

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración y Economía

¿Cómo afecta la Matriz Productiva 2014 a los productos primarios en el Ecuador (petróleo, banano, camarón, cacao)?

**Sara Daniela Burke Reyes
André Gabriel Peña Morelli**

Roberto Salem, Ph.D.(c), Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Licenciados en Finanzas

Quito, mayo de 2015

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración y Economía

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

¿Cómo afecta la Matriz Productiva 2014 a los productos primarios en el Ecuador (petróleo, banano, camarón, cacao)?

**Sara Daniela Burke Reyes
André Gabriel Peña Morelli**

Roberto Salem, PhD (c)
Director de Tesis

.....

Candy Abad, PhD (c)
Coordinadora Académica de Finanzas

.....

Thomas Gura, PhD
Decano del Colegio de Administración
Y Economía

.....

Quito, mayo de 2015

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Sara Daniela Burke Reyes

C. I.: 0602981813

Firma:

Nombre: André Gabriel Peña Morelli

C. I.: 1714235015

Fecha: Quito, mayo de 2015

Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento especial y muy sentido a mi abuela Martha, por ser una mujer excepcional y generosa, por estar en los momentos importantes de mi vida. Siempre preocupada por mi bienestar, dándome fortaleza para continuar, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Gracias abuelita por su paciencia, por ser el pilar que une a nuestra familia, gracias por sus consejos, por el amor que me ha dado, por perdonar mis errores y por su apoyo incondicional en mi vida y en mi educación universitaria.

A mi Madre Sonia, por ser la amiga y compañera que me ha ayudado a crecer, gracias por estar siempre conmigo en todo momento, gracias por la paciencia que has tenido al enseñarme, por el amor que me das, por tus cuidados, tú me pusiste como ejemplo el ser luchadora y decidida, el pelear contra la adversidad, me enseñaste a levantarme después de cada tropiezo y a que con perseverancia todo se alcanza.

A mi padre Paul, por enseñarme que el respeto es el valor que mueve al mundo, a ponerme pasos fijos para alcanzar mis metas, a ver los problemas con la cabeza fría y como situaciones solucionables, y a guiarme por la premisa de que “toda disciplina tiene su recompensa”.

Un especial agradecimiento a mi compañero de universidad y de tesis, André, que me apoyo, me regañó y me dio el impulso para lograr esta meta juntos.

A mis profesores y especialmente a Roberto, nuestro tutor de tesis, por su apoyo, y confianza, por sus apreciados y relevantes aportes, críticas, comentarios y sugerencias en esta tesis y a lo largo de mi carrera universitaria.

Daniela Burke

Mis padres tanto Leopoldo como Ruth son y siempre han sido mi principal motivación para de alcanzar mis objetivos, sin duda no fue un camino fácil y se necesitó de muchos sacrificios para llegar a donde me encuentro ahora. En este momento se cierra un capítulo lleno de logros, emociones y desafíos; ellos siempre han sido mi fuerza, mi sustento y mi referencia para alcanzar cada uno de mis objetivos a lo largo de mi vida, este ciclo será base para un largo camino que sigue y sé que sin su apoyo nada de esto sería una realidad tangible. Gracias hoy y siempre por estar presentes en cada momento de mi vida y creer en mí en momentos en los que prácticamente me daba por vencido.

Mis abuelos Hugo y Heide siempre se han encontrado para mí en los momentos en los que más los necesito con apoyo incondicional, desde mi infancia hasta mi tiempo de desarrollo y crecimiento siempre han sido una fuente de alegría, felicidad y sobre todas las cosas, familia. Sin duda, haber empezado el trabajo cuando los visitaba me brindó la motivación especial para lograrlo

Ekaterina, presentó quizás uno de los cambios más grandes de mi vida mis cortos años de edad y en los momentos más complejos del trabajo, su actitud, paciencia y fuerte carácter hicieron que vuelva a confiar en mí mismo y logre culminar un trabajo que en un principio presentó varios inconvenientes.

No quedará nunca atrás el agradecimiento a mi compañera de tesis Daniela Burke, a pesar de haber encontrado desilusiones e problemas a la hora de realizar el trabajo logramos cumplir con los objetivos propuestos y dar por concluido esta importante etapa.

Un agradecimiento a cada uno de los profesores de la Universidad San Francisco de Quito y a nuestro tutor de tesis Roberto Salem, sus consejos y revisiones lograron hacer que el trabajo sea entregado de la mejor manera posible.

André Peña Morelli.

Resumen

Esta tesis fue realizada con el propósito general de mostrar los distintos cambios que ha establecido la nueva matriz productiva del Ecuador en los productos primarios (petróleo, banano, camarón y cacao). Se realizó la investigación de los productos primarios ya que los mismos son la base de la economía del país. La matriz productiva propuesta por el gobierno de Rafael Correa a inicios del año 2013 propone cambios a nivel de tecnología y productividad para cada sector clave de la economía ecuatoriana.

El estudio presentado estará dividido en cuatro partes: la introducción a los temas a la problemática, una revisión de literatura que dará al lector un mayor entendimiento del tema, una interpretación de los datos obtenidos de los productos primarios y un análisis específico de cada producto primario ecuatoriano frente a las nuevas propuestas de la matriz productiva. El fin del estudio es determinar en qué medida la matriz productiva ha afectado a cada uno de los productos primarios de Ecuador y si la misma podría llegar a explicar los cambios presentados en las exportaciones de los últimos años, 2010 – 2014.

Abstract

This thesis was conducted with the general purpose of showing the distinct changes that have established the new productive matrix of Ecuador's primary products (oil, bananas, shrimp and cocoa). Research has been conducted regarding these primary products since they are the foundation of the economy. The productive matrix established by the government of Rafael Correa in early 2013 proposed changes at the technology and productivity levels for each key section of the Ecuadorian economy.

The proposed study is divided into four parts: an introduction to the main facets of the problem, a literature review that will provide a better understanding of the issue, an interpretation of the data obtained from studying primary products, and a specific analysis of each Ecuadorian commodity against new productive matrix proposals. The purpose of the study is to determine to what extent the productive matrix has effected each of the primary products of Ecuador and whether it could explain the changes in exports that in recent years, have manifested in recent years, 2010 to 2014.

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract.....	8
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	14
1.1. Estudio de Antecedentes	14
1.2. Problema de estudio.....	14
1.3. Preguntas de Investigación.....	15
1.4. Fuente de información	16
1.5. Recolección de la información	16
1.6. Tipo de diseño e investigación	17
1.7. Consideraciones éticas y limitaciones	17
1.8 Definiciones de Términos	18
1.8.1 Precio FOB	18
1.8.2 Valor agregado.....	18
1.8.3 Series de Tiempo	21
CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	23
2.1. La Matriz Productiva	23
2.2 ¿En qué consiste la nueva matriz productiva?	23
2.3. Los cambios que propone la nueva matriz.....	24

2.4. Sectores específicos	25
2.5. Inversión.....	30
2.6. Rol del Estado	31
2.7. Productos primarios	33
2.7.1. Cacao.....	35
2.7.2. Banano.....	35
2.7.3. Camarón	36
2.7.4. Petróleo.....	37
CAPÍTULO 3: INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE DATOS.....	39
3.1. Detalle del capítulo.....	39
3.2. Exportaciones e importaciones del primer semestre (Mediados de año).....	39
3.3 Exportaciones e importaciones del segundo semestre (cierres de año).....	41
3.3. Tendencias de productos primarios al cierre de año.....	43
3.4. Análisis general	45
CAPÍTULO 4: LA MATRIZ EN LOS PRODUCTOS PRIMARIOS	48
4.1. Petróleo	48
4.1.1 Perspectiva general	48
4.1.2. Importación de derivados de petróleo.....	51
4.1.3 Introducción de la energía renovable.....	52
4.1.4. Cocinas de inducción	53
4.1.5. Centrales Hidroeléctricas	54

4.1.6 Implicaciones generales de la matriz	57
4.2. Banano y Plátano	58
4.2.1. El mercado bananero previo a la matriz productiva	58
4.2.2. Productividad y cadena de valor	60
4.2.3. Comercio exterior	61
4.2.4. Impactos generales de la matriz.....	62
4.3. Camarón	64
4.3.1. Perspectiva general	64
4.3.2. Crecimiento	65
4.3.3. Productividad y precio	66
4.3.4. Enfoque matriz productiva	68
4.3.5. Comercio exterior/exportaciones	69
4.3.6. Impactos generales de la matriz.....	71
4.3.7. Nuevos procesos para dar valor agregado.....	71
4.4. Cacao.....	73
4.4.1. Perspectiva general	73
4.4.2. Crecimiento	74
4.4.3. Exportaciones	75
4.4.4. Nuevas implementaciones.....	77
4.4.5. Enfoque matriz productiva	78
4.4.6. Impacto matriz productiva.....	81

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	84
Bibliografía	88

Lista de figuras

Figura 1. Diversificación de la matriz productiva, exportaciones primarias.....	24
Figura 2. Exportaciones frente a importaciones primer semestre.....	40
Figura 3. Importaciones frente a exportaciones.....	41
Figura 4. Exportaciones totales a cierre de año	42
Figura 5. Tendencias de petróleo	43
Figura 6. Tendencias de banano.....	44
Figura 7. Tendencias de camarón.....	44
Figura 8. Tendencias de cacao	45
Figura 9. Precio del barril de petróleo 2014	50
Figura 10. Proyectos hidroeléctricos	56
Figura 11. Evolución del banano para el año 2014 (gráfico).....	63
Figura 12. Evolución de las exportaciones de camarón, 2008 - 2012.....	66
Figura 13. Exportaciones de camarón ecuatoriano 2011 a 2014 (Cámara Nacional de Acuicultura, 2014)	70
Figura 14. Exportaciones ecuatorianas de cacao	75
Figura 15. Evolución exportaciones totales de cacao	75
Figura 16. Exportaciones de cacao en grano ecuatoriano 2014.....	77
Figura 17. Cadena productiva y generación de valor agregado del cacao	80

Lista de tablas

Tabla 1 Ecuador: exportaciones por productos - años 2007 y 2011	18
Tabla 2 Industrias priorizadas	25
Tabla 3 Industrias estratégicas	30
Tabla 4 Inversión pública (en dólares)	30
Tabla 5. Datos primer semestre (mes de junio) en millones de dólares FOB	39
Tabla 6 Datos segundo semestre (mes de diciembre) millones de dólares FOB	41
Tabla 7. Crecimiento de exportaciones en millones de dólares	43
Tabla 8 Crecimiento frente al año anterior en millones de dólares FOB.	46
Tabla 9 Exportaciones totales año 2014 y variaciones presentadas en miles de dólares FOB	49
Tabla 10. Arancel aplicado al banano procedente de Ecuador	59
Tabla 11. Precios mínimos de producción.....	61
Tabla 12. Evolución del banano para el año 2014 (en cifras).....	63
Tabla 13. . Exportaciones per cápita no petroleras de Ecuador y competidores	69
Tabla 14. Exportaciones de semielaborados en toneladas métricas.....	78

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Estudio de Antecedentes

Ecuador ha sido a lo largo de los años, un país con una seria inestabilidad política así como económica. Nuestro país sufrió una devastadora inflación a finales de los años noventa y principios del año 2000. Esto obligó a tomar acciones como eliminar el sucre y establecer el dólar como la moneda oficial para poder salir de la crisis inflacionaria (Espinoza, 2000). Ecuador al momento es un país muy dependiente de sus materias primas, principalmente del petróleo, y esto tiene un impacto negativo dentro de la economía, ya que los precios son altamente volátiles y los mismos no generan mucho margen de ganancia en el mercado internacional.

En los últimos años el Ecuador afronta un proceso de cambio con respecto a la manera en la que el país genera recursos. El 6 de mayo del 2013 el presidente Rafael Correa creó el Comité Institucional para el cambio de la matriz productiva del país mediante el Decreto Ejecutivo No. 1505. (Vicepresidencia de la República, 2013). El cambio en la matriz productiva busca brindar una reforma total y un giro a cómo se maneja la economía ecuatoriana. Es de conocimiento general que Ecuador como país en desarrollo basa su economía en ser un proveedor de materias primas y no de productos terminados, sin embargo, con la nueva matriz se busca dar un cambio, el cual consiste en disminuir la importación de productos terminados y empezar a fabricarlos dentro de nuestro país, dicha reforma busca potencializar a la industria ecuatoriana.

1.2. Problema de estudio

La investigación medirá el cómo se ven afectados los productos primarios del Ecuador en base a la nueva matriz productiva. La matriz comprende muchos sectores de producción por lo que sería complejo el estudio de cada uno de los mismos, por esta razón

se tomará a la matriz como una variable de tiempo que afecta a los sectores primarios del Ecuador. Los cambios de la matriz han sido informados a los ciudadanos ecuatorianos en los últimos años debido a que es un proceso de transformación amplio, se necesitan sustentar bases e informar a aquellos que pueden aprovechar las ventajas que brindará esta nueva matriz. Desde reuniones con empresarios hasta charlas sabatinas la matriz es un tema que ha sonado más fuerte que nunca en estos últimos años (Vicepresidencia de la República, 2013).

Dado el hecho que los cambios necesarios tienen que ser propuestos con anterioridad y que no es un proceso que se pueda dar a través de un cambio radical, sino más bien progresivo, se analizará en qué medida han sido afectados los “productos estrella” del país a lo largo de los últimos años. Se verá el cambio de los mismos en base al tiempo considerando que dentro de la franja de tiempo estipulada se encuentra la introducción de la nueva matriz al Ecuador.

Se identificarán los cambios propuestos por la matriz productiva en el Ecuador en sus primeros años de vigencia a través del estudio detallado de los productos primarios del país, los productos primarios son la base de la economía ecuatoriana y los mismos deben afrontar cambios para poder reducir su vulnerabilidad frente a la competencia que representan los mercados internacionales. Ecuador debe primero buscar mejoras en las bases productivas del país, una vez evidenciadas las mejoras en las bases de la economía, se podrá dar paso a los nuevos sectores productivos propuestos por la matriz productiva del gobierno de Rafael Correa.

1.3. Preguntas de Investigación

Dado el caso que la matriz será cambiada y dará mayor importancia a los segmentos de mercado que presenten valor agregado, la pregunta central de investigación

es: ¿Cómo han afectado los cambios de productividad y tecnología propuestos por la matriz productiva a los productos primarios ecuatorianos?

1.4. Fuente de información

La fuente de información tomada para el estudio es de información secundaria, la información no fue recolectada directamente para el desarrollo del trabajo, la misma fue obtenida de una importante base de datos el país tal y como son las publicaciones del Banco Central del Ecuador, en base a dicha información se han tomado los datos relevantes para el estudio.

Se consideró la información del Banco Central como la información más válida para poder realizar el estudio, las publicaciones del banco central son recolectadas cada cierre de mes y las mismas presentan la información económica más relevante del país y su movimiento de dinero.

1.5. Recolección de la información

Con la información presentada de manera periódica por el Banco Central se tomó el período más reciente del país en el cual se podrá encontrar si los productos primarios fueron o no afectados por los cambios propuestos por el gobierno. El estudio se realizó semestralmente desde diciembre del año 2009 a diciembre del año 2014, teniendo los datos acumulados tanto a junio como a diciembre. Los datos serán analizados tanto a mediados como a fines de año para ver los cambios generales. Además de esto se evaluará la tendencia de los productos primarios más importantes (petróleo, banano, camarón y cacao) en cada cierre de año. Finalmente se analizará los cambios producidos por la nueva propuesta del gobierno en el periodo explicado previamente. Se dividió la recolección de datos en: petróleo crudo, banano, camarón y cacao. Los mismos vienen a ser considerados

los productos que generan más exportaciones en dólares y por ende los productos primarios más relevantes con los que cuenta el país.

Al mismo tiempo se realizó un análisis de las exportaciones e importaciones acumuladas, así como un análisis del comportamiento de los productos primarios como parte de las exportaciones totales dentro de este periodo de 5 años. Los valores que serán presentados a continuación serán los datos de las exportaciones de cada uno de los períodos representados en valor FOB.

1.6. Tipo de diseño e investigación

Investigación realizada es una investigación cuantitativa no experimental. La misma pasa a ser dicho tipo de investigación porque no se está realizando la manipulación de una variable en sí misma y se utilizan datos numéricos. La investigación se limita a la observación del movimiento de la variable con respecto al tiempo, las variables se analizan dentro del mismo entorno sin ningún tipo de modificación realizada para la investigación. (Hernández, 2004). Además de lo previamente mencionado, es un estudio longitudinal en el que se ven las afectaciones de una variable en el curso del tiempo como pudo ser explicado previamente. A través del mismo es más fácil contemplar cada uno de los cambios dados y abrirlos a una interpretación válida para el estudio.

1.7. Consideraciones éticas y limitaciones

Es necesario considerar que la matriz productiva no tiene una vigencia muy prolongada; al ser propuesta en el año 2013, los cambios presentados se han analizado en un periodo corto de tiempo (de enero del 2013 a diciembre del 2014). A pesar de tener solo un año de implementación, los primeros cambios ya se han dado años anteriores. El primer

año es siempre un buen indicador para un seguimiento más adelante de la evolución del proyecto que corresponde la nueva matriz productiva.

Cabe recalcar que el análisis de cada sector de la matriz pasaría a ser un tema muy extenso, se desarrolló la revisión de literatura de los nuevos sectores comprendidos dentro de la matriz pero el análisis de datos no fue realizado en base a éstos sectores, los mismos serán nuevos para la economía y se encuentran todavía en fase de desarrollo. Los productos primarios analizados en el trabajo son los que mayor participación tengan dentro de las exportaciones y por ende los que generen más ingresos al país. Estos productos primarios son: Petróleo, banano, camarón y cacao.

1.8 Definiciones de Términos

1.8.1 Precio FOB

Puesto a bordo. Fórmula de pago o clave utilizada en el comercio internacional para indicar que el precio de venta de un determinado artículo incluye el valor de la mercancía y los gastos de transporte y maniobra necesarios hasta ponerla a bordo del barco que ha de transportarla al país de destino, pero excluye el seguro y el flete.

1.8.2 Valor agregado

Claramente se ha planteado que el país debe dejar de ser productor y exportador primario, cambiar la matriz productiva y hacer el esfuerzo necesario para empezar a producir bienes de capital e intermedios y servicios modernos. El presidente ha señalado que el petróleo puede acabarse más pronto que tarde y que banano, camarón y flores aportan poco valor agregado, por ser productos agropecuarios. A valor agregado se hace referencia al valor económico adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. En otras palabras, el valor económico que un

determinado proceso productivo añade al que suponen las materias primas utilizadas en su producción (Revista Lideres, 2014).

Cifras del Banco Central señalan que en el año 2011 las exportaciones primarias significaron el 77,67% del total, siendo las de petróleo crudo el 52,86% y las agropecuarias el 24,81%, mientras las industriales fueron apenas el 22,34%. (Luna, 2014).

Tabla 1 Ecuador: exportaciones por productos - años 2007 y 2011

Miles de dólares, variación del período y estructura 2011						
Años	Total	Primarios	Petróleo	Banano	Camarón	Flores
2007	14,321	10,638	7.428	1,303	613	469
2011	22,322	17,337	11.800	2,246	1.178	676
2011/2007	1,56	1,63	1,59	1,72	1,92	1,44
2011%	100	77,67	52,86	1,06	5,28	3,03

(Banco Central Del Ecuador, 2012)

A pesar de que las exportaciones de productos primarios como el banano, han tenido cifras positivas para la economía del país, se ha dado, por otro lado, una disminución de los ingresos netos de los productores agrícolas, ya que se desenvuelven en un mercado global altamente competitivo, por lo que es aconsejable que incluyan actividades que den valor agregado a sus productos. Y esto es justamente lo que se busca lograr con la nueva matriz productiva. Para esto el gobierno debe hacer una evaluación muy cuidadosa para determinar si esto es adecuado para productores.

De acuerdo a Amanor-Boadu (2003), se dice que una actividad da valor agregado si cumple con uno de los siguientes requisitos: (1) que uno sea retribuido por realizar una labor que tradicionalmente ha sido efectuada en la etapa de mercadeo; (2) que uno sea retribuido por realizar una labor que nunca ha sido efectuada en la etapa de mercadeo. Los productores pueden procesar sus propios productos, eliminando de esa manera al procesador; o los productores pueden vender directamente al consumidor, eliminando a los intermediarios (Evans, 2014).

Adicionalmente, haciendo referencia a lo que señalan Boadu, los productores agrícolas podrían obtener precios más altos por sus productos usando nuevas variedades que rindan cosechas de productos uniformes, reduciendo de esta manera costos de clasificación. Como el procesador ya no tiene que incurrir en los costos de clasificación, puede pasar una parte de los ahorros al productor pagándole un precio más alto por su producto (Evans, 2014). Es decir, un producto agrícola con valor agregado representa una actividad que el productor agrícola realiza, además, de la producción tradicional del producto, para recibir retornos más altos por unidad del producto vendido.

Existen muchos ejemplos de cómo dar valor agregado a los productos, y muchos de ellos son un enfoque del gobierno para el cambio de la matriz. Convertir cacao fino de aroma en barras de chocolate puro de exportación, confeccionar sombreros a mano, producir línea de baño con estándares exigidos en los mercados asiáticos, diseñar muebles con demanda en Europa, o la fabricación de productos procesados, a partir de materia prima como el banano o el camarón. Los ejemplos anteriores pueden aplicarse cuando se habla de dar valor agregado a un producto. Guido Caicedo, catedrático e investigador de la Escuela Politécnica del Litoral (Espol) define a valor agregado como: “Es lo que la empresa le agrega al insumo o a la materia prima que se utiliza en la elaboración de un producto o un servicio” (Líderes, 2014). Y añade que el beneficiario es el cliente que consume ese producto o servicio.

Para que una empresa ofrezca valor agregado, comenta Caicedo, necesita un análisis completo de su modelo de negocio. “No es algo solamente técnico, sino de análisis del entorno, de los insumos, del segmento al que se quiere llegar... Para esto se necesitan recursos, conocer procesos y tecnologías, contar con personal capacitado y ser eficiente” (Revista Líderes, 2014). Y es lo que se está desarrollando al cambiar la matriz, identificar

el flujo de valor; es decir, todas las actividades que realmente agregan valor (que hace que el cliente pague por el producto y/o servicio), que permiten que se cumpla o alcance el proceso productivo.

Los datos más recientes de la Encuesta de Manufactura y Minería señalan que los cinco sectores que generan más valor agregado en monto fueron la elaboración de alimentos y bebidas; la refinación de petróleo; la fabricación de productos químicos; la elaboración de otros minerales no metálicos; y la fabricación de productos de caucho y plástico (Revista Lideres, 2014).

En la producción agroalimentaria, los elaborados de banano, café y cacao, orientados a la producción de bebidas, compotas y concentrados. Los tres han constituido tradicionalmente una buena parte de las exportaciones tradicionales del país. No obstante, aún no se ha explorado con intensidad la posibilidad de impulsar proyectos de exportación elaborados. En el caso del banano, el valor agregado contribuiría a aligerar la presión de oferta de fruta fresca en creciente dificultad en el mercado de la UE. Pero son estos nuevos procesos los que deben darse a partir del cambio de la matriz productiva.

1.8.3 Series de Tiempo

La serie de tiempo vendría a ser una colección de variables recogidas secuencialmente en el tiempo, las mismas variables deben ser constantes, por lo mismo deben ser recolectados regularmente en un período específico. (Universidad de Granada, 2010). Teniendo ya en consideración la definición de las series de tiempo se puede apreciar que concuerda con nuestro estudio que se basa en información tomada periódicamente, y en un período relevante para la investigación del tema. Con las series de tiempo se pueden analizar de manera detallada los datos y los cambios generados dentro de los mismos. En el estudio la variable de tiempo o independiente pasará a ser el periodo de tiempo relevante

para la nueva matriz, es decir, de diciembre del año 2009 a diciembre del año 2014. Y la variable dependiente serán los datos recolectados de los productos primarios en el curso de ese tiempo.

CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. La Matriz Productiva

Basados en la definición de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo podemos definir acertadamente a la matriz productiva como: “El conjunto de interacciones entre los diferentes actores de la sociedad que utilizan los recursos que tienen a su disposición, con los cuales generan procesos de producción.”(Senplades, 2012). Con lo que tomamos que la matriz no se refiere solo a actividades económicas sino también a todos los procesos involucrados en la producción de un país.

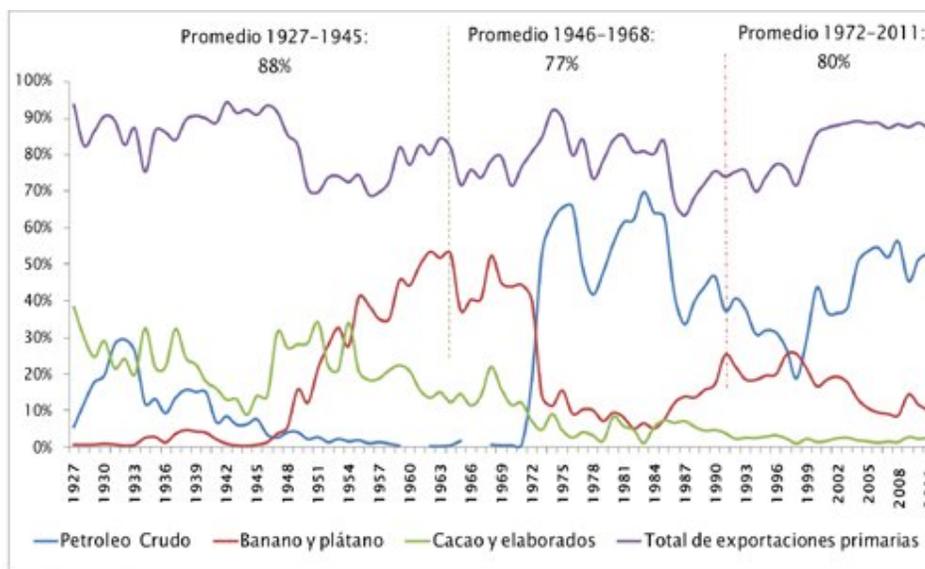
Una matriz productiva vendría a ser la unión de todas las actividades que generan ingresos a un país, tomando en cuenta la gran extensión de partes que la misma posee. Un cambio en la matriz es un proceso meticuloso que debe llevarse a cabo por partes. En el régimen actual de Rafael Correa, se ha hecho énfasis principalmente en la modificación de la misma, tomando en cuenta las grandes repercusiones que lo mismo podría llegar a generar.

2.2 ¿En qué consiste la nueva matriz productiva?

La nueva matriz productiva tiene como principal objetivo realizar una reestructuración económica la misma propone conseguir que Ecuador pase de ser un país que se concentra en la exportación de materia prima, a ser un país que base su economía en el valor agregado que generan cada uno de sus productos. Como concepto de matriz productiva, no se entiende solo un cambio en procesos económicos, los cambios deben darse a nivel de productos, procesos productivos y de las interacciones entre actores sociales responsables de dichos procesos (Senplades, 2012).

En la **figura 1**, se puede apreciar como más de tres cuartas partes de las exportaciones totales del país se concentran únicamente en los productos primarios producidos. Las líneas de tendencias entre periodos no siguen un patrón regular, y al ser Ecuador un país en vías de desarrollo que no cuenta con moneda propia es estrictamente necesaria la estabilización de los procesos bajo los cuales se obtienen sus ingresos. Al no tener moneda propia no podemos controlar eficazmente la inflación en nuestros precios de productos primarios, esto nos hace vulnerables a la posibilidad de que nuestros productos se vean sustituidos por un producto similar a un precio menor, perjudicando nuestra competitividad (Hidalgo, 2012).

Figura 1. Diversificación de la matriz productiva, exportaciones primarias



(Ekos, 2014)

2.3. Los cambios que propone la nueva matriz

Los cambios que se buscan se centrarán en diferentes ejes: la implementación de tecnología e innovación en los productos y los procesos que les corresponden, la sustitución de importaciones mediante la producción de bienes y servicios, el desarrollo de industrias específicas y el fomento de exportaciones de productos nuevos en el

mercado. Los sectores específicos de la reforma de la matriz serán los encargados de que este proceso se pueda cumplir de la manera deseada.

Los cambios propuestos por el gobierno actual, a pesar de sonar favorecedores pueden llegar a ser muy peligrosos, en virtud de que no se está dando pequeños saltos, sino monumentales hacia toda una reestructuración económica. Si no se lo hace adecuadamente lo único que podrá generar es problemas mayores tanto para el gobierno como para la gente que es regida por el mismo. Ecuador no se encuentra en un momento favorable financieramente hablando, debido a que ha dependido de un muy elevado precio del petróleo desde el año 2008, la crisis del precio del petróleo de septiembre del 2014 hizo que el precio del petróleo caiga en más del 50% con respecto a inicios del mismo año (Infobae, 2015).

2.4. Sectores específicos

El Cambio de la Matriz Productiva es una estrategia que el gobierno busca implementar para fomentar el crecimiento sólido y permanente, tanto económico como social del país. Esta transformación está basada en cuatro ejes que consolidarán la nueva matriz e implicarán el avance, emprendimiento y diversificación productiva de industrias que se las ha denominado alternativas estratégicas, como la refinería, astillero, petroquímica, metalurgia y siderúrgica, y en el establecimiento de nuevas actividades productivas que incluyen maricultura, biocombustibles, productos forestales de madera, (forosecuador.ec, 2014), todo esto con el fin de que amplíen la oferta de productos ecuatorianos y reduzcan la dependencia del país. La Matriz Productiva en una sociedad, engloba o sintetiza de acuerdo a su importancia la participación de los diferentes sectores de la producción de bienes o servicios en el desarrollo de esta, es decir, determina cuantitativamente cuál es el aporte de cada sector en la tarea de generar y crear inversión,

empleo y producción de bienes o servicios, los cuales van a satisfacer las necesidades propias y, de existir innovación, creación y superávit, pueden estos bienes o servicios ser exportados a mercados externos.

El objetivo es que se sienten bases estructurales en catorce sectores productivos y cinco industrias estratégicas para el proceso de cambio de la matriz productiva del Ecuador. Los sectores priorizados así como las industrias estratégicas, según el Vicepresidente Jorge Glas, son herramientas para alcanzar el desarrollo social, desarrollo económico del Ecuador y la sinergia, con la producción, es clave en todo este proceso (asambleanacional.gob.ec, 2013). La generación de estas nuevas industrias básicas tiene como fin el fortalecer la cadena productiva para que se fabriquen productos que importamos y se produzcan bienes tradicionales con calidad, y lograr así, que el sector ya no dependa más de las importaciones de insumos y materias primas y, sobre todo, de bienes de capital.

Las industrias básicas están en desarrollo, y según el Secretario Nacional de Planificación, Pabel Muñoz, se asegura que hay una importante participación de los sectores estratégicos (Revista Ekos, 2014). Las catorce industrias priorizadas se dividen en dos sectores, el de bienes, que incluye alimentos frescos y procesados, biotecnología (bioquímica y biomedicina), confecciones y calzado, energías renovables, industria farmacéutica, metalmecánica, petroquímica, productos forestales de madera. Además, servicios ambientales, tecnología (software, hardware y servicios informáticos), vehículos, automotores, carrocerías y partes, construcción, transporte, logística y turismo.

Cada uno de estos sectores es muy representativo para la aplicación del cambio de la matriz productiva, y en cada uno de ellos se debe tomar ciertas medidas para que se pueda efectivizar este proceso. Uno de los puntos prioritarios para esta transformación es la

industria de alimentos frescos y procesados, que representa alrededor de 8.000 millones anuales y posee una balanza comercial positiva (más de 1.500 millones importados al año, versus más de 4.500 millones en exportación). La Fabril, es una de las empresas ecuatorianas dentro de esta industria, que promueve la innovación y el uso de la última tecnología en cada uno de sus procesos productivos, realizando alianzas estratégicas con multinacionales, con mira a mejorar sus producción y brindar una gama amplia de productos nacionales. En este sector, la meta es que se produzcan más productos diferenciadores, diversificando la oferta productiva, en mayor medida apuntando a los mercados internacionales, y logrando así, generar alrededor de 85.900 empleos (Revista Ekos, 2014).

Otros sectores se han venido desarrollando con los años, y tienen un fuerte aporte para la matriz, incluyen la biotecnología, de la que se busca desarrollar nuevas sendas de investigación. Adicionalmente, el desarrollo de industrias como la de confecciones y calzado, y de productos forestales de madera es clave, ya que se busca aprovechar más la innovación que se viene dando en la fabricación de productos terminados, y mejorar la calidad de los productos para competir con la oferta que ingresa de otros países.

En este marco también se impulsa la transformación de la matriz energética, que representa un sector con enorme potencial, por sus efectos en los procesos productivos. Se busca pasar de una energía cara y contaminante, basada en hidrocarburos (centrales térmicas), a una más barata y limpia como la generada por las ocho hidroeléctricas que están en construcción, que implican una inversión de alrededor de 5.000 millones de dólares y que aportarán 2.800 megavatios, y que empezarán a operar en 2016 (El Diario, 2015). El vicepresidente Jorge Glas sostuvo que “Ya estamos cambiando la matriz energética, pasaremos del 45% de hidroelectricidad al 93% en el año 2016, no solo

cubriremos la demanda interna sino que exportaremos energía, energía renovable a países de la región” (Revista La Otra, 2015). Lo que el gobierno ecuatoriano pretende con esto, es aumentar la producción de energía eléctrica limpia para lograr un mayor desarrollo local y regional.

Con el aporte de las hidroeléctricas se evitará la generación térmica que contamina el medioambiente e implica mayores costos, ya que funciona con combustibles. “Somos un país petrolero, casi tenemos el derecho de generar electricidad con hidrocarburos, pero hicimos lo más difícil, apostamos y decidimos ir por energía renovable, energía amigable con el medioambiente”, precisó el segundo mandatario ecuatoriano (El Diario, 2015). El cambio de la matriz energética es una estrategia fundamental para sustentar la economía y el cambio de matriz productiva que se proyecta para los próximos años. Con este cambio, en la industria metalmecánica, también se inicia un desarrollo, especialmente como sector básico de los países industrializados.

Un sector clave que mueve más de 1.200 millones anuales en el ámbito privado y más de 450 millones por la demanda de productos por parte del Estado (Revista Ekos, 2014) es la Industria farmacéutica, con la que se busca que la provisión de medicamentos sea cada vez mayor por parte de las empresas locales. Un ejemplo de esto, es la empresa pública Enfarma EP, que tendrá cinco plantas de producción, donde se podrá producir cuarenta y seis medicamentos. Dicha empresa tiene como objetivo investigar, producir y comercializar medicamentos e insumos disponibles para todo el país, soportando a lo que denominan “la revolución farmacéutica” que promueve proyectos que buscan impulsar la transformación de la matriz productiva.

La industria de la tecnología, de los vehículos y de la construcción representan otros puntos de enfoque para promover el cambio de la matriz. En el mundo se ha dado un

avance acelerado en el ámbito tecnológico, así como en la modernización de la infraestructura. En el país, la industria del software genera alrededor de 300 millones de dólares, según las cifras de la Asociación Ecuatoriana de Software (Aesoft) (Revista Ekos, 2014), mientras que el sector de la construcción aporta al PIB del país con más de 10.142 millones de dólares, y por su lado, casi treinta mil establecimientos ecuatorianos se dedican a actividades de comercio automotor (Revista Ekos, 2014). Por lo tanto, el proceso de cambio de matriz productiva, busca implementar proyectos de industrialización y producción nacional dentro de cada uno de estos sectores.

Se ha invertido también en los sectores de transporte, logística y turismo, dada la inserción del país en mercados internacionales. La modernización de redes viales, puertos y aeropuertos sirven como plataforma para atraer una mayor actividad comercial. Así como la promoción para atraer turistas, que ha empujado a estos sectores a un nivel importante dentro de las cuentas nacionales, e implican un mayor enfoque para atraer la inversión exterior, y generar desarrollo económico y social para el país.

Al desarrollo de las catorce industrias priorizadas, se añade además, el trabajo en políticas públicas, seguridad jurídica e inversiones en cinco puntos estratégicos que constituyen lo que llama el eje transversal, que están ya en estudios y fase de factibilidad, que incluyen la construcción de la Refinería del Pacífico, inversión en la industria Petroquímica para la producción de urea y fertilizantes nitrogenados, construcción de fábrica de biocombustible, bioinsumos, siderurgia, metalurgia, y astilleros, y el mapeo geológico a escala nacional. Estos proyectos superan los USD 1 000 millones, cada uno, destacando la refinería cuyo costo asciende a USD 13 000 millones (Revista Ekos, 2015).

Tabla 2. Industrias priorizadas

Sector	Industria
Bienes	1) Alimentos frescos y procesados
	2) Biotecnología
	3) Confecciones y calzado
	4) Energías renovables
	5) Industria farmacéutica
	6) Metalamecánica
	7) Petroquímica
	8) Productos forestales de madera
Servicios	9) Servicios ambientales
	10) Tecnología
	11) Vehículos
	12) Construcción
	13) Transporte y logística
	14) Turismo

(Senplades, 2014)

Tabla 3. Industrias estratégicas

Industria
1) Refinería
2) Astillero
3) Petroquímica
4) Metalurgia
5) Siderurgia

(Senplades, 2014)

2.5. Inversión

Con la implementación de la nueva matriz se buscan nuevas inversiones, pero no se previó la caída monumental del petróleo a finales del 2014. El presupuesto planteado para el 2015 bajo el ministro de finanzas del gobierno de Rafael Correa, contaba un ascenso general de 36.317 millones de dólares e inversiones superiores a los 8 mil millones. El ministro de finanzas basaba sus datos en un precio del petróleo de 79.7 dólares con lo que habría un crecimiento del 4.1% en el producto interno bruto (Andes, 2014). Por desgracia

el precio actual del petróleo, producto base para el presupuesto del estado se encuentra en 48.87 dólares y se prevé que el precio oscile los 56 dólares, lo que implica una baja de más del 30 por ciento del valor pronosticado (Oil-Price, 2015).

A pesar de que la inversión pública del país ha aumentado de gran manera en los periodos del año 2008 al año 2015 como es explicado en la **Tabla 4**. Se estima una inversión privada de mil millones de dólares, lo que pasa a ser un número verdaderamente pequeño si se lo compara con países cercanos como Colombia y Perú que llegaron a 16.822 y 10.172 millones de dólares respectivamente para el año 2013 (Ekos, 2014).

Tabla 4. Inversión pública (en dólares)

Consejo Sectorial	2008	2013
Total	2.006.662.405,00	8.104.492.777,85
Conocimiento y talento humano	386.704.943,29	1.426.550.259,39
Desarrollo Social	28.166.527,62	940.701.055,22
Otros	28.166.527,62	940.701.055,22
Política económica	4.531.103,73	25.594.130,78
Producción, empleo y competitividad	625.542.270,83	2.067.780.488,55
Sectores Estratégicos	88.482.741,49	1.861.456.630,91
Seguridad	75.758.414,84	519.782.627,66

(Datos publicados por Senplades, Obtenidos de: Ekos, 2014)

2.6. Rol del Estado

En el ámbito del diseño e implementación de la estrategia de cambio de la matriz productiva, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) participa conjuntamente con las instituciones corresponsables para garantizar un proceso articulado y sostenible, de modo que se alcancen metas y objetivos de corto y mediano plazo que permitan la transformación estructural del Ecuador en el largo plazo. El papel de la Senplades es fundamental, para la articulación coherente de la política pública y la visión

de largo plazo que es imprescindible en los procesos de desarrollo dirigidos desde el Estado.

Los ejes para la transformación de la matriz productiva según la Senplades, son:

1. Diversificación productiva basada en el desarrollo de industrias estratégicas-refinería, astillero, petroquímica, metalurgia y siderúrgica y en el establecimiento de nuevas actividades productivas-maricultura, biocombustibles, productos forestales de madera que amplíen la oferta de productos ecuatorianos y reduzcan la dependencia del país.

2. Agregación de valor en la producción existente mediante la incorporación de tecnología y conocimiento en los actuales procesos productivos de biotecnología (bioquímica y biomedicina), servicios ambientales y energías renovables. Transformar la matriz productiva para alcanzar el Ecuador del Buen Vivir www.planificacion.gob.ec

3. Sustitución selectiva de importaciones con bienes y servicios que ya producimos actualmente y que seríamos capaces de sustituir en el corto plazo: industria farmacéutica, tecnología (software, hardware y servicios informáticos) y metalmecánica. (Senplades, 2014)

Además, la modificación de la matriz productiva, según el Gobierno Nacional, se realizará en el mediano y largo plazo mediante el mejoramiento de la calidad de la educación, y la incorporación progresiva de sistemas de información y comunicación (TIC). Implicará la creación de servicios modernos en la economía: las telecomunicaciones, la electrónica, la informática, el transporte intermodal, el comercio electrónico, finanzas virtuales, educación y trabajo a distancia, publicidad virtual, salud a distancia, investigación para el desarrollo de 'clusters' productivos, mecatrónica, nanotecnología, química y ecología.

2.7. Productos primarios

El Ecuador durante gran parte de su historia, se ha constituido por dos matrices productivas: la primera, netamente agrícola, en donde predomina productos como el cacao, el banano, y el camarón, y la segunda matriz, la petrolera, de la cual se ha tomado como principal fuente de ingresos, a la extracción y exportación del petróleo. Sin embargo, con la transformación de la matriz productiva, se busca generar un desarrollo e incremento de las exportaciones de los productos ecuatorianos más representativos, pero de una manera sostenible, que incentive al talento humano, a la innovación, a la tecnología y el conocimiento, dándoles valor agregado, es decir, procesándolos y transformándolos en productos terminados que puedan ser utilizados en el país y también en los mercados globales.

Con lo mencionado anteriormente, se ha analizado la estructura productiva actual que sustenta a la economía ecuatoriana. Se puede apreciar que el modelo ya no puede ser sustentado a todas las actividades y negocios que aportan al crecimiento económico. Además, dicho modelo que se ha venido usando por muchos años, se ha convertido en una de las principales causas para que se genere un problema con el sector externo, ya que son constantes los déficits en la balanza comercial no petrolera y de servicios. Un claro ejemplo de esto, es el aparato productivo actual el cual está conformado por el 71% de bienes primarios liderados por el petróleo, exportaciones agrícolas mientras que los bienes industriales llegan al 21% y los servicios que apenas llegan al 8%. Con esa estructura, en los últimos tres años la balanza comercial (exportaciones menos importaciones de bienes) ha generado un déficit de 1.978 millones en el 2010 y en el 2012, se ubicó en 194 millones (Revista La Otra, 2015). Al tener un sistema dolarizado, esto no es lo más productivo y eficiente, ya que no todos los sectores y productos primarios, pueden enfrentar a la

competencia externa tan presente en el mercado local, principalmente por la volatilidad existente de los precios internacionales, eso no es saludable.

Al igual que gran parte de los países de la región, Ecuador ha direccionado su economía a la producción y exportación de bienes primarios, con bajo nivel de industrialización. En el 2012, por ejemplo, la composición de nuestras exportaciones fue de 10 781 millones de dólares en petróleo, 4 072 millones en productos no tradicionales, 1 568 millones en banano, 964 millones en camarón, 305 millones en cacao y 244 millones en atún y pescado, 190 millones en café, entre otros. Todo sumó 18 127 millones (Revista La Otra, 2015). Esto claramente indica que, que los ingresos en dólares del país son mayoritariamente por la producción de productos primarios, por lo que existe la necesidad de importar productos terminados y esto afecta la liquidez de la economía y pone de lado las capacidades productivas locales, que pueden ofrecer sus bienes con calidad y diversificación.

En efecto, el cambio de la matriz productiva planea incrementar las exportaciones de los productos ecuatorianos más representativos, pero añadiendo valor agregado, es decir, procesándolos. Y esto busca tener efectos positivos en los volúmenes de las exportaciones que en los últimos años se han reducido, como ejemplo, en el 2009, el país exportaba 6 132 toneladas de productos tradicionales (banano, camarón, cacao...) y 2 6 99 toneladas de no tradicionales. El año pasado cayó a 5 726 y 2 547 toneladas, respectivamente (Revista Lideres, 2014). Dado esto; hay un enfoque en productos básicos que conforman la actual matriz, de los cuales se busca generar mayores ganancias al procesarlos y poder consumirlos localmente, así como exportarlos y competir con el mercado global.

2.7.1. Cacao

Ecuador es uno de los principales productores mundiales de cacao, pero teniendo la capacidad de producir productos como chocolate y exportarlos se generarían grandes beneficios para el país. Como ejemplo, un kilo cuesta 0,30 dólares, el país puede beneficiarse considerablemente de los 12 dólares que costaría el mismo kilo de chocolate procesado, que aumentaría la ganancia en 4.000%. (Zák, 2014). El objetivo sería reemplazar la exportación de cacao fino de aroma por chocolates hechos con ese tipo de cacao.

Por otro lado, aunque en el país existen ya empresas reconocidas a nivel internacional, existen productores, como por ejemplo, la corporación La Pepa de Oro, que produce chocolates, pero requiere tecnología, más calidad, comercialización y registro sanitario para poder producir, utilizando cacao fino y aroma del país (el mejor del mundo), chocolate de calidad (Rosero, 2014). Al igual que “Rutas del Cacao y del Chocolate”, que es el nuevo proyecto que el gobierno busca impulsar para cambiar la matriz productiva y transformar las zonas en lugares más turísticos. Seis millones de dólares se destinarán a dicho proyecto, con el fin de evitar la explotación petrolera en esas rutas. Según el gobernador de Napo, Elías Rosales, existen en la zona amazónica más de 15.000 productores, dedicados a cultivar cacao fino (El Ciudadano, 2014), por lo que esta zona podría ser una de las potencias más productivas del país.

2.7.2. Banano

Uno de los bienes renovables más característicos y de excelente calidad que el país oferta al mundo es el banano, ya sea para consumo final o como insumo para la generación de productos elaborados que luego importamos a precios significativamente mayores. Pero

es en este sector donde se ha generado conflictos de acuerdo con países en la UE, por los elevados aranceles. En efecto, las exportaciones de banano local se redujeron 8,66% en el primer trimestre del 2013, en comparación con el periodo anterior, tendencia que se mantiene en los últimos periodos (Revista La Otra, 2014). Además, queda aún rezagos de la crisis financiera europea, los conflictos bélicos en los países de Oriente Medio y la falta de competitividad con los países vecinos, que han establecido acuerdos internacionales con los que el Ecuador no puede competir.

Un gran problema que enfrenta el país respecto a la producción de banano, son los elevados costos internos y de logística, lo que, como consecuencia, ocasiona que el producto este más caro que el de los competidores, y que se reduzca las importaciones en el mercado internacional. Es necesario, por consiguiente, según Javier Ponce, ministro de Agricultura proponer una alianza regional entre los países exportadores de la fruta para -dejando la competencia de lado- enfrentar en conjunto a los mercados internacionales con precios y calidad (Revista La Otra, 2014). Se tiene como objetivo, además, establecer acciones de apoyo al sector, generando acuerdos con la Unión Europea de mutuo beneficio.

2.7.3. Camarón

Desde el año pasado, el camarón ha desplazado al banano en las ventas al exterior y ha disputado la ubicación del primer producto no petrolero exportable del país, según datos del Banco Central del Ecuador (BCE) (El Universo, 2014). Y es que el sector de alimentos frescos y procesados es uno de los priorizados en el cambio de la matriz productiva que experimenta el país, y la industria del camarón es una de ellas. Muchas organizaciones como la Corporación Aray Aray Bioaray, tienen como objetivo el producir larvas de camarón de calidad y de rápido crecimiento (El Ciudadano, 2015). El aumento de las

exportaciones de camarón se debe al mejoramiento del proceso de producción y del apoyo de la Corporación Financiera Nacional (CFN) que ha otorgado financiamientos para instalaciones modernas con el fin de que se obtenga un producto procesado para el consumo.

2.7.4. Petróleo

Una de las mayores fuentes de ingresos que se ha mantenido por muchos años para el Ecuador es la explotación del petróleo. El país exporta petróleo e importa productos industrializados que utilizan el petróleo como materia prima, transformándolos en combustibles y lubricantes como gasolinas, aceites y grasas. El aparato productivo actual está conformado por el 71% de bienes primarios liderados por el petróleo (Revista La Otra, 2015). Además, del total de divisas que ingresan a la economía, las ventas petroleras aportan al país el 50%. Sin embargo, se ha creado un estado alarmante, ya que las reservas petroleras del país se están agotando a un ritmo de aproximadamente 520.000 barriles diarios, lo que según entidades gubernamentales nos daría 18 años más de explotación petrolera (Cadena, 2013), por lo que, al depender primordialmente de este recurso, las cifras se ven afectadas drásticamente y se pone en peligro la economía del país.

Muchos efectos sobre los productos primarios y las exportaciones dependen de factores externos y con una posible recesión del mercado internacional se consumiría menos petróleo y otros productos primarios, lo que causará un impacto para la economía ecuatoriana; y la caída de los precios del petróleo es uno de los factores que más la han afectado. Recientemente, el presidente Rafael Correa aseguró que “por cada dólar que se reduce por barril de crudo, la economía nacional pierde alrededor de 70 millones de dólares” (Zák, 2014).

Dado esto, los altos funcionarios señalan que el cambio de la matriz productiva, permitirá al país pasar de ser exportadores de petróleo, un bien primario y no renovable que se va a acabar, a exportadores de servicios, como los servicios de energía renovable a los países de la región. El vicepresidente Glas sostiene que “El balance energético nacional, ya nos exige un cambio y nos indica el camino. Nuestra demanda de energía depende todavía en un 78% del petróleo, el 50% de todo el consumo energético de nuestro país es para transporte” (Revista La Otra, 2015).

Por lo que, los cambios que exige la matriz productiva, implican que se use energía hidroeléctrica reemplazando así, el uso de combustibles no renovables e importados por energía ecuatoriana, energía más barata y amigable con el medio ambiente. Además es necesario incrementar el horizonte de reservas petroleras y otras fuentes de energía como el gas natural, todo esto con el fin de satisfacer el crecimiento económico del país y del sector productivo, y ayudar a mejorar y proteger los saldos de la balanza comercial.

CAPÍTULO 3: INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE DATOS

3.1. Detalle del capítulo

A continuación se presentaran los datos tomados del Banco Central del Ecuador con respecto a las importaciones y exportaciones de los productos primarios considerados para la investigación, Los datos se tomaron tanto a mediados como a finales de año, desde el año 2010 hasta el año 2014.

3.2. Exportaciones e importaciones del primer semestre (Mediados de año)

Tabla 5. Datos primer semestre (mes de junio) en millones de dólares fob

COMERCIO EXTERIOR	jun-10	jun-11	jun-12	Jun-13	jun-14
Exportaciones (millones USD FOB)					
Total exportaciones mes	1.446,80	1.783,56	1.824,00	1.984,96	2.303,37
Total exportaciones acumuladas	8.471,29	10.780,21	12.241,07	12.165,79	13.426,82
Importaciones (millones USD FOB)					
Total importaciones mensuales	1.507,03	1.981,63	2.029,70	2.097,90	2.141,93
Total importaciones acumuladas	8.409,87	10.797,89	11.767,85	12.533,73	12.750,36
Exportaciones acumuladas (millones USD FOB)	8.471,29	10.780,21	12.241,07	12.165,79	13.426,82
Primarios Acumulados	6.665,65	8.443,15	9.643,14	9.803,99	11.290,14
Petróleo crudo	4.378,96	5.645,95	6.728,64	6.502,59	7.035,79
Banano y plátano	1.101,46	1.226,18	1.132,37	1.233,49	1.307,57
Camarón	369,99	565,17	645,33	781,14	1.287,59
Flores naturales	315,75	361,05	407,17	447,39	489,41
Cacao	174,16	190,79	157,49	174,51	243,75
Otros primarios	325,33	454,01	572,14	664,87	926,03
Industrializados acumulados	1.805,64	2.337,05	2.597,93	2.361,80	2.136,68

(Banco Central del Ecuador, 2015)

Figura 2. Exportaciones frente a importaciones primer semestre



(Banco Central del Ecuador, 2015)

Los datos acumulados del primer semestre del año, reflejados en la **tabla 5** muestran realidades distintas a las reflejadas a cierres de año. Los datos a mediados de año muestran resultados más favorables en cuanto al volumen de exportación sobre importación. Tomando a consideración el gráfico que compara las exportaciones acumuladas versus las importaciones acumuladas a hasta mediados de mes, **figura 2**, se ve que a mediados de año las exportaciones superan a las importaciones en los 3 años mencionados y a finales de año las importaciones superan a todas las exportaciones; con una ventaja de las exportaciones en los años 2010, 2012 y 2014.

Para mediados del año 2014 se puede observar en la tabla listada previamente, que las importaciones se encuentran por debajo de las exportaciones del país; la diferencia es de 676.46 millones de dólares a favor de las exportaciones. Cabe mencionar que las importaciones habían sido mayores a las exportaciones en junio del 2013 por 367.94 millones de dólares. Al comparar éstos dos años dentro del mismo semestre, se puede apreciar una clara ventaja en cuestión de resultados en el año 2014. Hasta mediados de año

los productos más significativos de los primarios fueron el petróleo y el banano, el petróleo en el promedio de los 5 años representó el 66% de las exportaciones primarias mientras el banano representó 13% de las mismas.

3.3 Exportaciones e importaciones del segundo semestre (cierres de año)

Tabla 6. Datos segundo semestre (mes de diciembre) millones de dólares FOB

COMERCIO EXTERIOR	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14
Exportaciones (millones USD FOB)						
Total exportaciones mes	1446,17	1706,06	1969,62	1989,85	2186,22	1668,03
Total exportaciones acumuladas	13796,67	17415,19	22292,25	23847,76	24957,65	25732,27
Importaciones (millones USD FOB)						
Total importaciones mensuales	1430,08	1773,68	2089,19	1964,72	1925,46	2270,71
Total importaciones acumuladas	14072,1	19278,71	22945,81	24017,74	25979,49	26433,18
Primarios Acumulados	10477,21	13487,5	17375,27	18444,67	20165,89	21479,83
Petróleo crudo	6284,1	8951,94	11802,65	12711,23	13411,76	13016,02
Banano y plátano	1995,12	2031,55	2245,31	2080,47	2373,15	2607,58
Camarón	654	844,64	1174,77	1283,19	1797,72	2571,81
Flores naturales	545,8	600,85	679,91	767,26	837,28	798,44
Cacao	334,91	333,07	471,39	345,73	427,18	577,19
Otros primarios	663,28	725,45	1001,24	1256,79	1318,8	1908,79
Industrializados acumulados	3319,45	3927,69	4969,94	5403,08	4791,76	4252,45

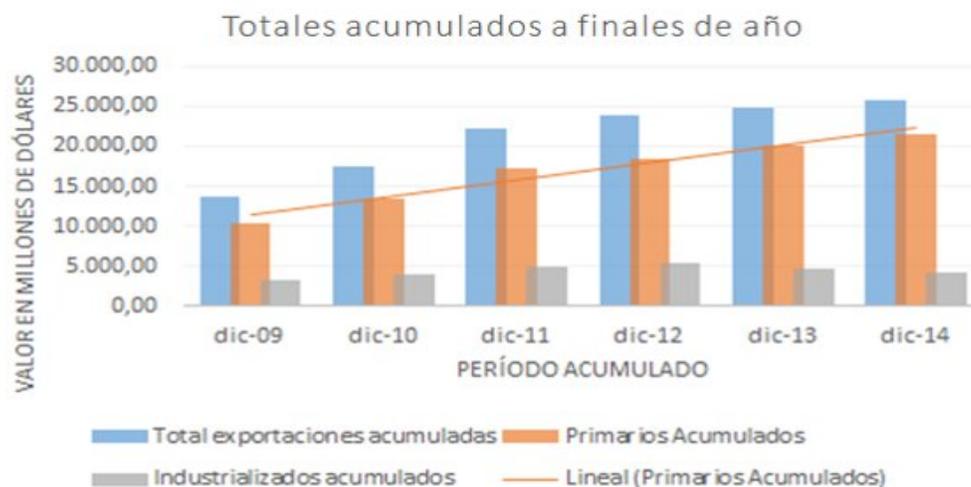
(Banco Central del Ecuador, 2015)

Figura 3. Importaciones frente a exportaciones



(Banco Central del Ecuador, 2015)

Figura 4. Exportaciones totales a cierre de año



(Banco Central del Ecuador, 2015)

En el cierre del año vemos un cambio con respecto a la tendencia que se observaba en cuanto a las exportaciones de productos primarios a mediados de año **tabla 6**. En el periodo acumulado de cierre de año tenemos que en promedio de los 5 años las importaciones han sido superiores a las exportaciones en 780.87 millones de dólares. Dentro de estos años, las importaciones siempre han superado a las exportaciones en el cierre de los años reflejado en la **figura 3**.

En sí, el crecimiento promedio de las importaciones 2476.216 millones es superior a los 2387.12 millones de dólares generados por las exportaciones en este período de 5 años. Los incrementos de las exportaciones de productos han sido cada vez menores con el paso de los años. Si bien cada vez se exporta más, el crecimiento de las exportaciones con respecto a años anteriores es menor.

Tabla 7. Crecimiento de exportaciones en millones de dólares

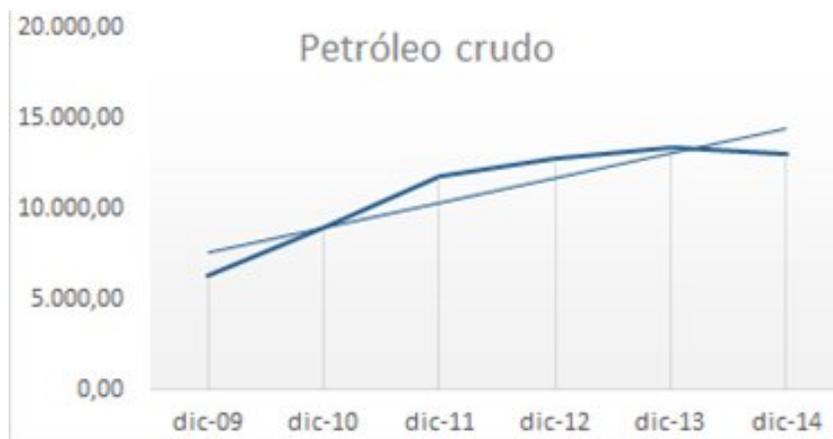
Período	dic-10	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14
Monto Exportaciones	3618,52	4877,06	1555,51	1109,89	774,62

(Banco Central del Ecuador, 2015)

Por último, dentro de las exportaciones acumuladas los productos primarios han seguido su tendencia al alza en todos los años. Mientras que del lado de los productos industrializados, no solo no han aumentado su participación dentro de las exportaciones totales, los mismos se han visto reducidos de un año al otro. **En la figura 4** se muestra como los productos industrializados han ido a la baja a partir del año 2012.

3.3. Tendencias de productos primarios al cierre de año

Figura 5. Tendencias de petróleo



(Banco Central del Ecuador, 2015)

Figura 6. Tendencias de banano



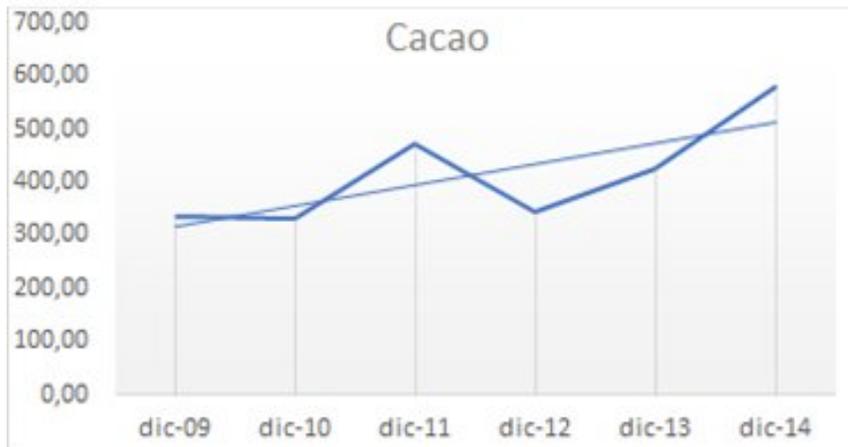
(Banco Central del Ecuador, 2015)

Figura 7. Tendencias de camarón



(Banco Central del Ecuador, 2015)

Figura 8. Tendencias de cacao



(Banco Central del Ecuador, 2015)

Tal y como en el corte a mediados de mes, los productos primarios tienen todos una tendencia al alza a lo largo de todo el año, según los gráficos de tendencia de la **sección 3.3**. El único cambio relevante es la disminución de las exportaciones de petróleo para el último año. El petróleo crudo disminuyó sus exportaciones en 395.74 millones, lo que viene a ser la primera caída de los últimos cinco años.

3.4. Análisis general

Es necesario considerar que los productos primarios clave son el petróleo, camarón, cacao y banano. Cada uno de ellos tiene más exportaciones que cualquiera de los demás productos. Los cambios representados dentro de los valores de las exportaciones están sujetos principalmente a estos cuatro productos, y sobre todo a las exportaciones del petróleo. Las exportaciones de los productos primarios han permanecido constantes a lo largo de los años, en el siguiente capítulo se analizará el por qué las tendencias continúan

al alza dentro de los productos primarios. A pesar de la favorable tendencia de los productos, el 2014 presenta una alta volatilidad.

Hasta junio del año 2014 las exportaciones fueron superiores a las importaciones en 676.46 millones de dólares. El mismo año cerró con más importaciones que exportaciones en 700.91 de millones volviendo a la balanza comercial negativa nuevamente. El cierre del año es preocupante considerando que las importaciones superaron a las exportaciones en el curso de solo 6 meses.

En el análisis de los cierres de año es notable como no se ha podido cerrar ninguno de los años de estudio con exportaciones superiores a las importaciones, lo mismo no solo afecta lo propuesto por la nueva matriz sino también a la economía del país en general. Por último al observar las tendencias de los productos en la **sección 3.3** se observa entre los años 2013 y 2014 las exportaciones de los productos diferentes al petróleo se incrementaron considerablemente. El banano, cacao y camarón fueron productos con exportaciones incrementales considerables en el año 2013 y 2014.

Tabla 8 Crecimiento frente al año anterior en millones de dólares FOB.

	2010	2011	2012	2013	2014	PROMEDIO
BANANO	2031,55	213,76	1866,71	506,44	2101,14	1343,92
CAMARÓN	190,64	330,13	108,42	514,53	774,09	383,562
CACAO	-1,84	138,32	-125,66	81,45	150,01	48,456

(Banco Central del Ecuador, 2015)

La **tabla 8** muestra el valor incremental de un año al otro para éstos 3 productos clave. Tanto el banano y el camarón han aumentado constantemente sus exportaciones con respecto a años anteriores en este período de 5 años. En el curso de los años 2013 y 2014 vemos importantes incrementos para los tres productos mostrándose como los mejores años para los mismos. Se asume ya que las exportaciones de los productos aumentan año a año, sin embargo, estos productos muestran crecimientos

radicales para los periodos en los que ha empezado los cambios propuestos de la nueva matriz productiva.

CAPÍTULO 4: LA MATRIZ EN LOS PRODUCTOS PRIMARIOS

4.1. Petróleo

4.1.1 Perspectiva general

El petróleo es, sin duda, el producto que ha generado más ingresos al país a lo largo de su historia. Por el mismo hecho, se ha buscado inversiones internacionales para la extracción y mejora del proceso de refinación desde hace ya varios años. El petróleo cuenta con una participación del 60% de las exportaciones totales generadas por los productos primarios y es una pieza fundamental en la estructura del país. Por un lado el petróleo ha significado una gran fuente de ingresos, sin embargo, la falta de precaución en los posibles cambios de su precio son muy riesgosos para el país. Este cambio ha dejado como consecuencia un año en el que el presupuesto se ve muy limitado, reflejándose en la economía de toda la sociedad.

Para el actual gobierno de Rafael Correa, el presupuesto planteado para el 2015 basaba sus datos en un precio del petróleo de 79,7 dólares con lo que habría un crecimiento del 4,1% en el producto interno bruto. Sin embargo si el precio marcaba 60\$ dólares por cada barril Ecuador tenía un impacto negativo de 1.400 millones de dólares (El Universo, 2015). El precio actual del barril WTI, se transa al momento en 56,31 dólares americanos, sin embargo dicho precio es mayor al crudo ecuatoriano en aproximadamente 15% (Bloomberg, 2015). Es importante recalcar que el presupuesto actual del estado ecuatoriano está comprometido y no hay solución directa a corto plazo.

La matriz propone como eje fundamental el no ser dependientes de esta fuente de ingreso y reducir la importación de derivados de petróleo para los siguientes años. Por esta

razón se están realizando proyectos que reemplacen la energía obtenida del petróleo con nuevas soluciones más eficientes y ecológicas.

Precio del Petróleo 2014

Tabla 9. Exportaciones totales año 2014 y variaciones presentadas en miles de dólares FOB

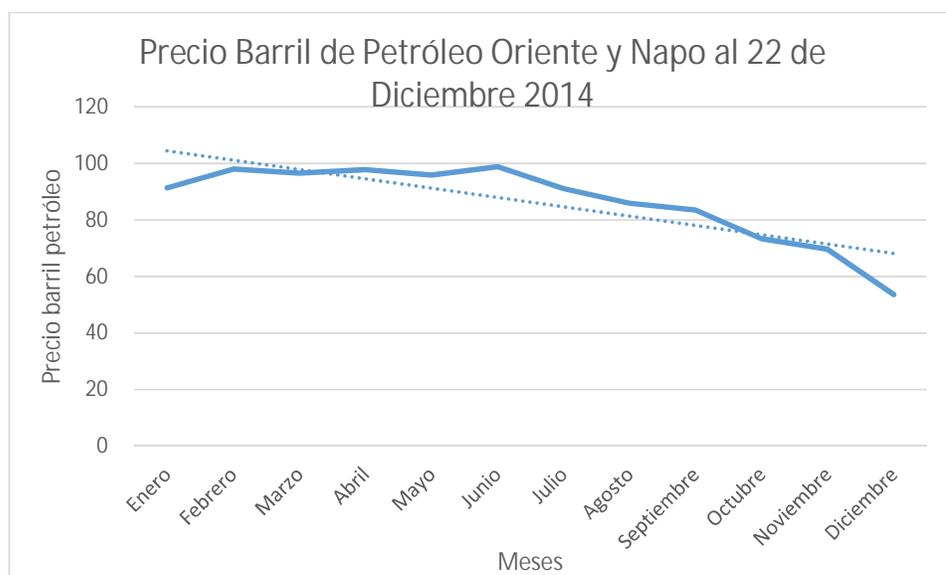
Período	TOTAL PRIMARIOS	VAR	Petróleo Crudo	VAR.
2014 (6) Enero	1.713.656		1.059.150	
Febrero	1.819.262	↑ 105.606	1.090.015	↑ 30.865
Marzo	2.045.687	↑ 226.425	1.264.241	↑ 174.227
Abril	1.526.585	↓ -519.102	838.187	↓ -426.054
Mayo	2.208.937	↑ 682.352	1.494.127	↑ 655.941
Junio	1.976.014	↓ -232.922	1.290.071	↓ -204.056
Julio	1.818.281	↓ -157.734	1.165.224	↓ -124.847
Agosto	1.930.020	↑ 111.740	1.256.990	↑ 91.766
Septiembre	1.729.328	↓ -200.692	1.031.365	↓ -225.625
Octubre	1.733.280	↔ 3.952	1.014.851	↓ -16.514
Noviembre	1.634.455	↓ -98.825	906.672	↓ -108.179
Diciembre	1.344.323	↓ -290.132	605.127	↓ -301.546
2015 (6) Enero	1.303.564	↓ -40.758	598.258	↓ -6.869
TOTALES	21.479.827		13.016.019	
PROMEDIO		(33.576)		(41.275)
%PRIMARIOS	100%		61%	

(Banco Central del Ecuador, 2015)

Como está representado en la **tabla 9**, las exportaciones del petróleo caen de manera radical, disminuyendo en 225,62 millones de dólares en el curso de tan solo en el mes de septiembre. Se aprecia que la tendencia en el total de las exportaciones es muy similar. El petróleo todavía implica el 61% de las exportaciones primarias totales, las mismas que son la principal fuente de ingresos al país. Es claro, entonces, que las exportaciones bajas del petróleo en el segundo semestre del año fueron la principal causa de la caída económica en el año 2014.

El comportamiento que tuvo el precio del petróleo es muy similar al movimiento de las exportaciones de productos primarios para el año 2014. La tabla da a conocer como las exportaciones del petróleo comenzaron a la baja desde el mes de septiembre, mismo mes en el que las exportaciones totales de productos primarios caen en picada. Es decir, que en un curso de 4 meses, de septiembre a diciembre, las exportaciones disminuyen en 385 millones de dólares

Figura 9. Precio del barril de petróleo 2014



(Banco Central del Ecuador, Obtenido de: El universo; 2015)

El gobierno de Rafael Correa no pudo anticipar una caída de 43,35 dólares en el curso de tan solo 6 meses, julio a diciembre 2014, los cambios en el precio del petróleo comprueba lo necesarias que son las reformas que propone la matriz. Al depender más de la mitad de las exportaciones en un solo producto volátil, la economía general del país se ve perjudicada, si bien existe un contratiempo inesperado con la caída de nuestro producto estrella a fines del 2014, los cambios de la nueva matriz generarán importantes resultados en los años próximos (2016-2017).

Si bien, uno de los cambios más importantes que propone la matriz es el evitar la dependencia del petróleo, no es fácil predecir un cambio de tales magnitudes. Los cambios propuestos por la matriz en el área petrolera se evidenciarán una vez que los nuevos proyectos del gobierno entren en funcionamiento, cada uno de los proyectos presentados por el gobierno serán explicados en detalle a continuación.

4.1.2. Importación de derivados de petróleo

En el cierre del año 2014 las importaciones totales de productos superaron a las exportaciones del mismo año. Uno de los principales causantes de la balanza comercial desfavorable es, nuevamente, la importación de los derivados de petróleo. Las importaciones de estos productos se realizan por la falta de oferta a nivel nacional. Los principales derivados importados del Ecuador son: los combustibles de alto octanaje, el diésel y el gas licuado de petróleo. A pesar de que el país es un importante exportador de petróleo, todavía se tiene dificultad a la hora de producir sus derivados.

Dentro del período de enero a agosto del año 2014 se vivió un incremento de alrededor del 5% en derivados de petróleo comparándolo con el mismo período en el año 2013. Este incremento del cinco por ciento representa 200 millones de dólares más destinados a la importación de derivados de petróleo (Banco Central, 2014). A pesar del incremento en las importaciones de los derivados, las mismas siempre han tenido una tendencia al alza, si se compara con el año pasado, la mejora es notable: En el transcurso del año 2013 al 2014 el incremento de importaciones de derivados es tres veces menor al año pasado. En el año 2012 se llegó a invertir 3.459,4 millones de dólares en importaciones de derivados; el incremento de importaciones de derivados para año 2013 fue del 17,37%, o valor en dólares de 600 millones. (El Universo, 2014)

Si bien el país sufre menos las importaciones debido al bajo precio del petróleo, las exportaciones no son suficientes para compensar los gastos realizados. El petróleo ocupa la mayor parte de las exportaciones del país y con un precio bajo, no puede cubrir el déficit generado por la importación de derivados. La balanza comercial se encuentra seriamente perjudicada por un bajo precio del petróleo y más todavía si la importación de derivados crece alrededor de 7% al año (Calero, 2014).

4.1.3 Introducción de la energía renovable

“Energía renovable es aquella que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Entre las energías renovables se cuentan la eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, solar, undimotriz, a biomasa y los biocombustibles”(Ministerio de energía, 2013).

Existen varias propuestas generadas por la nueva matriz para cambiar las fuentes de energía del país. “Produciremos energía renovable, reemplazando combustibles provenientes del petróleo y reduciendo las importaciones de derivados”, indicó Jorge Glas, Vicepresidente de la República (Vicepresidencia de la República, 2014). Para llevar a cabo el plan en cuestión se ha optado por la construcción de ocho centrales que generarán una nueva fuente de ingreso y energía diferente del petróleo, Y además se implementaron las cocinas de inducción, que tratarán de reducir el consumo de gas para cocción, porque al ser el gas un derivado del petróleo es necesario minorar su consumo. El problema clave surge porque los cambios se verán en el curso de uno o dos años, y mientras tanto Ecuador ve su economía afectada debido a los cambios de la balanza petrolera.

Los ejes fundamentales de la reforma energética se dan con las centrales hidroeléctricas que representarán el 90% de la energía total producida. Y las cocinas a inducción como principal alternativa al gas licuado del petróleo.

4.1.4. Cocinas de inducción

El uso de las cocinas de inducción propone el dejar a un lado el gas licuado de petróleo contaminado en las viviendas de los ecuatorianos. En el sector residencial se consume aproximadamente el 92% del Gas Licuado de Petróleo (GLP) que se utiliza en el Ecuador, pero el país se ve obligado a importar cerca del 80% de la demanda de este combustible porque no existe suficiente producción nacional (Ministerio de energía, 2014). Esto afecta claramente la balanza comercial del país al verse obligado a seguir importando derivados del petróleo para el uso doméstico.

El gobierno se encuentra plenamente enfocado en el proyecto de las cocinas a inducción para así reducir el uso del gas licuado. Bajo este mismo objetivo el gobierno financió las cocinas a inducción además de un conjunto de ollas para el uso de las mismas y el cambio de conexión para un voltaje de 220 a un plazo de 36 meses. El cobro de estos productos se realizará a través de la planilla mensual de luz con valores de 8 a 16 dólares dependiendo del kit de inducción adquirido. El alcance esperado es llegar a 3 millones de hogares en el curso del 2014 al 2016. Además de esto se entregarán gratuitamente 80 kilovatios hora al mes para los que cuenten con el nuevo servicio (Ministerio de electricidad y energía renovable, 2014).

En el 2018 los usuarios deberán pagar 4 centavos de dólar por kilovatio hora, valor que se encuentra subsidiado conociendo que la tarifa promedio país es de 8 centavos kilovatio/hora. El proyecto se arma en conjunto con las centrales hidroeléctricas y una vez que las mismas se encuentren en funcionamiento se eliminará el subsidio actual del gas

dejándolo al precio internacional de 20 dólares americanos por tanque. (Ministerio de electricidad y energía renovable, 2014)

Con este plan es claro que el gobierno busca eliminar el subsidio al gas y por ende generar una caída en la demanda de derivados de petróleo. La matriz propone, como fue explicado con anterioridad, disminuir de la dependencia del petróleo crudo así como la reducción de los derivados del petróleo al país.

4.1.5. Centrales Hidroeléctricas

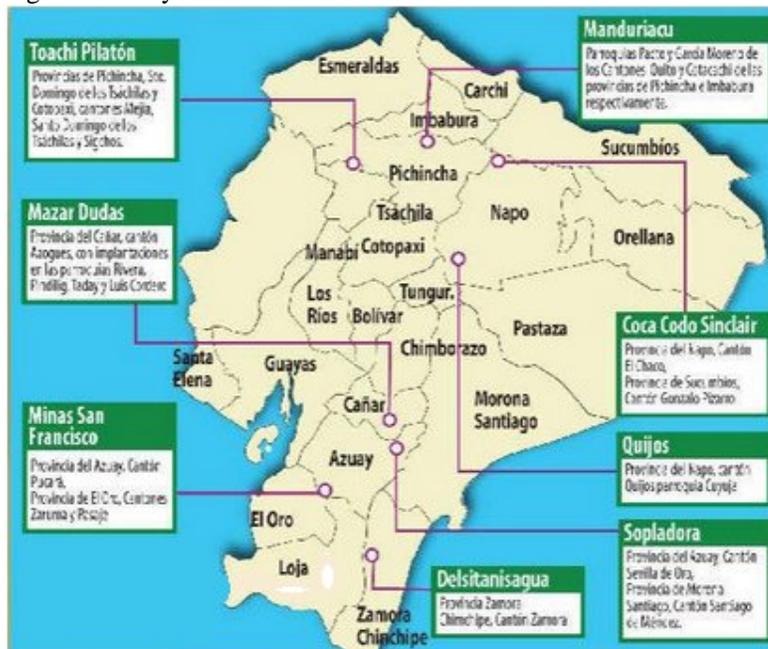
La función de una central hidroeléctrica es utilizar la energía potencial del agua almacenada y convertirla, primero en energía mecánica y luego en eléctrica. (Sociedad Matemática Thales, 2001). La matriz productiva puso en marcha el proceso que generará en el 2016 la operación de 8 centrales hidroeléctricas: Sopladora, Coca-Codo-Sinclair, Minas-San Francisco, Quijos, Delsintanisagua, Manduriacu, Mazar-Dudas, y Toachi-Pilatón; son la nueva cara que propone un cambio de alto impacto en Ecuador para el próximo año.

Sopladora, es un proyecto de 487 Mega Watts en el límite provincial de Azuay y Morona Santiago, con un costo de 755 millones de dólares, se espera que esté en funcionamiento en el mes de diciembre del 2015 (Ministerio de energía, 2013). Coca-Codo Sinclair, es el proyecto hidroeléctrico más grande en el país de 1.500 Mw, su localización se encuentra entre las provincias de Napo y Sucumbíos; el proyecto tiene un costo de 2.245 millones de dólares y entrará en marcha en febrero del 2016 (Ministerio de energía, 2013). Minas San-Francisco es un proyecto de 270 mw, se encuentra localizado entre la provincia de Azuay y El Oro, esta obra esta escatimada en un costo de 556 millones, y entrará en funcionamiento en marzo del 2016 (Ministerio de energía, 2013).

La central de Quijos de 50 MW se realiza en la provincia de Napo, esta entrará en operación en marzo del año 2016 y tendrá un costo de 138 millones (Ministerio de energía, 2013). Delsintanisagua 180 mw es un proyecto en Zamora Chinchipe, con un costo de 266 millones de dólares la cual operará en marzo del 2016. La obra Toachi Pilatón 254.4 mw se encuentra entre las provincias de Pichincha, Cotopaxi y Santo Domingo de los Tsáchilas, con un costo de 508 millones de dólares operará en diciembre del 2015 (Ministerio de energía, 2013). Los proyectos de Mazar-Dudas y Manduriacu ya se encuentran en funcionamiento y son proyectos de 60 mw Y 21 mw respectivamente. (Ministerio de energía, 2013)

El costo acumulado de los proyectos es de 4.600 millones de dólares aproximadamente y los proyectos significarán 15.725,27 gw/h por año según las estimaciones (La Hora, 2015). Los distintos proyectos se encuentran distribuidos en sectores claves a lo largo de todo el país (**Figura 10**), para así aprovechar los recursos naturales con los que cuenta Ecuador. Además de esto se entendería, con los datos del Ministerio de Energía, que para abril del año 2016 se encuentren ya en funcionamiento todas las centrales hidroeléctricas del país.

Figura 10. Proyectos hidroeléctricos



(La Hora, 2015)

La principal razón de la construcción de las centrales es aprovechar todo el potencial hidroeléctrico con el que cuenta Ecuador; para así dotar al país de energía abundante, barata y limpia. Ecuador contará con más del 90% de su energía producida con un origen hidroeléctrico no contaminante y amigable con el ambiente (El Mercurio, 2014). Gracias a las centrales hidroeléctricas, el país buscará optimizar sus recursos naturales, y así reducir la dependencia de la energía generada por el petróleo y sus volátiles precios. Las exportaciones generadas por la nueva energía pura, buscan convertir a Ecuador un líder de este mercado en la región y así mejorar los términos de la balanza comercial.

Los inconvenientes causados por la caída del barril de petróleo se dan en un momento crítico, las centrales hidroeléctricas se encuentran todavía a un poco más de un año de empezar su funcionamiento. Sin duda el 2015 será un año complicado para el país, a pesar de eso, se tiene un plan de apoyo; los años próximos podrán presentar mejoras

económicas para el país siempre y cuando las centrales hidroeléctricas sean entregadas en el margen de tiempo establecido.

4.1.6 Implicaciones generales de la matriz

La tendencia de las exportaciones en volumen del petróleo fue positiva hasta mediados del 2014 y sufrió una baja en el segundo semestre del año, como fue explicado anteriormente. Las variaciones en las exportaciones de petróleo no se pueden expresar como parte de la sustitución energética que propone la matriz, sino más bien, dichos movimientos en las exportaciones fueron principalmente afectados por los precios internacionales del barril de petróleo de dicho año. La matriz productiva se implementó en el año 2013 y para ver las transformaciones generadas por la energía eléctrica es necesario esperar hasta el año 2017. Se estima que a finales del 2015 se encuentren en funcionamiento si quiera la mitad de las centrales hidroeléctricas, evidenciando los primeros pasos de un proyecto que inició en el año 2011 (Ministerio de energía, 2013).

La matriz y sus cambios proponen que el país pasará a ser administrado en base a energía limpia y podrá reducir diversos problemas ambientales; se considera a este proceso como una revolución ecológica. Con el funcionamiento de las nuevas hidroeléctricas, la energía eólica, el gas natural, los focos ahorradores y el programa de cocinas de inducción, permitirán hasta el 2017 reducir la emisión de 11 millones de toneladas de CO₂ por año, que representan el 70% del total de las emisiones producidas por todas las modalidades de transporte del país en un año. (Glas, 2014)

Ecuador, al momento, cuenta con un plan de contingencia que se constituyó con la creación de las centrales hidroeléctricas, las cuales son las principales sustitutas para la energía petrolera. A pesar de que las centrales hidroeléctricas no disminuirán todo el

impacto del petróleo y sus precios, darán una importante fuente de ingreso que buscará potencializar el desarrollo de los nuevos sectores específicos propuestos por la matriz productiva.

4.2. Banano y Plátano

4.2.1. El mercado bananero previo a la matriz productiva

El banano siempre ha sido considerado uno de los pilares fundamentales de los ingresos por exportaciones de Ecuador. Al ser una fruta que se produce todo el año, puede abastecer la demanda del mercado internacional los 365 días. La privilegiada zona geográfica y el clima ecuatoriano, brindan las características necesarias para su producción. Siendo el banano, el principal producto de exportación que posee el sector privado dentro del país, se convierte en uno de los principales contribuyentes al fisco. El banano representa el 2% del producto interno bruto del país y más del 26% de la parte agrícola. (Pro Ecuador, 2012)

A pesar de que el banano ecuatoriano poseía una muy alta tarifa arancelaria que dificultaba su entrada a varios países, seguía siendo el principal exportador a nivel mundial. Ecuador poseía una participación superior al 14% de la totalidad de exportaciones mundiales de banano vendiendo a más de 40 mercados a nivel mundial en el año 2012. (Pro Ecuador, 2012)

Tabla 10. Arancel aplicado al banano procedente de Ecuador

País	Tarifa Aplicada
Rusia	3,75%
Estados Unidos	0,00%
Italia	18,74%
Alemana	18,74%
Bélgica	18,74%
Chile	0,00%
Turquía	145,80%
Holanda	18,74%
Argentina	0,00%
Reino Unido	188,74%

(Dirección de Inteligencia Comercial, Obtenido de: Pro Ecuador, 2013)

Dada la tasa arancelaria con la Unión Europea, se generaron dificultades para las exportaciones se presenciaron caídas en el volumen de ventas a dicho mercado. La tasa arancelaria se daba principalmente por la rigurosidad de entrada de los productos al mercado; además de la falta de un convenio internacional. El problema fue bien identificado en el año 2012 y en el 2014 se produjo un acuerdo económico para incrementar las exportaciones a los países que conforman la Unión Europea con una menor tasa arancelaria.

Dentro del 2008 al 2012, período previo a la introducción de la matriz, se había generado una tasa de crecimiento promedio anual del 4,11% dentro de las exportaciones, cifra a la que hay que ajustarse para no perder competitividad (Pro Ecuador 2012). La tendencia creciente en la venta de banano de los últimos años podría llegar a ser explicada por los distintos cambios que ha generado la matriz productiva en el Ecuador.

4.2.2. Productividad y cadena de valor

La matriz no solo llega a los sectores que proponen su reestructuración, también ha buscado mejorar las partes involucradas al sector primario. El banano es uno de los mejores ejemplos mostrando mejoras sustanciales en planeación y productividad en tan solo dos años. El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca logró establecer diecinueve medidas que mejorarán la producción agrícola, la cual será capaz de reducir los costos de la producción del banano. Como parte de dichas medidas se busca potencializar todo el sector y la cadena de producción este producto.

Las medidas concretan importantes mejoras a la cadena tales como: la entrega de pesticidas y fertilizantes directa a los productores bananeros a precios mayoristas por parte de la Unidad Nacional de Almacenamiento, la solicitud al IESS de flexibilizar la afiliación de trabajadores al sector agrícola, la eliminación de la tasa por concepto de licencia ambiental, la implementación de nuevas técnicas de renovación de suelo y una desaparición de las tasas por trámites administrativos (MAGAP, 2013). Además de las mejoras mencionadas se creará un plan de mejora competitiva de la cadena de banano y se dotará a las zonas productoras cinco oficinas regionales con capacidad de plena gestión. (MAGAP 2013).

En cuanto a la optimización de precios, se revisarán los costos de cartón y plástico utilizados en la exportación de banano, así como, los gastos portuarios, y se incrementarán las líneas de crédito para el sector bananero bajo pedido de los productores ecuatorianos, gracias a dichas líneas se busca facilitar el financiamiento para la mejora de proyectos (El comercio, 2013). Y por último, se estableció una lista de precios mínimos de sustentación por caja de banano para evitar pérdidas económicas en dicho sector. Los productores de banano deberán basar sus ingresos y fijar sus costos en base a los precios mínimos de

producción establecidos para el año 2014 (MAPAG, 2013). Dichos costos mínimos de producción se encuentran detallados en la **Tabla 11**.

Tabla 11. Precios mínimos de producción

Tipo de Caja	Peso de Caja (Libras)	Precio Mínimo de stentación USD/CAJA
22XU	43	\$ 6,22
208	31	\$ 4,48
208CH	31	\$ 3,68
2527	28	\$ 4,05
22XUCS	41,5	\$ 6,00
22XUCSS	46	\$ 3,33
STARBUCK	10	\$ 1,56
BM	15	\$ 4,26

(Tabla elaborada y obtenida de: MAPAG, 2013)

Ecuador busca dar un gran paso en el mercado internacional a través de las mejoras de producción, tecnificación y exportación del producto. China se ha convertido en uno de los principales interesados, situación que se ve reflejada en las compras realizadas en el año 2014. “Este año la venta de banano ecuatoriano a China creció en un 491%, según el Banco Central. En el 2013, las ventas llegaron a 4 millones de dólares y en este 2014 ascienden a 24 millones de dólares”. (Ecuavisa, 2014).

4.2.3. Comercio exterior

Tal y como fue indicado, hasta el año 2012 existían fuertes limitaciones para que el banano ecuatoriano pueda entrar al mercado europeo. Las nuevas implementaciones dentro de la productividad de este sector pueden ser una de las causas de la mejora de las exportaciones totales para el año 2014. Tan solo en el primer semestre del año 2014 las exportaciones totales del banano crecieron en un 17,9% con respecto al mismo período del año 2013 reflejado en los datos de la asociación de exportadores de banano (Tapia, 2014).

Es importante mencionar que otros exportadores de banano como Colombia, Costa Rica y Filipinas sufrieron importantes plagas. Estas plagas no llegaron a afectar a la producción de banano ecuatoriano haciendo que el producto gane mucha competitividad en el mercado internacional. Se podría atribuir tanto a la tecnología del banano así como a la nueva cadena de valor el que el producto ecuatoriano no haya sido afectado por las plagas, además de esto, la productividad creciente de Ecuador (Tapia, 2013). Un incremento en la productividad de banano ecuatoriana se puede tomar como uno de los factores que ha ayudado a Ecuador a abastecer la demanda de banano del año 2014.

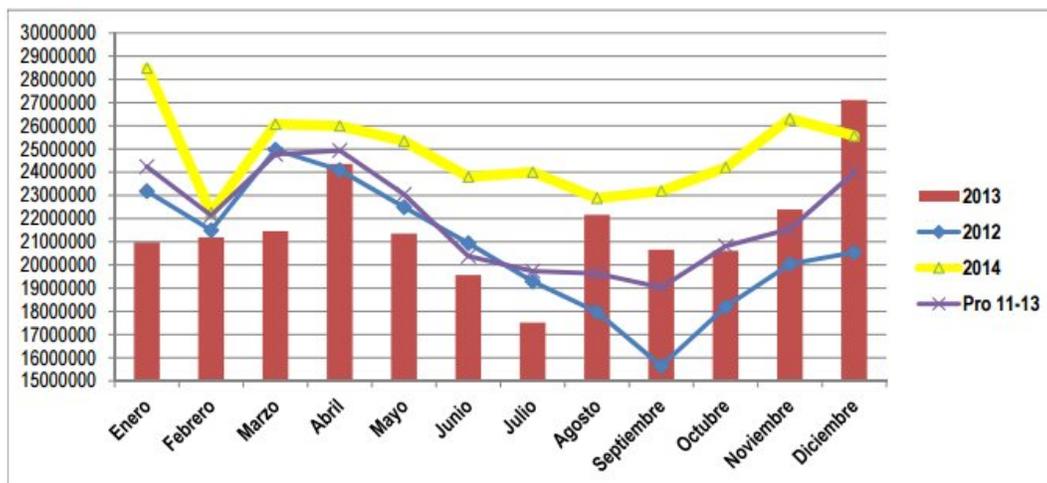
El nuevo tratado con la Unión Europea también ha sido fundamental para el desarrollo del mercado y de las exportaciones del banano. El banano pasó a ser el producto primario que más incrementó sus ventas en el mercado europeo para el año 2014. Es necesario recalcar que el continente europeo es el sector al que más se destinan las exportaciones no petroleras. La mejora en la cadena de valor, gracias a los altos ingresos generados por las exportaciones del producto, pudo llegar a ser un factor determinante para captar el interés de los mercados extranjeros. (El Telégrafo 2014).

4.2.4. Impactos generales de la matriz

En términos generales, la tendencia al alza del banano en el período del año 2010 hasta el 2015 puede ser explicada, mas no en su totalidad por la matriz productiva. Los cambios propuestos en la mejora de cadena de valor, productividad y tecnología de los productos se han evidenciado bien en el sector bananero ecuatoriano. La matriz entró en vigencia a principios del 2014 y fue en este mismo año en el que se propusieron la gran cantidad de reformas previamente mencionadas para el sector bananero, en el año 2014, se batió el récord histórico del Ecuador en exportaciones de banano, el récord posterior se había fijado en el 2011 con una venta aproximada de 283 millones de cajas (El Universo,

2013), mientras que el año 2014 cerró con un valor de 298 millones de cajas. En la **figura 11** se puede apreciar el alto crecimiento de las exportaciones de banano en los últimos 3 años, los ingresos generados por exportaciones bananeras podrían llegar a impulsar el plan de la matriz productiva al haber mostrado un claro crecimiento económico.

Figura 11. Evolución del banano para el año 2014 (gráfico)



(Datos obtenidos de: Asociación de exportadores de banano ecuatoriano AEBE, 2014)

Tabla 12. Evolución del banano para el año 2014 (en cifras)

Mes	Cajas	Crecimiento/Decrecimiento
Enero	28.485.404	0
Febrero	22.255.599	-21,87
Marzo	26.066.618	17,12
Abril	25.992.013	-0,29
Mayo	25.339.676	-2,51
Junio	23.795.859	-6,09
Julio	23.999.735	0,86
Agosto	22.875.129	-4,69
Septiembre	23.184.910	1,35
Octubre	24.200.918	4,38
Noviembre	26.297.487	8,66
Diciembre	25.567.399	-2,78
Total	298.060.747	
Promedio Mes	24.838.396	

(Datos obtenidos de: Asociación de exportadores de banano ecuatoriano AEBE, 2014)

No solo los productores grandes se ven beneficiados por las nuevas implementaciones. Gustavo Marún, productor bananero y presidente de la Corporación Regional de Bananeros reconoce que “La productividad pasó de 1 300 a 1 700 cajas por hectárea, porque los pequeños y medianos productores están aplicando técnicas de renovación de suelo y plantando variedades de banano más productivas, pero afirma que con una mayor apertura a la siembra se podría incrementar exponencialmente la producción”. (Tapia, 2013).

En términos generales, dentro del sector bananero se han podido implementar de manera adecuada varias de las proposiciones de la matriz productiva, se ha conseguido tecnificar más el producto así como mejorar sus procesos de producción y su reducción de costos, se ha llegado a generar una mayor entrada a mercados internacionales con productos ecuatorianos y se han visto incrementadas las exportaciones de este producto con respecto a años anteriores.

4.3. Camarón

4.3.1. Perspectiva general

El consumo de camarón se ha expandido con la demanda de los países industrializados. Esto ha llevado al desarrollo del cultivo del camarón para facilitar su abastecimiento. El Ecuador es uno de los países con representación en cuanto a exportaciones de camarón, a nivel mundial se trata.

La oferta exportable del sector de pesca y acuicultura, con productos como son el camarón y atún en conserva, representan el segundo y tercer rubro más importante del total de las exportaciones no petroleras ecuatorianas. La industria pesquera atunera del país es la segunda más grande y moderna de América; y la calidad y volumen de exportación del

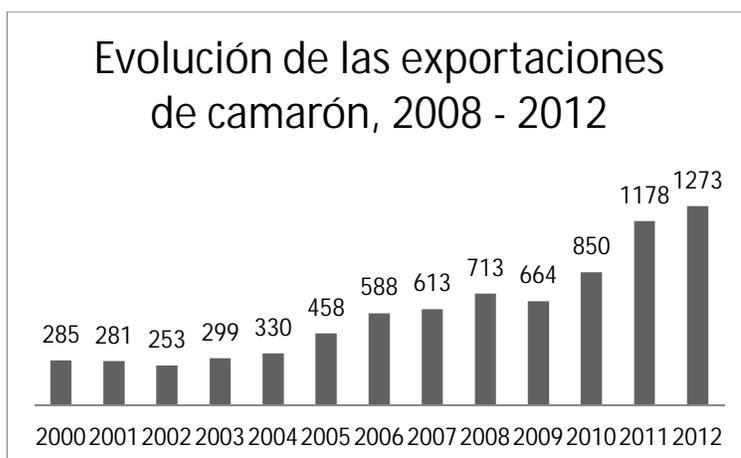
camarón ecuatoriano ubica al país entre los más grandes exportadores a nivel mundial (PRO Ecuador, 2014).

Según cifras del Banco Central del Ecuador (BCE), el Producto Interno Bruto (PIB) de Ecuador creció 4,9% entre el primer trimestre del 2013 y el mismo periodo del 2014. Esto se da “mayoritariamente por el desempeño del sector no petrolero”, según el BCE. Las actividades con mayor crecimiento fueron la Acuicultura y pesca de camarón (21,1%) (Markbar, 2014), por lo que se podría decir que el crecimiento del PIB es explicado por el crecimiento de pesca de camarón.

4.3.2. Crecimiento

Al analizar las cifras del camarón, se puede ver que, de acuerdo a cifras del BCE, en el 2000 se exportó aproximadamente 285 millones de dólares. De ahí en adelante las ventas al exterior de este producto han tenido un crecimiento anual promedio del 14%. En el año 2012, las exportaciones alcanzaron 1,273 millones de dólares.

Figura 12. Evolución de las exportaciones de camarón, 2008 - 2012



(CEAP, 2013)

4.3.3. Productividad y precio

Hace más de una década, la producción de camarón decayó, cuando apareció el virus de la mancha blanca, el sector se redujo un 30% y solo unas 1 200 fincas decidieron continuar con esta actividad productiva. Sin embargo, con los años hubo una recuperación evidente. El número se duplicó y hoy se cuentan alrededor de 3 000 fincas (Líderes, 2014). Ese crecimiento se debe sobre todo, a que los productores de camarón cambiaron su forma de trabajo. Se comenzó a usar un sistema de producción extensivo de baja densidad en el que se siembran de ocho a 15 larvas por metro y el precio del producto se duplicó. Se estima que en el mundo hay un déficit de 25% de camarón, por la disminución de producción en Asia, causada por el síndrome de muerte temprana que ataca al camarón de esa región. Esto ayudó a que los precios pasaran de USD 2 en promedio en 2010 a USD 4 por libra (Líderes, 2014).

El camarón ecuatoriano tiene una alta demanda en el mundo, se consume en más de 50 países. Según el Banco Central, es el segundo rubro de exportación tradicional, superado solo por el banano y representa el 10% de las ventas al extranjero del país (El

Universo, 2014). Desde el periodo que inicio en el año 2013, hasta finales del 2014, se ha presenciado un crecimiento sostenido de las exportaciones ecuatorianas del camarón, especialmente por la alta demanda del mercado estadounidense y europeo, dando al país divisas por más de USD 1 800 millones anuales en exportaciones (El Comercio, 2014). Los exportadores locales buscan que esto mejore, logrando posicionar al crustáceo ecuatoriano como 'El mejor camarón del mundo'.

Adicionalmente, a partir de que se puso en marcha el plan para cambiar la matriz productiva, a finales del 2013, muchos productores camaroneros, han reinvertido sus ingresos tecnificándose, para que sus productos mejoren, y la tasa de crecimiento sea positiva, como se puede ver, el sector crece en un promedio anual de 10% desde el 2007 (El Universo, 2014). Y que actualmente, Eduardo Ledesma, director ejecutivo de la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador, pueda afirmar que el crecimiento del camarón es positivo. “Es muy probable que el camarón haya pasado al banano y que este año lleguemos a una cifra récord”, proyectándose para finales del 2014 llegar a las 290 millones de cajas y superar la producción del 2011 (284 millones de cajas) (El Universo, 2014).

El camarón ecuatoriano es reconocido mundialmente por su sabor, textura y color, lo que abre el mercado a nivel mundial, pero junto a la matriz productiva, se lanzó el plan de mejora competitiva (PMC), que busca que este sector sea más competitivo con florecimientos en la productividad. Dado esto, el sector ha enfocado su esfuerzo y recursos a la parte del desarrollo tecnológico. Camposano, destaca que "ha habido un crecimiento profesional del sector en el área de laboratorios, hay trabajo genético y más investigación para mejorar la larva" (Líderes, 2014).

En efecto, la investigación genética continúa. Alex Elgohul, director de la Cámara de Acuicultura de Santa Elena menciona que: "El trabajo en genética es fundamental para el desarrollo a largo plazo del sector camaronero, tanto por el lado de mejoras en crecimiento, como, resistencia a enfermedades", (Líderes, 2014). Ha existido buena parte de recursos destinados a mejoras tecnológicas. Como ejemplo está el uso de sistemas conocidos como 'raceways', que son tanques que se usan para acelerar el crecimiento de larvas y mejorar la productividad del camarón, que pueden costar hasta USD 250 000. "Del 30 al 40% de camaroneras en el país los tienen, hace unos cinco años eran solo un 10%", (Líderes, 2014). En definitiva, las ganancias del sector camaronero, se han derivado en más inversión para tecnificar procesos, mejorar tecnología y genética, lo que ha permitido que el desarrollo del sector se mantenga sostenido.

4.3.4. Enfoque matriz productiva

El mejoramiento del proceso de producción y el desarrollo de la tecnología, es uno de los puntos clave en los que se enfoca el cambio de la matriz productiva. Para José Antonio Camposano, presidente de la Cámara Nacional de Acuicultura, el crecimiento en las exportaciones de camarón se debe en gran medida a este aspecto, además explica que el buen momento que atraviesa el camarón ecuatoriano se cimienta sobre dos sucesos: los precios que se han duplicado desde el 2010 y el incremento del volumen de la producción (Líderes, 2014).

Han sucedido varios motivos para que los productores de camarón, tomen las debidas medidas para precautelar la producción nacional. Se manifestó que en los últimos siete años el sector ha registrado un aumento sostenido en sus ventas externas, en volumen, en un promedio anual del 10% (El Telégrafo, 2015). Y esto se debe al incremento en la demanda de camarón nacional en el mercado asiático y por la enfermedad del camarón que

ha afectado a varios países productores del crustáceo, en especial los asiáticos y México, principales competidores de Ecuador, haciendo que las producciones de camarón se vean gravemente afectadas y que exista mayor demanda en nuestro país, explicó Camposano (El Telégrafo, 2015).

4.3.5. Comercio exterior/exportaciones

Se han visto efectos positivos con las decisiones tomadas por los productores de camarón, a partir de la idea de una nueva matriz productiva. Los primeros cinco meses del año 2014 el camarón desplazó al banano en las ventas al exterior y ha disputado la ubicación del primer producto no petrolero exportable del país, según datos del Banco Central del Ecuador (BCE), se destaca el incremento del 4,6% del camarón desde octubre del 2013 hasta junio pasado (El Universo, 2014).

Las exportaciones no petroleras de Ecuador en dólares se mantienen a la cabeza de sus competidores en términos de crecimiento de exportación como podemos ver en la tabla. Por otro lado, Perú y Colombia lideran el crecimiento en cantidades con el 12.1% y 8.6% respectivamente. Dentro de este grupo se encuentra el camarón, que es el segundo producto más representativo dentro de las exportaciones no petroleras.

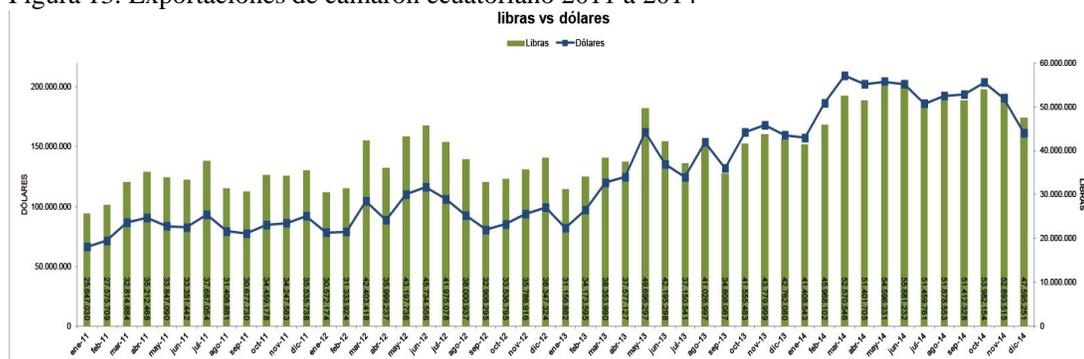
Tabla 13. . Exportaciones per cápita no petroleras de Ecuador y competidores

Países	Valor FOB USD			Kilogramos		
	Ene-Abr 2013	Ene-Abr 2013	Variación	Ene-Abr 2013	Ene-Abr 2013	Variación
Ecuador	228	253	11,2%	191	192	0,4%
Costa Rica	805	784	-2,7%	610	568	-7,0%
Colombia	181	158	-12,4%	446	478	7,3%
Perú	397	346	-12,8%	348	384	10,4%
Brasil	325	330	1,6%	802	752	-6,3%

(Pro Ecuador, 2014)

Datos de la Cámara Nacional de Acuicultura (CNA) indican que las exportaciones de camarón ecuatoriano, en volumen, se ubicaron cerca de 200 millones de libras, y alcanzaron un valor de \$ 634,9 millones, superior al registrado en similar periodo del 2013, cuando se ubicó en los 333'054.000 dólares. Esto se debe al crecimiento del volumen de las exportaciones y al incremento del precio del marisco, publicó el Banco Central (El Telégrafo, 2015).

Figura 13. Exportaciones de camarón ecuatoriano 2011 a 2014



(Cámara Nacional de Acuicultura, 2014)

Comparando el precio de 2014 con el de 2013, el camarón se ha incrementado en un 48,9%, que pasó de 6.456,7 dólares, por cada tonelada, a 9.614,9 dólares. El volumen de exportación de camarón también se incrementó en 32,4%, de 31.000 a 41.000 toneladas (Andes, 2014).

Adicionalmente, se ha planteado un desarrollo en este producto, que puede resultar conveniente tanto para el país como para el mercado exterior. Por este motivo, el Parlamento Europeo informó que renovarían la preferencia SGP plus, que otorga preferencias arancelarias a países con economías vulnerables, lo que les permitió dejar de pagar 8 millones de dólares en aranceles (El Telégrafo, 2015).

A nivel internacional seguimos siendo el principal proveedor de camarón de la Unión Europea, casi el 40% de nuestras exportaciones va destinada a esos países. El

segundo país que más recibe camarón nacional es Estados Unidos, con un poco más del 32% (El Telégrafo, 2015), y la nueva región que está adquiriendo el crustáceo desde el Ecuador es Asia, con China como el principal importador del producto, primero porque fueron afectados por la enfermedad mencionada anteriormente, y también porque se ha abierto un segmento de consumo de productos de alta gama, donde Ecuador ha sido muy bien aceptado por el consumidor.

4.3.6. Impactos generales de la matriz

Este sector es más fuerte de lo que era en años pasados, y esto podría ser por la propuesta de un cambio en la matriz productiva, que ha hecho énfasis en que se de valor agregado a los productos primarios, en este caso el camarón. El crecimiento de la producción y la tendencia al alza, que se ha manifestado en los datos presentados anteriormente, a partir de que la matriz se puso en vigencia a inicios del 2014, responde sobre todo a mejores procesos (uso de larvas de laboratorio, alimentación orgánica, buen manejo de suelo). El dirigente gremial considera que los ingresos no solo se van en mejoramiento de infraestructura, sino también en tecnología y genética (Líderes, 2014).

4.3.7. Nuevos procesos para dar valor agregado

En la actualidad, son cada vez más las empresas que están trabajando en aplicar mejoras genéticas, para que haya una producción más eficiente y productos como las larvas, más resistentes a cualquier enfermedad, y de mejor calidad. Un ejemplo de esto es Biogemar la cual es una empresa que lleva cinco años en el mercado, es la productora de postlarvas más importante de Ecuador, produciendo entre 3.600 y 4.800 millones de postlarvas al año (ULPGC, 2014), mediante estrategias de producción responsable y la aplicación de los más altos estándares de calidad. Estos últimos años, con el cambio de la matriz productiva, se ha hecho un enfoque en emplear conceptos modernos de

biotecnología y genética molecular para mejorar y preservar la calidad genética del camarón ecuatoriano.

Estas inversiones, que son de largo plazo, porque los resultados de las investigaciones genéticas se conocen hasta en cinco años, son un claro reflejo que la matriz ha tenido buena acogida y que sus efectos son positivos, al incentivar un cambio en la mejora de cadena de valor, productividad y tecnología, dándoles a los empresarios la confianza de que el sector es más estable, que tiene un gran potencial de desarrollo, y de esta forma obtienen la posibilidad de brindar una mayor apertura en el mercado internacional, que a la final resultará positivo tanto para ellos ,como para el país en general, por ser un sector que genera unas 180.000 plazas de trabajo (Líderes, 2014).

A partir de esto, se han venido realizando, nuevos proyectos y conferencias que tratan sobre nuevas estrategias y productos, calidad de agua, genética, larvicultura, nutrición, maricultura, piscicultura y regulación ambiental, además de las tendencias del mercado para la exportación (La Hora, 2014). Se han planteado ciertas acciones de mejora como implementar un “Centro de Investigación Genético” que produzca larvas genéticamente mejoradas, realice estudios de nutrición y uso de insumos beneficiando a toda la cadena geográficas, además que facilite el acceso a fondos de garantía que permitan renovar la maquinaria.

Por otro lado, se han creado acuerdos para facilitar la investigación e implementación de la mejora genética del camarón o langostino blanco, especie de Acuicultura que ocupa la primera posición mundial en valor económico (9.730 millones de euros) (ULPGC, 2014). La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) y la empresa ecuatoriana Biotecnología y Genética Marina (BIOGEMAR S.A.) son dos corporaciones que buscan implementar algunos de los cambios que propone la matriz, al

acordar que se trabaje en el desarrollo tecnológico y de un esquema de selección genética adecuado al sistema de producción de esta especie en Ecuador, así como al modelo de negocio y procesos de la empresa.

El fin de los proyectos que se implementaran, consiste en integrar la selección genética de reproductores de élite de camarón bajo las condiciones de producción ya existentes, pero aportando un valor añadido a la postlarva que actualmente es vendida en el mercado nacional e internacional, en términos de crecimiento, robustez y calidad (ULPGC, 2014). Lo importante es que esto genere desarrollo tecnológico y transferencia de conocimiento a todo el sector camaronero de Ecuador que es lo que apoya a la matriz productiva, para que más empresas se unan, y se pueda, así realizar un cambio efectivo en la producción de camarones ecuatorianas, otorgándoles valor agregado y con procesos más desarrollados, para que puedan competir, con mejores resultados, a nivel mundial.

4.4. Cacao

4.4.1. Perspectiva general

En Ecuador, existe un tipo de cacao único en el mundo conocido con el nombre de Cacao Nacional. Este producto es reconocido internacionalmente con la clasificación de Cacao Fino de Aroma y es el más solicitado a nivel de exportaciones. El cacao es de gran importancia en las actividades agrícolas del país. Siendo la tercera mayor exportación de Ecuador, el cacao genera fuentes de trabajo directas e indirectas. Es parte esencial de los ingresos y trabajo de muchas comunidades.

Por información de la Organización Internacional de Cacao (ICCO), en el mundo se producen alrededor de 3,5 millones de toneladas de cacao; de las cuales, el Ecuador apenas aporta con el 3% de la oferta mundial (El Agro, 2014). Sin embargo, Ecuador es el

mayor productor de cacao fino en el mundo, solo el 5% del cacao producido en el mundo es fino. De este porcentaje, más del 65% proviene del Ecuador, por eso se ubica en ese lugar (Nestlé, 2014).

En el plano nacional, el cacao se ha producido desde hace más de 400 años. La contribución en los años 2002-2011 al PIB total ha sido del 0,57% y al PIB agropecuario del 6,4%. Además, es un importante generador de empleo, pues se estima que aproximadamente 600.000 personas participan directamente en la actividad. La cadena de cacao participa en el 4% de la PEA nacional y el 12,5% de la PEA agrícola (El Agro, 2014).

4.4.2. Crecimiento

Según el boletín anuario del Banco Central del Ecuador del 2012, durante el período 2002-2011, el banano es el primer producto de origen agrícola exportable con \$ 14.200 millones, el segundo lugar lo ocupa el camarón con \$ 5.900 millones; y, en el tercer puesto aparecen las flores con ventas de \$ 4.600 millones. El cacao aparece como cuarto en importancia con unos \$ 2.700 millones, de los cuales, el 79% corresponde a grano seco y fermentado; y el 21% restante, forma parte de los semielaborados (licor, manteca, polvo, chocolate, etc.) (El Agro, 2014).

En el 2010, las exportaciones ecuatorianas de este producto fueron de USD 423, 211,000 y para julio de 2011 ya se registran USD 278 millones (Schmid, 2013), como se expresa en el siguiente gráfico:

Figura 14. Exportaciones ecuatorianas de cacao



(Banco Central del Ecuador, 2013)

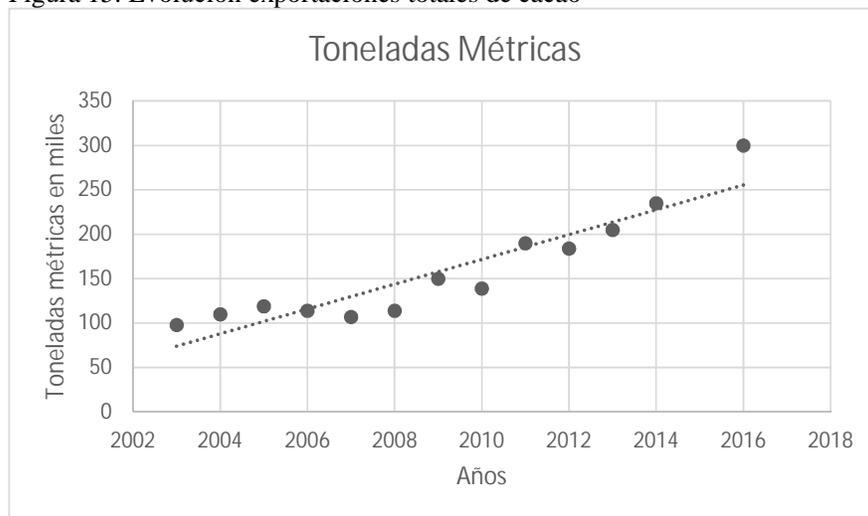
Las exportaciones de cacao toman una significativa importancia cuando mide fuerzas con el total de las exportaciones agropecuarias. Así, en el 2002 el cacao apenas era el 7,3% de las exportaciones, pasando a un 12,1% en el 2011, lo cual se explica al creciente volumen exportado y también a los buenos precios que ha obtenido el grano (El Agro, 2014). En cuanto al precio del cacao, el del cacao en grano es 49% inferior al precio del cacao semielaborado que paga el importador (El Agro, 2014), por lo que es fácil deducir que es mucho mejor comercializar elaborados de cacao, aun cuando existe una fuerte competencia internacional en este campo.

4.4.3. Exportaciones

La pepa de oro, como llaman al cacao ecuatoriano, le dio al Ecuador una de sus mejores épocas económicas a inicios del siglo XX, y actualmente experimenta un crecimiento de sus exportaciones del 14,3% en los nueve primeros meses del 2014 (El Comercio, 2014). De igual forma, los 11.000 agricultores que trabajan en 480.000 hectáreas en el país también se vieron beneficiados con el alza de precios en mayo pasado,

de USD 2.700 por tonelada a USD 3.000, por el incremento de la demanda en Asia; y a USD 3.400 en septiembre por la llegada de la epidemia del ébola a países cercanos a los dos principales productores de cacao a nivel mundial: Costa de Marfil y Ghana(El Comercio, 2014).

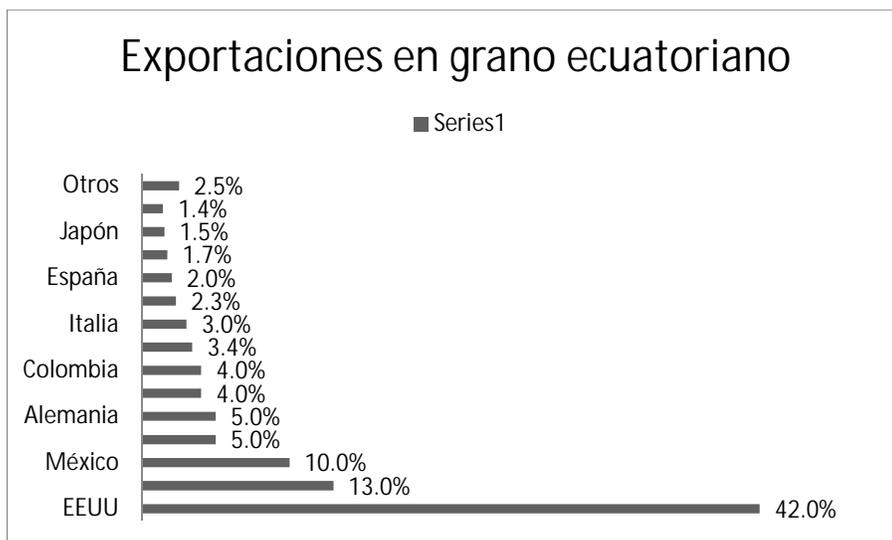
Figura 15. Evolución exportaciones totales de cacao



(Anecacao, 2014)

El principal socio comercial para las exportaciones ecuatorianas de cacao en grano es Estados Unidos con una participación en un 42% durante el 2014, Holanda subió 2 puntos a un 13%, mientras México descende un punto a 10% de la participación. La región sudamericana se mantiene como principal nicho de mercado para las exportaciones de los productos elaborados de cacao; la manteca, el polvo, la torta y el licor tienen en un 14% como destino final Chile, seguido por los Estados Unidos con un 12% de esta participación, por encima de Perú con un 11%, respectivamente (Anecacao, 2014)

Figura 16. Exportaciones de cacao en grano ecuatoriano 2014



(Anecacao, 2014)

4.4.4. Nuevas implementaciones

Ante lo expuesto, es necesario indicar que el cambio de la matriz enfatiza en el hecho de que es necesario que se realicen mayores y mejores procesos que desarrollen al producto como tal, dándole un valor agregado. El cacao de cualquier variedad, al igual que cualquier cultivo, responde al manejo que reciba: si el cultivo es trabajado bien y de forma adecuada se obtendrá un resultado positivo.

Frente a esto, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), busca implementar una estrategia para la rehabilitación de plantaciones y huertas improductivas de Cacao Nacional Fino de Aroma (El Comercio, 2014). A través de la gestión que el Proyecto ejecuta en los campos, se puede dar indicio de un crecimiento de las exportaciones para el presente año.

El incremento dado el año pasado, de al menos, 30.000 toneladas en las exportaciones de cacao, refleja los resultados positivos alcanzados en campo por la

intervención del Magap (El Comercio, 2014). Es claro que un aspecto positivo para que el cacao del país esté bien posicionado en el mercado exterior, es la producción y oferta de la variedad fino de aroma, ya que ninguna otra nación del mundo abastece a la industria del chocolate, uno con la calidad que posee el cacao ecuatoriano, pero adicionalmente, Luis Valverde, viceministro del MAGAP, expuso el plan a 25 inversionistas de diferentes países que llegaron a Guayaquil a enterarse de los beneficios que ofrece el Gobierno para nuevas inversiones en este campo (El Universo, 2014), y el impulso hacia la producción nacional de productos terminados a partir de nuestro cacao.

4.4.5. Enfoque matriz productiva

Uno de los ejes en los que se enfoca la matriz, hace referencia al valor agregado, a esa necesidad que tiene el país de aprovechar la materia prima de excelente calidad que producimos y exportarla pero ya no en bruto, sino a través de bienes procesados. Un claro ejemplo, como se mencionó anteriormente, es el remplazo de la exportación de cacao fino de aroma por chocolates hechos con ese tipo de cacao.

El cacao de Ecuador ha sido considerado como un cacao diferente a los otros, debido a sus características que le diferencian de otros cacaos de calidad con otros sabores también apetecidos por mercados especializados. Actualmente, la fama del cacao del Ecuador se debe al cacao fino y de aroma que es la materia prima para elaborar chocolates finos. Sin embargo, la mayor parte del cacao ecuatoriano es exportado en grano, o sea con poco valor agregado, siendo pequeñas las ventas externas de torta, manteca, licor de cacao, etc. Pero, han surgido algunas empresas y asociaciones nacionales que quieren innovar y desarrollar la producción nacional, fabricando chocolates finos.

Ecuador es considerado como el productor del mejor cacao fino de aroma del mundo. Ahora busca dejar de exportar materia prima para situarse como vendedor mundial

de un chocolate de igual calidad. Y son varias empresas las que ahora se dedican a la producción y exportación de este producto, tales como nos muestra la siguiente tabla:

Tabla 14. Exportaciones de semielaborados en toneladas métricas

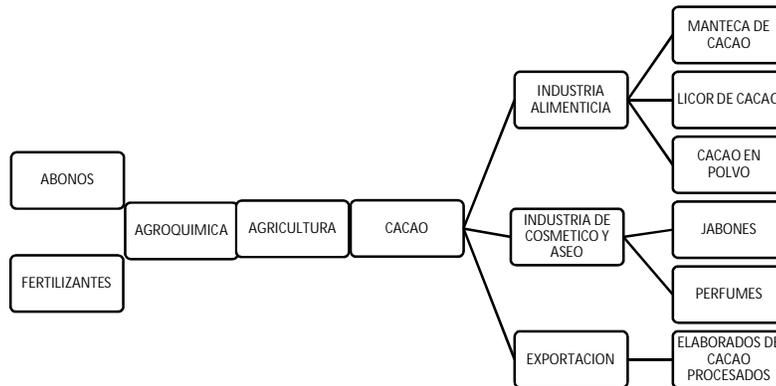
Exportadores de Semielaborados	TM (miles)	% Participación
Chocolates Finos nacionales Cofina S.A.	558	29,15%
Nestlé Ecuador S.A.	429	22,41%
Cafiesa "Triairi S.A."	315	16,46%
Ecuador Cocoa & Coffee Ecuacoffee S.A.	265	13,85%
Transmar Comodity Group of Ecuador S.A.	228	11,91%
Ecuacocoa	104	5,41%
Criollo Ecuador Internacional S.A. "ECUADORINSA"	14	0,75%
Productos SKS Farms Cia. Ltda.	1	0,05%

(Anecacao, 2014)

Con una inversión de \$ 4 millones, a comienzos de mes se inauguró en Quito la primera fábrica, como resultado de la alianza entre la marca ecuatoriana República del Cacao y el grupo francés Bongrain, líder en el segmento premium de chocolates (Ekos Negocios, 2014).

Como parte de esta cadena productiva, se estima que se verán beneficiados alrededor de 1.200 pequeños productores. “Es claro que estamos dentro del enfoque de lo que denominamos el cambio de la matriz productiva, diversificando la producción, los mercados, incrementando la productividad, las exportaciones, la calidad, e ir sustituyendo las importaciones”, (Anecacao, 2014).

Figura 17. Ejemplo de cadena productiva y generación de valor agregado del cacao



(Ekos Negocios, 2014)

El proceso de exportación previsto para 2014 está fijado al mercado de América del Norte (Estados Unidos y Canadá), a América Central y del Sur (Chile, Perú México, Panamá y Colombia). La proyección para 2015 es abrir el mercado asiático, ya que existen clientes fuertes en China, Singapur, Japón y Hong Kong. “Si tenemos un acuerdo con la Unión Europea será más fácil para los productores ecuatorianos exportar sus chocolates hasta Europa, pero se tiene que tener en cuenta que hay un gran número de chocolateros grandes, buenos, que tienen un mercado cautivo, y competir con los mejores del mundo, como los franceses, belgas y suizos es muy difícil. Claro que se va a exportar a Europa, pero no es el objetivo número uno”, acotó el ministro coordinador de la Producción, Richard Espinosa (Anecacao, 2014).

Se han elaborado planes que buscan dar valor a aquellos productores cacaoteros. Nestlé creó el Plan Cacao que identificó las falencias de los productores cacaoteros en el país. Este plan busca mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales de los productores cacaoteros, a través de asesoría en técnicas de cultivo, cosecha, secado,

fermentación y almacenamiento, para la obtención de un producto de calidad (Nestlé, 2014).

El objetivo de este enfoque hacia la implementación de estas alianzas, y de los cambios propuestos por la matriz es aumentar la productividad y la calidad de las cosechas. Teniendo en cuenta que los pequeños agricultores concentran cerca del 60% de la producción en este producto. Y Nestlé Ecuador, así como otras empresas, se han convertido en un aliado de los productores cacaoteros, facilitándoles asesoría técnica que permite generar mayores volúmenes de producción, la obtención de un producto de alta calidad, con un valor agregado: la implementación de prácticas amigables con el medio ambiente y la comunidad (Nestlé, 2014).

4.4.6. Impacto matriz productiva

El potencial de producción y exportación de cacao del Ecuador es muy alto, por lo que, se deben tomar acciones que permitan mejorar los niveles de producción y calidad del grano. Hoy por hoy, la economía del país necesita de ingresos que provengan de las actividades productivas y el cacao es uno de esas alternativas. Dado que el cacao del Ecuador goza de precios estables, de una reputación envidiable y de una calidad insuperable, se debería tomar en cuenta estos factores a la hora de asignar recursos, y a la vez mantener una relación directa con la nueva matriz productiva.

A este sector de la economía se lo clasifica en tres segmentos: Empresas productoras de chocolate desde el cacao en grano (20% del total de los réditos de la industria). Empresas que compran chocolate procesado para usarlo en la producción de confitería (50% del total de los réditos de la industria). Y empresas que no usan chocolate en la producción de confitería (30% del total de los réditos de la industria). Por lo que se

puede ver, que existe un segmento amplio para incentivar la producción de bienes procesados y elaborados.

La industria productora y exportadora de chocolates finos orgánicos del Ecuador ha iniciado un plan, en función del enfoque que tiene la matriz productiva, de integrar a varias organizaciones y empresas dedicadas a la producción de chocolate, entre ellas, Pacari, Hoja Verde, El Salinerito, Caoni, Valdivia, Callari, Choco Artse, entre otras, se pusieron de acuerdo para incentivar el consumo del chocolate amargo dentro del país.

Este producto es apetecido en el mercado exterior. Según datos del Banco Central del Ecuador (BCE), el país exportó de enero a mayo de este año 459 toneladas de chocolate (cacao en polvo, chocolate sin azúcar, relleno, entre otros). Este volumen representó USD 8,4 millones (El Comercio, 2014). Santiago Peralta, presidente de Chocolate Pacari, empresa que exporta barras de chocolate con cacao certificado orgánico desde el 2007, explicó que la serie de premios obtenidos por el sector en el exterior permitieron que haya mayor atención del mundo en el producto ecuatoriano. Su empresa, por ejemplo, creció un 25% el primer semestre de este año comparado con similar período anterior (El Comercio, 2014).

La integración de este tipo de consorcios responde a la necesidad de integrarse a la directriz de un cambio en la matriz productiva, promovido por el Gobierno. "En Ecuador se importa unos 20 millones de dólares de chocolate hecho con cacao africano, pudiendo comprar chocolate con valor agregado de nuestro país y con cacao nacional", expresó Santiago Peralta (El Comercio, 2014).

Adicionalmente a esto, otros agentes como Pro Ecuador, agencia oficial de promoción de exportaciones, se encarga de orientar este tipo de iniciativas. Citó a la Corporación Financiera Nacional (CFN) como principal ente de financiamiento para

proyectos que cambien la matriz productiva. "No es lo mismo financiar un proyecto conocido, que uno desconocido", destacó. A inicios del 2015 se realizó en Guayaquil la Feria Aromas y Sabores, en donde se lanzará públicamente el Consorcio de Chocolates Finos del Ecuador (El Comercio, 2014).

Hay una alta demanda internacional de este tipo de productos, tales como el chocolate y el café fino de aroma. Antonio Rúaes, director ejecutivo de Proecuador, menciona que en los últimos cuatro años se han cerrado negocios que ayudan a impulsar la siembra de cacao, café y producción de chocolate en el país y de esta manera aumentar su oferta. En el 2011, se concretaron acuerdos por 2 millones de dólares, la cifra subió a 8 millones en el 2012, mientras que en el 2013, se exportaron 10 millones de dólares. En lo que va del 2014, la suma supera ya los 14 millones de dólares (El Comercio, 2014).

La entrada a nuevos mercados y el desarrollo de Ecuador como productor global, son resultados positivos. Según un estudio de mercado de Transmar, una de las más grandes productoras, Ecuador pasó a ser el sexto país más importante en producción en el 2013. Hasta el 2012, ocupaba el séptimo lugar, después de Brasil (El Comercio, 2014).

El desarrollo de este importante sector y su evolución de materia prima al valor agregado al producirse ya en el país varias marcas de chocolates se ha manifestado también internacionalmente, Lourdes Delgado de Pandzic, quien hace más de una década transformó al sector cacaotero exportador al crear Chchukululu, la primera barra de chocolate fino (Pro Ecuador, 2015), marcó así un nuevo camino hacia un cambio en lo que antes era un producto primario de exportación y ahora se proyecta mejorar la calidad y entregar productos terminados para el consumo nacional e internacional.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Ecuador posee recursos naturales de primera calidad, que tienen un alto potencial para ser explotados, sin embargo, el ideal en este momento para nuestro país, es lograr una industrialización avanzada para así poder incrementar el desarrollo de la producción nacional. Como hemos manifestado en este trabajo, existen varios productos primarios esenciales para la economía del país, que a lo largo de los años, han sido exclusivamente para exportación como materias primas. Pero ahora, podemos decir que el cambio de la matriz productiva es un paso primordial, para avanzar, tanto en lo económico como en lo social en el país, y es una nueva etapa en la que existan procesos avanzados, desarrollo industrial, cadenas productivas complementarias, y productos procesados de mejor calidad.

Cabe mencionar, que las relaciones económicas de Ecuador con el resto del mundo se han basado principalmente en la exportación de productos primarios, a cambio de productos industrializados. Mientras que en el Ecuador exporta petróleo, cacao, banano, camarones, entre otros productos primarios en los que no existe un mayor valor agregado, Ecuador importa sobre todo bienes industrializados. Pero es justamente este es el enfoque de la matriz productiva: reemplazar este modelo, y sentar bases para un desarrollo industrial "más tecnológico", en el que los principales productos primarios, se conviertan en productos consumibles en el país.

Por lo que, está claro que el país necesita un cambio, especialmente en aquellos productos que han sido una fuente sostenible de ingresos para la economía del mismo. En

cuanto al sector camaronero, será parte del cambio de la matriz productiva con el impulso que recibirá para el desarrollo de valor agregado a su producción que buscará que sus productores, no solo coloquen camarón congelado, sino en diversas presentaciones, que puedan desarrollar actividades que fortalezcan la producción, la productividad y la comercialización. Por otro lado, si bien ya existen empresas ecuatorianas chocolateras reconocidas internacionalmente, utilizando cacao fino y de aroma del país (el mejor del mundo), hay que fomentar la producción de chocolate de calidad de las organizaciones de la economía solidaria.

No hay duda de que el país requiere cambiar la matriz productiva, elevando sustancialmente su nivel tecnológico. Pero, cuando se habla de la exportación agropecuaria, especialmente de banano, camarón y flores, parecería que incluso profesionales muy bien informados piensan que el Ecuador vende esos productos en el exterior como la naturaleza los genera, sin mayor valor agregado, por lo que se debe buscar la forma más eficiente para que esto cambie y se pueda generar un mayor desarrollo de estas áreas.

El Ecuador está tomando las medidas necesarias para el cambio de la matriz productiva, por ejemplo en el área petrolera, mediante la construcción de plantas hidroeléctricas y la refinería del pacífico, en el área del cacao, camarón y banano, con cambios en la tecnología que permite una mayor productividad y la elaboración de productos generadores de un mayor valor agregado. Además, se están desarrollando alianzas estratégicas, que generarían la posibilidad de exportación de estos productos procesados, en vez de su importación.

En términos de los nuevos sectores fundamentales de la nueva matriz productiva, los cambios se darán a un plazo todavía más largo. Las reformas de la matriz proponen un

cambio en la estructura, a pesar de eso, la gran mayoría de dichos sectores serán nuevos para la economía y se buscarán las facilidades para fomentar a los mismos. Al buscar que los sectores sean: competitivos, sostenibles y sustentables se necesitará de un financiamiento más elevado. El estudio realizado fue enfocado principalmente en los productos primarios porque los cambios, tal y como se evidenció, reflejan efectividad en un plazo más corto, será necesario realizar estudios a futuro del tema, dado que los nuevos sectores de la matriz se encuentran en etapas iniciales y es poco acertado medir el impacto de las reformas con tan poco tiempo de vigencia.

Los procesos de cambio en los sectores se están dando de manera acertada al haber intervención del gobierno al buscar hacer sobresalir estos proyectos, al momento existen nuevos programas de financiamiento para pequeños y medianos empresarios. El programa “Progresar”, representa la apertura líneas de crédito de hasta 25 millones de dólares a 6.9% de interés en 15 años plazo. Además de las líneas de crédito, alrededor de 500 empresas nacionales comprometieron su esfuerzo para producir más y mejor, invirtiendo más de 270 millones de dólares en los procesos de cambio de las mismas. (Vicepresidencia de la República, 2014). Con mejoras de tales índoles se puede tener una visión a futuro esperanzadora de que las reformas serán efectivas al largo plazo. El ver la evolución de los productos primarios tan solo en un año de vigencia muestra que los cambios también afectan en plazos más cortos, brindando una mejor sustentabilidad de las ideas propuestas para la nueva matriz productiva.

Como recomendación general, es necesario seguir investigando acerca de la validez de las reformas con datos actuales. Al ser éste estudio, un análisis de los años de inicio de la matriz productiva es imposible tratar de pronosticar la tendencia que existirá en la economía nacional a futuro. A pesar de no poder dar un pronóstico, el estudio es un

importante primer paso que evalúa los cambios del primer año de vigencia de la matriz productiva y servirá como una base sólida para estudios futuros realizados sobre el tema.

Bibliografía

- Aebe. (Diciembre de 2014). *Exportaciones mensuales del Banano*. Obtenido de http://www.aebe.com.ec/data/files/PDF_2014/ExportMen_Dic14.pdf
- Andes. (4 de Noviembre de 2014). *Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Sudamérica*. Obtenido de Presupuesto de Ecuador para 2015: <http://www.andes.info.ec/es/noticias/presupuesto-ecuador-2015-preve-inversiones-8116-millones-dolares.html>
- asambleanacional.gob.ec. (24 de Mayo de 2013). *Ahora vamos por el cambio en la matriz productiva: Jorge Glass*. Obtenido de http://www.asambleanacional.gob.ec/kichwa/noticia/ahora_vamos_por_el_cambio_en_la_matriz_productiva_jorge_glass
- Banco Central del Ecuador. (31 de Febrero de 2014). *Cifras del Petróleo Ecuatoriano*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/cspe201485.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (1 de Enero de 2015). *Estadísticas*. Obtenido de Boletines Mensuales: <http://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Banco Central del Ecuador. (1 de Enero de 2015). *Índices de Coyuntura*. Obtenido de Cifras Económicas: <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/CifrasEconomicas/>
- Bloomberg. (14 de Abril de 2015). *Bloomberg Business*. Obtenido de Crude Oil and Natural Gas: <http://www.bloomberg.com/energy/>

- Cadena, F. Y. (2013). *El cambio en la matriz productiva del Ecuador*. Obtenido de <https://economiarandom.wordpress.com/2013/07/24/algunas-ideas-sobre-el-cambio-en-la-matriz-productiva-del-ecuador/>
- Calero, L. (21 de Octubre de 2014). *El Universo*. Obtenido de Importación de derivados subió en casi \$200 millones hasta agosto: <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/10/21/nota/4130156/importacion-derivados-subio-casi-200-millones-hasta-agosto>
- Dario la Hora. (5 de Mayo de 2013). *Economía*. Obtenido de Las hidroeléctricas ¿solución al problema energético?: <http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101502044#.VT2VYCFVikp>
- Ecuavisa. (14 de Octubre de 2014). *Ecuador consigue récord en venta de banano*. Obtenido de <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/84264-ecuador-consigue-cifras-record-venta-banano>
- El Ciudadano. (12 de 10 de 2014). *Rutas del Cacao y del Chocolate*. Obtenido de http://ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=2818771273&umt=rutas_del_cacao_y_del_chocolate_propuesta_para_cambiar_matriz_productiva_en_amazonia
- El Ciudadano. (13 de Enero de 2015). *La crianza del camarón se dinamiza con recursos de la CFN*. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/la-crianza-del-camaron-se-dinamiza-con-recursos-de-la-cfn-2/>
- El Diario. (07 de Enero de 2015). *Matriz se consolida con nuevas centrales*. Obtenido de <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/342574-matriz-se-consolida-con-nuevas-centrales/>

- El Mercurio. (10 de Febrero de 2014). *En 2016 operarán 8 nuevos proyectos hidroeléctricos*. Obtenido de <http://www.elmercurio.com.ec/417607-en-2016-operaran-8-nuevos-proyectos-hidroelectricos/#.VT2YEiFVikp>
- El Telégrafo. (18 de Julio de 2014). *Ecuador y la Unión Europea cierran acuerdo*. Obtenido de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/ecuador-y-la-union-europea-cierran-acuerdo-infografia.html>
- El Universo. (23 de Octubre de 2014). *Camarón disputa con el banano en exportaciones*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/10/23/nota/4135936/camaron-disputa-banano-exportaciones>
- El Universo. (4 de Enero de 2015). *El petróleo cae y complica la economía de Ecuador este 2015*.
- Evans, E. (2014). *Agricultura Con Valor Agregado*. Obtenido de <http://edis.ifas.ufl.edu/fe689>
- forosecuador.ec. (19 de 05 de 2014). *Cambio de matriz productiva*. Obtenido de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/pol%C3%ADtica/5449-cambio-de-matriz-productiva>
- Glass, J. (24 de Mayo de 2014). *Vicepresidencia República del Ecuador*. Obtenido de El cambio de la Matriz Productiva es para todos los ecuatorianos: <http://www.vicepresidencia.gob.ec/el-cambio-de-la-matriz-productiva-es-para-todos-los-ecuatorianos-manifesto-jorge-glas-vicepresidente-de-la-republica-2/>
- Gutierrez, X. (14 de Marzo de 2012). *Ehow Español*. Obtenido de Fuentes primarias y secundarias en un trabajo de investigación:

http://www.ehowenespanol.com/fuentes-primarias-secundarias-investigacion-info_354586/

Hernández, S. (2004). *Ecured*. Obtenido de Investigación no experimental:

http://www.ecured.cu/index.php/Investigaci%C3%B3n_no_experimental

Hidalgo, J. (Septiembre de 2002). La dolarización y la competitividad del sector. Quito, Ecuador.

Infobae. (12 de Enero de 2015). *Infobae América*. Obtenido de Banco Mundial: la caída del precio del petróleo beneficia a los países en desarrollo:

<http://www.infobae.com/2015/01/12/1620507-banco-mundial-la-caida-del-precio-del-petroleo-beneficia-los-paises-desarrollo>

Líderes. (2014). *El valor agregado repunta en la industria local*. Obtenido de

<http://www.revistalideres.ec/lideres/agregado-repunta-industria-local.html>

Luna, L. (2014). *La tecnología y el banano, el camarón y las flores de exportación*.

Obtenido de <http://bloguisrael.blogspot.com/2013/02/la-tecnologia-y-el-banano-el-camaron-y.html>

MAGAP. (25 de Noviembre de 2013). *Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca*.

Obtenido de MAGAP emite medidas para mejorar la producción bananera y reducir costos: <http://www.agricultura.gob.ec/magap-emite-medidas-para-mejorar-la-produccion-bananera-y-reducir-costos/>

Ministerio de Energía Renovable. (Agosto de 2013). *Programa de eficiencia energética por inducción y calentamiento de agua con electricidad*. Obtenido de Resumen

ejecutivo: <http://www.infinite.com.ec/MEER/CocinasResumen.pdf>

Oil Price, & Oil Price. (27 de Marzo de 2015). *Crude Oil and Commodity Prices*. Obtenido de <http://www.oil-price.net/>

Proecuador. (2013). *Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones*. Obtenido de Análisis del Sector del Banano: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/analisis-sector-banano-2013/>

Revista Ekos. (2014). Radiografía a 14 sectores. *Matriz Productiva*, 50-61.

Revista Ekos. (2015). *Matriz Productiva: El Momento Ideal Es Ahora*'. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/736.pdf>

Revista La Otra. (2014). *Correa fortalece lazos comerciales con Europa*. Obtenido de <http://laotra.com.ec/index.php/category/1056-correa-fortalece-lazos-comerciales-con-europa>

Revista La Otra. (2015). *Una matriz que levantará a 30 sectores*. Obtenido de <http://laotra.com.ec/index.php/category/1061-una-matriz-que-levantara-30-sectores>

Revista Lideres. (2014). *¿Es hora de la matriz productiva?* Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/hora-matriz-productiva.html>

Revista Lideres. (2014). *El valor agregado repunta en la industria local*. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/agregado-repunta-industria-local.html>

Rosero, E. L. (2014). *Nuevas actividades y cambio de la matriz productiva*. Obtenido de <http://www.telegrafo.com.ec/opinion/columnistas/item/nuevas-actividades-y-cambio-de-la-matriz-productiva.html>

Schloepker, G. (1 de Febrero de 2011). *Fair Trade Ibérica*. Obtenido de Países en vía de desarrollo tendrían que ser más que sólo productores de materia prima:

http://www.sellocomerciojusto.org/news/es_ES/2011/02/01/0001/paises-en-via-de-desarrollo-tendrian-que-ser-mas-que-solo-productores-de-materia-prima

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Senplades*. Obtenido de Transformación de la Matriz Productiva: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf

Tapia, E. (19 de Octubre de 2014). *El Comercio*. Obtenido de La producción de banano creció en tres trimestres: <http://www.elcomercio.com/actualidad/produccion-banano-crecio-ecuador-cifras.html>

Thales. (1999). *Sociedad Matemática Thales*. Obtenido de Centrales Hidroeléctricas: <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0226-01/capitulo3.html>

Universidad de Granada. (2010). *Fabad*. Obtenido de Series de Tiempo: <http://www.ugr.es/~fabad/desestacionalizacion.pdf>

Vicepresidencia de la República del Ecuador. (6 de Mayo de 2013). Obtenido de Comité cambio de la Matriz Productiva: <http://www.vicepresidencia.gob.ec/comite-cambio-matriz-productiva/>

Vicepresidencia Ecuador . (21 de Noviembre de 2013). *Visepresidencia República del Ecuador*. Obtenido de Vicepresidente Jorge Glas participó del Primer Encuentro Empresarial por el cambio de la Matriz Productiva: <http://www.vicepresidencia.gob.ec/vicepresidente-jorge-glas-participo-del-primer-encuentro-empresarial-por-el-cambio-de-la-matriz-productiva/>

Zák, K. (21 de Noviembre de 2014). *¿En qué consiste el cambio de la matriz productiva en Ecuador?* Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/consiste-cambio-matriz-productiva-ecuador.html-0>