973, a una tasa promedio anual de 2.9%, cuando la media latinoamericana estaba en 2.5%. En esta época los países asiáticos ya comenzaron a despegar y se tenían tasas promedio de 4.8% y los países avanzados (Francia, Alemania, Japón, Países Bajos, Reino Unido y Estados Unidos) un 4.7% (Acosta 1995, 99).

Durante los años ‘70 del siglo pasado, el Ecuador entró en el mercado internacional de manera plena y no porque haya dejado de ser un país exportador de materias primas, sino porque los ingresos por exportaciones crecieron de manera inusitada debido al petróleo. Las exportaciones totales en aquella época aumentaron de 190 millones de dólares aproximadamente en 1970 a 2.500 millones de dólares en 1981. Esta imagen de “nuevo país rico” atrajo inversiones extranjeras que tuvieron un pico en 1971 con 162.1 millones de dólares (Acosta 1995, 105).

El boom petrolero y el incremento de la deuda externa, gracias a la nueva condición de “país rico” se sumaron a otros factores como “la disolución de relaciones no capitalistas en el agro, sobre todo en la Sierra, la crisis de la actividad agroexportadora, el crecimiento de la industria y el desarrollo de las exportaciones de petróleo, [que] han repercutido en significativos cambios sociales, en la complejidad y expansión del papel del Estado, en un nuevo proceso de

urbanización y en la aparición de nuevos mecanismos de profundización de las desigualdades sociales y regionales” (Larrea 1991, 101).

La disponibilidad de dinero gracias al petróleo y al crédito internacional, permitieron el establecimiento de esquemas de fomento industrial tales como las políticas crediticias con tasas de interés muy bajas que facilitaron el crecimiento industrial, pero también se dieron una serie de distorsiones en la asignación de recursos que afectaron negativamente al resto del aparato productivo, en particular a la agricultura (Acosta 1995, 108). Esta política es nuevamente un ejemplo de política vertical enfocada específicamente al área industrial, pues como se afirma los créditos a este sector afectaron negativamente al sector agrario. Los sectores de la industria, el comercio y las finanzas tuvieron un alto empuje lo que significó el desplazamiento de gran parte de la población a las ciudades de Quito y Guayaquil, considerados polos de un bicentralismo absorbente, que concentraron gran parte de la riqueza de esos años y reforzaron sus atractivos para la migración (Guzmán 1994,45).

Gracias a los ingresos petroleros el país creció de 1972 a 1981 con una tasa promedio anual del 8% y en algunos sectores como la industria en un 10% en promedio anual; esto debido al incremento de la demanda interna, es decir del mercado nacional así como de la formación bruta de capital fijo como son equipos, maquinarias y demás herramientas de la producción. A diferencia de lo que ocurrió en otros países como Argentina, México o Bolivia, en Ecuador no existió una experiencia “estatizante” en el campo productivo y, la presencia del Estado en ciertas empresas tuvo siempre una acción intencional de soporte al proceso de acumulación de determinado grupo en particular. En los años ‘70 del siglo pasado se puede notar intervenciones del Estado en las empresas: Ingenio Azucarero del Norte (IANCEM).

Azucarera Tropical Americana (AZTRA), Empresa de Leche Cotopaxi, Empresa Nacional de Semen (ENDES), empresa Fertilizantes Ecuatorianos, Compañía de Economía Mixta Semillas Certificadas (ENSEMILLAS), Ecuatoriana de Artefactos S.A. (ECASA), entre otros (Acosta 1995, 128). Se puede decir también que en esta temporada el Estado adoptó políticas verticales con el fin de favorecer a empresas puntuales, que es justamente una de las fallas de este modelo de política industrial según lo describen Ferraz, Kupfer y Silveira (2015). En 1972 el presidente de la Junta Nacional de Planificación para apuntalar los esfuerzos en pro de un desarrollo global, creó el Plan Integral de Transformación 1973-1977 en el que se

especificaba que los recursos del petróleo debían servir para vigorizar y expandir el aparato productivo del país (de la Torre 1987, 44), mostrando de esta manera una clara intención de generar una política horizontal que beneficie a todos los sectores productivos.

La política de sustitución de importaciones nunca se constituyó en un proyecto nacional real para que los lineamientos pudieran ser instrumentados, era más bien la suma de varios intereses de los diversos grupos hegemónicos de la sociedad ecuatoriana. Como consecuencia de esto se profundizó el sentido rentístico del aparato productivo nacional afectado por la ineficiencia e inflexibilidad de las importaciones de bienes de capital e insumos. Sin embargo, la política de sustitución de importaciones fue ideado como un mecanismo para proteger la industrialización del país, que se había convertido en el eje de una propuesta desarrollista (Acosta 1995, 131).

Según el mismo autor, a finales de la década de 1970 y principios de los '80 adquirió importancia, en especial a nivel internacional, un producto ecuatoriano y este fue el camarón, que llegó a convertirse en uno de los cinco productos más importantes de la oferta de exportación. Pero esta producción tuvo una afectación insospechada en el aspecto ecológico pues trajo la devastación de manglares, de igual forma como el daño que existió en los bosques de la Amazonía con las empresas petroleras como la Texaco y Gulf y que posteriormente lo continuaría la empresa pública CEPE (Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana) que luego se transformó en Petroecuador. Pero volviendo al camarón, las cifras de exportaciones muestran de manera elocuente un incremento significativo, pues pasamos de exportar 88.2 millones de dólares en 1971 a 212.8 millones de dólares en 1981. Este incremento no ocurrió solo con el camarón pues el café pasó de 36.1 millones de dólares en 1971 a 102.4 millones diez años después; el cacao saltó de 24.3 millones a 39.5 millones en el mismo periodo.

“La política económica expansiva claramente orientada a fortalecer el proceso de acumulación privada y sustentada en múltiples subsidios, apoyaba también las actividades exportadoras, en las que se debe destacar el rubro de productos manufacturados, que subieron de 28.7 millones a 500.5 millones en el período” (Acosta 1995, 133). En esta etapa se torna algo clara una política horizontal, pues a pesar de que el Estado estaba enfocado en la exportación de productos tradicionales hacia el exterior, la política expansiva hizo que

sobresalga también el sector manufacturero que es justamente lo que se persigue con este tipo de decisiones, es decir que cada vez sean más los sectores beneficiados. A este planteamiento se suma la creación de créditos subsidiados y de Créditos de Abono Tributario que fue una política dirigida por el Estado para incentivar a aquellas empresas con ventas en el exterior cuya producción contenía un alto porcentaje de valor agregado nacional, entre ellos la utilización de la mano de obra. Esto se refleja en especial en el año 1980, en el que las exportaciones de manufacturas fueron de 626 millones de dólares, lo que representaba el 25% de las exportaciones del país. Luego de este año las exportaciones de este sector comenzaron a caer para no recuperarse. Resulta importante mencionar que los productos manufacturados estaban compuestos por productos tecnológicamente simples y cuyos encadenamientos productivos con otros sectores eran muy pobres. Estos productos requerían una gran cantidad de recursos naturales o agrícolas: madera, tabaco, alimentos, entre otros (Acosta 1995, 133).

Lo descrito por Acosta (1995) se contrapone con la idea original que de la Torre (1987) lo expone de la siguiente manera: “El papel del Estado era “sembrar” estos recursos (los provenientes del petróleo) en el mejor terreno, promoviendo proyectos de inversión con altas tasas de retorno social. La siembra debía realizarse en la industrialización sustitutiva de importaciones, lo que ahorraría divisas y el creciente ingreso per cápita proveería una base más amplia para la recuperación de impuestos y la generación de ahorro. La cosecha se vería en el futuro y se pensaba que, para entonces, incluso si ya no hubiera petróleo disponible para financiar el desarrollo, la economía se habría fortalecido de manera suficiente como para reponer los ingresos del sector público y las divisas más allá de sus capacidades” (de la Torre 1987, 117).

En 1973 el sector privado estaba incluido en el ejercicio de buscar el desarrollo productivo. La industrialización se veía como un imperativo nacional y su impulso debía ser protegido mediante políticas de financiamiento preferencial y con la activa participación del sector privado. El Acuerdo de Cartagena facilitó la ampliación del mercado al que se podía enfocar la producción manufacturera ecuatoriana, pero obstaculizó la expansión de algunas industrias que ya estaban asignadas a otros países miembros de este Acuerdo (Oleas 2013, 40).

La idea de la sustitución de importaciones entró en un estado de “agotamiento”, como lo dice Báez (1980), ya que esta política solamente sirvió para incrementar el consumo de los

sectores medios y altos de la sociedad pero sin considerar una consolidación del mercado interno, y esto se debió entre otras cosas a la concentración oligopólica de los mercados industriales, la estructura segmentada de la demanda de mercancías, la masiva migración del campo a la ciudad y la aparición de movimientos populares que protestaban frente a un Estado que, no tuvo un poder de respuesta para generar cambios profundos. Dado que este modelo no obtuvo el efecto deseado, y ya que fue abandonado por varios países del cono sur, se implantó la idea de estados burocráticos-autoritarios, sobre todo para asegurar la “paz social” que se encontraba amenazada por sectores populares emergentes, y se regresó a la idea liberal rebautizada como neoliberal (Acosta 1995, 136). Para Oleas (2013) la política de industrialización por sustitución de importaciones tuvo que ser detenida en 1982 por la crisis de la deuda externa que afectó a toda América Latina en el proceso de aceptar un nuevo modelo económico; ésta es sin duda la razón por la cual dicha política se haya abandonado en toda la región en una misma época.

### **2.3. Adopción de políticas neoliberales en el Ecuador**

Para mediados de la década de 1980, los precios del barril de petróleo se desplomaron, lo que conllevó la imposibilidad de pago de las deudas. Ante esta situación se retomaron las soluciones formuladas por los organismos internacionales como el FMI y el Banco Mundial, quienes pretendían rescatar el sistema capitalista y con él al principal exponente del continente que era Estados Unidos, el mismo que, durante los inicios de los 80s y finales de los 70s del siglo pasado, vivió una cierta crisis provocada por el incremento de los precios del petróleo, insumo de alta demanda en ese país. Los gobiernos de Osvaldo Hurtado y posteriormente de León Febres Cordero aceptaron la política internacional predominante a nivel mundial firmando sendas “cartas de intención” con el FMI y “cartas de desarrollo” con el Banco Mundial (Acosta 1995, 147).

Hurtado consiguió una aparente estabilización y recuperación relativa de la economía, gracias al arreglo coyuntural de la deuda externa y a la superación de los problemas climáticos que causaron inundaciones en gran parte del país, al punto que la economía volvió a crecer en 1984. Este resultado también se vio beneficiado por el incremento en la producción agrícola que incluso permitió palear en algo la inflación que había llegado a ser del 63% en 1983 (Acosta 1995, 147). Por su parte, Febres Cordero tenía una agenda neoliberal más clara, pues priorizó al mercado en lugar de al estado, la apertura externa y apoyo irrestricto al ingreso de

capital externo, así como el pago de la deuda externa. Con las devaluaciones de su gobierno se vieron beneficiados los ingresos de los exportadores y con más reformas económicas a las del gobierno anterior, se aumentaron los beneficios para las inversiones extranjeras y en especial para aquellas empresas que habían “sucretizado” sus deudas además de garantizar mayores utilidades para los empresarios (Acosta 1995, 152).

Posteriormente, en el gobierno socialdemócrata de Rodrigo Borja mantuvo la ejecución económica de la derecha. El objetivo principal era el equilibrio macroeconómico sustituyendo la idea partidista de un desarrollo económico y social al que supuestamente se debería poder llegar luego del macro ajuste. En este período se destacó el manejo monetarista orientado a frenar la inflación, herramienta de ajuste que todos los gobiernos usaban debido a la flexibilidad y rapidez de resultados. Durante este período los Estados Unidos generaron dos planes para la restructuración de la deuda en Latinoamérica, el primero conocido como el “Plan Brady” en 1989 y el segundo la “Iniciativa para las Américas” en 1990. Pese a éstos el resultado fue el mismo, un sistema con carácter aperturista y liberalizador de su manejo económico (Acosta 1995, 155).

Hay que anotar que durante el período de 1980 a 1989 la tasa anual promedio de crecimiento fue de -0.7%, la peor a nivel mundial; los países asiáticos crecieron en 5.9%, los ibéricos 1.9%, los países avanzados 2.1%, Estados Unidos 2.2% (Hofman, 1992).

Todos estos eventos, que apuntaron a estabilizar los indicadores macroeconómicos para lo cual se endeudaban cada vez más con organismos internacionales sin considerar al sector industrial se consideran como la ejecución de una política industrial horizontal.

Posteriormente, en el Gobierno de Sixto Durán Ballén, se tomaron las decisiones más neoliberales posibles: “Se estructuró un esquema de estabilización cuasi-ortodoxo sustentado en un represado tipo de cambio – el ancla del modelo - y en altas tasas de interés para atraer capitales externos, fundamentalmente incentivados por los bajos rendimientos financieros de los países centrales” (Acosta 1995, 156). De esta forma, la inflación se redujo a un 25% a diciembre de 1994, con una economía de altas importaciones y un bajo crecimiento de las exportaciones. Es decir, que durante este gobierno ningún sector se vio beneficiado y lo que se exportaba era el rezago de políticas aplicadas con anterioridad. El gobierno para completar

la receta neoliberal, aprobó una de las mayores alzas al precio de la gasolina en 71%, y dispuso la flotación del hidrocarburo, además se intentaron privatizar las empresas estratégicas del Estado en telecomunicaciones, electricidad e hidrocarburos y se planeaban reformas al sistema de seguridad social y laboral. Con todas estas políticas el Ecuador presentó la “carta de intención” al FMI en marzo de 1994, la séptima desde que se produjo la crisis de la deuda externa.

Para Oleas (2013) las tres últimas décadas de finales del siglo pasado, se reflejan en el crecimiento de la industria para luego generar una contracción, una ligera diversificación del sector exportador que incluye camarones y productos del mar procesados, la expansión y posterior disminución del sector público, cambios demográficos, modernización del sector agropecuario y la inclusión del movimiento indígena en la vida política nacional.

Entrado ya el siglo XXI, durante los primeros años, una cambiante ola de presidentes, destituidos y posesionados, arruinó cualquier intento de pensar en el diseño de una política industrial coherente y de largo plazo.

#### **2.4. Política industrial definida en el Gobierno de Rafael Correa<sup>2</sup>**

A partir del año 1996 el país vivió una época de inestabilidad política con el arribo al poder de 7 presidentes en 10 años, lo que explica que no hubo el tiempo suficiente para analizar o diseñar una política industrial vertical y mucho menos para implementarla. Esto implica que sólo desde el 2007, con el Gobierno de Rafael Correa, se tuvo la decisión política de plasmar, de alguna manera, la política industrial del Ecuador.

Lo que sucedió entonces fue la aplicación de una política industrial vertical que no se habían visto antes en un plan de gobierno ecuatoriano. Si bien la historia mostró que se dieron algunos ejemplos de políticas verticales aisladas, éstas se instauraron sin un mayor análisis y con el objetivo de complacer a determinados grupos productores y exportadores. Sin embargo, como se verá a continuación, la elaboración de esta política industrial vertical contó con la participación de algunos autores de modo que se consideren los puntos de vista del sector público y privado.

---

<sup>2</sup> Publicada por el Ministerio de Industrias y Productividad MIPRO en 2008.

En el año 2007, una vez que el Gobierno de la Revolución Ciudadana tomó el poder, la situación industrial cambió. Inicialmente se solicitó a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) realizar un análisis sobre aquellos sectores industriales donde el Ecuador tenía una mejor oportunidad de resaltar. Con miras a enfocar los recursos y esfuerzos del Estado para desarrollar productos con un alto contenido de valor agregado y abandonar la dependencia de los productos extractivos primarios, la SENPLADES generó una lista con 14 sectores productivos priorizados y 5 industrias estratégicas que facilitarían la alineación de la política vertical con el planteamiento descrito de un cambio en la matriz productiva.

Los sectores identificados fueron (SENPLADES, 2012):

1. Alimentos frescos y procesados
2. Biotecnología (bioquímica y biomedicina)
3. Confecciones y calzado
4. Energías renovables
5. Industria farmacéutica
6. Metalmecánica
7. Petroquímica
8. Productos forestales de madera
9. Servicios ambientales
10. Tecnología (Software, hardware y servicios informáticos)
11. Vehículos, automotores, carrocerías y partes
12. Construcción
13. Transporte y logística
14. Turismo

A estos se incrementaron las siguientes industrias estratégicas:

1. Refinería
2. Astillero
3. Petroquímica
4. Metalurgia (cobre)
5. Siderúrgica

Con la finalidad de continuar con las propuestas planteadas en la campaña política previa a las elecciones del 2007, el Gobierno de Rafael Correa solicitó a los ministros de Estado delegados se genere la política industrial del Ecuador para pasar a una economía con un alto nivel de innovación, tecnología y que, en general, genere un mayor ingreso para el país de manera sostenible.

Según el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), este ejercicio consistió de dos etapas. En un primer momento, con ayuda de entidades internacionales como la Corporación Andina de Fomento (CAF) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se desarrollaron los ejes temáticos sobre los cuales se escribiría la política industrial. En estos primeros encuentros participaron representantes del sector público y privado, quienes expusieron sus problemas, necesidades y requerimientos para que su sector pueda desarrollarse. En estos encuentros participaron representantes del sector textil, confecciones y cuero, madera y muebles, metalmecánico, químico y farmacéutico.

En un segundo momento se realizó un proceso de construcción colectiva, en el que participaron representantes de los Ministerios de Industrias y Productividad (MIPRO), Coordinador de la Producción Empleo y Competitividad (MCPEC), Coordinador de la Política Económica (MCPE), a los que se sumaron las Secretarías de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y la de Ciencia y Tecnología (SENESCYT).

De estas reuniones salieron los planteamientos para la elaboración de principios, estrategias transversales, objetivos específicos, programas y proyectos que aportarían al cumplimiento de la Política Industrial.

A continuación se presentan la política industrial diseñada que incluye los objetivos específicos y las estrategias planteadas desde el 2007 y que fue diseñada para el periodo 2008-2012<sup>3</sup>:

---

<sup>3</sup> Es importante mencionar que esta Política Industrial no cambió durante el periodo de análisis 2007-2014. Apenas en el 2016 el Ministerio de Industrias y Productividad desarrolló una nueva Política Industrial que fue presentada al Señor Presidente Rafael Correa para su aprobación.

“1. Fomentar sectores, industrias y actividades productivas que generen mayor valor agregado.

Estrategias:

1.A. Establecer incentivos para atraer la inversión hacia sectores y actividades productivas en base al cumplimiento de metas

1.B. Desarrollar sectores industriales prioritarios para el gobierno.

1.C. Promover el desarrollo de la industria nacional en la contratación pública.

1.D. Mejorar las capacidades locales para la elaboración de productos con mayor valor agregado.

1.E. Promover el desarrollo de la industria nacional a través de la contratación pública.

1.F. Promover el desarrollo de sectores y actividades productivas no tradicionales con alto efecto multiplicador en la economía.

2. Promover la asociatividad y el desarrollo de economías de escala que promuevan encadenamientos productivos locales.

Estrategias:

2.A. Diseñar e impulsar infraestructura productiva con un enfoque de desarrollo territorial.

2.B. Promover la creación y fortalecimiento de encadenamientos productivos.

3. Impulsar a las micro, pequeñas y medianas empresas, artesanos y empresas de economía social y solidaria.

Estrategias:

3.A. Implementar mecanismos específicos para incrementar la participación de las MIPYMES, artesanos y empresas de economía solidaria en el Sistema Nacional de Compras Públicas.

3.B. Establecer líneas de crédito y productos financieros con condiciones especiales para MIPYMES, artesanos y empresas de economía solidaria.

3.C. Generar incentivos para canalizar recursos hacia inversión productiva.

3.D. Articular y fomentar la asociatividad y el intercambio comercial a nivel microregional, para mejorar la inserción en el mercado internacional.

3.E. Incremento de la productividad, ampliación de la oferta de productos con valor agregado y mejora de la calidad de gestión empresarial.

3.F. Impulsar el emprendimiento productivo.

4. Promover el empleo de calidad y mejorar la calificación de la mano de obra.

Estrategias:

4.A. Apoyar la especialización tecnológica de profesionales, técnicos y mano de obra y la polifuncionalidad de los niveles ejecutivos y administrativos en función de la demanda del sector manufacturero.

5. Promover la producción de bienes y servicios de calidad.

Estrategias:

5.A. Incentivar la ampliación y diversificación de la oferta de productos y servicios con estándares de calidad para los mercados internos y externos.

5.B. Fortalecer el Sistema de Calidad y fomentar el cumplimiento de normativas y reglamentos de calidad nacional e internacional.

6. Incorporar, desagregar, adaptar y asimilar nuevas tecnologías en los procesos productivos.

Estrategias:

6.A. Promover la innovación y transferencias tecnológica en la industria.

6.B. Impulsar el uso eficiente de energías alternativas en los procesos productivos.

6.C. Fomentar iniciativas de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de forma articulada entre el sector público, privado y las universidades.

7. Promover la producción limpia y el cuidado del medio ambiente.

Estrategias:

7.A. Procurar un adecuado manejo de desechos industriales.

7.B. Fomentar la industria de reciclaje.

7.C. Disminuir la utilización de sustancias agotadoras del ambiente.

8. Reducir los costos de transacción para facilitar los procesos de producción, innovación y comercialización.

Estrategias:

8.A. Mejorar las cadenas de distribución y la infraestructura de almacenamiento.

8.B. Modernizar la gestión pública vinculada al desempeño del sector industrial.

8.C. Impulsar las reformas legales e institucionales necesarias y fortalecimiento institucional.

9. Promover en los sectores productivos, la oferta y diversificación de productos industriales y mercados de exportación basados en economías de escala.

Estrategias:

9.A. Establecer mecanismos de protección e incentivos para la ampliación de la oferta y diversificación de productos industriales.

9.B. Apoyar la búsqueda de nuevos mercados y la consolidación de los existentes.” (MIPRO, 2009).

En síntesis, la historia de la política horizontal y vertical en el Ecuador si bien no tiene aplicaciones que hayan permitido un repunte en la producción a nivel general o de alguna industria en particular, sí muestra una leve intención de mejorar cierto sector productivo influenciada por los industriales de la época, especialmente en los sectores cacaotero, bananero, camaronero o petrolero. También es importante mencionar que la propia historia muestra los abusos cometidos por la clase política desde tiempos coloniales y que generaron la insatisfacción y protestas del pueblo, lo que generó inestabilidad política y muy poca atención a la implementación de una política industrial vertical. Estos hechos que describen el abandono del sector industrial del país hicieron que el Gobierno del Presidente Correa genere por primera vez en la Historia Ecuatoriana una política industrial moderna.

En el siguiente capítulo se presentará un análisis empírico de los 8 años anteriores al Gobierno del Presidente Rafael Correa (1999-2006), cuando, según lo que se ha visto, solamente existía obra pública asociada con el neoliberalismo y con una política industrial horizontal, para compararlo con los 8 años iniciales de su periodo (2007-2014) cuando a las políticas horizontales se sumó una política industrial vertical enfocada a ciertos sectores escogidos por el Estado. Se realizará una verificación de los indicadores macroeconómicos, de los indicadores del Plan Nacional de Desarrollo vinculados a la política industrial, así como también se calculará el índice de industrialización, con el fin de determinar si la política industrial planteada por el Presidente Correa consiguió el objetivo de mejorar la producción industrial nacional o en su defecto la política horizontal tuvo mejores resultados en ese aspecto.

## **Capítulo 3**

### **Análisis empírico de la política industrial del Ecuador (1999-2014)**

Una vez cubiertas tanto la parte teórica como la parte histórica relacionados con la Política Industrial en el Ecuador tratadas en los capítulos anteriores, es necesario presentar el análisis que se realizará para comprobar la hipótesis que se ha planteado al inicio de este trabajo y que intenta determinar si la política industrial horizontal o la vertical (adicional a la horizontal) han provocado un crecimiento económico industrial en el país. Para realizar el análisis empírico de la política industrial en el Ecuador, es necesario indicar la metodología de investigación utilizada donde se expresarán las fuentes de la información, su naturaleza y el modelo de investigación que se ha utilizado; posteriormente, se realizará una introducción al periodo 1999-2006 cuyo análisis sirvió de base para la elaboración de la Política Industrial Ecuatoriana; finalmente se mostrará el análisis de la información procesada según la metodología explicada y se presentarán los resultados para determinar si la política industrial del periodo 1999-2006 o la del periodo 2007-2014 obtuvo un mejor resultado en lo que respecta al crecimiento del PIB industrial.

#### **3.1. Metodología de la investigación**

Luego de la revisión de varios documentos académicos sobre política industrial en los que por lo general se utiliza el indicador de PIB para determinar el efecto de los cambios de una política industrial frente a otra, se logró identificar un documento de la OECD de los autores Warwick y Nolan del año 2014 en el que identifican la dificultad de medir y evaluar las políticas industriales. En el documento se mencionan algunos ejemplos de los problemas que se tienen cuando se ha intentado evaluar la política industrial y los diferentes resultados que se han obtenido en varios países al aplicar las mismas políticas. Esto de plano, hace referencia a una metodología débil pero que sin embargo se la continúa utilizando a pesar de los diferentes resultados hallados. En el caso ecuatoriano, la información disponible con respecto a la industria, es aquella que se ha venido organizando a raíz del año 2007, sin embargo es importante aclarar que en algunos temas relacionados con la Política Industrial Ecuatoriana no existe información disponible (como por ejemplo información de las PYMES, compras públicas, becas que se han otorgado sobre temas específicos relacionados con la industria, etc). Los autores mencionan que estas diferencias existen debido a que no todos los países cuentan con las mismas relaciones público-privadas, así como no todos los países parten con

su política industrial desde una misma posición de avance o desarrollo tecnológico, ni tampoco sus territorios cuentan con los mismos recursos naturales, por lo que siempre es conveniente realizar una evaluación desde diferentes ángulos.

Como se mencionó en el primer capítulo, la presión competitiva de los países en vías de desarrollo hacia los países industrializados en el mercado internacional sumado a la reducción de la capacidad industrial en muchos de los países de la OECD, incrementaron el interés de la política industrial entre quienes la definían (políticos, académicos e industriales interesados principalmente). Estos tratadistas, lograron determinar la escasez de evaluaciones rigurosas y sistemáticas en muchas áreas de la política industrial y la existencia de un reto específico en cuanto a una metodología particular por lo que el Comité sobre la Industria, Innovación y Emprendimiento de la OECD conformó un “Grupo Experto sobre Evaluación de Política Industrial” para que con los análisis de oficiales de gobierno de diferentes países y académicos, se enfoquen en la evaluación de algunos temas muy puntuales respecto a la política industrial (Warwick y Nolan, 2014).

Del análisis descrito se determinó que en lugar de tratar de cubrir todos los aspectos de la política industrial, se enfocarían en un limitado número de herramientas que permitirían evaluar: el apoyo a la investigación y desarrollo, intervenciones en el mercado de capital enfocado en el capital de riesgo, y contratación pública para innovación. De igual forma se escogieron tres áreas en las que las mediciones sobre la política industrial son generalmente aplicadas y que son: selección de sectores prioritarios en la política vertical (incluyendo alianzas público-privadas), políticas para los clusters y redes de negocios, y estrategias de industria nacional. El documento generado por la OECD contiene una síntesis de las opiniones y perspectivas de las personas que están involucradas con las políticas industriales en base al conocimiento existente (Warwick y Nolan, 2014).

El análisis de la OECD de Warwick y Nolan (2014) menciona entre otras conclusiones que, para las estrategias industriales nacionales algunos países han experimentado con las políticas selectivas o verticales y las horizontales, sin embargo, el debate continúa pues las nuevas políticas industriales (políticas horizontales y verticales a la vez) ponen menos énfasis en el soporte de productos en el mercado y se enfocan más bien en el desarrollo de tecnología, relaciones público-privadas y en el rol del estado como facilitador y coordinador, parámetros

que son nuevos y difíciles de medir. Por estas razones se indica que, la implementación exitosa de una estrategia o política industrial requiere un plan bien diseñado para monitoreo y evaluación. El documento además pone énfasis en que los instrumentos para la medición de la política industrial pueden ser mejorados empleando otras técnicas que se utilizan en otras áreas de la política, en especial aquellas relacionadas con técnicas experimentales. Como dato final los autores realizan algunas recomendaciones como: hacer un compromiso para evaluar la política industrial, generar información para esa tarea, escoger técnicas de evaluación adecuadas, evaluar la estrategia industrial utilizando diferentes métodos, insistir en la transparencia de la información, crear mecanismos robustos de gobernanza para asegurar que la evaluación sea objetiva y libre de influencia política, desarrollar mecanismos efectivos para aprender sobre política.

Cabe recordar que lo que se trata de determinar es la efectividad de la Política Industrial utilizada en el periodo del Presidente Correa, por lo que no se trata de evaluar muestras, ni de determinar grados de correlación, sino de trabajar con los datos reales sobre la producción ecuatoriana en los diferentes años. Por esto, en base a las ideas implementadas por la OECD, se pretende realizar la evaluación de la política industrial vertical y horizontal del Ecuador de tres formas, la primera mediante una comparación con los indicadores macroeconómicos tomados del Banco Central del Ecuador generando una comparación de los periodos 1999-2006, en los que la intervención del Estado era mínima, y 2007-2014 en el que se escogieron “industrias ganadoras” y se generó una política industrial vertical adicional a la horizontal. En esta etapa se evaluarán los indicadores de: Valor agregado bruto de las industrias manufactureras, el valor agregado bruto de las actividades extractivas como porcentaje del PIB, el porcentaje del valor agregado bruto extractivo e industrial, el valor agregado bruto por periodos en los diferentes sectores de la economía, la balanza comercial petrolera, no petrolera y total, el índice de cobertura de los sectores petrolero y no petrolero, la importación de bienes por tipo (bienes de consumo, materias primas y bienes de capital), las exportaciones de los principales rubros, la variación de la producción industrial en los dos periodos, el promedio del valor agregado bruto que produce cada provincia y su variación, así como el PIB promedio anual para los dos periodos y su incremento por periodo. Se han escogido estos indicadores debido a que son los que fueron analizados para la elaboración de la Política Industrial en el 2007 a los que se le han agregado algunos que se relacionan con los objetivos de la

Política Industrial planteada y que tienen como objetivo abandonar la dependencia de la exportación de productos primarios y reemplazarla por productos generados por la industria.

En segundo lugar, en base a la información de importación y del valor agregado bruto por industria de la misma fuente (Banco Central del Ecuador), se realizará el cálculo del indicador de industrialización que fue diseñado por el FED (Reserva Federal de los Estados Unidos), y es utilizado por la OECD para la comparación de estadísticas entre países, y últimamente por el Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO en los análisis que esta institución ha publicado. Hay que aclarar que los datos obtenidos en el Banco Central sobre importaciones del periodo 2007-2014 se los obtuvo en dólares del 2007 y clasificados por industria, pero los datos del periodo 1999-2006 debieron ser agrupados de acuerdo a la categorización arancelaria de la Comunidad Andina denominada NANDINA y posteriormente convertidos en dólares de 2007 como se mostrará más adelante.

Sobre este tema es importante mencionar que en la biblioteca digital del Banco Central del Ecuador reposan documentos que hacen referencia al Coeficiente de Industrialización definido como PIB/PIB Industrial para mostrar el desarrollo industrial ecuatoriano y compararlo con el resto de Latinoamérica (Benalcázar, 1990). A esto hay que considerar otros cálculos en los que se analiza el índice de industrialización que fue inicialmente diseñado por la Reserva Federal de los Estados Unidos, el cual realiza estimaciones del crecimiento de cualquier industria en un año determinado y el cálculo lo realizan comparando el valor agregado bruto real con la estimación calculada a inicios de año. La OECD utiliza este mismo indicador pero el cálculo lo realizan comparando el resultado real de la producción de una determinada industria en un año dado en relación a un año base. Con esto la OECD realiza la comparación de productividad industrial entre países.

En el Ecuador, el Ministerio de Industrias y Productividad – MIPRO (Jaramillo et al., 2016) utilizó este mismo indicador pero el cálculo lo realizó con la división del valor agregado manufacturero de una industria determinada dividido para la oferta total de bienes manufacturados en esa misma industria (generados en el país e importados) y es éste el segundo criterio que se utilizará para el análisis en el presente estudio.

Para realizar el cálculo de la oferta total, se requiere el valor agregado bruto de la industria ecuatoriana y el valor de las importaciones manufactureras de esa misma industria. El Banco Central del Ecuador solamente cuenta con datos de las importaciones agrupados por industria desde el 2007 debido al cambio de año base por lo que, para conocer las importaciones por industria del periodo 1999-2006 se utilizaron las bases de datos con partidas de la Nomenclatura Común NANDINA que son públicas en el sistema del Banco Central del Ecuador, y se estableció la correspondencia con la nomenclatura arancelaria CPC (Clasificador Central de Productos) y CPCN (Clasificador de Productos de Cuentas Nacionales). Se calcularon así los respectivos totales agrupados por industria, a valores de dólares del 2007, y también los índices de industrialización con la fórmula descrita por el MIPRO.

$$I. \text{ Industrialización} = \frac{(\text{Valor agregado manufacturero Ecuador})}{(\text{Oferta total de bienes manufactureros})}$$

Se agruparon los resultados en periodos de 4 años que es lo que la Constitución Ecuatoriana dice que debe durar el periodo presidencial y se calculó la diferencia entre el primer periodo (1999-2002) y el último (2011-2014) para determinar cuál política industrial tuvo un mayor éxito si la política industrial horizontal (1999-2006) o la vertical en conjunto con la horizontal (2007-2014).

En tercer lugar y sujetándonos a las recomendaciones de Warwick y Nolan (2014), para el tercer criterio, se mostrarán los resultados de los indicadores específicos diseñados por el propio Gobierno del Presidente Correa y que fueron plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017<sup>1</sup> con el objetivo de evaluar los avances obtenidos en relación a la Política Industrial (estos indicadores fueron desarrollados específicamente para evaluar el cumplimiento de la Política Industrial). La evaluación de esta tercera parte recogerá la información de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo- SENPLADES (2015<sup>2</sup>), institución que, según la Constitución Ecuatoriana, está a cargo de realizar una evaluación semestral al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo. Del análisis de todo el Plan se

---

<sup>1</sup> En vista de que no se publicó otra Política Industrial Ecuatoriana sino hasta finales del 2016, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017 considera aún la Política Industrial que es el centro del presente estudio.

<sup>2</sup> En el año 2015 se presentaron los resultados alcanzados en el 2014.

seleccionarán solamente los resultados de aquellos indicadores que tienen relación con la Política Industrial Ecuatoriana.

Estos tres criterios servirán para definir si la política industrial horizontal del periodo 1999-2006 o de ésta en conjunto con la vertical del periodo 2007-2014, apalancó de mejor forma el crecimiento del PIB industrial en el Ecuador.

Para comenzar el análisis es necesario conocer la situación que se vivía en el Ecuador previo a la llegada del Presidente Rafael Correa a la Presidencia y que se mostrará en el siguiente subcapítulo.

### **3.2. Análisis del periodo previo a la Política Industrial Ecuatoriana**

Para una adecuada introducción al primer tipo de evaluación que es el de indicadores macroeconómicos, se vuelve necesario presentar el análisis previo del que se partió para la elaboración de la Política Industrial Ecuatoriana en el año 2007 y en él se muestran los indicadores más representativos que fueron considerados por el Gobierno para la elaboración de la Política Industrial que está en estudio, a los que me he permitido sumar otros indicadores con la finalidad de verificar si se está o no abandonando la dependencia de los productos primarios para pasar a la producción de bienes industrializados.

Bajo el punto de vista de las definiciones analizadas en el capítulo uno, y principalmente en vista de la inestabilidad política que existía en el Gobierno Ecuatoriano y que fue descrita brevemente en el capítulo dos, durante el período 1999-2006 ningún presidente tuvo el tiempo ni la decisión ejecutiva de diseñar una política que desarrolle algún sector industrial en particular (política vertical); y de acuerdo al análisis histórico, este periodo fue manejado con un pensamiento neoliberal en el que se implementaron políticas horizontales.

La situación en la que el Gobierno de Rafael Correa recibió el país en el año 2007, es decir la evolución del periodo 1999-2006, se realizará a través de un análisis de algunos indicadores macroeconómicos, que se obtuvieron del Banco Central del Ecuador, y que sirvieron para tener una idea de la situación que vivía el país cuando no existía una política industrial reconocida. A este periodo, en base a la definición ofrecida por Ruiz (2009), se considerará como una época de política horizontal, pues el Estado adquirió una ideología neoliberal, no

existió coordinación alguna ni tampoco un impulso por ningún sector en especial y las obras que se hacían estaban diseñadas para beneficiar en primera instancia a la ciudadanía y por añadidura a todas las industrias a la vez, era una época en la que primaba el libre mercado.

Las escasas decisiones, dispersas y sin financiamiento adecuado, que consiguieron tomar los gobiernos anteriores no lograron reactivar el aparato productivo ecuatoriano ni alcanzaron satisfacer la necesidad de impulsar la competitividad y la productividad industrial a través de la diversificación, generación de fuentes de empleo, incorporación de nuevas tecnologías, incremento de la inversión que mejore el desarrollo económico sostenible y el crecimiento. Además no existió una plataforma institucional que permita crear consensos y priorice objetivos y metas con una visión a largo plazo. A esto se suma el hecho de que en el mundo se realizó una marcada división entre los países de Centro y los de Periferia, quedando estos últimos con la labor de producir materias primas que no cuentan con valor agregado y que se comercializan a precios bastante bajos, en comparación con aquellos que cuentan con un proceso de transformación y desarrollo tecnológico.

A partir de mediados de la década de los '70 del siglo pasado, el Ecuador dejó su prevalencia en el sector agrícola para empezar la explotación y exportación de petróleo, rubro cuyo precio se ha mantenido alto hasta el 2014. Esta subordinación a los bienes primarios convierte al Ecuador en un país extremadamente dependiente de la comercialización internacional de materias primas no elaboradas o semi-elaboradas.

El petróleo se convirtió en uno de los más grandes productos de exportación; sin embargo, de la misma forma como lo exportamos también importamos sus derivados dejando una balanza comercial total negativa<sup>3</sup>. Aunque éste no ha sido el único producto al que nos hemos enfocado, el Ecuador ha exportado rosas, banano, café, cacao, camarón, entre otros productos, es decir bienes que siguen siendo primarios y que en la mayoría de los casos no cuentan con valor agregado, que no generan encadenamientos productivos y que tampoco incrementan los índices de empleo.

---

<sup>3</sup> Hay que aclarar que la Balanza Comercial Petrolera en este periodo (1999-2006) fue positiva.

**Cuadro No. 3.1. Valor Agregado Bruto de las Actividades Extractivas (1999-2006) en miles de USD de 2007**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	3.514.668,00	3.543.992,00	3.719.956,00	3.785.676,00	4.035.805,00	4.132.061,00	4.423.717,00	4.614.324,00
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	3.895.249,00	3.832.833,00	3.936.673,00	3.815.780,00	4.226.829,00	5.990.342,00	6.119.966,00	6.457.186,00
ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	7.409.917,00	7.376.825,00	7.656.629,00	7.601.456,00	8.262.634,00	10.122.403,00	10.543.683,00	11.071.510,00
PRODUCTO INTERNO BRUTO	37.318.961,00	37.726.410,00	39.241.363,00	40.848.994,00	41.961.262,00	45.406.710,00	47.809.319,00	49.914.615,00
VARIACIÓN POR AÑO DE LAS ACTIV. EXTRACTIV.		-0,45%	3,79%	-0,72%	8,70%	22,51%	4,16%	5,01%
ACTIVIDADES EXTRACTIVAS (% del PIB)	19,86%	19,55%	19,51%	18,61%	19,69%	22,29%	22,05%	22,18%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como se evidencia en la tabla anterior, en los 8 años anteriores al Gobierno de Rafael Correa (1999-2006) se muestra que el valor agregado de la producción extractiva que incluye: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, sumadas a la explotación de minas y canteras, constituían el 20,47% del Producto Interno Bruto en promedio, con una variación importante en el 2003, donde se reporta un incremento del 8,70% además de un pico máximo en el 2004 con un incremento del 22,51%. Esto muestra la dependencia creciente que el país tenía en la producción extractiva, especialmente en el petróleo, sin que exista un desarrollo tecnológico nuevo o innovación de ningún tipo.

El petróleo (considerado dentro de la explotación de minas y canteras), al ser una industria rentable, desincentiva otros sectores que no cuentan con los mismos niveles de ganancia; además, los shocks internacionales que ocurren en el negocio de los hidrocarburos vuelven impredecible los ingresos que se tendrán por este producto, volviendo inestables los ingresos que se reportan al Presupuesto General del Estado y esto afecta en gran medida a un país dolarizado como el Ecuador. Esto recuerda a la teoría mencionada por Auty (1993) sobre la maldición de los recursos naturales en la que se explica que los países que tienen mayor cantidad de recursos naturales experimentan menores tasas de crecimiento que aquellos países que no cuentan con los mismos. También podría asociarse con el denominado “mal holandés”<sup>4</sup> pues al tener la atención sobre las exportaciones de petróleo, los demás sectores

<sup>4</sup> Estudio clásico realizado por W. M. Corden y J. Peter Neary. 1982. Estos autores dividen una economía que experimenta una época de crecimiento de las exportaciones en tres sectores: dos exportadores —uno en auge de

productivos se ven minimizados lo que genera una disminución de las exportaciones totales afectando nuevamente al Presupuesto General del Estado.

**Cuadro No. 3.2. Variación de la producción bruta de los sectores de la economía (1999-2006)**

SECTOR	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	1999-2006
<b>AGRICULTURA Y SILVICULTURA</b>	5,865,685	5,804,510	6,057,906	6,223,096	6,562,137	6,753,550	7,189,827	7,550,487	28.72%
<b>MINAS Y CANTERAS</b>	6,859,014	6,970,024	7,211,622	6,704,675	7,303,800	9,829,643	9,883,993	10,429,942	52.06%
<b>INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</b>	15,783,938	16,825,622	17,629,078	17,824,202	18,251,741	18,992,027	20,306,599	21,281,717	34.83%
<b>SERVICIOS - actividad fin - comercio- construcción</b>	22,151,898	23,152,149	23,720,327	24,941,491	25,739,106	27,097,776	28,403,140	29,750,758	34.30%
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	3,970,028	4,526,399	5,266,961	6,155,771	6,151,002	6,450,171	6,967,003	7,305,475	84.02%
<b>COMERCIO</b>	6,224,595	6,298,123	6,675,108	6,914,617	7,127,950	7,382,296	7,720,815	8,091,754	30.00%
<b>ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS</b>	1,326,631	1,287,468	1,452,267	1,546,349	1,563,085	1,688,731	1,955,824	2,266,996	70.88%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

El Ecuador, antes del Gobierno del Presidente Correa, seguía siendo un país extractivo en gran medida, pues analizando solamente el periodo de 1999 a 2006 se registran incrementos del 28,72% en agricultura y silvicultura y de 52,06% en la explotación de minas y canteras.

Las variaciones de estos sectores son tales que van desde un incremento de 2,73% en el año 2002 hasta uno de 6,46% en el 2005 para el caso de la agricultura y silvicultura, mientras que para la explotación de minas y canteras la variación es mucho mayor y va desde -7.03% en el año 2002 hasta 34.58% en el 2004. Esto se evidencia en el Cuadro No.3.2 donde se refleja más claramente el crecimiento de la producción extractiva cuyos precios son muy variables a nivel internacional y constituye la razón fundamental para dejar la dependencia de la misma.

---

innovación y otro no— que conforman los dos sectores de bienes comercializados; y un tercer sector de bienes no comercializados orientado básicamente al suministro a residentes nacionales que puede abarcar el comercio minorista, los servicios y la construcción. Según el estudio cuando un país se contagia del síndrome holandés, el sector exportador que más innova se ve desplazado por los otros dos.

Con este esquema de producción extractivista, era necesario identificar una alerta respecto a que los recursos naturales que son renovables deben sujetarse a alguna política pública para volverlas sostenibles, evitando que se acaben de manera definitiva las especies minerales, animales y vegetales que habitan en el país. Esto además ayudó a sembrar la idea de que el Ecuador necesitaba nuevas formas de producción que reporten un mayor valor agregado, donde se utilice nueva tecnología, nueva maquinaria, mano de obra mejor preparada y sobretodo mejores procesos productivos que sean amigables con la naturaleza y el medio ambiente.

**Cuadro No. 3.3. Valor agregado bruto extractivo e industrial (1999-2006), en miles de USD de 2007**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>ACTIVIDADES EXTRACTIVAS</b>	7.409.917	7.376.825	7.656.629	7.601.456	8.262.634	10.122.403	10.543.683	11.071.510
<b>INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</b>	4.906.364	5.752.135	5.883.030	5.987.093	5.975.650	6.238.763	6.521.505	6.789.534
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	37.318.961	37.726.410	39.241.363	40.848.994	41.961.262	45.406.710	47.809.319	49.914.615
<b>VARIACIÓN POR AÑO DE LAS ACTIV. EXTRACTIV.</b>		-0,45%	3,79%	-0,72%	8,70%	22,51%	4,16%	5,01%
<b>VARIACIÓN POR AÑO DE LAS IND. MANUFACTUR.</b>		17,24%	2,28%	1,77%	-0,19%	4,40%	4,53%	4,11%
<b>ACTIVIDADES EXTRACTIVAS (% del PIB)</b>	19,86%	19,55%	19,51%	18,61%	19,69%	22,29%	22,05%	22,18%
<b>ACTIVIDADES MANUFACTURERAS (% del PIB)</b>	13,15%	15,25%	14,99%	14,66%	14,24%	13,74%	13,64%	13,60%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Es importante también considerar que el valor agregado bruto del sector manufacturero industrial en el mismo periodo (1999-2006) se mantuvo en un promedio de 14,16% del PIB y que la elaboración de una política industrial tendería a crear oportunidades en diferentes tipos de industrias manufactureras, para incrementar este sector con nuevas actividades productivas cuyo precio en el mercado internacional no sea tan volátil como el de los productos primarios extractivos de los que el Ecuador dependía y que, como se verá más adelante, continúa haciéndolo. Este enfoque permitiría que, mediante una política industrial, se reduzcan las

variaciones que ha tenido el valor agregado industrial y que van desde -0.19% en el año 2003 hasta un incremento del 4.53% en el año 2005; sin considerar el incremento del sector de 17.24% en el año 2000, luego de la crisis de 1999, cuando se congelaron los depósitos por la crisis de la banca ecuatoriana. Al margen de ese valor, desde el año 2000 el sector manufacturero industrial reportaba un incremento promedio de 2.82% anual, lo que se puede apreciar en el Cuadro No.3.3.

La sostenibilidad del Presupuesto General del Estado depende en cierta medida del valor de las exportaciones, como ya se mencionó anteriormente, y mientras las exportaciones sean de carácter primario los mínimos cambios en el mercado internacional afectarán al presupuesto nacional. Por esta razón es importante realizar un análisis respecto al estado de la Balanza Comercial en el periodo 1999-2006.

**Cuadro No. 3.4. Balanza Comercial (1999-2006), en millones de USD**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>BC</b>								
<b>PETROLERA</b>	1.280,2	2.186,5	1.650,4	1.822,6	1.874,0	3.238,9	4.154,9	5.163,6
<b>BC NO</b>								
<b>PETROLERA</b>	213,7	-897,3	-2.121,2	-2.921,6	-1.995,5	-3.142,6	-3.741,4	-3.820,4
<b>BC TOTAL</b>	<b>1.545,2</b>	<b>1.399,3</b>	<b>-397,2</b>	<b>-902,0</b>	<b>79,5</b>	<b>284,0</b>	<b>758,3</b>	<b>1.768,4</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Nota: BC= Balanza Comercial.

Como se puede apreciar en el cuadro No.3.4, la balanza comercial petrolera, pese a que aún se exporta petróleo y se importan derivados, reporta un resultado positivo hasta diciembre del 2006 de USD 5.163,6 millones, mientras que la balanza comercial no petrolera registra un valor negativo a diciembre del 2006 de USD 3.820,4 millones, generando un activo comercial total positivo de USD 1.768,4 millones.

Cabe aclarar que hay dos años difíciles en este período de análisis y que son el 2001, donde se reporta una balanza comercial total negativa de – USD 397,2 millones y el 2002, en el que se tuvieron –USD 902,0 millones; y eso se debe al incremento acelerado de las importaciones no petroleras y a un estancamiento en la balanza comercial petrolera. En más detalle, este acontecimiento se debió a una baja en las ventas de petróleo en el año 2001, mientras se mantenía el nivel de importaciones de los derivados. La recuperación de la balanza comercial

petrolera comenzó en el año 2002, en donde se recuperó el nivel de ventas del crudo pesado y se disminuyó la importación de derivados. Desde ese entonces, la importación de derivados del petróleo ha representado un porcentaje cada vez menor respecto a las ventas del petróleo crudo.

Este resultado refleja también la baja inversión que existió en los rubros que competen a la balanza comercial no petrolera, así como al bajo crecimiento de la industria petrolera estatal.

En el periodo 1999-2006 la balanza comercial petrolera se incrementó en un 303%, mientras que la no petrolera decreció en 1888% provocando que la balanza comercial total del país tenga un cambio no tan considerable de 14,44% en positivo hasta finales del 2006. El índice de cobertura (exportaciones sobre importaciones) de la balanza comercial no petrolera baja desde el año 1999 de 107,75% a 57,57% en el año 2006, mostrando que el valor de las exportaciones que realizaba el país no alcanzaba para cubrir los gastos de lo que se estaba importando. Es importante mencionar que el porcentaje de las exportaciones de petróleo constantemente se iba incrementando, al punto de llegar a constituir el 57,26% (petróleo crudo y derivados) del total de las exportaciones del país, lo que demuestra la política extractivista que primaba en aquel entonces.

Durante el periodo 1999-2006, la composición de las exportaciones se mantuvo con un promedio de 4,30% en lo que respecta a derivados de petróleo, un 25,71% de productos tradicionales (entre los que se incluyen banano, café, cacao, camarón y pescado) y un 25,51% de los productos no tradicionales. Sin embargo el petróleo crudo constituía el valor más alto de las exportaciones con un promedio de 41,55%.

**Cuadro No. 3.5. Composición de las importaciones (1999-2006)**

Importaciones	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	PROMEDIO
% Bienes de consumo	20,91%	22,70%	26,38%	28,23%	28,13%	26,93%	24,24%	22,78%	25,04%
% Materias Primas	40,10%	40,77%	34,67%	34,30%	31,85%	33,39%	30,23%	30,41%	34,46%
% Bienes de capital	25,99%	24,33%	30,26%	31,17%	26,74%	25,30%	26,34%	24,80%	26,87%

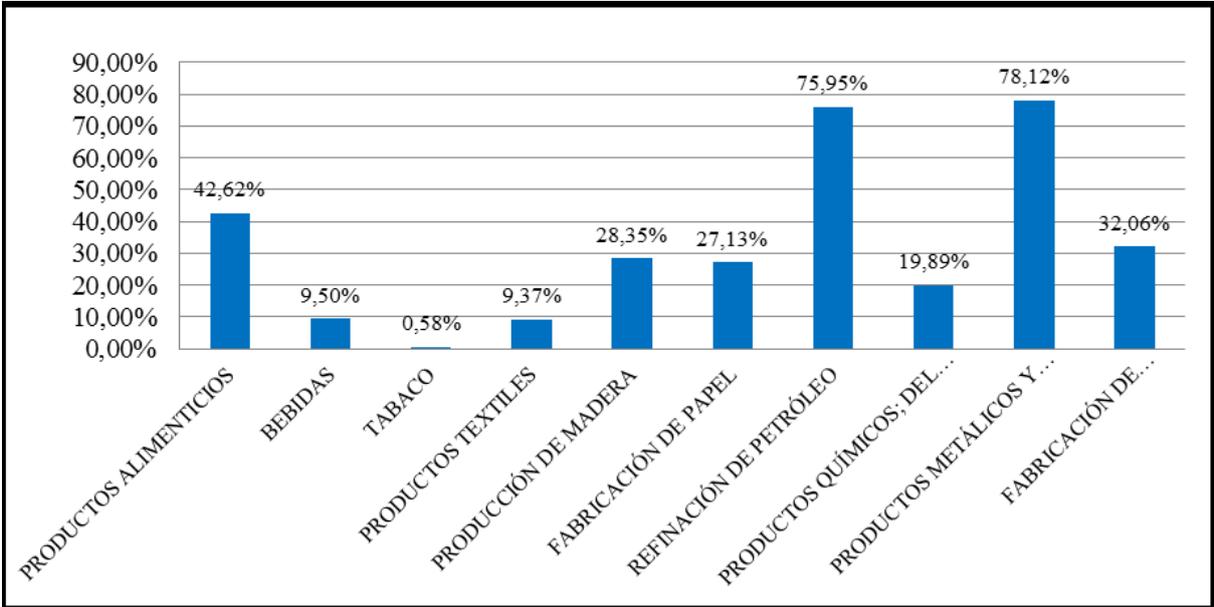
Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como se muestra en el cuadro No. 3.5, en el marco de las importaciones, los bienes de consumo constituyen un 25,04%, las materias primas un 34,46% y finalmente los bienes de capital un 26,87% en promedio durante los años anteriores al Gobierno del Presidente Correa.

Sin embargo hay que aclarar que la tendencia a la adquisición de bienes de consumo, si bien tuvo un año pico en el 2002 con el 28.23% de las importaciones, para finales del 2006 ese valor fue de 22,78%. Al mismo tiempo se nota que las importaciones de materias primas en el 2002 descienden hasta un 34,30% y no deja de apreciarse una tendencia a la baja en este sector. En los bienes de capital nuevamente se detecta un pico en el año 2002 de 31,17% pero nuevamente marca una tendencia a la baja hasta el año 2006.

En 1999, el 13.15% del PIB estaba representado por la industria manufacturera según lo muestran los datos del Banco Central; de ese valor el 3,64% correspondía a la industria de elaboración de productos alimenticios, lo que demuestra una limitada generación de valor agregado y contenido tecnológico. Sin embargo, pese a que se considera que es una industria con altos encadenamientos productivos, no se puede considerar como el rubro más importante de la economía ecuatoriana. Luego de este sector se tiene la fabricación de sustancias, productos químicos del caucho y plástico con un 1,86%, la fabricación de productos textiles con 1,28% y de productos metálicos y no metálicos con 1,21%.

**Gráfico No. 3.1. Variación del VAB de las Industrias Manufactureras (1999-2006)**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Entre 1999 y 2006 se tuvo un incremento de 38,38% en la producción de todas las industrias. De todas ellas, la industria de Productos Metálicos y No Metálicos es la que más incrementó

con 78,12% seguida de la industria de Refinación de Petróleo con 75,95% de incremento en su producción. Incluso la industria del tabaco incrementó su producción en este periodo, en un margen no tan amplio pero igual positivo de 0,58%. En un nivel intermedio figuran las industrias de Alimentos, Textiles, Producción de Madera, Fabricación de Papel, Productos Químicos y Fabricación de Maquinaria con valores que oscilan entre 9,37% y 42,62%. El detalle de las diferentes industrias manufactureras se lo puede ver en el Gráfico No. 3.1.

Con respecto a la localización geográfica, las provincias que más reportan actividad industrial hasta el 2006 son, en su orden: Guayas (35,0%) y Pichincha (33,0%) que juntas reportan el 68%, seguidas no tan de cerca por Manabí (8,9%) y Azuay (5,2%). Es importante aclarar que la mayor parte de estas estadísticas se refieren a la pequeña empresa con 42,2% y a la microempresa con 27,1%. Por otro lado la mediana empresa representa el 18,9% y la gran industria el 11,8%. Esta clasificación se realiza en base a la definición planteada por la Comunidad Andina de Naciones, que dice que una empresa grande es aquella que cuenta con ventas superiores a los 5 millones de dólares en el año, mientras que las medianas obtienen ventas anuales entre 1 y 5 millones, las pequeñas empresas entre 100.000 y un millón de dólares y las microempresas tienen ventas inferiores a 100 mil dólares al año (Ministerio de Industrias y Productividad, 2008).

Con relación al desempeño del área de investigación y desarrollo se tiene que, hasta el 2006, el país invertía 0,1286% del PIB en Investigación y Desarrollo, de acuerdo a los Indicadores del Banco Mundial (2016). Este es un dato interesante al compararlo con el 2,55% que destina los Estados Unidos para el mismo fin. Entre investigadores y técnicos dedicados a investigación y desarrollo se tenía 89,35 por cada millón de personas (esto provee una idea más clara cuando se lo compara nuevamente con Estados Unidos, que tenía en ese mismo año 3.871,73 investigadores por cada millón de habitantes). Adicionalmente, para el 2006 se contaba con una producción de artículos científicos y técnicos de 122,7, lo que representa 3024 veces menos de lo que generó Estados Unidos en el mismo año. A esto se suma la escasa solicitud de patentes tanto de residentes como de no residentes en el Ecuador y que para el año 2006 fue de 759, lo que constituye nuevamente la 561ava parte (425.966 solicitudes) de lo producido por el País del Norte. Estas estadísticas dejaban clara la necesidad de incrementar el nivel académico de la población de manera urgente.

### **3.3. Análisis de los resultados del periodo 2007-2014**

#### **3.3.1. Análisis Macroeconómico**

Una vez que se realizó una revisión de los principales indicadores macroeconómicos que dieron origen a la formulación de la Política Industrial, se torna necesario verificar cómo evolucionaron los mismos luego que la mencionada política fue aplicada.

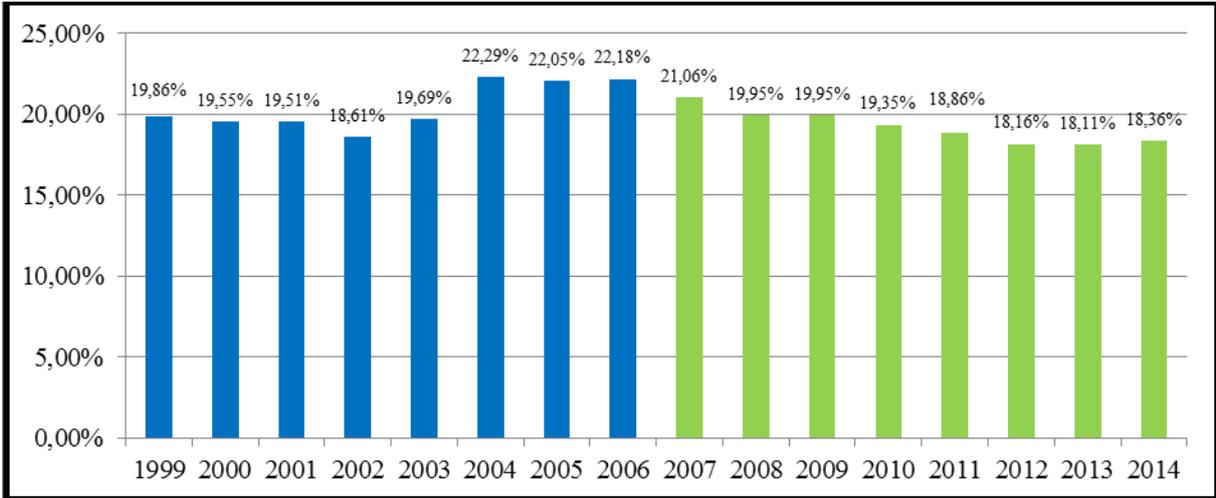
Para esto es necesario recordar que, en la evaluación de la política industrial de la Unión Europea realizada por Aiginger (2014), se utilizan indicadores macroeconómicos para establecer los puntos a favor de una política horizontal sumada a ciertas políticas industriales específicas en ciertos sectores. En base a estos criterios, el análisis empírico que se hará en este acápite se basa en la utilización de los indicadores macroeconómicos que más se acerquen al aspecto sobre el que está influyendo la Política Industrial Ecuatoriana. Como ya se indicó, algunos indicadores sirvieron como base para el análisis inicial previo a la definición de la Política Industrial Vertical Ecuatoriana.

A continuación se presentará un análisis de indicadores macroeconómicos del periodo de Gobierno del Presidente Correa a partir del 2007 hasta el 2014, donde se considera que la política industrial es vertical con la elección de sectores “ganadores” y con políticas horizontales a la vez; luego se presentará una comparación entre los periodos anterior y posterior al 2007 manteniendo una relación con los objetivos que se describen en la Política Industrial adoptada por el Gobierno del Presidente Correa. Este análisis permitirá obtener una respuesta inicial sobre la comparación entre la aplicación de políticas horizontales puras (1999-2006) y aquella que combina políticas horizontales y verticales (2007-2014), que se realizará mediante los indicadores de valor agregado bruto industrial por sector económico y su correspondiente comparación con el PIB, también con los indicadores de la balanza comercial (petrolera, no petrolera y total) y de la distribución de producción por provincia, entre otros.

Con esto en mente se evaluaron los objetivos y estrategias de la Política Industrial Ecuatoriana, que se plasmó en un documento en el 2008 y que se mantuvo durante los años

del Gobierno del Presidente Rafael Correa<sup>5</sup>. No obstante, se destaca que la prioridad del Estado Ecuatoriano reposó siempre sobre los sectores industriales priorizados (industrias “ganadoras” como lo definieron Burton y Schultze en 1983) y sobre las industrias estratégicas, mostrando inequívocamente el interés de ejecutar una política industrial vertical.

**Gráfico No. 3.2. Actividades Extractivas (% respecto al PIB)**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

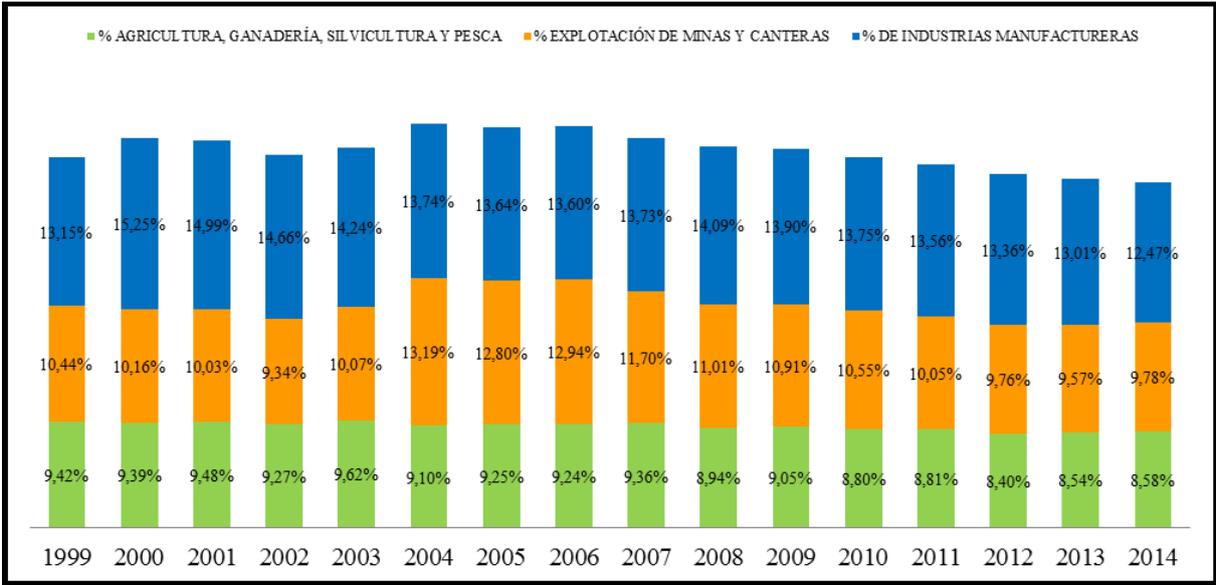
Como se muestra en el gráfico No. 3.2, en relación con el Objetivo 7 de la Política Industrial que dice, “Promover la producción limpia y el cuidado del medio ambiente”, la idea obligaba a bajar la dependencia de la producción extractiva y dedicarse a la producción manufacturera que reporta mayor valor agregado, generando encadenamientos productivos además de fuentes de trabajo para gran parte de la población. Se puede ver que, con respecto a la producción extractiva, luego del 2007 se ha producido un constante decrecimiento del valor agregado bruto extractivo que, si bien subió en el año 2014 en 0,25% respecto al año anterior, se puede apreciar un decremento desde el año 2007 de 2,7% hasta el año 2014 que deja ver una tendencia clara a la baja.

Realizando una comparación del valor agregado bruto de las actividades extractivas en los periodos 1999-2006 y 2007-2014 se observa un valor promedio con respecto al PIB de 20,47% en el primer periodo y de 19,23% en el segundo, lo que indica que durante el

<sup>5</sup> Como ya se mencionó el Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO presentó una nueva propuesta de política industrial al señor Presidente en el segundo semestre del año 2016 que no entró en ejecución.

Gobierno del presidente Correa en realidad se ha generado menor valor agregado en los sectores de agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca, minas y canteras, que son considerados bienes primarios extractivos que solo compromete recursos propios e intrínsecos de la naturaleza.

**Gráfico No. 3.3. Porcentaje del VAB por Sector**

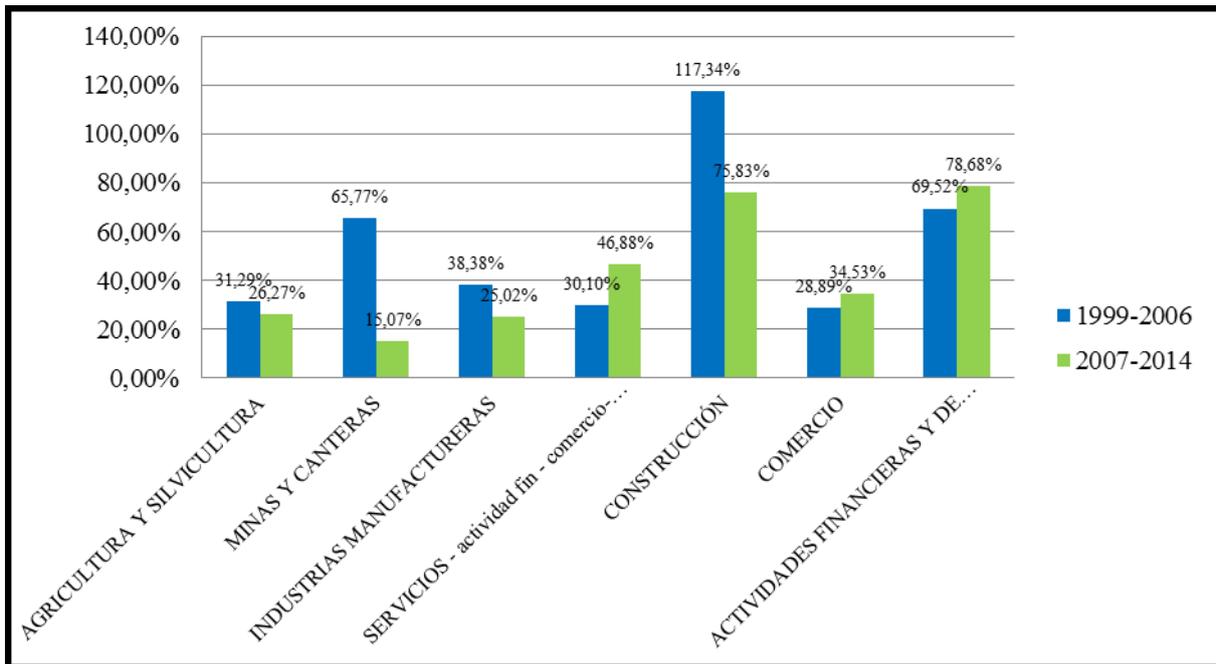


Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como lo indica el gráfico No.3.3, el valor promedio del valor agregado bruto, específicamente del sector de agricultura y ganadería, ha disminuido en promedio, pasando de 9,35% en el periodo 1999-2006 a 8,81% en el periodo 2007-2014. La explotación de minas y canteras, sector que incluye la producción petrolera, bajó también de 11,12% en el periodo anterior a 10,42% en promedio para el periodo del presidente Correa. Sin embargo el valor agregado bruto de las industrias manufactureras también se redujo en promedio, pasando de 14,16% en el periodo previo al 2007 a un 13,48% a partir de aquel año.

A esto hay que anotar también que en el primer periodo se reporta un crecimiento en las actividades extractivas (agricultura, ganadería, silvicultura, caza, pesca, minas y canteras) de 49,41%, mientras que en el segundo periodo se cuenta con un crecimiento menor de 20,05% en el valor agregado bruto de las mismas actividades. Lo que indica que si bien la producción creció entre el 2007-2014, no tuvo el apoyo del Estado para que se desarrolle como en años anteriores debido a que las actividades extractivas no fueron priorizadas.

**Gráfico No. 3.4. Variación del VAB por periodos en diferentes sectores**



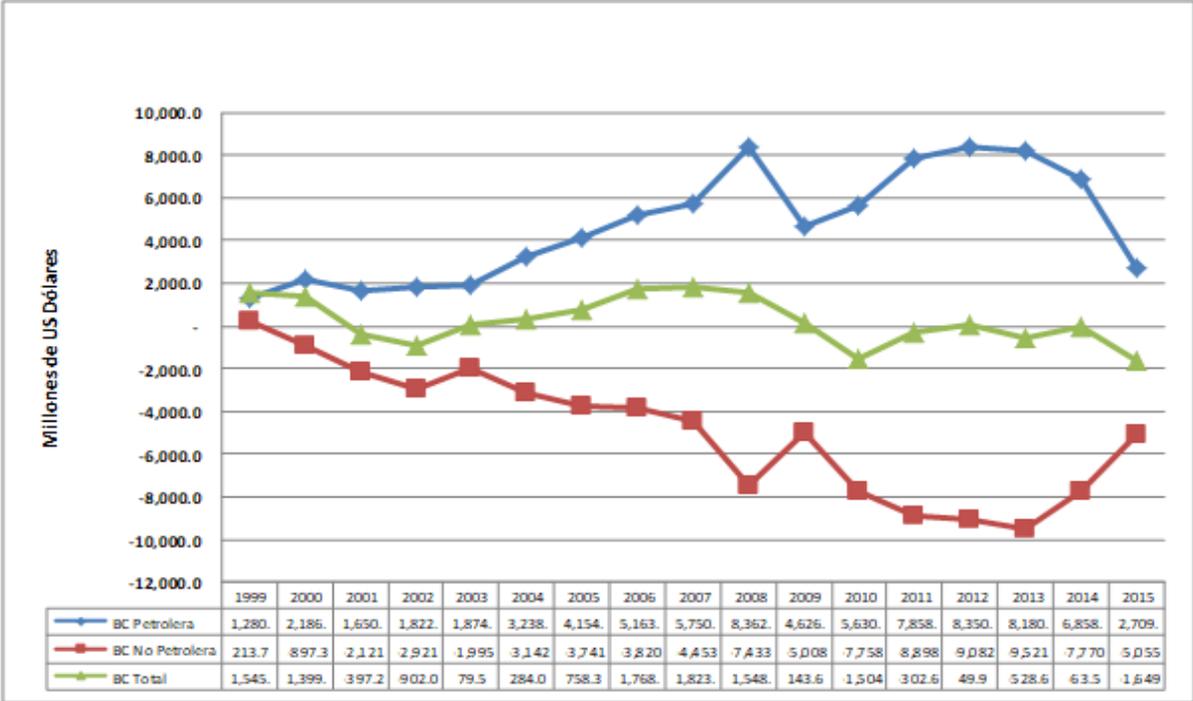
Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como lo indica el gráfico No.3.4, bajo el punto de vista de la producción por sector, el sector de los servicios (no incluye actividades financieras, comercio ni construcción) así como el de comercio y las actividades financieras reportan un incremento en promedio de 16,77%, 5,64% y 9,16% respectivamente al comparar ambos periodos. En todos los demás sectores (agricultura y silvicultura, minas y canteras, industrias manufactureras y construcción) se reporta una disminución de la producción comparando los resultados del final con el inicio de cada periodo. Esto tiene relación con el cumplimiento del Objetivo 1 “Fomentar sectores, industrias y actividades productivas que generen mayor valor agregado”; sin embargo no se desarrollaron las industrias prioritarias para el Gobierno, que son las que apuntan al sector industrial y que mejor desarrollan el encadenamiento productivo que es lo que orienta el Objetivo 2 “Promover la asociatividad y el desarrollo de economías de escala que promuevan encadenamientos productivos locales”.

Con respecto al cumplimiento del Objetivo 9 “Promover en los sectores productivos, la oferta y diversificación de productos industriales y mercados de exportación basados en economías

de escala”, se presenta un análisis respecto a la Balanza Comercial<sup>6</sup> y los cambios que ha tenido para los dos periodos antes y después del 2007 y que se puede apreciar con mayor detalle en el Gráfico No. 3.5 a continuación.

**Gráfico No. 3.5. Balanza Comercial Petrolera, No Petrolera y Total (1999-2015)**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como se puede ver en el gráfico anterior, y como se explicó en el título precedente, la balanza comercial total antes del 2007 se encontraba en una situación positiva, debido principalmente a los altos precios del petróleo, además de un desinterés de la gente por comprar artículos importados. En el último año previo al mandato del Presidente Correa, se tenían 1.768 millones de dólares de superávit en la balanza comercial. Esta tendencia creciente de superávit se mantuvo hasta el 2007, pues en el año 2008 comienza a bajar hasta desplomarse los precios del petróleo en el año 2009 con una caída del 41,34% (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2016) para el barril WTI, que es el marcador referencial del petróleo ecuatoriano. Debido al incremento de las importaciones desde el exterior, el 2009 es el último año en que se reporta un balance positivo de 143,6 millones de dólares. Posterior a eso, solamente en el 2012 se tiene nuevamente un valor positivo de 49,9 millones de dólares en la

<sup>6</sup> El Banco Central del Ecuador ya cuenta con información para el 2015 por lo que se incluyó en este trabajo.

balanza comercial total. Durante todos los demás años los valores por exportaciones han sido menores a los de las importaciones de tal de forma que, al 2015 se tiene una balanza comercial negativa de 1649,8 millones de dólares.

En el periodo 2007-2015, la balanza petrolera tuvo una variación total de -52.87%, lo que se debió al descenso abrupto de los precios del petróleo que se produjo a partir del 2014. La balanza comercial no petrolera tuvo una variación de 13,51% más hacia el lado negativo, mostrando que las importaciones que se realizaron siempre fueron superiores a las exportaciones.

Esto generó que la balanza comercial total nacional haya tenido un gran cambio de -190.50%, lo que indica que de manera global importamos casi el doble de lo que logramos exportar. Sin embargo hay que tener en cuenta también que en el año 2008 la balanza comercial petrolera tuvo un incremento considerable del 45,43% y esto se debe a que el precio del petróleo tuvo su valor más alto y el precio marcador WTI superó las barrera de los 100 USD por barril (105.09 USD en promedio según el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2016).

La situación nacional también se ve afectada en el año 2013 cuando se detecta la máxima variación de la balanza no petrolera, que fue de 113,81%, comparada desde el inicio del periodo (2007), provocado por un incremento extremo en bienes de consumo importados.

**Cuadro No. 3.6. Índice de Cobertura de los sectores petrolero y no petrolero**

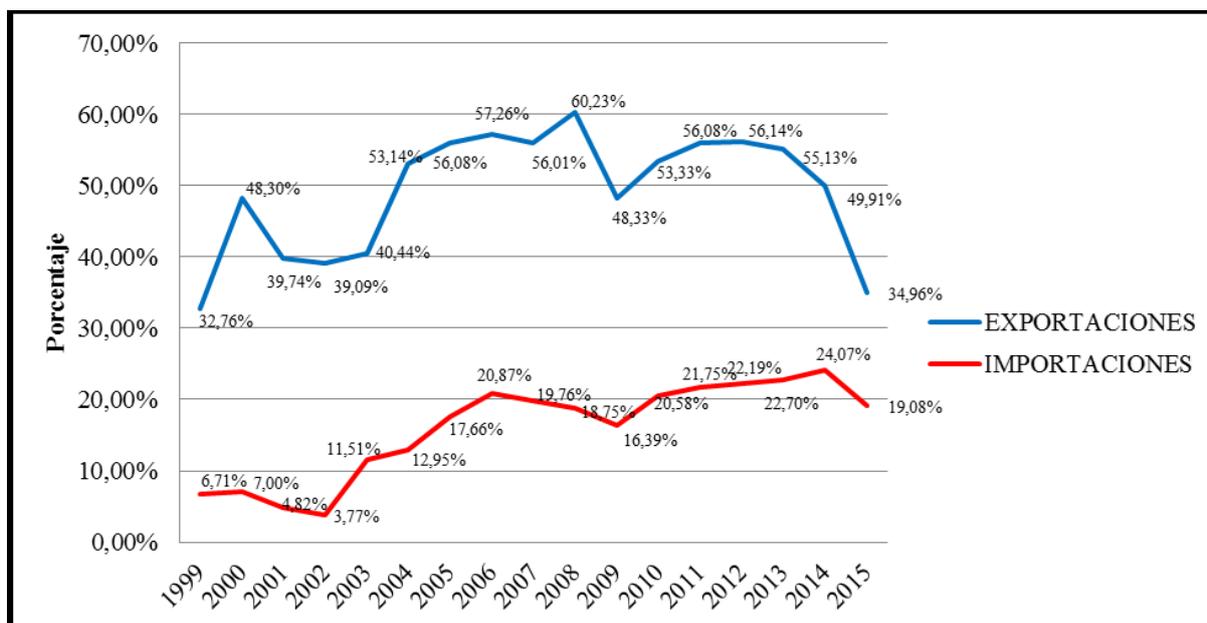
ÍNDICE DE COBERTURA	PETROLERA	NO PETROLERA
1999	741,64%	107,75%
2000	954,34%	73,47%
2001	761,27%	56,71%
2002	884,21%	50,50%
2003	355,74%	64,44%
2004	425,50%	52,82%
2005	342,27%	53,07%
2006	316,88%	57,57%
2007	323,02%	57,37%
2008	349,05%	48,84%
2009	297,85%	57,93%
2010	239,27%	50,19%
2011	254,49%	51,31%
2012	253,47%	52,34%

2013	238,01%	52,78%
2014	206,87%	61,57%
2015	168,60%	69,78%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

De acuerdo al cuadro No. 3.6, la relación del índice de cobertura del sector petrolero siempre ha sido mayor que uno, es decir que las exportaciones siempre han superado varias veces el valor de las importaciones. Sin embargo, con el paso de los años esta relación ha venido disminuyendo. En 1999 se exportaba 7,41 veces lo que se importaba en cuestión de derivados de petróleo, no obstante para 2015 la cobertura es apenas 1,68 veces las exportaciones sobre las importaciones. Esta relación aún superior a uno permite mermar en algo la balanza comercial no petrolera que, por el contrario, muestra siempre una mayor cantidad del valor de las importaciones. Esto indica que el país aún continúa dependiendo del petróleo para financiar su balanza comercial, que a partir del 2013 no ha dejado de ser negativa.

**Gráfico No. 3.6. Exportaciones e Importaciones de Petróleo con respecto al Total**

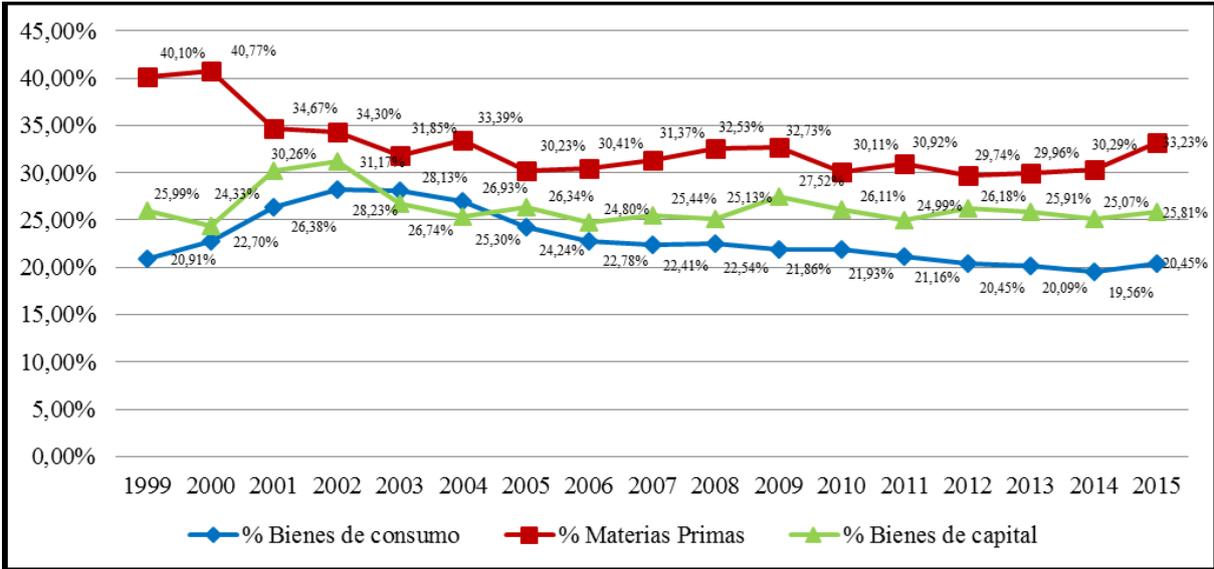


Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como lo muestra el gráfico No. 3.6 en este análisis cabe destacar el porcentaje que constituía el petróleo como parte del total de las exportaciones, mismo que llegó a representar en el 2008 el 60,23%.

Afortunadamente, durante ese mismo periodo las importaciones petroleras constituyeron un valor muy bajo y representaron apenas el 18,75% de su valor total y esto se debió a que el valor de los lubricantes y demás derivados del petróleo no fueron afectados en gran medida por el cambio del precio del petróleo.

**Gráfico No. 3.7. Importaciones de bienes de consumo, materias primas y bienes de capital**



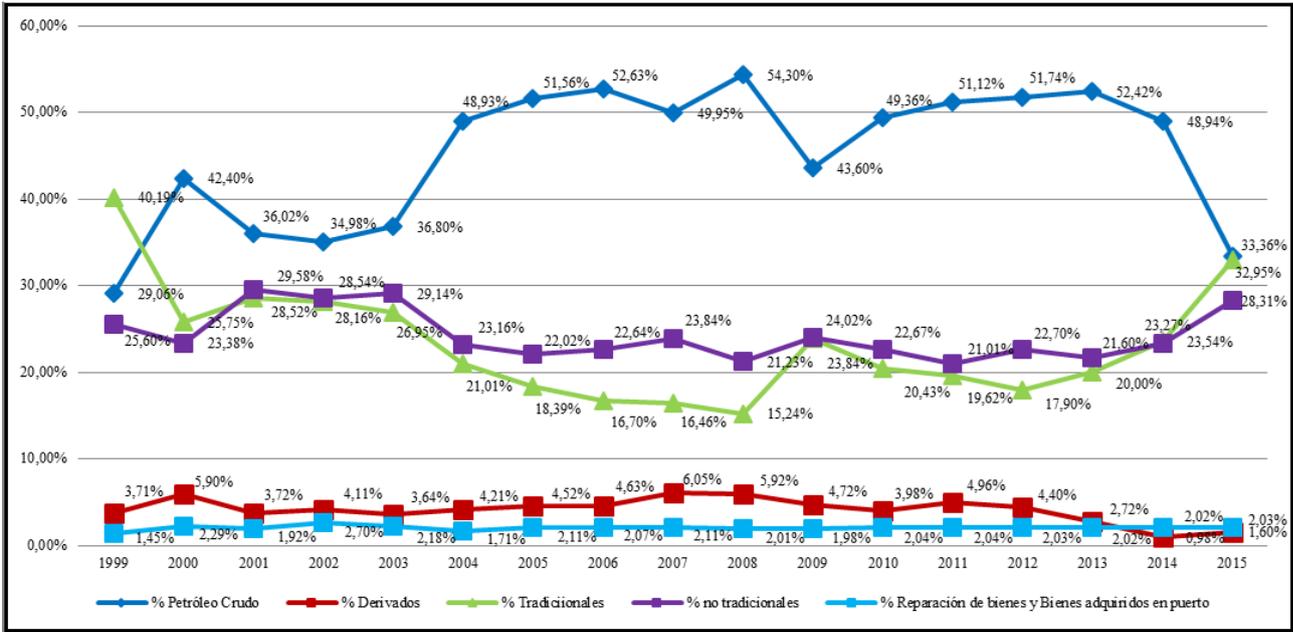
Fuente: Banco Central del Ecuador.

Es importante analizar el tipo de importaciones que se han realizado durante los dos periodos. Es alentador conocer que siempre los bienes para materias primas constituyen el más alto porcentaje de las importaciones que se realizan a nivel nacional y que en promedio éstas representan un 32,74% del total de las importaciones. En segundo lugar están las importaciones de bienes de capital, que en promedio representan el 26,30% y, finalmente, los bienes de consumo con un 22,98% en promedio durante los dos periodos de análisis. Resalta también que durante el 2015 se ha producido un relativo incremento en las importaciones en general y en especial el de las materias primas.

Si se realiza un análisis por periodo se tiene que, en promedio, para los años 1999-2006 los bienes de consumo representaron el 25,04%, las materias primas 34,46% y los bienes de capital 26,87%. Para el periodo 2007-2015, los bienes de consumo representaron 21,25% de las importaciones, las materias primas el 30,96% y finalmente los bienes de capital con un 25,79%. En resumen, durante el periodo del Presidente Correa se importó menos de estos tres tipos de bienes en su conjunto, lo que indicaría que además de existir políticas restrictivas a

las importaciones de bienes de consumo, también el mercado interno se está proveyendo localmente de materias primas y de bienes de capital, lo que indicaría que se cumple el Objetivo 3 “Impulsar a las micro, pequeñas y medianas empresas, artesanos y empresas de economía social y solidaria”.

**Gráfico No. 3.8. Exportaciones de los principales rubros**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

El porcentaje de las exportaciones petroleras (sin contar con derivados) en el periodo 2007-2015 sigue siendo el valor más alto con un promedio de 48,31% del total de las exportaciones, en comparación con los 41,55% registrados en el período anterior 1999-2006.

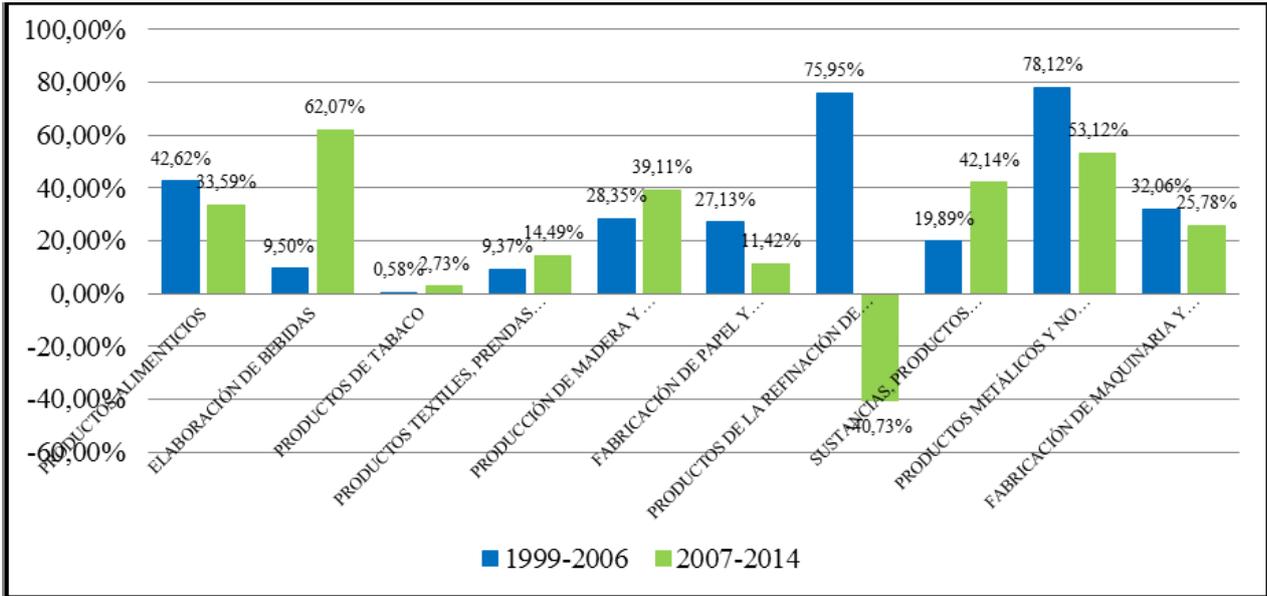
Los derivados de petróleo constituyen en promedio un 3,93% en el periodo 2007-2015, que representa un descenso con respecto al 4,30% calculado como promedio en el periodo 1999-2006.

Los productos tradicionales también han bajado con respecto al periodo anterior de 25,71% a 21,11%, al igual que los no tradicionales que redujeron su participación de 25,51% a 23,18%.

Lo que demuestra que la dependencia del país de los productos primarios de exportación, sin ningún valor agregado, no ha cambiado durante estos años y más bien ha reforzado la

subordinación al sector petrolero, pues es el rubro que más se exporta desde el inicio del actual gobierno. Esto además muestra que, a pesar que la petroquímica es uno de los sectores priorizados, los derivados del petróleo han bajado su participación en las exportaciones del país y, por el contrario, se ha concentrado más en la exportación de petróleo crudo, lo que está en franca oposición al Objetivo 5, que es “Promover la producción de bienes y servicios de calidad”.

**Gráfico No. 3.9. Variación de la producción de las industrias en los dos periodos.**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Entre 2007 y 2014, según el Banco Central del Ecuador se mejoraron los valores agregados brutos de casi todas las industrias con excepción de la industria de refinación de petróleo que cayó en 40.73%. Esto se debe a que, desde el año 2012, la única refinería que existe en el país se encontraba en un proceso de repotenciación y tomó casi cuatro años ponerla a funcionar completamente.

Sin considerar ese problema, todas las demás industrias muestran valores positivos que indican un incremento de su producción.

Destacan en este análisis la industria de bebidas (62,07%), la de productos textiles (14,49%), la producción de madera (39.11%), la fabricación de sustancias y productos químicos (42,14%), sin embargo existen sectores en los que el crecimiento del periodo anterior fue

mejor que en el que se considera la aplicación de la política vertical (2007-2014) como es el caso de la industria de productos alimenticios, la fabricación de papel, los productos metálicos y no metálicos, la fabricación de maquinarias y equipo de transporte y sin duda la refinación de petróleo.

Como se mencionó antes, si bien se logró crecer en todos los sectores, estos resultados muestran que no se logró cumplir con el Objetivo 1 de la política industrial que indica “Fomentar sectores, industrias y actividades productivas que generen mayor valor agregado”.

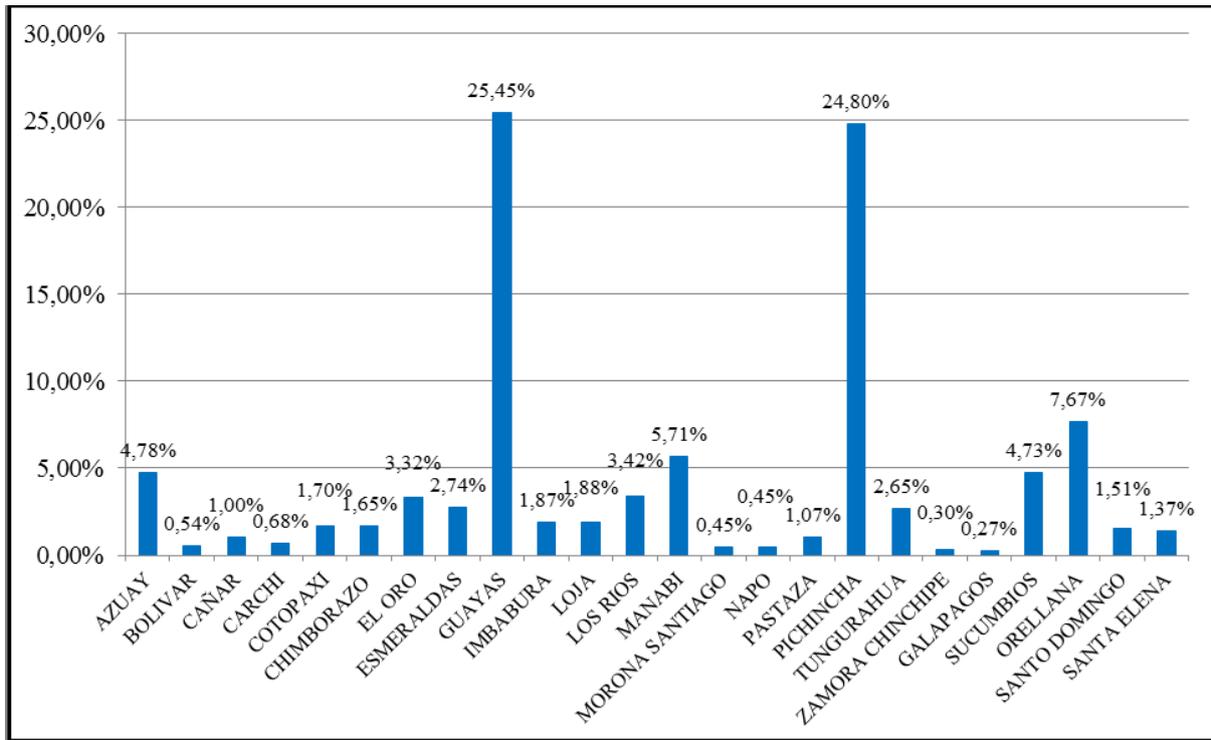
Hay que aclarar también que los resultados globales a nivel de todo el sector industrial muestran un incremento en la producción del 38,38% durante el periodo 1999-2006, frente al 25,02% del periodo 2007-2014. Es decir en el primer periodo el sector industrial tuvo un incremento mayor de producción.

En este punto cabe recordar, aquello que se indicó con anticipación y es que no existe una manera de aislar la política industrial vertical que se ha producido para los sectores priorizados, pues todas las industrias se han visto beneficiadas de políticas horizontales implementadas como son la construcción de carreteras, el incremento de las redes de telecomunicaciones, la generación eléctrica, entidades que brindan capacitación a los obreros, etc.

Además, como dice Aiginger (2014) no se pueden determinar los efectos de la política horizontal en el sector industrial pues cada empresa tiene un resultado diferente. Esto explica el crecimiento del valor agregado en industrias que incrementaron su producción, pese a que no se consideraban como objetivo principal en la política industrial formulada.

Dentro del Objetivo 2, que tiene que ver con el desarrollo de economías de escala y los encadenamientos productivos locales, la estrategia hace referencia al impulso para el desarrollo territorial; por lo que, considerando la división política ecuatoriana, los datos muestran que continúa existiendo una concentración de la producción en las mismas provincias como se muestra a continuación con el gráfico del valor agregado bruto industrial por provincia.

**Gráfico No. 3.10. Promedio del VAB de cada provincia con respecto al VAB total (2007-2014)**

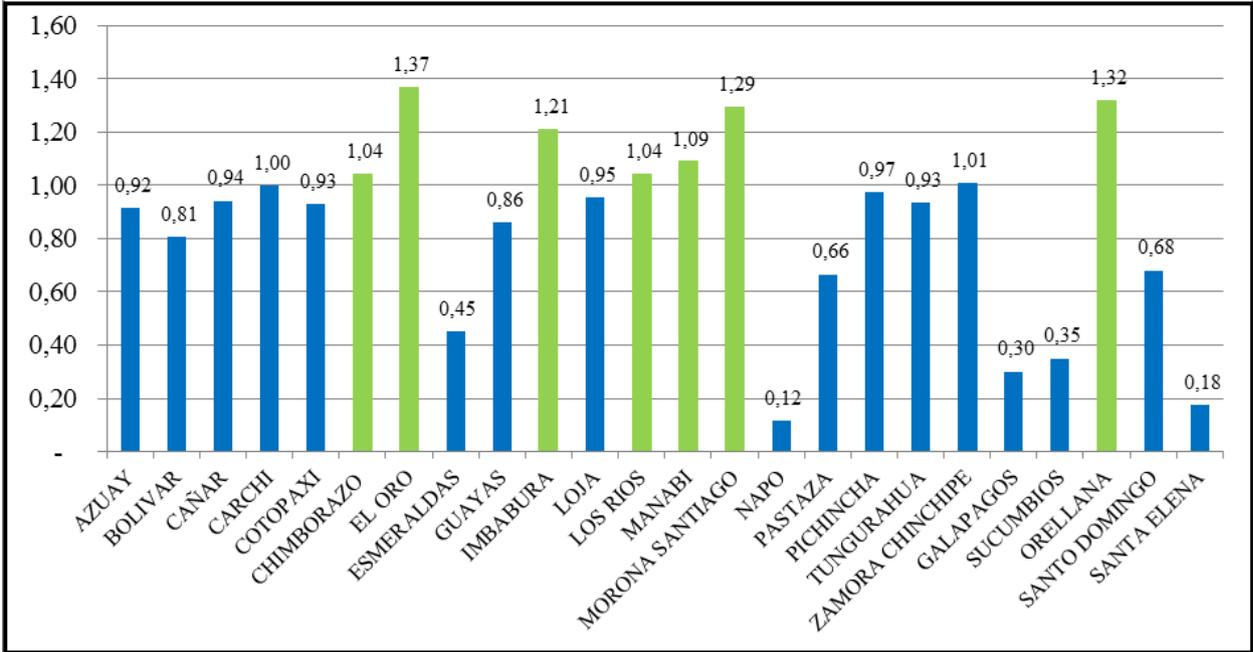


Fuente: Banco Central del Ecuador.

A diferencia del período anterior (1999-2006), en el periodo del Presidente Correa (2007-2014), las provincias que mayor valor agregado bruto generan en promedio con respecto al total nacional son Guayas (25,45%) y Pichincha (24,80%) como las de mayor porcentaje, seguido con mucha distancia por las provincias de Orellana (7,67%), Manabí (5,71%), Azuay (4,78%) y Sucumbíos (4,73%). Esto pone dos provincias más que salen del promedio nacional y que superan a las cuatro provincias que destacaban en el periodo anterior. Sin duda las provincias de la Amazonía (Orellana y Sucumbíos) deben su incremento a los proyectos de inversión eléctrica y de compensación social que se realizan en ese sector y de los que se abordará más adelante. En cambio en Manabí existen proyectos de refinación y multipropósito para evitar las inundaciones y mantener vertientes para riego durante los meses de sequía.

Otro punto importante que hay que destacar es la enorme diferencia, de más de 22% durante el 2014, que se tiene en la producción de Pichincha y Guayas frente al promedio del resto de provincias; lo que da la idea de que la producción y la riqueza que se genera continúan siendo centralizadas en las grandes ciudades del país como son Quito y Guayaquil.

**Gráfico No. 3.11. Variación de la producción del VAB por provincia (2007-2014)**



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como se puede apreciar en el gráfico No. 3.11, hay que destacar que algunas provincias han incrementado su producción a un menor nivel que el resto durante el último periodo (2007-2014) como es el caso de las provincias de Esmeraldas, Napo, Galápagos, Sucumbíos y Santa Elena, pues la variación de su valor agregado bruto va desde 12% hasta 45%. Existen provincias como Bolívar, Guayas, Pastaza y Santo Domingo que tienen una variación media del valor agregado bruto ya que varía desde 66% hasta 81%. Las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Loja, Pichincha, Tungurahua y Zamora Chinchipe han logrado casi duplicar el VAB de inicio del periodo pues tienen un valor cercano al 100%. Finalmente, las provincias de Chimborazo, El Oro, Imbabura, Los Ríos, Manabí, Morona Santiago y Orellana son las que más han crecido pues han mejorado su VAB en más del 100%.

Con respecto a la inversión en investigación y desarrollo, que se vincula con el Objetivo 4 “Promover el empleo de calidad y mejorar la calificación de la mano de obra”, el Ecuador

invirtió hasta el 2011<sup>7</sup> 0,33% del PIB de acuerdo a los indicadores del Banco Mundial, lo que representa una mejora frente a los 0,1283% que se registró hasta 2006.

Entre investigadores y técnicos que se dedican a la investigación y desarrollo el valor de 89,35 por cada millón de personas reportado hasta el 2006 se incrementó a 257,835, lo que demuestra que ha existido una mejor política al respecto, sobre todo si se considera el establecimiento de becas. Esto está atado al Objetivo 6 de la política industrial, en especial para aquellos estudiantes que se inclinan por especializarse en alguno de los sectores priorizados. Adicionalmente, la producción de artículos científicos y técnicos mejoró al pasar de una producción de 122,7 documentos a 256 en el 2013. Este incremento del 108,63% se debe a la gran cantidad de profesores e investigadores que optaron por obtener un nuevo título en algunos de los sectores priorizados por la política industrial.

Las solicitudes de patentes de residentes como de no residentes en el Ecuador en el año 2014 no fue registrado en la base de datos del Banco Mundial; sin embargo, hasta el 2010, se tiene un cierto descenso en este dato, pues decreció de 759 hasta 694. Estas estadísticas indican que se está trabajando sobre la situación académica y científica del país especialmente con las políticas de educación superior manejadas por la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología- SENESCYT. Un análisis más detallado de los proyectos que se manejan en esta área se realizará más adelante.

Adicionalmente, con respecto al Objetivo 6 se puede decir que se ha impulsado el uso eficiente de energía eléctrica con la construcción de ciertos proyectos de energía hidroeléctrica que es un recurso renovable y menos dañino para el ambiente que las generadoras de electricidad a diesel.<sup>8</sup>

El Objetivo 8 que hace referencia a los costos de transacción para facilitar los procesos de producción, innovación y comercialización puede verse reflejado en la mejora de las cadenas de producción e infraestructura de almacenamiento como los proyectos que construyen este tipo de infraestructura a través de la gestión del Ministerio de Agricultura, Ganadería,

---

<sup>7</sup> El dato del 2011 es el más actualizado reportado en la base de datos del Banco Mundial.

<sup>8</sup> Los proyectos asociados al cumplimiento del objetivo 6 se tratarán en el siguiente capítulo.

Acuicultura y Pesca- MAGAP, además de impulsar y efectivizar reformas legales e institucionales que requería el Ministerio de Industria y Productividad- MIPRO.<sup>9</sup>

**Cuadro No. 3.7. Análisis del PIB para los dos periodos**

Periodo	Incremento del PIB en todo el periodo	Incremento promedio del PIB anual	Incremento promedio PIB per cápita
	%	miles de USD	%
<b>1999-2006</b>	33,75	1.342.371	1,37
<b>2007-2014</b>	37,71	2.541.054	2,70

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como lo indica el cuadro No. 3.7, es necesario incluir un análisis del PIB en los dos periodos: en el Gobierno del Presidente Correa (2007-2014) el incremento del PIB subió 3,96% más que en el periodo 1999-2006 y además tiene un incremento promedio anual superior a los mil millones de dólares. También hay que indicar que el incremento promedio del PIB per cápita también es superior durante el Gobierno del Presidente Correa en 1,33% comparado con el periodo anterior. Es importante mencionar que en estos indicadores se evidencia el impacto de la crisis financiera de 1999 (Feriado Bancario 8 de marzo de 1999) y que mantuvo al país con un PIB negativo hasta el año 2000.

En resumen, se puede decir que con la política vertical impuesta por el Presidente Correa, a través de indicadores macroeconómicos el Ecuador ha demostrado según el objetivo 1, que si bien se incrementó la producción en los sectores de servicios, comercio y actividades financieras, la política planteada buscaba fomentar actividades productivas industriales que generen mayor valor agregado, por lo que diría que este objetivo no se cumplió. Con respecto al objetivo 2, no se desarrollaron economías a escala ni encadenamientos productivos por lo que también se diría que no se lo consiguió. El objetivo 3, que involucraba el impulso de las micro, pequeñas y medianas industrias fue conseguido pues se produjo una disminución de las importaciones especialmente de las materias primas que se entiende se producen localmente pues algunas industrias nacionales también han incrementado su producción. Para el

---

<sup>9</sup> Los proyectos asociados al cumplimiento del objetivo 8 se tratarán en el siguiente capítulo.

cumplimiento del objetivo 4, se incrementó el presupuesto de investigación y desarrollo de 0,128%<sup>10</sup> del PIB a 0,33%<sup>11</sup>, sin embargo existió una disminución en lo referente a la solicitud de patentes, lo que indicaría que el objetivo se cumplió a medias. En cuanto al objetivo 5, debido a los problemas con la Refinería de Esmeraldas se exportaron menos derivados de petróleo por lo que la Balanza Comercial total del país es deficitaria, lo que significa que el objetivo no se cumplió. El objetivo 6, si bien no se logró promover la innovación y transferencia tecnológica en la industria, se logró impulsar el uso eficiente de energías alternativas en los procesos productivos. El objetivo 7 se cumplió, pues existe una menor explotación del sector extractivo aunque también disminuyó la producción del sector manufacturero. El objetivo 8 se cumplió mediante la reforma a la normativa requerida por el MIPRO, además de las infraestructuras construidas por el MAGAP tanto para el sector agrícola como para el ganadero y pesquero. Con respecto al objetivo 9, no se ha logrado cumplir con el objetivo de promover la diversificación de los sectores industriales.

Como lo mencionan Warwick y Nolan (2014), la medición de la política industrial es bastante compleja por lo que sugiere utilizar varias técnicas, la revisión de los indicadores macroeconómicos que se han visto en esta sección, indica que apenas 2 de los objetivos de la política industrial, se han cumplido plenamente, 4 se podría decir que se han cumplido de manera incompleta pues aún quedan logros pendientes y 3 no se han cumplido. Esto brinda la idea de que pese a que ha existido un incremento del PIB en el periodo 2007-2014 (política vertical y horizontal) con respecto al 1999-2006 (política horizontal), este no se debió a la política industrial planteada puesto que el PIB del sector manufacturero decreció. A esto se suma el hecho de que pese a que la refinación de petróleo es un sector priorizado, los derivados fueron los que menos se exportaron en el periodo 2007-2014 y el país se enfocó más en la exportación de petróleo crudo. También hay que mencionar que no se dio el suficiente énfasis al fomento de nuevas industrias y actividades productivas que generen mayor valor agregado, de hecho al sector Astilleros nunca se le dio el impulso para que surja. Como última conclusión hay que indicar que en el período 1999-2006 se tuvo un mayor incremento del sector manufacturero-industrial que en el periodo 2007-2014, por lo que en

---

<sup>10</sup> Dato a finales del 2006 según la Base de Datos del Banco Mundial

<sup>11</sup> Dato a finales del 2011 según la Base de Datos del Banco Mundial (último dato reportado en el periodo 2007-2014)

esta sección se podría decir que para el caso ecuatoriano, la política horizontal tuvo mejores resultados que la combinación de la misma con la política vertical.

La interpretación de los indicadores revisados en esta sección servirá también para el análisis posterior, donde se presentarán los resultados de los indicadores específicos definidos en el Plan Nacional de Desarrollo y que se vinculan directamente con la Política Industrial planteada.

### **3.3.2. Cálculo del Indicador Industrial**

Warwick y Nolan (2014) plantean que la evaluación de la política industrial puede mejorarse con el uso de técnicas empleadas en otras áreas de política, en especial aquellas que involucran aproximaciones experimentales. Para reforzar esta misión los autores hicieron algunas recomendaciones como es el desarrollo de información y estrategias de evaluación, escoger la técnica de evaluación adecuada, crear mecanismos robustos de gobernanza para asegurar que la evaluación sea objetiva y libre de influencia política, entre otras.

Con esta consideración, es necesario utilizar un indicador que apunte específicamente a evaluar el aspecto industrial en los dos periodos descritos, aquel en que se considera solamente la política horizontal (1999-2006) y aquel en el que se la combina con la política vertical (2007-2014). En base a los estudios realizados por el Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO se decidió emplear el indicador industrial calculado como una relación de la producción industrial en Ecuador comparado con la oferta total de bienes manufacturados (importados y producidos localmente) de la siguiente manera:

$$I. \text{ Industrialización} = \frac{(\text{Valor agregado manufacturero Ecuador})}{(\text{Oferta total de bienes manufactureros})}$$

Una vez que se calculó este índice se lo agrupó en periodos de 4 años para comparar el primero 1999-2002, con el último (cronológicamente hablando) del periodo del Presidente Correa, esto es 2011-2014.

A continuación se muestra una tabla con los resultados y la comparación del primero y el cuarto cuatrienios.

**Cuadro No.3.8. Índice de Industrialización (1999-2014)**

<b>INDUSTRIA</b>	<b>1999-2002</b>	<b>2003-2006</b>	<b>2007-2010</b>	<b>2011-2014</b>	<b>DIFERENCIA</b>
Carne, productos de la carne, pescado y productos de la pesca	0.957	0.948	0.843	0.934	-0.023
Productos de molinería, Productos de la panadería, fideos, macarrones y otros productos farináceos similares	0.906	0.853	0.840	0.879	-0.028
Azúcar, panela y melaza	0.916	0.932	0.910	0.864	-0.053
Productos alimenticios diversos (aceites, lácteos, cacao y diversos)	0.677	0.605	0.632	0.666	-0.011
Bebidas	0.903	0.804	0.848	0.913	0.010
Tabaco elaborado	0.849	0.800	0.874	0.960	0.111
Hilos, hilados, tejidos y confecciones y prendas de vestir, Cuero, productos de cuero y calzado	0.698	0.564	0.561	0.627	-0.071
Productos madera tratada corcho y otros material	0.979	0.939	0.911	0.915	-0.064
Pasta papel, papel y cartón, productos editoriales y otros	0.580	0.515	0.505	0.512	-0.068
Aceites refinados de petróleo y de otros productos	0.459	0.326	0.230	0.111	-0.348
Productos químicos básicos, abonos y plásticos primarios y otros productos químicos, del caucho y plástico	0.329	0.292	0.264	0.286	-0.044
Minerales básicos metálicos y no metálicos	0.395	0.389	0.352	0.420	0.026
Maquinaria, equipo y aparatos eléctricos y equipo de transporte	0.090	0.081	0.092	0.123	0.033
Otros productos manufacturados	0.694	0.523	0.606	0.674	-0.020
<b>TOTAL</b>	<b>0.446</b>	<b>0.380</b>	<b>0.361</b>	<b>0.405</b>	<b>-0.041</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como lo muestra el cuadro No. 3.8, los resultados indican que de los diferentes sectores manufactureros analizados, solamente cuatro de catorce industrias han tenido un incremento productivo al final del año 2014. Las industrias de: bebidas se incrementó en 1%, el tabaco elaborado en 11,1%, la industria de minerales básicos metálicos y no metálicos en 2,6%, y la industria de maquinaria, equipos eléctricos y de transporte en 3.3%. Considerando todos los sectores manufactureros, se tiene una diferencia de -4,1% mostrando que la producción manufacturera industrial nacional, al finalizar 2014, ha caído 4,1% respecto al primer cuatrienio analizado.

De acuerdo a los resultados del índice de industrialización la política industrial vertical ejecutada al mismo tiempo que la horizontal muestra peores resultados al compararla con la política industrial horizontal asumida en los años anteriores al 2007. En este segundo análisis se repite el resultado del primer subcapítulo, es decir que el periodo donde primó una política

horizontal, la producción industrial tuvo un crecimiento mayor que aquel en donde también se aplicó una política vertical.

### **3.3.3. Análisis de los Resultados de los Indicadores del Plan Nacional de Desarrollo**

Warwick y Nolan (2014), en su aporte a la evaluación de la política industrial, mencionan un análisis en que toman como ejemplo la aproximación del estado a cierto sector industrial y las políticas público-privadas, mencionan también que existen casos de éxito como en Brasil y Corea del Sur, pero que, en general, hay poca evidencia sistemática sobre la relación del desempeño productivo de los sectores escogidos con el grado de ayuda o con la identificación plena de estos sectores dentro de una política industrial vertical. Mientras el estado se encarga de ayudar a un cierto sector en específico para cumplir ciertos objetivos, éstos no siempre están alineados con los intereses del sector en sí mismo y el dinero del estado puede verse mal invertido o en otras ocasiones alejado por intereses privados. Se menciona además que pese al consenso existente en la literatura sobre política industrial acerca de los mecanismos para promover el diálogo entre la industria, el estado y el área investigativa, la evidencia sobre la efectividad y el valor invertido es limitada.

Los autores sostienen que intervenciones “suaves” por parte del estado son aún más difíciles de evaluar debido a que sus acciones son solamente cualitativas y facilitadoras. Una evaluación más específica es planteada por consejos sectoriales (Warwick y Nolan, 2014) en donde se define la manera cómo se va a evaluar los logros de la política industrial y eso es lo que se planteó durante el Gobierno del Presidente Correa y que se mostrará en el presente subcapítulo. Adicionalmente, Warwick y Nolan (2014, 39), al monitorear y evaluar la Estrategia de Innovación Sueca, hacen referencia a la medición de un conjunto de parámetros como por ejemplo: el recurso humano, la investigación en la educación universitaria, condiciones marco e infraestructura, negocios y organizaciones, entre otras y la evaluación del progreso se realiza en base a la evaluación de metas diseñadas como resultado de las políticas creadas. La Agencia de Políticas de Crecimiento en Suecia aclara que para hacer este trabajo se consideren los siguientes principios:

- Usar los indicadores alineados con las metas de la estrategia.
- Evitar indicadores compuestos que son buenos como señales pero no tanto para comunicar áreas que necesitan atención.

- Usar indicadores reales asociados lo más cercanamente posible a la acción de las políticas.
- Permitir comparaciones internacionales tanto como sea posible.

Warwich y Nolan (2014), plantean también que para valorar una política industrial, se deben considerar primeramente, la manera cómo ésta será evaluada. Es decir se deben plantear indicadores de seguimiento, control y evaluación previos a la implementación de la política y bajo este punto de vista, el Gobierno del Presidente Correa propuso en los diferentes Planes Nacionales de Desarrollo los indicadores que le permitirían medir los efectos de la Política Industrial Ecuatoriana.

En este contexto, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-SENPLADES tiene la obligación de dar seguimiento y evaluar los objetivos de la política pública en base a la Evaluación al Plan Nacional para el Buen Vivir<sup>12</sup> 2013-2017 (SENPLADES, 2015) que se realiza de manera semestral. A continuación se toma la evaluación hecha para el año 2014 y se lo analiza vinculándolo con los indicadores y estrategias de la Política Industrial propuesta.

De manera general, el Objetivo 4 del PND, que se refiere al fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de la ciudadanía cuenta hasta el 2014, con un resultado “Con Problemas” lo que indica que el resultado obtenido registró una tendencia opuesta al comportamiento esperado considerando la meta propuesta.

De igual forma, el Objetivo 10 del PND, que trata de impulsar la transformación de la matriz productiva, muestra un resultado igual al anterior.

Por otro lado, el Objetivo 11 que trata de “Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica”, recordándonos las políticas horizontales que benefician a todas las industrias sin distinción muestra un resultado “Cumplido” que indica que el resultado es igual o superior a la meta planteada.

---

<sup>12</sup> Plan Nacional para el Buen Vivir es otra manera de denominar al Plan Nacional de Desarrollo.

**Cuadro No. 4.8. Resumen de la Evaluación Específica de los indicadores del PND vinculados a la Política Industrial Ecuatoriana**

Objetivo de la Política Industrial	Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo	Meta del Plan Nacional de Desarrollo	Meta 2014	Resultado 2014	Evaluación 2014	Meta 2017
4	4	4.6 Aumentar en un 60% la participación de matriculados en Institutos técnicos y tecnológicos	8.90%	11.25%	Cumplido	13.50%
7	7	7.5 Aumentar al 60% el porcentaje de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera eliminada y remediada.	23.90%	25.20%	Cumplido	60%
9	8	8.3 No superar el 25% de componente importado de la oferta agregada	25.60%	23.90%	Cumplido	25%
4	9	9.6 Alcanzar el 21% de trabajadores capacitados	16.30%	12.20%	Con Problemas	21%
8	10	10.9 Reducir a 12 días el tiempo necesario para iniciar un negocio	30 días	55,5 días	Avance menor al esperado	12 días
9	10	10.1 Incrementar la participación de exportaciones de productos con intensidad tecnológica alta, media, baja y basado en recursos naturales en 50%	42.80%	29.60%	Con Problemas	50%
7	10	10.2 Reducir las importaciones no petroleras de bienes primarios y basados en recursos naturales en un 40,5%	2193 millones USD	2818 millones USD	Con Problemas	1558 millones USD
1	10	10.3 Aumentar la participación de la industria manufacturera en 14,5%	13.30%	12.30%	Con Problemas	14.50%
4	10	10.4 Alcanzar el 49,4% de participación de la mano de obra calificada o capacitada en la ocupación adecuada	43.60%	38.20%	Con Problemas	49.40%

Fuente: Evaluación al Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 Actualización Mayo 2015.

Notas: Cumplido: Si el dato es igual o superior al valor correspondiente a la meta (2014), Avance menor al esperado: Si el dato es inferior a la meta pero conserva la tendencia esperada (2014), Con Problemas: Si el dato a 2014 registró una tendencia opuesta al comportamiento esperado de la meta (2014).

De manera específica, el cuadro No. 4.1, muestra los resultados de los indicadores que más se relacionan con la Política Industrial Ecuatoriana.

Con relación al Objetivo 4 del PND “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía” se tiene la Meta “4.6 Aumentar en un 60% la participación de matriculados en Institutos técnicos y tecnológicos en relación al total de nuevos matriculados del Sistema de Educación Superior”, que fue del 8,90% y, en el 2014, llegó a 11,25%. Esto se relaciona con el Objetivo 4 de la Política Industrial que persigue la mejora de la calificación de la mano de obra y por tanto se lo da por “Cumplido”.

En el PND, el Objetivo 7 menciona “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global”, que se relaciona con el Objetivo 7 de la Política Industrial al promover la producción limpia y el cuidado del medio ambiente. En este indicador se tiene la meta “7.5 Aumentar al 60% el porcentaje de fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera eliminada, remediada y avalada por la Autoridad Ambiental Nacional”, sobre una meta de 23,9% en el 2014 se alcanzó el 25,2%. Por lo que también se considera que el indicador fue “Cumplido”.

Como Objetivo 8 del PND consta “Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible”, lo que se relaciona con el Objetivo 9 de la Política Industrial que busca “Promover en los sectores productivos, la oferta y diversificación de productos industriales y mercados de exportación basados en economías de escala”. En la meta 8.3, que dice “No superar el 25% de componente importado de la oferta agregada”, la meta para el 2014 era de 25,6% y se alcanzó el 23,9%. Lo que indica otro indicador “Cumplido”.

En el Objetivo 9 del PND, que trata de “Garantizar el trabajo digno en todas sus formas”, consta la meta “9.6 Alcanzar el 21% de trabajadores capacitados”, lo que se conecta con el Objetivo 4 de la Política Industrial. Este indicador tenía en 2014 una meta de 16,3% y en ese año se alcanzó apenas el 12,2%. Por lo tanto se ha catalogado como “Con problemas”.

Con respecto al Objetivo 10 del PND “Impulsar la transformación de la matriz productiva” se menciona la meta 10.9, que dice “Reducir a 12 días el tiempo necesario para iniciar un negocio”. Este indicador contaba con una meta de 30 días para el año 2014; sin embargo el resultado es de 55,5 días. Esto se vincula con el Objetivo 8 de la Política Industrial, que trata de “impulsar reformas legales e institucionales necesarias y el fortalecimiento institucional”. Puesto que de todos modos la reducción del número de días sí se ha producido, en este indicador SENPLADES colocó la alerta “Avance menor al esperado”.

En el mismo Objetivo 10 figura la meta “10.1 Incrementar la participación de exportaciones de productos con intensidad tecnológica alta, media, baja y basado en recursos naturales en 50%”, lo que guarda relación con el Objetivo 9 de la Política Industrial, en lo que se refiere a “apoyar la búsqueda de nuevos mercados y la consolidación de los existentes”. En este

indicador, que tenía una meta para el 2014 de 42,8%, se alcanzó solamente el 29,6% por lo que fue catalogado como “Con problemas”.

También figura la meta “10.2 Reducir las importaciones no petroleras de bienes primarios y basados en recursos naturales en un 40,5%”, que se relaciona con el Objetivo 7 de la Política Industrial que busca “disminuir la utilización de sustancias agotadoras del ambiente”. Este indicador tenía una meta de 2193 millones de dólares para el 2014 y se alcanzó un resultado de 2818 millones de dólares, lo que de igual forma lo cataloga como “Con problemas”.

Se considera también la evaluación de la participación de la industria manufacturera a través de la meta 10.3, que tiene un objetivo de 13,3% para el año 2014 y que alcanzó un resultado de 12,3%. Este indicador se relaciona con el Objetivo 1 de la Política Industrial, que menciona el fomento de sectores, industrias y actividades productivas que generen mayor valor agregado. Debido al resultado presentado SENPLADES lo encasilló como “Con problemas”.

También consta la meta 10.4 “Alcanzar el 49,4% de participación de la mano de obra calificada o capacitada en la ocupación adecuada”, lo que se vincula con el Objetivo 4 de la Política Industrial que persigue la mejora de la calificación de la mano de obra. Este indicador tenía como objetivo llegar al 43,6% y alcanzó el 38,2%. Este resultado nuevamente se lo enmarca como un indicador “Con problemas”.

Para el caso del Objetivo 3 de la Política Industrial, que trata sobre el impulso que deben tener las micro, pequeñas y medianas empresas, artesanos y empresas de economía popular y solidaria, es pertinente expresar lo manifestado por Altenburg y Meyer-Stamer (1999), quienes mencionan que las pequeñas y medianas empresas en América Latina no tienen un comportamiento similar al que se presenta en Norteamérica y Europa, por lo que a menos que se dispongan en “clusters” donde se mantengan interacciones complementarias, exista un intercambio de conocimientos y se establezcan relaciones honestas, estas empresas no podrán enfrentarse a un mercado abierto. Esto implica que, para el desarrollo de este tipo de empresas, es necesario un conjunto de políticas especiales que les permitan tener su propio desarrollo, con un análisis propio para su sector, independiente de los indicadores de la política industrial.

Como resultado de este análisis se puede decir que la Política Industrial Ecuatoriana, si bien tiene su carácter vertical, nunca deja de manejar políticas horizontales que sin lugar a duda benefician a varios sectores a la vez. Bajo este enfoque, como ya se mencionó inicialmente, tratar de aislar los efectos de las políticas industriales no es pertinente pues los efectos de una política industrial horizontal tienen diferentes beneficios para las diferentes empresas y por tanto solo se pueden analizar los indicadores que han sido diseñados para el efecto.

En este subcapítulo, al igual que en los dos anteriores, se puede evidenciar que los resultados de la política industrial vertical y horizontal asumidas por el Gobierno del Presidente Correa no se han cumplido a cabalidad y que las metas en lo que se refiere al sector industrial, no se han conseguido. Según los indicadores específicos, se cumplieron apenas tres de los nueve indicadores vinculados con la Política Industrial.

Considerando el análisis con los indicadores macroeconómicos del primer acápite, el cálculo del indicador de industrialización del segundo y la evaluación de los indicadores específicos del Plan Nacional de Desarrollo del tercero, se puede concluir que la política industrial vertical junto con la horizontal del periodo 2007-2014 no dio los resultados que se esperaban en cuanto a la producción del sector industrial ecuatoriano. El hecho que el PIB se haya incrementado en ese periodo no se debió a una mejora en la producción industrial ni tampoco al incremento de las exportaciones de ese sector, por lo que no se comprobó la hipótesis planteada en el presente estudio que decía “la política industrial vertical y horizontal implementada por el Gobierno del Presidente Correa durante el periodo 2007-2014 permitió un crecimiento económico industrial superior al de la política horizontal de periodos anteriores 1999-2006”.

En el capítulo siguiente se presentarán en detalle los proyectos puntuales que han manejado las diferentes instituciones públicas para cumplir con la política industrial vertical y horizontal del Gobierno del Presidente Rafael Correa y del que trata el presente estudio.

## Capítulo 4

### Implementación de la Política Industrial

Una vez revisados los resultados macroeconómicos, el cálculo del índice de industrialización y los indicadores diseñados en el Plan Nacional de Desarrollo, antes y después de la ejecución de la política vertical del Gobierno del Presidente Rafael Correa, es necesario exponer los proyectos ejecutados y en ejecución (hasta el 2015 incluidos) que tienen como fin cumplir con la política industrial diseñada. Esto tiene como meta cumplir con el objetivo específico de este trabajo, que consiste en determinar cómo se realizó la implementación de la política industrial vertical junto con la horizontal.

Al ser la política industrial una forma más de política pública cuyo objetivo es solucionar un problema detectado a través de la gestión gubernamental, es necesario recordar que autores como Meyer-Stemer (1999) mencionan que son limitadas las herramientas que se pueden utilizar para el cumplimiento de una política industrial y que a su juicio esas son: política de empleo, política tecnológica, política de competencia, política comercial, entrecruzamiento entre la política industrial y la política de infraestructura, política regional, política de desarrollo del sector financiero y política del medio ambiente entre otras.

Desde la perspectiva de la política pública, la manera cómo se ejecuta la misma es a través de instrumentos<sup>1</sup> como los proyectos, por lo que en este capítulo se considera el análisis de los mismos bajo la óptica de la Política Industrial Vertical y Horizontal.

En la sección relacionada a la Política Industrial Vertical se incluirá el análisis del sector industrial, agrario, educativo, hidrocarburos y compras públicas. En la siguiente sección que trata sobre la política industrial horizontal se cubren los sectores eléctrico, hídrico, telecomunicaciones y transporte.

---

<sup>1</sup> Para aclarar el tema de política pública se puede revisar Velásquez Gavilanes, Raúl. (2010).Hacia una nueva definición del concepto “política pública”. Desafíos, [S.l.], v. 20, p. 149-187, mar. 2010. ISSN 2145-5112. Disponible en: <<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/desafios/article/view/433>>. Fecha de acceso: 11-03-2017.

Una tercera sección incluirá un resumen de cómo la Agenda de Transformación Productiva se relaciona con la Política Industrial del Ecuador. Pese a que se trata de una política pública más abarcativa, también existen conceptos que se relacionan de manera sectorial y transversal, siendo el sector industrial uno más de las áreas que se trata de incentivar.

Es necesario indicar que este capítulo recoge los proyectos vinculados a las políticas verticales que es lo que planteaba la Política Industrial en el Gobierno del Presidente Correa, sin embargo también se incluyen los proyectos vinculados a las políticas horizontales, pues éstas últimas además de representar apoyo para todas las industrias en general también representan beneficios para la ciudadanía y como ya se mencionó en capítulos anteriores, no existe manera de aislar los resultados de la mejora en producción por la política vertical y horizontal implementados a la vez (Warwick y Nolan, 2014).

#### **4. 1. Implementación de la Política Industrial Vertical**

##### **4.1.1. Sector Industrial**

A continuación se mencionan los proyectos más importantes que muestran algún tipo de alineación con la política industrial planteada por el Gobierno del Presidente Correa y que trataron de llevar a la práctica lo que cada uno de los objetivos perseguía.<sup>2</sup>

Dentro del Objetivo 5 de la Política Industrial, que dice “Promover la producción de bienes y servicios de calidad”, figura la estrategia 5B, que señala “Fortalecer el Sistema de Calidad y fomentar el cumplimiento de normativas y reglamentos de calidad nacional e internacional”. Para llegar a este objetivo se realizó el proyecto Fortalecimiento del Sistema Nacional de la Calidad, el mismo que cumple con fortalecer la infraestructura necesaria para verificar parámetros de calidad que son requeridos. Cabe aclarar que, cuando surgió el proyecto, el Ecuador contaba con 2000 normas y 76 reglamentos técnicos que están siendo actualizados a normas internacionales para que, los productos que se fabriquen en el territorio nacional,

---

<sup>2</sup> Para más detalles sobre esta información se puede revisar las páginas:  
<http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/K-Planes-y-Programas-en-ejecuci%C3%B3n-Resultados-Operativos-Diciembre-2013.pdf> y  
<http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/01/literal-k-Planes-y-programas-en-ejecuci%C3%B3n-dicimbre.pdf>

cumplan con los estándares de países del primer mundo y con el transcurrir del tiempo puedan ser introducidos en los mercados internacionales.

Apoyando el Objetivo 3 de la Política Industrial, que implica “Impulsar a las micro, pequeñas y medianas empresas, artesanos y empresas de economía social y solidaria”, se incluye el proyecto para el Fomento de las MIPYMES Ecuatorianas a nivel Nacional, cuyo principal objetivo es la identificación, optimización y la generación de espacios para la concertación de industrias y la formulación de modelos de gestión de las zonas industriales. A través de este proyecto, se pretende brindar asistencia técnica y capacitación en gestión y mejoramiento de los procesos productivos de las MIPYMES, al mismo tiempo de darles a conocer mecanismos de asociatividad productiva vinculada con la cadena de valor. El alcance del proyecto incluye la innovación de procesos y productos finales a través de la incorporación de nueva tecnología más adecuada para los productos específicos de su sector. Esta necesidad surgió hasta el año 2012. El MIPRO apoyó a 1926 MIPYMES con asistencia técnica y capacitación en gestión empresarial y procesos productivos, 174 empresas recibieron el apoyo en procesos de innovación y mejoramiento continuo y hasta entonces (resultados al 2014) no se tenían registros de ninguna empresa que haya realizado un producto o servicio de innovación.

Apoyando al Objetivo 3 al mismo tiempo que al Objetivo 1, que se especializa en “Fomentar sectores, industrias y actividades productivas que generen mayor valor agregado”, se tiene el programa Emprendamos Non Project, el mismo que utilizaba fondos de una cooperación internacional con el Gobierno del Japón y cuya meta principal era la de evaluar proyectos de emprendimiento que se ajusten a los sectores priorizados del país para dotar de financiamiento no reembolsable. De este manera, cada año en promedio 4 proyectos fueron beneficiados con el presupuesto requerido para financiar actividades productivas como: planta de procesamiento de papa, desarrollo e implementación de un centro de diseño de paja toquilla, laboratorio de análisis y pruebas físico-mecánicas para el sector calzado, planta procesadora y comercializadora de leche y proyectos de esta naturaleza que fueron y son administrados por pequeñas asociaciones de artesanos y agricultores que apoyan al desarrollo productivo del país.

Dentro del Objetivo 2 “Promover la asociatividad y el desarrollo de economías de escala que promuevan encadenamientos productivos locales” figura el proyecto “Fomento al desarrollo

territorial de parques industriales en el Ecuador”, el mismo que se asocia de lleno con la estrategia que dice “Diseñar e impulsar infraestructura productiva con un enfoque de desarrollo territorial”. Este proyecto tenía el principal objetivo de contribuir al incremento de alternativas para la ubicación de parques industriales y ZEDEs (Zonas Especiales de Desarrollo Económico), así como el buen uso de suelo industrial en el presente y para el futuro. Lo que se buscaba en concreto era desarrollar un modelo para el desarrollo, funcionamiento e implementación de parques y zonas industriales en el país, que cuenten con todos los servicios básicos además de calles, vías de acceso y aceras adecuadas además de edificios, bodegas y naves industriales construidas específicamente para la instalación de empresas manufactureras, junto con talleres, bodegas y centros de administración y mantenimiento.

Dentro de este mismo objetivo figura el proyecto “Desarrollo de cadenas productivas ENCADENA Ecuador”, el mismo que tenía tres componentes importantes y que se resumen de la siguiente manera. Primero se realizó un levantamiento de información del sector industrial para identificar las distintas empresas y los productos que se elaboran. Como segundo punto figuraba la elaboración de un sistema de gestión y soporte que incluya la plataforma técnica y la unidad de gestión para el manejo de la información levantada. Finalmente se realizaría el diagnóstico y la articulación de cadenas considerando los productos intermedios y finales que se elaboran dentro del país y que ya fueron registrados en el sistema desarrollado en el punto anterior. Este proyecto, además de impulsar el fortalecimiento de la competitividad a nivel internacional, incrementaba la productividad de las empresas locales aumentando el número de clientes internos y generando de este modo mayor trabajo para el sector manufacturero dentro del país. Como resultado final se incrementaron las capacidades productivas de las industrias ecuatorianas y especialmente de aquellas que constan en los sectores priorizados.

Como Objetivo 6 figura “Incorporar, desagregar, adaptar y asimilar nuevas tecnologías en los procesos productivos” y como primera estrategia consta “Promover la innovación y transferencia tecnológica en la industria”, lo cual se cristalizó en el proyecto “Centros de desagregación tecnológica y desarrollo industrial del país”, el mismo que trataba de incorporar partes y piezas de elaboración nacional en procesos de producción de bienes intermedios y finales, así como disminuir la dependencia de componentes tecnológicos

extranjeros, determinar el segmento de partes y piezas que podrán ser elaborados localmente para reducir montos de importación e incrementar la viabilidad de proyectos a través de pruebas de ingeniería y desarrollo de componentes tecnológicos. Este proyecto además intentaba incrementar la inversión reconocida a nivel internacional de Investigación, Desarrollo e Innovación para el país que, hasta el 2008, fue del 0,25% del PIB. Estos centros tenían programado brindar soporte técnico a los sectores priorizados ya descritos en el segundo capítulo, como son el metalmecánico, tecnológico, automotriz, plásticos y caucho sintético, vehículos, autopartes, carrocerías y partes que están identificados como los que mayor beneficio obtendrían del proceso de desagregación tecnológica.

Dentro del Objetivo 7 “Promover la producción limpia y el cuidado del medio ambiente” figura el proyecto “Fortalecimiento institucional relativo a la protección de la capa de ozono”, cuyo fin es fortalecer institucionalmente a las entidades encargadas de realizar el control de sustancias agotadoras del ozono (SAO) mediante capacitación a los técnicos que realizan actividades de control y monitoreo. Esto va acorde a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 1815 del 1 de julio de 2009, en el que se ratifican los plazos y compromisos establecidos en el Protocolo de Montreal y del que el Ecuador es parte (Segunda Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático, Ecuador 2011).

Dentro del Objetivo 8 “Reducir los costos de transacción para facilitar los procesos de producción, innovación y comercialización” figura el proyecto “Contratación del servicio de diseño, desarrollo e implementación del modelo de prestación de servicios institucional para el Fomento Empresarial”, que está destinado al desarrollo de un modelo que posibilite incrementar los niveles de calidad en el sector industrial y productivo nacional a través de la estandarización de la operatividad del MIPRO tanto en las oficinas centrales como en las zonales, que permita evaluar los niveles de satisfacción de la ciudadanía y empoderar a los funcionarios sobre los servicios que presta esta institución. Esto se resume en la estrategia 8B, que dice “Modernizar la gestión pública vinculada al desempeño del sector industrial”.

Se debe anotar que existen proyectos desarrollados por el MIPRO que no se apegan al cumplimiento de la Política Industrial estudiada en este trabajo, sino que actúan en colaboración con la planificación de otro sector de Políticas Públicas como es el caso de los productos agrícolas, donde lo que se persigue es el desarrollo del sector agrario. De igual

forma también es necesario aclarar que el MIPRO por sí solo no cuenta con proyectos que cubren con todos y cada uno de los objetivos sino que los cubre en colaboración con otras instituciones de la Función Ejecutiva como ya se verá más adelante.

#### **4.1.2. Sector Agrario**

Analizando los proyectos específicos a los que se dedicó el Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca – MAGAP<sup>3</sup>, se muestran a continuación los proyectos más sobresalientes y que se relacionan con alguno de los objetivos de la política industrial vertical planteada. Hay que mencionar que, de acuerdo a la política manejada por el MAGAP, todos los proyectos que se mencionan son entregados a asociaciones o cooperativas registradas en los archivos de este Ministerio, cumpliendo de esta manera con el Objetivo 2 al promover la asociatividad y el desarrollo de economías de escala que impulsen encadenamientos productivos locales.

Buscando el mejoramiento tanto de la calidad de la producción como del consumo de los productos del mar, figura el proyecto “Planta de preproceso y obras complementarias en el Puerto Pesquero Artesanal de Esmeraldas”, el mismo que busca incrementar la calidad de los productos de la pesca artesanal hasta finales del año 2016. Esto se pretendía lograr con la adecuación de facilidades y la creación de un puerto pesquero con una planta de preproceso de productos para comenzar a activar una futura cadena productiva que termine en productos del mar con un alto valor agregado. Este proyecto se relaciona con el Objetivo 3, pues la población beneficiada será la de las asociaciones de pesca artesanal radicadas en la provincia de Esmeraldas, generando así el primer proyecto de estas características con miras a replicarlo en otras poblaciones pesqueras de la costa. También se relaciona con el Objetivo 8 pues se trata de mejorar las cadenas de distribución y la infraestructura de almacenamiento de los productos del mar.

Existen además proyectos como el proyecto “2KR Asistencia para agricultores de escasos recursos”, cuyo principal objetivo, fue el de mejorar los ingresos de aquellos agricultores que

---

<sup>3</sup> Para mayor detalle se debe revisar las páginas:

<http://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/01/K.-Planes-y-Programas-en-ejecuci%C3%B3n-Resultados-Operativos.pdf>

<http://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/K.-Planes-y-Programas-en-ejecuci%C3%B3n-Resultados-Operativos.pdf>

se encuentran en el quintil más bajo de pobreza, la implementación de centros de acopio, sistemas de riego (móviles, tecnificados o tradicionales), jaulas para el cultivo de peces y embarcaciones destinadas a la pesca artesanal, así como la capacitación de habilidades de gestión y socio-organizativas. Esto se relaciona con el Objetivo 1, ya que tiene que ver con el desarrollo de sectores prioritarios para el Estado, así como también promueve el desarrollo de sectores y actividades productivas no tradicionales con alto efecto multiplicador en la economía. Además impulsa la asociación de pequeños productores pues también trata de mejorar la comercialización a nivel micro y regional lo que se vincula con las estrategias del Objetivo 3, y al mejorar y aumentar las infraestructuras de almacenamiento se vincula con el Objetivo 8.

El proyecto “Establecimiento de 120.000 hectáreas de plantaciones forestales con fines comerciales a nivel nacional” tenía como meta establecer plantaciones de árboles con fines exclusivamente comerciales, mediante la instrumentación de un programa de incentivos económicos y la puesta en marcha de un sistema de monitoreo y control técnico, que permita aprovechar específicamente las tierras improductivas o que se encuentran subutilizadas y que tienen un potencial forestal. Por medio de este proyecto se consiguió generar materia prima para el abastecimiento de la industria maderera, reducción de la importación de productos forestales, reconocimiento de los servicios ambientales que generan los bosques, reducción del aprovechamiento de los árboles de los Bosques Nativos, lo que indica que está plenamente asociado con el Objetivo 7 de la política industrial que se vincula con el cuidado del medio ambiente.

Aunque no es sencillo de explicar, el programa “SIGTIERRAS- Sistema Nacional de Gestión e información de tierras rurales” encaja también dentro de la política industrial, pues sus resultados benefician a todos los habitantes de la zona rural para tener un catastro completo de sus tierras, de tal manera de poder legalizar sus propiedades y de esta manera ser sujetos de crédito para adquirir o invertir en nuevas maquinarias o nuevas tecnologías que les ayude a mejorar e incrementar la producción. De acuerdo a esta breve explicación, este programa se relaciona con el Objetivo 6 de la política industrial pues promueve la innovación y transferencia tecnológica ya que busca incorporar, desagregar, adoptar y asimilar nuevas tecnologías en los procesos productivos de las zonas rurales del país.

Un aporte a la política industrial en su Objetivo 2, al promover la asociatividad y los encadenamientos productivos, es el proyecto de Reactivación de la Caficultura, tanto a nivel continental como en Galápagos, ya que a través de mejores técnicas y sistemas de riego se les facilita a las asociaciones de productores, semillas de mejor calidad con la finalidad de mejorar la producción y cumplir con estándares internacionales que ayudan a las industrias cafeteras en los procesos de producción tanto internos como externos. Este proyecto al mismo tiempo que incluyó mejoras tecnológicas para el productor también mejoró la cadena productiva al incrementar los recursos de transporte y de comercialización. Adicionalmente este proyecto apalanca el Objetivo 7, que implica promover una producción limpia y con el cuidado requerido para el medio ambiente pues los arbustos de café contribuyen a la captura de carbono de manera similar a los bosques secundarios y regulan el balance hídrico de los ecosistemas.

El Programa Nacional de Agroenergía es otra de las iniciativas que colabora con el Objetivo 1 de la Política Industrial del Ecuador al desarrollar sectores prioritarios para el Gobierno, en este caso el empleo de energía alternativa. Para este programa lo que se utilizó fue la biomasa generada por caña de azúcar a través de la producción de 6.000 hectáreas adicionales para la producción de etanol. Con esta idea también se incrementaría la producción de palma africana en 1200 hectáreas. En los dos casos se incorporarían áreas de cultivo que no afectarían la producción de alimentos ni áreas protegidas o de conservación.

Un aporte claro al Objetivo 6 de la política industrial es el proyecto “Implementación del centro de producción de bioinsumos para la agricultura en base de microorganismos benéficos”, cuya meta fue fomentar el uso de biocontroladores y biofertilizantes a base de microorganismos benéficos, mediante la promoción de una agricultura sustentable, implementando una planta de producción industrial de bioinsumos, permitiendo la sustitución de agroquímicos y disminuyendo su importación. De esta manera no solo se cumple con el Objetivo 1 desarrollando industria en los sectores prioritarios sino también que los técnicos encargados se especialicen en este tipo de bioinsumos recibiendo mejor capacitación cumpliendo también con el Objetivo 4 que trata de mejorar la calificación de la mano de obra.

Proyectos como “Fortalecimiento de las capacidades de los pescadores artesanales de las regiones Costa y Galápagos y de sus embarcaciones, mediante la capacitación periódica y el

recambio y/o suministros de materiales y equipos para la pesca” así como “Plan de contingencia para los afectados por la eliminación de la flota langostinera arrastrera industrial”, son acciones que contribuyen al cumplimiento de los Objetivos 1 y 6 de la política industrial ya que, a más de favorecer la parte productiva de una industria no tradicional con efecto multiplicador, se capacitó en el manejo de nuevas artes pesqueras a los dueños de las embarcaciones, quienes no solamente recibieron elementos nuevos para mejorar sus actividades pesqueras, sino también herramientas electrónicas que les permitieron mantener a sus embarcaciones y motores protegidos de cualquier problema que surja en el mar. Además, también participa con el Objetivo 7 de la misma política, puesto que con las nuevas artes pesqueras se garantiza que solamente se capturen especies que se intenta comercializar sin afectar ninguna otra especie marina que se encuentre en los alrededores.

El “Proyecto Nacional de Ganadería Sostenible” tuvo como fin contribuir a la seguridad e inocuidad alimentaria de la población ecuatoriana a través del desarrollo y optimización de la productividad pecuaria del país, bajo la implementación de sistemas productivos tecnificados y eficientes de manera sustentable y sostenible, por lo que se vincula al Objetivo 1 de la política industrial; pero además guarda relación con el Objetivo 6 al adoptar nuevas formas de producción más tecnificadas. Este proyecto incluye la construcción de centros de acopio para facilitar la comercialización de leche, fibras y lanas de manera asociativa, con lo que se vincula también al Objetivo 2. Estos centros también benefician a los productores primarios, que son los más vulnerables financieramente hablando pues tendrán acceso a medicinas, insumos, productos para mejoramiento genético y un sistema de identificación y trazabilidad oficial del ganado nacional.

Un proyecto que, además de contribuir a uno de los sectores priorizados cumpliendo con el Objetivo 1, cubre lo estipulado en el Objetivo 8 al mejorar las cadenas de distribución y la infraestructura de almacenamiento, es el “Proyecto Nacional de Almacenamiento y Comercialización”, el mismo que tiene como meta, repotenciar y ampliar la capacidad de almacenamiento de las plantas públicas existentes, que para el 2013 constituían menos del 8% del total, coordinando la administración del flujo de comercialización y contribuyendo a la mejora en la comercialización del maíz y del arroz. Este proyecto además de mejorar la calidad de vida de los pequeños y medianos productores, aumentaría la eficiencia de los servicios y productos que se dan en la cadena productiva del maíz y el arroz.

Un proyecto que, además de cumplir con la protección del ecosistema (Objetivo 7) al volver más eficientes los sistemas de riego que se implementan en la agricultura, es el proyecto “Fomento a la producción agrícola a través de la implementación de sistema de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo rural y la soberanía alimentaria”. Este proyecto se vincula a la política industrial también a través del Objetivo 8 al bajar los costos de transacción para facilitar los procesos de producción y a través del Objetivo 6, en el que se promueve la innovación y transferencia tecnológica industrial pues se mejora la eficiencia de aplicación de agua en los métodos de riego a nivel parcelario (una hectárea de riego por gravedad usa la misma cantidad de agua que 4 hectáreas de riego tecnificado en promedio).

Un proyecto que también aborda varios objetivos de la política industrial es el “Proyecto Nacional de Semillas para Agrocadenas Estratégicas”, el mismo que, además de cubrir uno de los sectores priorizados (Objetivo 1), también se preocupa de la asistencia técnica, mejorando las capacidades técnicas de los trabajadores del sector (Objetivo 4), mejorando la calidad y productividad de las semillas que se tienen originalmente (Objetivo 5) y mejorando las prácticas agronómicas a través de la transferencia de tecnología (Objetivo 6).

Como último proyecto de este sector figura el “Programa Nacional de Cárnicos”, el cual tenía como principal meta la promoción de métodos tradicionales y alternativos de alimentación, optimización de los recursos existentes (mediante la investigación, conservación e innovación de la genética óptima para cada ecosistema) y con la participación de todos los actores. Además proponía la formulación de propuestas para el cambio de la normativa que rige el sector pecuario convirtiéndose en uno de los proyectos que aborda el Objetivo 8 de la Política Industrial Ecuatoriana al impulsar reformas legales e institucionales necesarias.

#### **4.1.3. Sector Educativo**

Se decidió incluir este sector primeramente porque se vincula al Objetivo 4 de la Política Industrial Ecuatoriana pues persigue la especialización tecnológica de profesionales, técnicos y mano de obra, así como la polifuncionalidad de los niveles ejecutivos y administrativos en función de la demanda del sector manufacturero. En segundo lugar, este sector está a cargo de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – SENESCYT y fue una de las instituciones convocadas inicialmente para que colabore con la elaboración de la

Política Industrial Ecuatoriana, considerando esta información a continuación se presentan los principales proyectos vinculados a esta temática<sup>4</sup>:

El proyecto “Fortalecimiento del Conocimiento y Talento Humano”, que tenía como meta principal otorgar becas de tercer y cuarto nivel en universidades nacionales y del exterior para la transformación de la matriz productiva del país, está totalmente vinculado al Objetivo 4 de la política industrial, pues implica promover el empleo de calidad y mejorar la calificación de la mano de obra para impulsar el emprendimiento productivo. Se logra también fomentar las iniciativas de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de forma articulada entre el sector público, privado y las universidades, lo cual también es parte de las estrategias del Objetivo 6 y de paso hay que mencionar la alineación completa con las ideas de Etzkowitz y Leydesdorff (1993) mencionadas en el capítulo 1.

El proyecto “I+D+i”, cuyo objetivo es impulsar el desarrollo científico y tecnológico del país a través del financiamiento de proyectos y programas de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica, se vincula con varios objetivos de la Política Industrial Ecuatoriana, pues con los avances tecnológicos se consigue una producción limpia y el cuidado del medio ambiente, que está vinculado al Objetivo 7. También se relaciona con la incorporación y promoción de innovación y transferencias tecnológicas, que se asocian directamente con el Objetivo 6, además que si se logran optimizar procesos de producción se estarían reduciendo costos y se promoverían los sectores productivos industriales en mercados internos y seguramente externos, lo que vincula este proyecto con las estrategias del Objetivo 8.

Como una acción más para alcanzar la modernización de la gestión pública vinculada al desempeño del sector industrial, surgió el proyecto “Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador”, el mismo que tenía como principal objetivo mantener información actualizada, de calidad y oportuna con la finalidad de proveerla a la ciudadanía para que puedan elegir los centros de enseñanza con mejor disponibilidad para la educación de carreras técnicas que permitan mejorar la parte industrial del país. Este proyecto, además

---

<sup>4</sup> Para mayor detalle revisar: <http://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/PAI-2014-SENESCYT.pdf>  
<http://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/K-Planes-y-Programas-en-ejecuci%C3%B3n-Resultados-Operativos-Diciembre-2013.pdf>

de vincularse con el Objetivo 8 pues constituye una modernización a la gestión pública vinculada al desarrollo industrial, también se esfuerza por promover el empleo de calidad y mejorar la calificación de la mano de obra, por lo que también se asocia con el Objetivo 4.

Otro proyecto que también apalanca en gran medida la política industrial es “Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador”. Éste tenía como fin el rediseño de talleres y laboratorios además de la creación de 42 carreras de nivel técnico y tecnológico, que se alineen a los sectores productivos priorizados. Con esto no solamente se logra satisfacer la demanda de aquellas personas que, por su situación requieren de una carrera corta para solucionar problemas económicos familiares, sino también de aquellas personas con un carácter emprendedor que están dispuestos a comenzar una micro o pequeña empresa con conocimientos de un alto contenido práctico. Con este fin, a más de incrementarse el capital social, los estudiantes pueden vincularse desde una edad temprana a la realidad de las empresas e industrias que aportan a los diferentes sectores productivos. Por estas razones el proyecto se asocia al Objetivo 4, ya que mejora la calificación de la mano de obra, así como también al Objetivo 3, porque impulsa la formación de micro y pequeñas empresas de la economía social y solidaria.

El proyecto “Becas Prometeo” también se relaciona plenamente con el Objetivo 4, pues se propone mejorar la calificación de los actuales o futuros trabajadores del sector industrial al buscar e identificar profesionales con grado doctoral que tengan experiencia y habilidad para la transferencia de conocimientos en las universidades, escuelas politécnicas, institutos públicos de investigación, institutos técnicos y tecnológicos sobre temas relacionados a los sectores priorizados, al tiempo que realizan tareas de investigación y desarrollo de nuevo conocimiento del cual el Ecuador formará parte. El objetivo del proyecto conlleva la incorporación de 5000 investigadores/docentes de alto nivel en diferentes áreas estratégicas para el año 2017.

#### **4.1.4. Sector Hidrocarburos**

Dentro de los sectores priorizados en la Política Industrial Ecuatoriana figura la refinación de petróleo y, la institución que emite política pública alineada a la política industrial, es el recientemente creado Ministerio de Hidrocarburos, cuyas funciones pertenecían al Ministerio de Recursos Naturales No Renovables hasta el 2015.

Dentro de este sector se debe considerar que, según el Informe de Rendición de Cuentas del Ministerio de Hidrocarburos (2016), se han realizado inversiones por un monto de 21.893 millones de dólares en el área de hidrocarburos. También cabe destacar el análisis realizado y que demuestra que la producción promedio en el periodo 2000-2006 fue de 459 barriles por día, mientras que en el periodo 2007-2015 fue de 513 barriles por día, mostrando un incremento del 12% en la producción de petróleo. Sin embargo, a más de los proyectos de producción y extracción de petróleo que muestran un país que continúa siendo dependiente de las materias primas, figuran proyectos de suministro de derivados de petróleo en el territorio nacional, lo que implica un proceso industrializado de refinación que se alinea con el Objetivo 1 de la Política Industrial, pues se ha desarrollado una industria productiva que genera un mayor valor agregado.

A continuación se presentan los proyectos más representativos que fueron cubiertos en el Informe de Rendición de Cuentas del Ministerio de Hidrocarburos (2016). Dentro de este conjunto de proyectos destacan la Rehabilitación de la Refinería de Esmeraldas, cuyo objetivo era recuperar la capacidad de procesamiento de 110.000 barriles diarios y que además cuenta con una unidad nueva de Craqueo Catalítico Fluidizado – FCC, que permite incrementar la capacidad en la generación de gasolinas de alto octano así como el incremento en la producción de gas licuado de petróleo GLP entre 18.000 y 20.000 barriles por día, evitando la importación de estos derivados desde el exterior (alineado al Objetivo 5 de la Política Industrial pues se consigue ampliar los productos refinados de petróleo con estándares de calidad para el mercado interno y externo). Este proyecto permite además proveer diesel con menor contenido de azufre, provocando un impacto ambiental positivo (alineado al Objetivo 7 de la Política Industrial Ecuatoriana).

El segundo proyecto con un importante resultado en este sector es el Proyecto Poliducto Pascuales-Cuenca, el mismo que fue inaugurado en el 2016 y que constituye el sistema de transporte y distribución de gas licuado de petróleo GLP y otros derivados, para cubrir la demanda de la zona sur del país. Esta manera de distribución a más de alinearse con el Objetivo 8 de la Política Industrial Ecuatoriana, ya que mejora las cadenas de distribución y la infraestructura de almacenamiento, tiene relación con el Objetivo 7, pues reduce el empleo de auto-tanques para el transporte de derivados evitando las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Es importante mencionar que los objetivos estratégicos sectoriales siguen la Política Industrial puesto que, dentro de ellos, consta el “Incrementar el nivel de eficiencia en el consumo de hidrocarburos”, para lo cual se cuenta con la Red de Gasolineras en Frontera Norte y Sur del país, estableciendo de esta manera mecanismos de protección e incentivos para la ampliación de la oferta y diversificación de productos refinados producidos en el país, lo cual se vincula con el Objetivo 9 de la Política Industrial. Además consta el proceso de Control de Combustibles, que se realizó con un proceso de reducción de trámites para las automatizaciones en la comercialización de derivados, pasando de un proceso que duraba entre 5 y 20 días a uno de 48 horas, contribuyendo así con el Objetivo 8, pues se impulsaron reformas legales para el fortalecimiento institucional consiguiendo reducir costos de transacción en los procesos de comercialización.

Alineado con el Objetivo 7, que promueve la producción limpia y el cuidado del medio ambiente, se tienen acciones como la “Producción de la Gasolina Eco País”, que también constituye un avance tecnológico, ya que actualmente se trabaja con el sector agrícola para el empleo de etanol en lugar de nafta de alto octano en la preparación de este combustible. También se cuenta en esta área el proyecto “Optimización de Generación Eléctrica y Eficiencia Energética”, lo cual permite emplear las emisiones que se obtienen en los procesos de extracción de petróleo para la generación de energía eléctrica confiable (Objetivo 6) y de menor costo para el sector petrolero. Se tiene también el Proyecto “Amazonía Viva”, el cual toma en cuenta la eliminación de vertederos incontrolados, considerados como pasivos ambientales recuperando un ambiente saludable para los pobladores actuales (Objetivo 7).

Como parte del cumplimiento del Objetivo 5, que trata sobre la promoción de producción de bienes y servicios de calidad, figuran algunas de las certificaciones internacionales que han conseguido las empresas públicas que trabajan dentro del sector de hidrocarburos y que autentican su gestión en procesos como la certificación ISO 9001 en labores de Ingeniería, Construcción y Mantenimiento, ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental) y 18001 (Seguridad y Salud en el Trabajo) en exploración, producción y transporte de hidrocarburos desde los diferentes territorios asignados.

#### **4.1.5. Compras Públicas**

La diversidad de leyes sobre contratación pública que existía antes de Agosto de 2008 generaba varias dificultades en las instituciones públicas para realizar todo tipo de contrataciones, pues existía una Ley de Contratación Pública que regulaba la adquisición de bienes, una Ley de Consultoría exclusiva para la contratación de servicios de consultoría, así como también Leyes Especiales con las que se adquirirían bienes o servicios especiales como por ejemplo seguros y suministros para instituciones estratégicas como aquellas relacionadas con la defensa nacional (IAEN e INCOP, 2009).

Con esta variedad de leyes se producían algunos inconvenientes, como por ejemplo el hecho de que procesos simples de contratación de servicios recurrentes se convirtieran en verdaderos problemas burocráticos, pues no existía una normativa que homologara el proceso en todas las instituciones públicas; de igual forma cada institución contaba con una lista de sus propios proveedores de bienes y servicios con características no homologadas. Ante esta dificultad de hacer negocios con el Estado, se creó la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la misma que a más de mantener una base de datos única con la información de proveedores para todo el Estado, homologa el proceso de contratación para todas las instituciones públicas y establece los requisitos necesarios para que los oferentes indicados participen en cualquier tipo de negociación de manera de agilizar los procesos de adquisiciones y compras.

Dentro de esta misma Ley Orgánica, además de dotar de una entidad reguladora que figura como Instituto Nacional de Contratación Pública INCOP (hoy Servicio de Contratación de Obras Públicas SERCOP), hace una aclaración para que los ofertantes de bienes o servicios internacionales consideren al menos un porcentaje mínimo de mano de obra ecuatoriana y también da preferencia siempre a las pequeñas y medianas industrias nacionales para cierto tipo de adquisiciones. Este último punto se vincula directamente con el Objetivo 1 de la Política Industrial, ya que intenta velar por el desarrollo nacional a través de la contratación pública, así como también aborda el Objetivo 3 al implementar mecanismos específicos para incrementar la participación de las pequeñas y medianas empresas en el Sistema Nacional de Compras Públicas.

## **4.2. Implementación de la Política Industrial Horizontal**

Como se ha sostenido a lo largo de todo este trabajo, la política industrial vertical diseñada en la Política Industrial Ecuatoriana, no se implementó de manera aislada sino que vino acompañada de una política horizontal que en su esencia beneficiaban a toda la ciudadanía y a lo cual se sumaron todas las industrias en su conjunto. A continuación se presentan los principales sectores en los cuales se diseñaron proyectos específicos para beneficiar a todas las industrias:

### **4.2.1. Sector Eléctrico**

Según el Ministerio Coordinador de los Sectores Estratégicos- MICSE (2013), la política del sector eléctrico implicaba mejorar la cobertura eléctrica del país con fuentes de energía renovable, de manera que se utilice una menor cantidad de combustibles fósiles que son altamente contaminantes para el ambiente, obteniendo energía de fuentes renovables. Además se planeaba asegurar la confiabilidad y calidad del abastecimiento de energía eléctrica, que tanto afectó a los sectores residencial y productivo en décadas anteriores. En este caso se han construido dos campos de energía eólica, uno en la Provincia de Galápagos y el otro en Villonaco (16.5 MW), provincia de Loja.

Otra de las fuentes de energía renovable que se planteaba usar era la energía potencial conseguida del cauce de ciertos ríos, obteniéndola a través de proyectos hidroeléctricos como por ejemplo Manduriacu (60 MW), Mazar Dudas (21 MW), Toachi Pilatón (254 MW), Sopladora (487 MW), Coca Codo Sinclair (1500 MW), Delsitanisagua (180 MW), Minas San Francisco (270 MW), Quijos (50 MW), generando en conjunto 2822 MW adicionales al Sistema Nacional Interconectado, con lo cual se cumplen los objetivos de la Política Industrial que van desde la producción limpia y el cuidado del medio ambiente (Objetivo 7) , como el impulso al uso eficiente de energías alternativas en los procesos productivos (Objetivo 6), además de promover la oferta de sectores productivos y los mercados de exportación pues con esa cantidad de energía adicional a la que se genera actualmente se planeaba vender energía a la parte sur de Colombia, lo que se relaciona con el Objetivo 9 de la Política Industrial.

Adicionalmente a esto, el Ministerio de Electrificación y Energía Renovable- MEER cuenta con estudios básicos, de prospección y en ciertos casos de factibilidad para el desarrollo de otros proyectos hidroeléctricos como son: La Merced de Jondachi (18,25 MW), Angamarca

Sinde (32,10 MW), Chirapi (169,2 MW), Chontal (184 MW), Cardenillo (575 MW), Río Zamora (2240 MW), Río Santiago (3000-3600 MW), además de algunos proyectos geotérmicos como son Tufiño-Chiles (114 MW), Chachimbiro (130 MW), Chalpatán (capacidad aún no determinada), Chacana (438 MW), lo cual indica que también se cumple con el Objetivo 4 al promover empleo de calidad, pues los estudios mencionados requieren de conocimientos tecnológicos especializados para ser desarrollados, así como también al Objetivo 5, que implica la producción de servicios de calidad para la satisfacción de los mercados interno y externo.

#### **4.2.2. Sector Hídrico**

De acuerdo a lo expuesto por la Secretaría del Agua a través del Ministerio Coordinador de los Sectores Estratégicos- MICSE (2013), los proyectos hídricos constituyen una manera de ejercer la rectoría del Estado para el control y gestión desconcentrada de los procesos de conservación y protección del agua, mediante la planificación de cuencas hidrográficas. Con este control se evita las inundaciones en sectores poblados durante el invierno y las sequías extremas que se viven en las regiones agrícolas durante el verano.

La infraestructura que se construye con este tipo de proyectos se la considera de carácter horizontal en razón de que protege obras que benefician a todas las industrias a la vez, como por ejemplo permiten contar con caminos y carreteras que permanezcan transitables durante todo el año, así como también la accesibilidad a poblaciones para incentivar el comercio y la producción de ciertas ramas industriales. Las infraestructuras que se construyen bajo la dirección de la Secretaría del Agua, permiten también conservar las instalaciones de telecomunicaciones, que es otro tipo de servicio que beneficia de manera transversal a todas las industrias de un determinado sector.

Dentro de este tipo de proyectos figuran Control de Inundaciones en Naranjal, Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Daule Peripa, Manejo del Recurso Hídrico de la Cuenca del Paute (Zona en la que debido a derrumbes de los taludes del río generó pérdidas económicas y productivas), Conservación y desarrollo de la Cuenca del Río Paute y sus afluentes, Embalse para uso multipropósito Pampas de Salasaca (MICSE, 2013). Este tipo de proyectos, de acuerdo a su localización, también permiten brindar cierta protección a las presas

hidroeléctricas pues evitan que lleguen sedimentos a los embalses que hagan perder energía potencial en el momento de la generación eléctrica.

Adicionalmente existen otro tipo de proyectos, cuyo fin es el de proveer de agua potable a poblaciones urbanas y rurales, lo cual tiene relevancia debido a que este recurso permite el manejo adecuado de algunos de los sectores priorizados, como son la producción de alimentos frescos y procesados y el turismo. Los trabajos que se realizan en este tipo de proyectos ofrecen como productos estudios integrales de agua y saneamiento, pliegos de contratación para la ejecución de obras, así como proyectos hidrosanitarios ejecutados. Dentro de este tipo de planes figuran los proyectos Agua potable y Saneamiento Rural, Programa de Infraestructura Rural de Saneamiento y Agua- PIRSA, Soluciones Integrales de Agua Potable y Saneamiento – Programa Canje de Deuda Ecuador España, Proyecto de Agua Potable y Saneamiento para Comunidades Rurales y Pequeños Municipios PAS-EE, entre otros.

En concordancia con el Objetivo 1, que busca desarrollar sectores industriales prioritarios para el Gobierno y con el Objetivo 4, que apoya la especialización tecnológica de profesionales, técnicos y mano de obra, existen proyectos que permiten gestionar de manera adecuada el recurso hídrico y esto se consigue a través de contar con información adecuada y actualizada sobre la calidad del agua, el aprovechamiento de los recursos hídricos, conflictos sociales, cartera vencida y demás información que facilite establecer una planificación hídrica a nivel nacional. Con este fin existen proyectos como Programa Nacional de Mantenimiento y Operación de Infraestructura, Desarrollo e Implementación de un Sistema Integrado de gestión de la Información Hidrometeorológica y de Calidad de Agua en la cuenca del Río Paute, Plan Nacional de Agua, Ordenamiento Ambiental Integral en la Cuenca del Río Puyango, entre otros.

#### **4.2.3. Sector Telecomunicaciones**

El área de las telecomunicaciones es indistinta pues no se preocupa en beneficiar a un solo tipo de industria, por lo que siempre se ha considerado a la política en telecomunicaciones como una política horizontal. Bajo este principio, y de acuerdo al Informe de Rendición de Cuentas del Ministerio de Telecomunicaciones- MINTEL (2016), se ha logrado identificar algunos objetivos que se relacionan con la Política Industrial sin dejar de recordar que estos apoyan no solamente a las industrias priorizadas por el Gobierno sino a todas a nivel general,

a continuación se presentan algunos resultados que más se apegan al desarrollo de la industria a nivel nacional.

La modernización de los servicios públicos con Tecnologías de Información y Comunicación TIC está relacionada con la inversión en infraestructura de telecomunicaciones tanto de la empresa pública como privada, que ha permitido familiarizar a más ciudadanos con el uso de este tipo de tecnologías. Ante esto, las cifras que muestra la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones- ARCOTEL son las siguientes:

Con corte a junio de 2016, existen 9 proveedores de servicio de interconexión hacia la red principal de Internet por cable submarino. Esto representa una mejora considerable, ya que desde hace muchos años se contaba únicamente con 5 proveedores internacionales y la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT (proveedor de telecomunicaciones del Estado). Actualmente existen otros tres proveedores que se han sumado a este mercado a nivel nacional.

Desde el 2007 hasta el 2014 la conexión de abonados de servicio telefónico se incrementó en un 34,2%. Desde que se adquirió la tecnología CDMA 450 en el 2011, se pudo brindar dentro del país el servicio de telefonía inalámbrica en lugares apartados rurales. Las provincias donde más se ha usado esta tecnología son Manabí, Loja, Azuay, Zamora Chinchipe y Chimborazo en donde existen instaladas más de 10 radiobases. Existen otras tecnologías como la FWA que proveen también de acceso telefónico inalámbrico y que por la densidad poblacional que cubren, son usadas principalmente en ciudades pobladas. Estas tecnologías que fueron instaladas a partir del 2011 incrementaron aún más el número de abonados al servicio telefónico que antes no podían hacerlo por las limitantes físicas de la conexión.

No existen muchos datos respecto a cómo se han incrementado el número de redes privadas registradas; sin embargo, gracias a los registros de ARCOTEL, se puede saber que en el 2014 existían 99 redes privadas registradas.

Considerando también la densidad de líneas por habitante, se tiene que en el 2008 la densidad era de 84,70% mientras que a finales del 2014 la densidad fue de 109,84% lo que indica que existen más líneas telefónicas que habitantes en el país.

Con respecto al desarrollo de nuevas tecnologías, los reportes de ARCOTEL (2016) muestran que las nuevas tecnologías en redes de comunicación móvil, como son UMTS, LTE, CDMA, etc., siguen concentrándose en las mismas provincias de Pichincha, Guayas y Azuay, a las que se han sumado Tungurahua, Manabí, Los Ríos, El Oro, Esmeraldas, Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena.

Un dato muy interesante es la aparición de los Cibercafés que proveen servicios de telecomunicaciones de diferente tipo a la ciudadanía. Estos pequeños negocios, que brindan un servicio cada vez más necesario, se incrementaron desde 1355 en el 2009 hasta 2517 en el 2014, lo que representa un crecimiento de 85,75%.

La densidad de cuentas de internet fijo desde el 2010 hasta el 2014 se incrementó en 678%. Si bien este dato es importante, las cuentas de internet móvil son las que tienen un despunte más elevado pasando de 331.662 cuentas en 2010 a 4.934.076 en el 2014, lo que significa un incremento de 1387%. Al final, el hecho de que cada vez más personas tengan acceso a la red de Internet permite cumplir con el Objetivo 8 de la política industrial que implica facilitar los procesos de producción e innovación por la gran cantidad de información a la que se tiene acceso a través de la Red, y con el Objetivo 9 pues se consigue llegar al mercado electrónico tanto a nivel nacional como internacional.

Como se puede ver de manera muy general, existen logros que se han conseguido durante el Gobierno del Presidente Correa, como por ejemplo incrementar el número de ciudadanos incluidos digitalmente, con lo que, cada vez la brecha de analfabetismo digital disminuye. Al 2015 el analfabetismo digital era de 12,2%, lo que significa 17 puntos menos que en el 2010 cuando se empezó a medir (Ministerio de Telecomunicaciones, 2016). Pero estos avances también se destacan porque, gracias a ellos, se ha logrado crear una industria de sistemas de tecnologías de la información y comunicación, que se ha dedicado a desarrollar sistemas desde los menos complicados usados en restaurantes y bares hasta software de características mucho más complicadas, que implican el manejo de grandes bases de datos y accesos con seguridad a través del Internet, como el caso de los Sistemas Gubernamentales de planificación denominado Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública SIPeIP o el del Ministerio de Finanzas llamado Sistema de Gestión Económica y Financiera Electrónico eSIGEF. Este tipo de tecnologías indudablemente favorecen al Objetivo 8 de la Política

Industrial pues modernizan la gestión pública vinculada al desempeño de todos los sectores incluyendo el Sector Industrial.

Esto al mismo tiempo ha dado la oportunidad para que se desarrollen pequeñas y medianas empresas en la instalación de redes de telecomunicaciones, que permiten hoy en día interactuar con todo el mundo, ya sea en busca de clientes o proveedores a nivel nacional o internacional, alineándose de esta manera con el Objetivo 3 de la Política Industrial, pues se incrementa el intercambio comercial a nivel microregional y mejora la inserción en el mercado internacional.

Adicionalmente hay que considerar que las telecomunicaciones es uno de los sectores que más aporta para el desarrollo y la innovación, lo que lo vincula de lleno con el Objetivo 6, especialmente con la implementación de tecnologías provenientes del exterior y que al mismo tiempo permiten la transferencia de conocimientos hacia el capital humano nacional, lo que se relaciona con el Objetivo 4 de la Política Industrial Ecuatoriana.

#### **4.2.4. Sector Transporte**

En apego a lo manifestado por el propio Ministerio de Transporte y Obras Públicas en el informe de Rendición de Cuentas del año 2015 (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016), se han desarrollado varios proyectos en lo que a infraestructura vial se refiere dentro de las cuatro regiones del país. Para mencionar solamente aquellas obras viales que han sido inauguradas en el año en mención, figuran:

En la región costa:

- Carretera Colimes Olmedo (35,40 Km)
- Carretera San Antonio-La Margarita- San Vicente (37,90 Km)
- Anillo Vial de Quevedo, Tramo II (25,66 Km)
- Carretera Playas-Data-Posorja (20,80 Km)
- Carretera Briceño- La Unión - San Isidro (48,03 Km)
- Carretera La Avanzada-Arenillas (10,50 Km)
- Paso Lateral Arenillas (5,90 Km)
- Carretera Portovelo – Salatí- Ambocas (22 Km)

En la región sierra:

- Carretera Zhud- Cochancay- El Triunfo (98,00 Km)
- Paso Lateral de Loja (15,50 Km)
- Vías en la ciudad de Riobamba (22,00 Km)
- Paso Lateral Latacunga- Salcedo (26,79 Km)
- Carretera Ambato – Guaranda (91,30 Km)
- Carretera La Troncal - Puerto Inca (27,00 Km)
- Carretera Cahuají – Pillate – Cotaló (26,12 Km)
- Carretera Río Pindo- Amaluza (24,8 Km)

En la región amazónica:

- Puente Namangoza (130 m)
- Puente Río Aguarico (237 m)
- Puente El Tigre (206 m)

En la región insular:

- Carretera Puerto Baquerizo Moreno- Progreso Puerto Chino (21,40 Km)
- Carretera Puerto Ayora- Canal Itabaca (39,70 Km)

También figuran obras adicionales como:

- Pavimentación del Malecón y calles céntricas de la ciudad de San Vicente (9,20 Km)
- Implementación de cuatro puntos de control automatizado Aloag (1), Nobol (2) y Ricaurte (1).
- Licencias de importación para vehículos de carga pesada (14.290 unidades)
- Operativos de control pesos y dimensiones (440 operativos)
- Plan RENOVA (se chatarrizó 1920 unidades)
- Campañas de seguridad vial
- Instalación de fotoradares (325 equipos instalados)
- Construcción a nivel nacional de ciclovías (157 Km construídas y 70,10 Km en construcción).
- Sistema de señalización ferroviaria

En el transporte aéreo se ha realizado:

- Nuevo edificio terminal del aeropuerto de El Coca

- Sistemas de navegación aérea (radares que incrementan un 95% la cobertura de los sistemas de navegación)

En el transporte marítimo y fluvial se considera:

- La política portuaria (para dinamizar los servicios portuarios en el país)
- Proyecto de movilidad sustentable en marcha (reemplazo de motores de combustibles fósiles por motores eléctricos con recarga solar) (Objetivo 7)
- Inspección de embarcaciones (previo a su adquisición para obtención del certificado de seguridad y prevención de contaminación)
- Simplificación de trámites (los operadores portuarios obtienen su matrícula para carga, buque, pasajeros y servicios conexos en el Portal de Servicios) (Objetivo 8)
- Dragado del Puerto Comercial de Esmeraldas (embarque de desechos tóxicos con destino Francia) (Objetivo 7)
- Reparación estructural para el puerto de aguas profundas de Manta
- Dragado por mantenimiento del canal de navegación de la Autoridad Portuaria de Guayaquil
- Ejecución de la ampliación del Terminal Marítimo Internacional Atracadero No. 5 en Puerto Bolívar

Todos estos proyectos ejecutados aportan a todas las industrias en general, porque benefician el transporte de mercaderías desde y hacia los centros de producción y almacenamiento, y facilitan el traslado de mercaderías a nivel internacional. Debido a que de esta manera se promueve el desarrollo de sectores y actividades productivas tanto tradicionales como no tradicionales, considero que también aporta al Objetivo 1 de la Política Industrial.

Adicionalmente, también existen proyectos intencionalmente marcados como Objetivo 7, pues aportan a la conservación del medio ambiente.

### **4.3. Agenda para la Transformación Productiva**

Para el Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad- MCPEC (2010) es importante recordar que la Política Industrial mantiene una relación directa con la Agenda para la Transformación Productiva, ya que se enfoca hacia el fomento productivo integral que incluye “protección arancelaria, programas de apoyo para mejorar la productividad y calidad,

mayores recursos para la infraestructura productiva, triplicación del crédito público a la producción y el uso de las compras públicas como una herramienta para potenciar a las micro pequeñas y medianas empresas” (Agenda para la Transformación Productiva, 2010).

Dentro del mismo documento citado, el Gobierno del Presidente Correa hizo una clara afirmación de las políticas industriales horizontales planeadas a la fecha, como por ejemplo la inversión en infraestructura para la producción como carreteras, puertos y aeropuertos que permitirán la movilidad y el transporte de los diferentes productos así como también la apertura de nuevos mercados. Menciona también la multiplicación del crédito público para los productores, siempre incentivando principalmente a las micro, pequeñas y medianas empresas a través del incremento en la participación de la contratación pública. Además se tiene como otra de las políticas industriales horizontales el cambio de la matriz energética y que en ese entonces se asumía que proveerá (actualmente provee) de este necesario recurso a las industrias de diferentes sectores de manera menos contaminante, aprovechando los recursos de la naturaleza y contribuyendo al Objetivo 7 de la Política Industrial Ecuatoriana.

Dentro de las políticas verticales o sectoriales que aparecen en esta Agenda se hace mención a la propia Política Industrial que es objeto del presente trabajo, pues en ella ya se mencionan reglas claras con las que el sector industrial deberá trabajar. Propone también una colaboración constante con el sector privado en el que se fijen reglas y que, sin atentar contra los derechos de los trabajadores, les permita a los empresarios atender las demandas laborales estacionales y temporales con un tratamiento justo y apegado a sus derechos.

Otras políticas industriales verticales incluyen la exoneración del impuesto a la renta siempre que se reinvierta en activos productivos no inmobiliarios, la deducción del mismo impuesto por la creación de nuevos puestos de trabajo, donde ya se incorpora a la gente con discapacidad, exoneración de impuestos para las actividades con energía renovable, exoneración de impuestos para la inversión productiva en los sectores priorizados. Todo esto contribuye al Objetivo 3, pues se concentra en generar incentivos para canalizar recursos hacia la inversión productiva, además de impulsar el emprendimiento productivo. La Agenda de Transformación Productiva considera también el desarrollo de Zonas Especiales de Desarrollo Económico para la aglomeración de industrias de exploración, transferencia tecnológica y oferta internacional de servicios de logística, contribuyendo así al Objetivo 2,

pues a más de promover la asociatividad, busca el desarrollo territorial de una cierta región del país.

Si bien la Agenda para la Transformación Productiva fue una labor ardua de 4 meses, convocando a los productores de todo tipo de industria, negocio o servicio, el trabajo realizado se materializó en políticas e instrumentos que permitan hacer seguimiento a su avance y que se plasmaron en los siguiente 8 ejes: Inversión; Capacitación, certificación y calidad; Innovación Tecnológica; Logística e Infraestructura; Política Comercial; Política Laboral; Financiamiento; Emprendimiento. Sin embargo, Andrade (2015: 27) sostiene “Aparentemente la ATP (Agenda para la Transformación Productiva) fue abandonada con posterioridad a 2011, sin embargo no fue oficialmente rechazada, aunque el gobierno anunció en 2013 que sería reemplazada por una nueva Estrategia para el Cambio de la Matriz Productiva que, en el momento de redacción de este libro (junio 2014), aún no había sido concluida ni hecha pública (...)”

En síntesis, los objetivos de la Política Industrial Ecuatoriana se intentaron materializar con los programas y proyectos descritos en los diferentes sectores. Hay que aclarar que no todos los resultados que se alcanzaron cumplieron con los objetivos de la Política Industrial como se analizó en los acápite anteriores; sin embargo también hay que mencionar que como dice Andrade (2015), el hecho de que hayan existido cambios en los responsables de la ejecución de cada uno de las entidades públicas encargadas de la puesta en ejecución de la Política Industrial repercutió en el seguimiento de las acciones y en el cumplimiento de sus metas.

En el capítulo siguiente se presentarán una serie de conclusiones generales así como también sugerencias que complementen estudios futuros relacionados con el tema de la política industrial en el Ecuador.

## Conclusiones

La política industrial se ha convertido en los últimos años en el centro del debate especialmente en los países en desarrollo, debido principalmente a las dos corrientes ideológicas sobre las que se basan los diferentes gobiernos para actuar. Como uno de los objetivos específicos de esta tesis es mostrar el debate internacional que existe sobre las políticas verticales y horizontales y que se resumirán a continuación.

Como dicen Kosacoff y Ramos (1999), los países en desarrollo como el Ecuador sufren de fallas de mercado por lo que se necesita intervenciones funcionales (política horizontal) y selectivas (política vertical) para solucionarlas. Sin embargo, los autores reconocen que en la práctica solo las primeras pueden ser utilizadas debido a que las soluciones selectivas son insignificantes para el desarrollo industrial o debido a que las intervenciones selectivas son inherentemente más costosas que las fallas del mercado que se tratan de corregir.

Por un lado se tienen las políticas horizontales, las cuales se asocian con un pensamiento neoclásico, el mismo que sostiene que es el libre mercado el que debe buscar el desarrollo de las industrias tanto a nivel interno como externo de un país y que solamente las empresas más aptas son aquellas que perdurarán haciendo negocios. En este caso la intervención del estado es extremadamente limitada y solamente se lo puede considerar para la elaboración de proyectos o de inversiones que apoyen de igual manera a todas las industrias a la vez.

Pese a que se considera que existen externalidades que afectan el desempeño normal del mercado, como el caso de los monopolios, oligopolios o de la información desigual, se los valora como males menores frente a la intervención de un estado que generaría un desequilibrio en el mercado mucho mayor.

Por otro lado, Nübler (2014) nos recuerda que la política vertical, requiere de una estructura del conocimiento enriquecida pues las capacidades de la fuerza laboral no se crean automáticamente y para conseguir esto, se deben construir procesos “inteligentes” en las empresas e instituciones además, el estado debe crear los incentivos correctos para invertir en actividades que permitan que suba el nivel de sofisticación de sus productos y mejore el

desarrollo nacional. Es importante mencionar que la Política Industrial Ecuatoriana no menciona políticas financieras de ningún tipo.

Por otro lado, las políticas verticales o selectivas se las asocia con líneas del pensamiento estructuralista, pues buscan un cambio estructural en todo el aparato estatal para que el sector industrial se desarrolle. En esta línea, los esfuerzos se concentran en buscar una mayor competitividad, que se lograría con un impulso al desarrollo tecnológico, en la inversión en sectores específicos que provoquen más impacto en los demás sectores de la economía y en el desarrollo de ciencia y tecnología. Para esto, la intervención del estado se vuelve extremadamente necesaria, especialmente en lo que se refiere a la selección de los sectores que serán beneficiados con apoyo, tanto para la ejecución de proyectos de inversión como para enfocar el cambio de normativas y leyes que les permita un mayor desarrollo tecnológico. La mejor manera para concretar esta política es mediante la creación de centros de desarrollo tecnológico que permitan la interacción de las universidades, el estado y la empresa privada para la compartición de conocimientos. En este punto, es importante indicar que la Política Industrial Ecuatoriana no hace énfasis en los roles de los tres actores mencionados.

La idea principal detrás de esta manera de proceder es mejorar la producción nacional de tal forma que se logre incrementar no solamente la cantidad de productos, sino su calidad para poder entrar a competir en los mercados del exterior. Para que esto ocurra, y ya que las industrias que se crean están aprendiendo los primeros procesos que luego tratarán de optimizar, el estado debe construir una normativa que proteja a estas industrias para que puedan competir con empresas que tienen largo tiempo en el mercado internacional.

Las mayores críticas que se le hacen a este tipo de política industrial surgen en el proceso de selección de los sectores priorizados, así como también en la asignación del presupuesto estatal para el desarrollo de cada industria, pues se conoce que el estado no cuenta con expertos que puedan determinar cuál industria es la que más se desarrollará con el apoyo del estado y cuál no.

Como figura en el capítulo 1, es necesario presentar los principales puntos que se discuten en el debate de las políticas horizontales y verticales y que están en el manejo de políticas

específicas para el desarrollo de las PYMES, el énfasis en las exportaciones de productos priorizados, el manejo de la Inversión Extranjera Directa, el manejo de subsidios y tributos, la participación del estado en el mercado, la selección de las industrias “ganadoras” y la calidad para evaluarlas, el impulso a las exportaciones, entre otras. Con esta explicación se ha cubierto el primer objetivo específico de este documento.

Atendiendo el segundo objetivo específico de la tesis, a continuación se resume la política industrial que ha mantenido el Ecuador en su historia así como también la situación previa al Gobierno del Presidente Rafael Correa. Con respecto a la evolución económica en el Ecuador, se puede ver que a lo largo de su historia, el desarrollo industrial ha sido muy insipiente. Existieron desde tiempos antiguos leyes y decretos que trataron de generar política vertical sobre los recursos naturales enfocados en la minería. Sin embargo siempre existieron políticas horizontales como aquellas enfocadas a la construcción de caminos, puentes, préstamos productivos, etcétera.

El repaso de la historia económica del Ecuador muestra la dificultad de aislar políticas industriales horizontales y verticales pues por más atención que el estado pretenda brindar a una determinada industria (política vertical), no puede dejar de hacer política horizontal, es decir obra pública que beneficia tanto a las industrias como a la ciudadanía de manera individual. A lo largo de la historia se generaron políticas bajo ambas modalidades, pero hay que aclarar que las políticas verticales generadas siempre tuvieron el ánimo de beneficiar a sectores particulares, incluso se podría decir que a familias particulares, que a través del tiempo se dedicaron a la exportación de los productos que más requería el mercado internacional.

Bajo este criterio, existieron políticas verticales de protección para una muy precaria industria de lienzos, tabaco y alcohol en la sierra, mientras que en la costa se beneficiaban las exportaciones de productos agrícolas, como el cacao y posteriormente el banano. Ese contacto que tenían las familias de la costa les permitió integrarse al sector comercial, para el cual también se generaron políticas industriales verticales que beneficiaron a industrias específicas. Esto ejemplifica una de las más grandes desventajas de las políticas verticales, pues una vez emitidas, se ven beneficiados solamente ciertos sectores “elegidos” y, en el caso del Ecuador, ciertas empresas familiares en particular.

Con el paso del tiempo, y gracias a la deuda externa que se incrementó notablemente, la política de Industrialización por Sustitución de Importaciones se implementó y fracasó, no solamente en el Ecuador sino que fue abandonada de manera regional. Esto permitió que la política neoliberal sea retomada por los países de la región y, bajo este punto de vista, se vislumbra tanto en las Cartas de Intención firmadas con el Fondo Monetario Internacional, como con las Cartas de Desarrollo del Banco Mundial una política industrial horizontal que sirvió de base para el análisis planteado en este documento.

La política neoliberal, como se menciona en el capítulo 2, generó el descontento social de forma tal que los gobernantes durante el primer periodo de estudio 1999-2006 no acabaron su periodo de gobierno y tampoco tuvieron la predisposición ni el tiempo para implementar una política industrial vertical sino que solamente se llegó a hacer obra pública que se considera política horizontal. Esta recopilación atiende el segundo objetivo específico de esta tesis.

Atendiendo el tercer objetivo específico que trata de mostrar metodológicamente qué tipo de política industrial es la que mayor beneficio económico generó para el país mostramos que: gracias al estudio de Warwick y Nolan (2014) sobre la medición de las políticas industriales en las que se menciona principalmente que el diseño de la metodología de control, seguimiento y evaluación debe fijarse antes de los proyectos o programas que se hayan diseñado, así como de preferencia se deben utilizar varias metodologías a la vez, se tomaron como referencia los indicadores del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017 en los que ya se había definido los parámetros y las metas que perseguía la Política Industrial Ecuatoriana, además se consideraron los indicadores macroeconómicos que fueron parte del análisis original previo al diseño de la mencionada política y el cálculo del índice de industrialización. En los tres casos se mostraron, que la producción industrial había sido mayor en el periodo 1999-2006 en el que se empleó solamente política horizontal. Con este análisis se cubrió el objetivo específicos 3 del presente trabajo.

Analizando con un poco de detalle la política industrial del Ecuador 2008-2012, que se mantuvo hasta el 2016, ésta se basa en objetivos y estrategias que se pueden resumir en los siguientes:

1. Buscar una producción más tecnificada, especializada, con calidad y encadenamientos productivos extensos, innovadores y ambientalmente limpios.
2. Buscar incluir las micro, pequeñas y medianas empresas en el desarrollo productivo del país.
3. Mejorar la calificación de la mano de obra.

A esto se suma que el Gobierno del Presidente Correa, como parte de la Política Industrial Ecuatoriana analizada, seleccionó las industrias en las que iba a orientar los recursos y la atención del Estado y las “industrias ganadoras” fueron: refinería, astillero, petroquímica, siderúrgica y metalúrgica.

El análisis para la mencionada selección se lo atribuye a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo- SENPLADES y, como se menciona en el debate académico (Burton y Schultze 1993, Cowling 2003, entre otros), no se puede afirmar que esas industrias sean las correctas o si faltan o si sobran. Lo que sí se puede ver de acuerdo al análisis es que, antes de la implementación de las políticas verticales, se tenían algunos sectores industriales que tenían cambios de producción que superaban el 75% de incremento en los 8 primeros años (1999-2006), como son los productos de refinería y metalúrgicos, pero que durante el Gobierno del Presidente Correa (2007-2014), han decrecido a 53,12% en el caso de la industria metalúrgica e incluso a niveles negativos de -40,73% en el caso de la refinación de petróleo como lo muestran los análisis basados en la información del Banco Central mostrados en el capítulo 3.

Otra situación que se puede visualizar es que, a pesar de lo que dice la Política Industrial propuesta, el Ecuador continúa dependiendo de productos extractivos, principalmente petróleo, que si bien al final del primer periodo analizado (1999-2006) representaba el 57,26% (valor máximo) del total de las exportaciones, en el siguiente periodo (2007-2014) representó el 60,23% (valor máximo) del total. Este valor se lo alcanzó en el 2008 y luego disminuyó, sin embargo esto no significa que se exportó menos cantidad (aproximadamente 300.000 barriles diarios), sino que los bajos precios a nivel internacional generaron ese cambio brusco, lo que indica que no se está ingresando al mercado internacional con productos elaborados con un alto nivel de valor agregado, sino que se sigue dependiendo de la extracción petrolera y, en consecuencia, la economía del país sigue dependiendo de la

fluctuación de los precios de productos primarios a nivel internacional. A esto se suma el hecho de que, a nivel general, el sector industrial reporta un menor crecimiento económico con la aplicación de políticas verticales con respecto al periodo anterior cuando éstas no existían.

De los datos disponibles del Banco Central se tiene que, para el periodo 1999-2006, el sector manufacturero industrial decreció al pasar del 38,38% al 25,02% del periodo 2007-2014. Adicionalmente a lo acontecido, los sectores productivos extractivos sí se alinean a lo perseguido por la Política Industrial, ya que en el primer periodo se reporta un crecimiento de 49,41%, mientras que en el segundo periodo se cuenta con una variación de 20,05% de valor agregado bruto correspondiente a actividades extractivas.

Según el análisis, en los dos últimos años, se puede ver un incremento en la producción de los productos tradicionales al punto de constituirse, en el 2015, en el rubro que representa el 32,95% del total de las exportaciones nacionales. Esto indica que se está rescatando la producción de bienes primarios pues a inicios del periodo 1999-2006, las exportaciones tradicionales constituían un 40,19% del total. Este valor cayó más de 10 puntos luego de la crisis bancaria de diciembre de 1999 y a lo largo del periodo 2000-2013 las exportaciones tradicionales constituían un promedio de 21,36% del total nacional. Estas exportaciones de bienes primarios como son café, cacao, banano y últimamente camarón, se vieron afectados por el interés del Gobierno del Presidente Correa en cambiar la matriz productiva para generar bienes industrializados.

Por el lado del incremento en el sector de las MIPYMES, no existen cifras oficiales para contabilizar ese aspecto. Sin embargo, como parte de la política vertical, se impulsó la emisión de la Ley Orgánica de Contratación Pública, la misma que tiene un impacto positivo sobre este sector pues obliga a las instituciones del estado y sus empresas públicas adscritas a contratar la adquisición de bienes y servicios con las micro, pequeñas y medianas empresas ecuatorianas en lugar de utilizar empresas grandes o extranjeras para atender sus requerimientos. Esto permite que la inversión del Estado se transfiera a los propietarios de las MIPYMES y de esa manera trabajar el objetivo 3 de la Política Industrial.

Como respuesta a la pregunta principal del presente trabajo, si la política industrial tanto horizontal sola, como en conjunto con la vertical, impulsada por el Presidente Correa, ha beneficiado o no al país, se puede decir que la Política Industrial, al ser parte de la política pública, tiene indicadores que reflejan el logro de sus objetivos; y eso se muestra, a través de los indicadores que fueron planteados en el Plan Nacional de Desarrollo- PND, denominado Plan Nacional del Buen Vivir y que se mencionan en el subcapítulo 3.3.3. En este análisis, los objetivos 4,7 y 8 del mencionado plan fueron los únicos vinculados a la política industrial que se cumplieron y esos están relacionados con el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de la ciudadanía; la garantía de los derechos de la naturaleza y promoción de la sostenibilidad ambiental territorial y global; y la consolidación de un sistema económico social y solidario, de forma sostenible, respectivamente. El objetivo 9 del PND que tiene que ver con garantizar el trabajo digno en todas sus formas (el indicador mide el nivel de capacitación profesional) y el objetivo 10 que se preocupa de incrementar la participación de exportaciones de productos con intensidad tecnológica alta, media, baja y basado en recursos naturales en 50% no fueron alcanzados.

Es decir que en lo referente a la política industrial se tiene que 3 de los 9 indicadores muestran un comportamiento que cumple la meta propuesta descrita en el Plan Nacional de Desarrollo. Esto indica que los resultados de al menos el 66% de los indicadores vinculados con Política Industrial se encuentran por debajo de la meta; sin embargo el país avanzó mucho respecto a los proyectos de infraestructura que se ejecutaron y que se detallaron en el capítulo 4.

Para cumplir con el cuarto objetivo específico del presente trabajo, hay que recordar que la política pública se implementa a través de la ejecución de proyectos y en el Gobierno del Presidente Correa fueron muchos los que se desarrollaron para cumplir con los objetivos de la Política Industrial como por ejemplo aquellos estratégicos manejados por el Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO y que se relacionan con el desarrollo de nuevas empresas a partir de ideas de emprendimiento alineadas a los sectores priorizados, o aquellos que se vinculan directamente con la creación de centros de desagregación tecnológica y desarrollo industrial que permiten realizar una ingeniería en reversa de equipos electrónicos manufacturados en el exterior para tratar de replicar la tecnología, o el proyecto ENCADENA que permite crear cadenas productivas, entre otros. Todos estos permitirán generar una política de innovación tecnológica en un futuro. Pero también se han construido proyectos que

han servido de manera general no solo a los sectores priorizados sino a todos como es el caso de las ocho presas hidroeléctricas para el abastecimiento interno y venta de energía eléctrica, o los proyectos multipropósito que evitan daños por inundaciones en la época de lluvias y almacenan agua para cultivo y ganado en la época de sequía.

En el campo de la industria también se desarrollaron proyectos tendientes a promover la calidad de los productos manufacturados adoptando normas internacionales para comenzar a ingresar al mercado internacional, impulsando las micro, pequeñas y medianas empresas, promoviendo proyectos de emprendimiento relacionados con los sectores productivos priorizados por SENPLADES en 2012 y entre los que figuran: alimentos frescos y procesados, biotecnología, confecciones y calzado, energías renovables, industria farmacéutica, metalmecánica, petroquímica, entre otras. También se logró promover la creación de zonas especiales de desarrollo económico ZEDE (con la idea de potenciar la adopción y transferencia tecnológica, la producción industrial para la exportación y para mejorar la competitividad en los servicios de transporte que a su vez mejora los niveles de productividad generales de la economía), el reforzamiento de cadenas productivas, la asimilación de nuevas tecnologías y producción limpia con cuidado ambiental.

También se muestra que, por más que exista una institución encargada de la Industria y Productividad (Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO), ésta no puede ser responsable de todos los cambios que implica una política industrial vertical, pues existen temas vinculados a la capacitación, al aprovechamiento de productos agrícolas o al establecimiento de nuevas normas de contratación que no son de su competencia, pero que deben ser coordinadas con acciones de otros sectores - como el agrario, educativo, de hidrocarburos, compras públicas, etc. – al mismo tiempo que se mantiene la respectiva parte de la política industrial horizontal, pues se tienen también acciones en los sectores eléctrico, hídrico, de telecomunicaciones y transporte.

En el sector agrario existen muchos proyectos que rescatan la asociatividad y el emprendimiento de pequeños productores, a los que se les dota de semillas de calidad mejorada así como de técnicas óptimas para el cultivo. Resaltan también proyectos como SIGTIERRAS, que les permite a los agricultores rurales contar con un catastro de sus tierras, legalizarlas y, de esa manera, acceder a créditos que les permitan obtener nuevas y mejores

tecnologías para enfocarse a la agroindustria. Se incluye en este sector el desarrollo de la agroenergía, que utiliza la biomasa para generar combustibles alternos sin afectar la producción alimentaria que se ha venido produciendo en la región.

En el sector educativo los proyectos que se destacan son las becas de tercer y cuarto nivel para los estudiantes que tengan interés por prepararse en los sectores priorizados, denominado “Fortalecimiento del Conocimiento y Talento Humano”, así como el proyecto “Prometeo”, que trajo investigadores y profesores de universidades destacadas a nivel mundial para que realicen actividades de capacitación e investigación dentro del país, cumpliendo con el objetivo de dotar de mejor capacitación al capital humano del sector productivo.

Dentro del sector hidrocarburífero, el proyecto que más destaca es la Rehabilitación de la Refinería de Esmeraldas, la misma que permite procesar 110.000 barriles de petróleo diarios para convertirlos en gasolinas de diferentes octanos y diésel, reduciendo la importación de este tipo de derivados, lo que permitirá compensar de manera positiva la balanza comercial del país.

Reforzando las políticas verticales se tiene un cambio estructural considerable, en la que se incluye la emisión de la Ley Orgánica de Compras Públicas, que como ya se mencionó, obliga a las instituciones del estado a contratar primero con los productores locales, que incluyen micro, pequeñas y medianas empresas, los bienes y productos que puedan ser abastecidos de manera local. Esto, a más de incentivar la producción de las MIPYMES, desarrolló un cambio de normativa para los futuros años, que permitirá en adelante, poner orden en los procesos de contratación pública.

Dentro de la política industrial horizontal figuran las acciones tomadas en el sector eléctrico, donde a través de la construcción de represas hidroeléctricas se han incorporado 2.822MW de energía que se han sumado al Sistema Nacional Interconectado. Esto posibilita cumplir de manera inintencional con la política industrial vertical planteada en lo referente al uso de formas alternativas de energía y también con la generación de energía amigable con el medio ambiente. A esto también debe sumarse que el Estado ya está exportando energía eléctrica a Colombia y que además se encuentra elaborando estudios sobre otras posibles fuentes

adicionales de energía como la geotérmica, que nuevamente cumple con facilitar insumos ambientalmente limpios para la producción industrial futura.

Como política horizontal se considera también el control de las fuentes hídricas, puesto que, la historia nos ha enseñado acerca de los grandes daños que ocurren en las poblaciones durante las crecientes de los ríos en determinadas épocas del año. Con las infraestructuras construidas, no solamente que se conservan las poblaciones sino también otro tipo de construcciones que sirven para la producción industrial, como son caminos y carreteras, infraestructura de telecomunicaciones y las estructuras para la distribución eléctrica. Por medio de estos elementos construidos en este sector se logra proveer del recurso “agua” para aquellas empresas que tienen que ver con la generación de alimentos procesados y bebidas que son parte de los sectores priorizados.

Indudablemente, dentro de las políticas horizontales hay que agregar los proyectos de telecomunicaciones, que no solamente han beneficiado las actividades logísticas y operativas de las industrias, sino también la labor de los trabajadores que se incluyen en todos los sectores productivos. Hay que resaltar también que la última tecnología, en el aspecto de telecomunicaciones, seguía concentrada en las mismas tres provincias: Pichincha, Guayas y Azuay, pero que con el impulso del Gobierno del Presidente Correa se ha incrementado a Tungurahua, Manabí, Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena. El desarrollo del sector de las telecomunicaciones tiene la ventaja de generar encadenamientos con otro sector, que es el desarrollo de tecnologías de la información y comunicación, en el que se incluye software y hardware para la generación de aplicaciones específicas en el sector privado y en el público. Además permite incursionar en otro tipo de mercado que es el mercado electrónico lo cual es un objetivo dentro de la Política Industrial Ecuatoriana.

Otro de los sectores que beneficia a todas las actividades productivas es el del transporte, el mismo que ha creado alrededor de 9.700 Km de carreteras a lo largo de todo el país (MTOP, 2016), sumado a los puertos y aeropuertos nacionales e internacionales, que están beneficiado el comercio tanto interno como externo.

La Agenda de la Transformación Productiva es otra parte de la política pública del Gobierno Nacional en la que se menciona, además de la política industrial, otros lineamientos que

también le afectan, como son la política financiera del Gobierno, en la que se señala cómo se brindarán préstamos especialmente a las pequeñas y medianas empresas para la reactivación productiva, así como también políticas laborales para aquellos trabajadores que laboran de manera estacional o temporal. Es importante aclarar que, si bien estos temas no se mencionan directamente en la Política Industrial analizada en el presente trabajo, éstos tienen una profunda relación, pues se consideran recursos para el sector industrial. Con esta breve síntesis se responde a la pregunta específica número cuatro que cuestionaba cómo el Estado podía implementar la Política Industrial Ecuatoriana.

En síntesis además de responder cada uno de los objetivos específicos con cada capítulo resumido hasta este punto, se logró cumplir con el objetivo principal del documento que fue conocer si las políticas industriales horizontales solamente, o en combinación con políticas verticales, obtienen mejores resultados a nivel de crecimiento económico industrial en el Ecuador. Y como ya se ha descrito, los resultados muestran un crecimiento económico mayor del PIB (37,71%) cuando se implementó la política vertical en conjunto con la horizontal que cuando se implementó solamente la última (33,75%). Sin embargo como se estableció en el capítulo 3 de este trabajo, este incremento no se debió al crecimiento productivo industrial. De hecho, además de una reducción en la producción extractiva, también se tiene una disminución en la producción industrial manufacturera pasando de 14,16% en promedio en el periodo 1999-2006 a un promedio de 13,48% en promedio en el periodo 2007-2014. Además analizando el cumplimiento de la política industrial vertical, esta sólo cumplió sus objetivos en un 33% de los indicadores evaluados según la evaluación del Plan Nacional de Desarrollo. Finalmente, el indicador de industrialización muestra una reducción de 4,1% en el último cuatrienio 2011-2014 comparado con el primer cuatrienio del periodo analizado 1999-2002, mostrando que los productos de fabricación o elaboración ecuatoriana han disminuido en un 4,1% en promedio con respecto a los años en donde solamente existía política horizontal. Esto muestra que la hipótesis planteada inicialmente no se confirmó pues la política industrial vertical en conjunto con la horizontal implantada por el Presidente Correa no benefició el crecimiento económico industrial durante el periodo 2007-2014.

Debo mencionar que para completar el presente trabajo, queda pendiente analizar cuáles han sido los efectos respecto a la cantidad de trabajo generado y los créditos productivos que se han entregado a las MIPYMES para lograr los objetivos planteados en el aspecto industrial.

Debido a que la política industrial del Ecuador no considera la ampliación de fuentes de trabajo, sino solamente la especialización del capital humano, los indicadores de empleo no fueron analizados, por lo que sería interesante estudiar los efectos de las políticas industriales verticales en el sector laboral. De igual forma habría que considerar la evaluación de las iniciativas para adoptar nuevas tecnologías de forma articulada entre el sector público, privado y las universidades, que es información que actualmente no se publica. Sería interesante además analizar cuál fue la política implementada por el Estado Ecuatoriano en el tema de servicios pues se analizó y tanto el sector extractivo como el sector manufacturero disminuyeron en su producción. Otro complemento interesante para profundizar el estudio sobre la Política Industrial Ecuatoriana sería la evaluación de la correlación y el impacto que han tenido cada uno de los objetivos de la política industrial en el crecimiento del PIB manufacturero.

Es importante mencionar que existe una nueva política industrial que fue presentada al Señor Presidente Rafael Correa y aprobada en el año 2016, y que debe ser el resultado, como se menciona en el presente trabajo, del mal desempeño de ciertos indicadores que sirvieron para el análisis de la política industrial anterior. Dentro de los principales tópicos que se manejan en esta nueva política figuran políticas transversales o de entorno (que beneficien a toda la industria y a ninguna en particular), políticas sectoriales (enfocados al desarrollo productivo de determinados sectores) y apuestas específicas por cadenas productivas (que estarán sujetas a continua evaluación y que eventualmente podrían modificarse y/o agregarse) (MIPRO 2016, 12). Sin embargo considero que será difícil evaluar, en un futuro estudio, los resultados de esta nueva política industrial, principalmente debido a que se presentó en el último cuatrimestre del 2016 previo a un año electoral. La implementación cabal de esta nueva política industrial sería una decisión del Gobierno que asumirá el 24 de Mayo del 2017.

Finalmente, sería interesante analizar el punto de vista de Castillo y Martins (2016), quienes en su trabajo mencionan que existen algunos ejemplos de países sudamericanos que se están desindustrializando de manera prematura. Esto implica que en comparación con los países desarrollados, aquellos que han tenido un desarrollo industrial muy avanzado, han logrado un PIB per cápita entre 10.000 y 15.000 USD por habitante, mientras que países de Latinoamérica están en proceso de abandonar el desarrollo industrial a pesar de apenas haber conseguido entre 4.000 y 7.000 USD por habitante. Esto lo demuestran con un análisis

comparativo del crecimiento del sector industrial en relación con el de los servicios. En base a este estudio, se demuestra que cuatro países sudamericanos (que manejan el 26% de la producción regional) dejaron de prestar atención al crecimiento del sector industrial para enfocarse al crecimiento de los servicios, lo cual es un tema que no ha sido cubierto dentro del presente estudio y que sería pertinente analizarlo a futuro para complementar el presente trabajo. Como se mencionó en el capítulo 3, si bien los resultados de la producción industrial bajaron, los del sector de los servicios (no incluye actividades financieras, comercio ni construcción) así como el de comercio y las actividades financieras reportan un incremento en promedio de 16,77%, 5,64% y 9,16% respectivamente para el periodo del Gobierno del Presidente Correa.

En resumen, se podría decir que pese a que la Política Industrial Ecuatoriana implementada por el Gobierno del Presidente Correa planteaba enfocar la producción del país al desarrollo de industrias que produzcan bienes con un mayor valor agregado, éste objetivo no se cumplió, y que pese a la gran cantidad de obra pública construida, el Ecuador en el periodo 2007-2014 se desindustrializó mostrando que la política industrial vertical en el caso ecuatoriano no tuvo éxito.

## Lista de referencias

- Acosta, Alberto, 1995. Breve Historia Económica del Ecuador. Corporación Editora Nacional, Quito.
- Acs, Zoltan y Audretsch D.B. 1988 Innovation in Large and Small Firms: An Empirical Analysis. *The American Economic Review*. Pp: 678-689.
- Acs, Zoltan y Szerb Laszlo. 2007. Entrepreneurship, Economic Growth and Public Policy. *Small Business Economics*. Pp: 109-122.
- Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones- ARCOTEL. 2016. Estadísticas. <http://www.arcotel.gob.ec/estadisticas-2/> Fecha de acceso: 22-07-2016.
- Aghion, Ph., Boulanger, J., Cohen, E. 2011. Rethinking Industrial Policy. *Bruegel Policy Brief 04/2011*.
- Aiginger, Karl. 2012. A Systematic industrial policy to Pave a New Growth Path for Europe. WIFO Working Paper. 421/2012.
- Aiginger, Karl. 2014. Industrial Policy for a sustainable growth path. Policy paper No 13. Welfare Wealth Work for Europe. *European Union´s Seventh Framework Programme for research*.
- Aiginger Karl y Sieber Susanne. 2006. The Matrix Approach to Industrial Policy. *International Review of Applied Economics*. Vol. 20. No. 5. Pp. 573-601.
- Altenburg, Tilman y Meyer-Stamer, Jörg. 1999. *How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America*. World Development. Vol. 27, No. 9, pp. 1693-1713.
- Amsden Alice. 2004. La sustitución de importaciones en las industrias de alta tecnología: Prebisch renace en Asia. *Revista de la CEPAL* No.82. pp. 75-90.
- Andrade, Pablo. 2015. Política de la industrialización selectiva y nuevo modelo de desarrollo. Universidad Andina Sede Ecuador. Corporación Editorial Nacional.
- Arnold, Roger. 2004. Economics. Thompson. South-Western. Pp: 408-409.
- Auty, Richard. 1993. Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis. *Routledge*. Londres, Reino Unido.
- Ayala Mora, Enrique. 2008. *Resumen de Historia del Ecuador*. Corporación Editora Nacional. Quito: Biblioteca General de Cultura. Edición en PDF. Pp: 12-15.
- Báez, René. 1980. *Dialéctica de la economía ecuatoriana*. Banco Centra del Ecuador. Quito.
- Baldwin, R. y Evenett, S. 2012. Value creation and Trade in 21st Century Manufacturing: What policies for UK Manufacturing? En D. Greenaway (ed.). *The UK in a Global*

- World: How can the UK focus on steps in global value chains that really add value?  
London: BIS, CEPR y ESRC.
- Banco Central del Ecuador. Información económica  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/763> Fecha de acceso: 27-04-2016 y 06-03-2017.
- Banco Mundial. 2015. Base de datos: World Development Indicators.  
<http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>. Fecha de acceso: 11-10-2015
- Banco Mundial. 2016. Base de datos: World Development Indicators.  
<http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador> y  
<http://datos.bancomundial.org/pais/estados-unidos>. Fecha de acceso: 21-06-2016.
- Benalcázar, René. 1990. Es necesario volver a dar énfasis a la industrialización en el Ecuador. Cuestiones Económicas No.16. Banco Central del Ecuador.
- Bonilla, Heráclito, 1990. La revuelta por la Independencia en Hispanoamérica. Serie de Conferencias. No.5. Quito. FLACSO.
- Castillo Mario y Martins Antonio. 2016. Premature deindustrialization in Latin America. Naciones Unidas. ECLAC. ISSN: 1020-5179.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Honorable Cámara de Diputados de México. <http://cefp.gob.mx/> Fecha de acceso: 29-06-2016.
- Chang, Ha-Joon. 2012. Industrial Policy: Can Africa Do It? *International Economic Association* y *World Bank*.
- Chang, Ha-Joon, Andreoni, Antonio, Kuan Ming Leong. 2013. International industrial policy experiences and the lessons for the UK. *Foresight, Government Office for Science*.
- Chiriboga, Manuel, 1980. Jornaleros y gran propietarios en 135 años de Exportación Cacaotera 1790-1925, Quito. CIESE Consejo Provincial. Las fuerzas del poder en 1830, en Revista Cultura, No.6, Quito, Banco Central del Ecuador.
- Chiriboga, Manuel. 1988. Auge y Crisis de una economía agroexportadora: el periodo cacaotero. Nueva Historia del Ecuador, vol 9. Quito. Corporación Editorial Nacional.
- Cowling, Keith. 2003. Industrial Policy in Europe: Theoretical Perspectives and Practical Proposals. Routledge. Pp: 17-20. (400 páginas).
- Etzkowitz Henry y Leydesdorff Loet. 1995. The Triple Helix—University-Industry-Government relations: a Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Review*. Pp:14-19.

- Department of Trade and Industry. 1995. Annual report by the Department of Trade and Industry 1994: European Communities Act 1972 and Customs and Excise Duties (General Reliefs) Act 1979. London. UK. ISBN 0102113955
- De la Torre, Augusto. 1987. Macroeconomic aspects of a petroleum boom: Ecuador, 1972-1980, tesis doctoral Notre Dame, Indiana, University of Notre Dame.
- European Parliament. Fecha de acceso 21-03-2016.  
[http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_es.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm)
- Ferraz, Joao, Kupfer, Davidy Silveira, Felipe. 2014. Transforming Economies- Making industrial policy work for growth, jobs and development.- Industrial policy as an effective development tool: Lessons from Brazil. United Nations. *International Labour Office*. Pp: 291-305.
- Forsberg Gunnel y Lindgren Gerd. 2013. Regional, social networks and informal structures. *European Urban and regional Studies*. Pp:1-15
- Grossman Gene y Helpman Elhanan. 1991. Quality Ladders in the Theory of Growth. *The Review of Economic Studies* Vol. 58, No. 1. Pp 43-61.
- Guerrero, Andrés, 1980. Los oligarcas del cacao. Quito. Editorial El Conejo.
- Guzmán, Marco Antonio, 1994. Bicentralismo y Pobreza en el Ecuador, Quito, Corporación Editorial Nacional. Universidad Andina Simón Bolívar. GTZ.
- Hausman, Ricardo, Hwang, Jason y Rodrik Dani. 2007. What you export matters. *Journal of Economic Growth*. DOI:10.1007/s10887-006-9009-4.
- Hofman, André. 1994. Ecuador: desarrollo económico en el siglo 20 (Un análisis cuantitativo). Cuestiones Económicas, No.21. Quito. Banco Central del Ecuador.
- Instituto de Estadísticas y Censos. Encuesta de Manufactura y Minería  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/manufactura-y-mineria/> Fecha de acceso: 18-06-2016.
- Instituto de Altos Estudios Nacionales e Instituto Nacional de Contratación Pública. 2009. Primer Curso Oficial del Sistema Nacional de Contratación Pública, Guía del Participante.
- Jaramillo, Juan, Morán, Juana, Velasteguí, Luis. 2016. Evaluación de la influencia de la CAN en el proceso de (des)industrialización de la economía ecuatoriana. Periodo 1990-2015. Serie de estudios y evaluación de políticas para el desarrollo industrial. Coordinación General de Estudios Macroeconómicos y Prospectivos para la industria. Ministerio de Industrias y Productividad.

- Johnson, S. 2009. The Economic Crisis and the crisis in Economics. Revised version of a speech prepared for the presidential address to the Association for Comparative Economics. San Francisco.
- Khan, Mushtaq. 2014. The Industrial Policy Governance Challenge. University of London. *German Development Institute*.
- Lall, S. 1992 a. Technological capabilities and industrialization, *World Development*, vol 20, No. 2, Oxford, Reino Unido, Pergamon Press.
- Lall, S. 1992 b. Technological capabilities and the role of government in developing countries, *Greek Economic Review*, vol 14. No.1 Atenas.
- Lall, S. 1994 b. Industrial Policy: The role of government in promoting industrial and technological development, UNCTAD Review 1994, Ginebra. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Publicación de las Naciones Unidas, No. De venta E.94.II.D.19.
- Larrea, Carlos. 1991. Industria, estructura agraria y migraciones internas en el Ecuador: 1950-1982, documento de trabajo 8. Quito, FLACSO.
- Larrea, Carlos. 2006. Hacia una historia ecológica del Ecuador. Quito, Ecociencia, Corporación Editora Nacional y Universidad Andina Simón Bolívar.
- Livesey, Finbarr. 2010. Rationales for industrial policy based on industry maturity. Centre for Industry and Government. Institute for Manufacturing. Pp 1-20.
- Lucas, Robert. 1993. Making a Miracle. *Econometrica*. Pp: 251-272.
- Manguerra, Juan, 1992. La cuestión regional en la historia ecuatoriana (1830-1972). Nueva Historia del Ecuador, vol.12. Quito. Corporación Editorial Nacional.
- Mazzucato, M. 2011. The Entrepreneurial State. Demos, London, UK. ISBN 978-1-906693-73-2.
- Moreano, Alejandro. 1976. Capitalismo y lucha de clases en la primera mitad del siglo XX, en varios autores. Ecuador: pasado y presente. Quito. Instituto de Investigaciones Económicas.
- Ministerio del Ambiente- MAE. 2011. Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático Ecuador. 2011. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad- MCPEC. 2010. Agenda para la Transformación Productiva. Por un Ecuador Positivo Inclusivo y en Potencia.

- Ministerio de Coordinación de los Sectores Estratégicos- MICSE. 2013. Catálogo de inversión para proyectos estratégicos. Invertir en Ecuador, es invertir para el futuro.
- Ministerio de Hidrocarburos. 2016. Informe de Rendición de Cuentas 2015.
- Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO. 2008. Política Industrial del Ecuador 2008-2012.
- Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO. 2009. *Política Industrial del Ecuador 2008-2012*. Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO, Departamento de Comunicación.
- Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO. 2016. *Política Industrial del Ecuador 2016-2025*. Ministerio de Industrias y Productividad- MIPRO.
- Ministerio de Telecomunicaciones- MINTEL. 2016. Informe de Rendición de Cuentas 2015.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas- MTOP. 2016. Informe de Rendición de Cuentas 2015.
- Nübler, Irmgard. 2014. Transforming Economies- Making industrial policy work for growth, jobs and development.- A theory of capabilities for productive transformation: Learning to catch up. *United Nations & International Labour Office*. Pp: 113-147
- Warwick, K et Nolan A. 2014. *Evaluation of Industrial Policy: Methodological Issues and Policy Lessons*. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 16. Editions OCDE, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz181jh0j5k-en>.
- Ocampo, José Antonio. 2008. *Etapas del pensamiento sobre el desarrollo de América Latina* en Óscar Altimir, Enrique Iglesias y José Luis Machinea, editores, Hacia la revisión de los paradigmas del desarrollo en América Latina. Santiago de Chile, CEPAL- Secretaría General Iberoamericana.
- Oleas, Julio. 2013. Ecuador 1972-1999: del desarrollo petrolero al ajuste neoliberal. Tesis Doctoral. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador. Programa de Doctorado en Historia.
- Pack, H. y Saggi, K. 2006. Is there a case for industrial policy? A critical survey. *The World Bank Research Observer*. Pp 267-297.
- Pisano, G.P. y Shih, W.C. 2012. Producing Prosperity: Why America Needs a Manufacturing Renaissance, Cambridge: Harvard Business Press Books.
- Rodrik, Dani. 2007. Normalizing Industrial Policy. John F. Kennedy School of Government. Harvard University.

- Rodrik, Dani. 2011. The manufacturing imperative. *Project Syndicate*. <https://www.project-syndicate.org/commentary/the-manufacturing-imperative?barrier=accessreg>
- Rodrik, Dani. 2013. Green Industrial Policy. *Mimeo*.
- Romer, Paul. 1986. Increasing Returns and Long-Run Growth. *The Journal of Political Economy*. Vol. 94, No. 5. pp 1002-1037.
- Romer, Paul. 1987. Growth based on increasing returns due to specialization. *The American Economic Review* Vol. 77, No. 2, Papers and Proceedings of the Ninety-Ninth Annual Meeting of the American Economic Association (May 1987). Pp. 56-62.
- Rosales, Osvaldo. 1994. Política industrial y fomento de la competitividad. *Revista de la CEPAL. Naciones Unidas*. Pp: 59-79.
- Rowden, Rick. 2011. Poverty Reduction is not development. *The Guardian*.
- Ruiz Vargas, Tania. 2009. Política Industrial: Invariantes fundamentales para los países subdesarrollados. Trabajo de Diploma. Universidad de la Habana. Facultad de Economía.
- Sala-i-Martin Xavier. 2000. Apuntes de crecimiento económico. Segunda Edición. Antoni Bosch, editor, S.A. ISBN: 84-85855-92-2.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo- SENPLADES. 2012. *Transformación de la Matriz Productiva*. Revolución productiva a través del conocimiento y talento humano. Folleto Informativo I.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo- SENPLADES. 2015. Evaluación al Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Actualización Mayo 2015.
- Soete, Luc. 2007. From Industrial to innovation policy. *J Ind Compet Trade* 7: 273-284
- Tassey, Gregory. 2010. Rationales and mechanisms for revitalizing US manufacturing R&D strategies. *Journal of Technology Transfer. US Government*. DOI 10.1007/s10961-009-9150-2.
- Van Stel, André, Carree Martin y Thurik Roy. 2005. The Effect of Entrepreneurial Activity on National Economic Growth. *Small Business Economics*. Pp: 311-321.
- Vega, Silvia. 1991. Ecuador: Crisis políticas y Estado en los inicios de la República. Colección Tesis de Historia. Quito. FLACSO y Abya Yala.
- Velasco Abad, Fernando, 1981. Ecuador: subdesarrollo y dependencia. Quito. El Conejo.
- Warwick, Ken. 2013. Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends,. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No.2. OECD publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k4869clw0xp-en>

Zerbe, R. y Mc Curdy, H. 1999. The failure of market failure. *Journal of Policy Analysis and Management*. Pp 558-578.