

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL  
ECUADOR FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Disertación previa a la obtención del título de Economista**

*Determinantes del comercio internacional de bienes con la  
República Popular China, período 2000 – 2019*

**Jocelyne Nicole Urbina Rivadeneira**  
[nicole080697urbina@gmail.com](mailto:nicole080697urbina@gmail.com)

**Director: Dr. Carlos José Andrade**  
[cjandrade@bce.ec](mailto:cjandrade@bce.ec)

**Quito, octubre de 2021**

## *Resumen*

La economía de la República Popular China debido a su permanente crecimiento aparece muy atractiva para el establecimiento de relaciones comerciales, sin embargo, el análisis de las estadísticas presentadas por el Banco Central del Ecuador establece una relación completamente dispareja dentro de la Balanza Comercial puesto que las importaciones de bienes relacionados con la manufactura y la tecnología sobrepasan a las exportaciones del Ecuador que continúan dependiendo del petróleo y de bienes primarios. El Estado ecuatoriano ha aplicado una serie de instrumentos de protección a la industria y producción nacional, destacándose las salvaguardas de los años 2008 y 2015. En estas circunstancias se plantea una serie de indicadores que evalúan las condiciones del dinamismo comercial del Ecuador con China, mediante la relación de variables económicas como son: Importaciones, Exportaciones, Producto Interno Bruto y Población. Como fundamentación de los objetivos e hipótesis de la investigación se aplica un modelo econométrico que medirá el grado de afinidad entre las importaciones desde China con otras variables que explicarán su variación y por tanto la incidencia en la demanda nacional. Los resultados de la investigación plantean una serie de conclusiones y recomendaciones que están dirigidos a instituciones públicas, privadas, organizaciones y ciudadanía en general.

**Palabras clave:** China, Balanza Comercial, Subpartida Arancelaria, Salvaguardia, Dinamismo Comercial.

## **Dedicatoria**

A Dios,  
quien me dio la vida, me regaló la oportunidad de cumplir este sueño, me acompañó y me fortaleció  
en cada etapa de este anhelo.

A mis padres, Luis Urbina y Mónica Rivadeneira,  
quienes me han apoyado incondicionalmente y me han guiado en cada paso de este camino, sin su  
aliento y sin su credibilidad en mí, no hubiese llegado hasta este momento.

A mi abuelito, Eduardo Gonzalo Urbina,  
quien me enseñó el verdadero sentido de la vida, me brindó su amor en todo momento, y aunque hoy  
está en el cielo, su cariño y enseñanzas viven siempre en mi corazón.

## **Agradecimiento**

A Dios,  
por su inagotable amor, infinitas bendiciones, cuidados y promesas que me concedió en el transcurso del camino.

A mi papá,  
por ser mi mayor inspiración y ejemplo para seguir, por sus palabras de aliento y amor en los momentos más difíciles del camino, por inculcar en mi vida valores y principios, y por su arduo trabajo y sacrificio para brindarme la mejor educación.

A mi mamá,  
por ser mi mayor motivación para cumplir este sueño, por demostrarme su infinito amor mediante su constante preocupación, cuidado y protección, por su dedicación y devoción a la familia, porque a pesar de su cansancio y dolor cada mañana se levantaba para dar lo mejor, y finalmente por su gran esfuerzo y trabajo para darme siempre lo mejor.

A mi hermanita Micaela,  
por ser la mejor compañera de vida que Dios me regaló, por alegrarme los días con sus ocurrencias, por su apoyo incondicional y compañía durante el proceso de realización de esta disertación.

A mi director, Dr. Carlos Andrade,  
Mi extenso agradecimiento por toda su sabiduría y conocimientos brindados para el desarrollo de la presente disertación, también por su preocupación, dedicación y seguimiento dado para lograr la culminación de la presente.

# *Determinantes del comercio internacional de bienes con la República Popular China, período 2000 – 2019*

## *Tabla de contenido*

<b>Introducción</b>	<b>12</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>13</b>
<b>Justificación</b>	<b>14</b>
<b>Metodología del trabajo</b>	<b>15</b>
<i>Pregunta general</i>	15
<i>Preguntas específicas</i>	15
<i>Objetivo general</i>	15
<i>Objetivos específicos</i>	15
<i>Estrategia de Investigación</i>	15
<i>Método de Investigación</i>	15
<i>Procedimiento Metodológico</i>	16
Variable Dependiente	16
Variables Independientes	16
<i>Fuentes de información</i>	17
<b>Fundamentación Teórica</b>	<b>19</b>
<i>Economía Internacional</i>	19
<i>El modelo ricardiano</i>	19
<i>Ventaja Comparativa</i>	20
<i>Posibilidades de producción</i>	21
<i>Las ganancias del comercio</i>	22
<i>Modelo Heckscher-Ohlin</i>	23
<i>Supuestos del modelo</i>	24
<i>Teorema de igualdad del precio del factor</i>	25
<i>Teorema de Stolper-Samuelson</i>	26
<i>Teorema de Rybczynski</i>	26
<i>Modelo estándar del comercio</i>	27
<i>Supuestos del modelo</i>	27
<i>La relación entre la producción, el consumo y el comercio</i>	28
<i>Keynes frente al libre comercio</i>	28
<i>Instrumentos de Política Comercial</i>	29
<i>Funciones del arancel y cuotas de importación</i>	30
<i>Efectos del arancel</i>	30

<i>Competitividad</i>	31
<i>Balanza comercial</i>	32
<i>Evaluación del Marco Teórico</i>	32
<b>Capítulo I: Comercio exterior con la República Popular China</b>	<b>34</b>
<i>Entorno internacional</i>	34
<i>Economía Ecuatoriana</i>	34
<i>Sector Externo</i>	36
<i>Balanza de Pagos</i>	36
<i>Balanza de Cuenta Corriente</i>	38
<i>Balanza Comercial</i>	39
<i>Balanza Comercial con China</i>	40
<i>Exportaciones ecuatorianas</i>	42
<i>Exportaciones hacia China</i>	45
<b>Capítulo II: Principales subpartidas arancelarias comerciadas con China</b>	<b>49</b>
<i>Breve reseña histórica</i>	49
<i>Principales rubros de exportación</i>	51
Petróleo Crudo	52
Banano y Plátano	56
Camarón	60
Desperdicios de metales (Chatarra)	64
Balsa	68
<i>Principales rubros de importación</i>	72
Partes y accesorios de máquinas	73
“Los demás” manufacturas de plástico y manufacturas de las demás materias de las partidas 39.01 a 39.14	75
Ruedas y sus partes	77
“Los demás” calzado	79
“Los demás” relacionado a aparatos de alumbrado	81
<b>CAPITULO III: Instrumentos de política comercial, importaciones de bienes de China y tipo de cambio</b>	<b>84</b>
<i>Principales instrumentos de política comercial</i>	84
<i>Análisis de la aplicación de salvaguardias 2008</i>	84
<i>Análisis de la aplicación de salvaguardias 2015</i>	86
<i>Análisis de las Importaciones de China</i>	87
<i>Afectación de las salvaguardias en la Balanza Comercial con China</i>	88
<i>Índice de Tipo de Cambio Bilateral Real (ITCBR)</i>	89
<i>Tipo de cambio nominal dólar/yuan</i>	91
<b>CAPITULO IV: Dinamismo Comercial del Ecuador con la República Popular de China</b>	<b>93</b>
<i>Contexto económico del Ecuador en el año 2019</i>	93
<i>Indicadores de Dinamismo Comercial Ecuador – China</i>	94
Tasa de Cobertura	94
Tasa de Cobertura Interna	95
Índice de Orientación Exportadora	96

Índice de Orientación Importadora	97
Índice de Balanza Comercial Relativa	99
Índice de Apertura Comercial	100
Indicadores Relativos	101
Apertura por Exportaciones	105
Apertura por Importaciones	106
Apertura por Intercambio Comercial	107
Apertura por intercambio comercial promedio	108
<i>Análisis de Regresión Lineal Múltiple</i>	<i>110</i>
Correlación y Determinación	112
Contraste de Hipótesis	112
Multicolinealidad	113
Heterocedasticidad y Distribución de errores	114
<b>Conclusiones</b>	<b>115</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>116</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>117</b>

## INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Comparación de la producción y costes de barrica de vino y pieza de paño</i> .....	21
<i>Tabla 2. Evolución de la Balanza de Pagos (Millones USD, porcentajes, 2000-2019)</i> .....	37
<i>Tabla 3. Evolución de la Balanza de Cuenta Corriente (Millones USD y porcentajes, 2000-2019)</i> ....	38
<i>Tabla 4. Evolución de la Balanza Comercial Petrolera, No Petrolera y Total, (Millones USD, 2000-2019)</i> .....	39
<i>Tabla 5. Comparación de la Balanza Comercial Total con la Balanza Comercial Ecuador-China (Millones USD, 2000-2019)</i> .....	40
<i>Tabla 6. Exportaciones valor FOB: Totales, Petroleras y No Petroleras (Millones USD y porcentajes, 2000-2019)</i> .....	42
<i>Tabla 7. Exportaciones Totales Toneladas Métricas (Millones TM y porcentajes, 2000-2019)</i> .....	44
<i>Tabla 8. Exportaciones Totales valor FOB hacia China (Millones USD y porcentajes, 2000-2019)</i> ..	46
<i>Tabla 9. Exportaciones Totales Toneladas Métricas hacia China (Miles TM y porcentajes, 2000-2019)</i> .....	47
<i>Tabla 10. Enmiendas al Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA)</i> ....	49
<i>Tabla 11. Componentes de la partida arancelaria.</i> .....	50
<i>Tabla 12. Principales productos de exportación a China (Miles TM y porcentajes, 2000-2019)</i> .....	51
<i>Tabla 13. Principales productos de exportación a China en valor FOB, (Millones USD, 2000-2019)</i> 52	
<i>Tabla 14. Cupos de exportación para desperdicios de metales (chatarra) según Subpartidas Arancelarias (TM)</i> .....	65
<i>Tabla 15. Principales subpartidas arancelarias Ecuador exporta hacia China (2000-2019)</i> .....	72
<i>Tabla 16. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de Partes y accesorios de máquinas</i> .....	73
<i>Tabla 17. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de “Los demás” manufacturas de plástico</i> .....	75
<i>Tabla 18. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de Ruedas y sus partes</i> .....	77
<i>Tabla 19. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de Calzado</i> .....	79
<i>Tabla 20. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de Aparatos de alumbrado</i> .....	81
<i>Tabla 21. Principales subpartidas arancelarias importadas desde China (2000-2019)</i> .....	83
<i>Tabla 22. Evolución de las Importaciones de La República Popular China (Millones USD, Miles TM, porcentaje, 2000 – 2019)</i> .....	87
<i>Tabla 23. Evolución del Índice de Tipo de Cambio Bilateral Real con China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	90
<i>Tabla 24. Evolución del Tipo de Cambio Dólar/ Yuan (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	91
<i>Tabla 25. Tasa de Cobertura (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	94
<i>Tabla 26. Tasa de Cobertura Interna Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	95
<i>Tabla 27. Índice de Orientación Exportadora Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	96
<i>Tabla 28. Índice de Orientación Importadora Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	98
<i>Tabla 29. Índice de Balanza Comercial Relativa Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	99
<i>Tabla 30. Índice de Apertura Comercial Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	100
<i>Tabla 31. Exportaciones per cápita Ecuador China (2000-2019)</i> .....	101
<i>Tabla 32. Importaciones per cápita Ecuador China (2000-2019)</i> .....	102
<i>Tabla 33. Intercambio Comercial per cápita Ecuador China (2000-2019)</i> .....	104
<i>Tabla 34. Apertura por Exportaciones Ecuador China (2000-2019)</i> .....	105
<i>Tabla 35. Apertura por Importaciones Ecuador China (2000-2019)</i> .....	106
<i>Tabla 36. Apertura por Intercambio Comercial Ecuador China (2000-2019)</i> .....	107
<i>Tabla 37. Apertura por Intercambio Comercial Promedio Ecuador China (2000-2019)</i> .....	109
<i>Tabla 38. Resultado de Coeficientes de Correlación</i> .....	112
<i>Tabla 39. Resultado de Coeficientes de Regresión</i> .....	113
<i>Tabla 40. Resultado prueba multicolinealidad</i> .....	114

## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. La frontera de posibilidades de producción del país sin comercio.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 2. La ampliación de las posibilidades de consumo por el comercio.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 3. Frontera de posibilidades con dos factores de producción.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 4. Ajustes de los precios de los factores con el comercio.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 5. Los precios relativos determinan la producción de la economía.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 6. La relación entre la producción, el consumo y el comercio.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 7. Efectos del arancel.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 8. Cinco fuerzas de la competitividad.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 9. Evolución del Producto Interno Bruto (PIB) constante (USD Millones 2007, variación %).....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 10. Evolución de la Balanza de Pagos (USD Millones, 2000-2019).....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 11. Evolución de la Balanza de Cuenta Corriente (USD Millones, 2000-2019).....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 12. Evolución de la Balanza Comercial Total, Petrolera y No Petrolera (USD Millones, 2000-2019).....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 13. Comparativo de la Balanza Comercial Total y Balanza Comercial con China (USD Millones, 2000-2019).....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 14. Variación interanual de Balanza Comercial Total y Balanza Comercial con China (Porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 15. Exportaciones FOB totales, petroleras y no petroleras (Millones USD, 2000-2019).....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 16. Exportaciones totales Toneladas Métricas (TM y porcentajes, 2000-2019).....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 17. Participación de las Exportaciones a China en las Exportaciones Totales (Porcentajes, 2000-2019).....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 18. Exportaciones valor FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 19. Exportaciones Tonelada Métrica Ecuador hacia China, (Miles TM, porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 20. Ejemplificación de la nomenclatura arancelaria del Ecuador.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 21. Representación de las Exportaciones petroleras valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 22. Representación de las Exportaciones petroleras TM en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 23. Evolución de exportaciones de petróleo crudo valor FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 24. Evolución de exportaciones de petróleo crudo TM a China (Miles TM, porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 25. Evolución del valor unitario por TM de petróleo crudo a China (USD, 2000-2019).....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 26. Representación de las Exportaciones de banano valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 27. Representación de las Exportaciones de banano TM en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 28. Evolución de las exportaciones de banano valor FOB (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 29. Evolución de exportaciones banano TM (Miles TM, porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 30. Evolución del valor unitario por TM de banano y plátano (USD, 2000-2019).....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 31. Representación de las Exportaciones de Camarón valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 32. Representación de las Exportaciones de Camarón TM en las Exportaciones Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 33. Evolución de las exportaciones de camarón valor FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 34. Evolución de las exportaciones de camarón TM a China (Miles TM, porcentaje, 2000-2019).....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 35. Evolución del valor unitario por TM de camarón (USD, 2000-2019).....</i>	<i>64</i>

Figura 36. Representación de las Exportaciones de Desperdicios de metales (chatarra) valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....	66
Figura 37. Representación de las Exportaciones de Desperdicios de metales TM en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019) .....	66
Figura 38. Evolución de las exportaciones de desperdicios de metales valor FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....	67
Figura 39. Evolución de las exportaciones de desperdicios de metales TM a China (Miles TM, porcentaje, 2000-2019).....	68
Figura 40. Evolución del valor unitario por TM de desperdicios de metales (chatarra) (USD, 2000-2019) .....	68
Figura 41. Representación de las Exportaciones de balsa valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....	70
Figura 42. Representación de las Exportaciones de balsa TM en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019).....	70
Figura 43. Evolución de las exportaciones de balsa FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2007-2019) .....	71
Figura 44. Evolución de las exportaciones de balsa TM a China (Miles TM, porcentaje, 2007-2019).....	71
Figura 45. Evolución del valor unitario por TM de balsa (USD, 2007-2019).....	72
Figura 46. Evolución de las importaciones FOB de Partes y accesorios de máquinas (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....	74
Figura 47. Evolución de las importaciones TM de Partes y accesorios de máquinas (Millones TM, porcentaje, 2000-2019).....	74
Figura 48. Evolución del valor unitario por TM de Partes y accesorios de máquinas (USD, 2000-2019) .....	75
Figura 49. Evolución Importaciones FOB de “Los demás” manufacturas de plástico (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....	76
Figura 50. Evolución Importaciones TM de “Los demás” manufacturas de plástico (Millones TM, porcentaje, 2000-2019).....	76
Figura 51. Evolución del valor unitario por TM de “Los demás” manufacturas de plástico (USD, 2000-2019).....	77
Figura 52. Evolución Importaciones FOB de Ruedas y sus partes (Millones USD, porcentaje, 2000-2019) .....	78
Figura 53. Evolución Importaciones TM de Ruedas y sus partes (Millones TM, porcentaje, 2000-2019) .....	78
Figura 54. Evolución del valor unitario por TM de Ruedas y sus partes (USD, 2000-2019).....	79
Figura 55. Evolución Importaciones FOB de “Los demás” calzado. (Millones USD, porcentaje, 2000-2019) .....	80
Figura 56. Evolución Importaciones TM de “Los demás” calzado (Millones TM, porcentaje, 2000-2019) .....	80
Figura 57. Evolución del valor unitario por TM de “Los demás” calzado (USD, 2000-2019).....	81
Figura 58. Evolución Importaciones FOB de Aparatos de alumbrado (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....	82
Figura 59. Evolución Importaciones TM de Aparatos de alumbrado (Millones TM, porcentaje, 2000-2019) .....	83
Figura 60. Evolución del valor unitario por TM de Aparatos de alumbrado (USD, 2000-2019) .....	83
Figura 61. Importaciones valor FOB de China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019).....	88
Figura 62: Evolución del Índice de Tipo de Cambio Bilateral Real con China (2000-2019).....	90
Figura 63: Evolución del Tipo de Cambio Nominal USD/Yuan (2000-2019).....	91
Figura 64. Tasa de Cobertura (porcentajes, 2000-2019).....	95
Figura 65. Tasa de Cobertura Interna (porcentajes, 2000-2019).....	96
Figura 66. Índice de Orientación Exportadora Ecuador China (porcentajes, 2000-2019).....	97
Figura 67. Índice de Orientación Importadora Ecuador China (porcentajes, 2000-2019).....	98
Figura 68. Balanza Comercial Relativa Ecuador China (porcentajes, 2000-2019).....	100
Figura 69. Índice de Apertura Comercial Ecuador China (porcentajes, 2000-2019) .....	101
Figura 70. Exportaciones Percápita Ecuador China (2000-2019) .....	102

<i>Figura 71. Importaciones per cápita Ecuador China (2000-2019)</i> .....	103
<i>Figura 72. Intercambio Comercial per cápita Ecuador China (2000-2019)</i> .....	104
<i>Figura 73. Apertura por exportaciones Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	106
<i>Figura 74. Apertura por importaciones Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	107
<i>Figura 75. Apertura por Intercambio Comercial Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	108
<i>Figura 76. Apertura por Intercambio Comercial Promedio Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)</i> .....	109

## *Introducción*

La presente investigación se enmarca en la identificación de los determinantes que influyeron en el comercio con China durante el período 2000 – 2019.

Es importante señalar que los años previos a la adopción del modelo de dolarización, marcaron en el Ecuador un recrudecimiento de la crisis económica, situación evidenciada en un acelerado crecimiento de los precios, un importante proceso de devaluación del sucre, un incremento de tasas de interés a niveles nunca alcanzados y una pérdida general de la confianza en el sistema monetario, estas circunstancias conllevaron a que los agentes económicos demanden más moneda extranjera (dólares) como mecanismo para cubrir el riesgo de pérdidas monetarias, puesto que el sucre había perdido su proceso de devaluación haciendo que la economía se encuentre inmersa en un proceso progresivo de dolarización informal.

El modelo de dolarización implementado en el Ecuador a partir del año 2000 ocasionó una dinamización en el comercio exterior, pues se convirtió en el motor de generación de divisas para la actividad productiva. En este contexto se realizará un análisis de los principales instrumentos analíticos de comercio exterior, es decir Balanza de Pagos, Balanza de Cuenta Corriente, Balanza Comercial, Exportaciones e Importaciones.

Las relaciones comerciales entre el Ecuador y la República China se han mantenido crecientes en el período 2000 – 2019, en virtud de los instrumentos diplomáticos que se han enfocado en los ámbitos económicos, políticos y estratégicos durante el siglo XXI.

Como principales rubros de exportación del mercado ecuatoriano hacia China se destacan los siguientes: petróleo crudo, banano y plátano, camarón desperdicios de metales (chatarra) y balsa.

Por su parte los principales productos de importación del mercado chino hacia el Ecuador son: partes y accesorios de máquinas, manufacturas de plástico, ruedas y sus partes, calzado y aparatos de alumbrado.

Los resultados que arrojaron la investigación permitieron medir la intensidad de la relación comercial con China, estableciéndose que el Ecuador continúa dependiendo de las exportaciones petroleras y de los bienes del sector primario que no tienen un mayor valor agregado.

Sin embargo, el intercambio comercial se ha mostrado completamente asimétrico, con una Balanza Comercial negativa para el Ecuador (Importaciones mayores a las exportaciones), esta situación conllevó al Estado ecuatoriano a la aplicación de varios instrumentos de protección a la industria nacional destacándose las salvaguardas aplicadas durante los años 2008 y 2015.

En este ámbito se analizará el Dinamismo Comercial entre los dos países a través de una serie de indicadores que son planteados por el Banco Central del Ecuador a través de la interrelación de varias variables: Importaciones desde China, Exportaciones a China, Población del Ecuador y Producto Interno Bruto.

Con la finalidad de medir las variaciones del comercio entre Ecuador y China se planteará un modelo econométrico, mismo que relacionará las importaciones desde China en el periodo de estudio en relación a variables que medirán la correlación, determinación y significancia a través del tipo de cambio, población de Ecuador y precios por tonelada métrica de dos productos que se han presentado mayor trascendencia de importación tanto en toneladas métricas como en dólares FOB, los cuales para el presente caso son calzado y manufacturas.

De la investigación se plantearán conclusiones y recomendaciones de los hallazgos encontrados, las cuales estarán destinadas a instituciones públicas como: Asamblea Nacional, Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, Secretaría Nacional de Aduanas del Ecuador, Corporación de

## *Planteamiento del problema*

La República Popular China se ha enfocado en la implementación de políticas económicas y comerciales para fortalecer su inserción en el mercado mundial abriendo su economía a las esferas del comercio global, mediante transacciones económicas de bienes y servicios, y en los mercados de capitales. Todas estas acciones sostenidas han conducido a que su economía sea reconocida como una de las más fuertes a nivel mundial (Sornoza, Pinales, Sornoza, & Guaranda, 2018).

Las dinámicas de cambio global en los entornos económicos incidieron en países como India y China, que son países altamente poblados, a pesar de que venían sosteniendo su crecimiento de su economía interna, se vieron en la necesidad de cambiar su estrategia comercial. De su lado, China desde 1978 da inició a nuevas políticas económicas relacionadas con un modelo de apertura comercial flexibilizado la política económica y monetaria que se establecía con el resto de los países (Martínez, 2015). Por otro lado, es importante tomar en cuenta que las estrategias implementadas por la República Popular China para obtener éxito en el crecimiento económico no han dependido solamente de la demanda externa, por el contrario, también se ha evidenciado un gran esfuerzo por soportar un crecimiento que sea sostenido en la demanda interna de bienes y servicios que en forma conjunta ha permitido un crecimiento económico (Rodríguez, 2008). Siguiendo con la exposición del mismo autor, una de las estrategias incorporadas para favorecer el crecimiento de la demanda interna ha tenido que ver con derivar parte de la inversión económica a sectores de la producción e industria que vienen siendo competitivos, aun existiendo un incremento en ingresos desiguales que son consecuencia de las diferentes tablas salariales establecidas en los diferentes grupos de trabajo.

Adicionalmente, dos factores han tenido un papel fundamental: la estabilización monetaria y el control de inflación con respecto al crecimiento interno manifestado en la estabilidad de precio. Estos resultados han sido producto del impulso de políticas para el acceso al crédito de corto plazo incluyendo tasas de interés positivas entre 1.1% y 3.0% las cuales se ubican por debajo del PIB y su tasa de crecimiento. También el tipo de cambio subvaluado se constituye en otro de los factores que en conjunto han contribuido en la competitividad de China en el mercado externo (Rodríguez, 2008).

China se ha visto favorecida en su competitividad con relación al sector manufacturero demandado en el exterior en función de la tasa de cambio implementada logrando incrementar sus exportaciones (United Nations Conference on Trade and Development, 2005, pág. 36). En el caso de Ecuador, según el Informe de estimaciones de tendencias comerciales de América Latina y el Caribe en 2019 es el único país que pertenece a Sudamérica y cuyas exportaciones se expandieron en 1.2%, los principales destinos fueron Panamá, Estados Unidos y China, que se incrementaron en un 31.0% alcanzando un mayor desempeño, la diversificación de los productos de exportación, las reformas y políticas comerciales han ido beneficiando al comercio (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019).

En este contexto, se evidencia que la República Popular China marcó una estrategia comercial y económica asociada a la apertura del mercado global y que es indiscutible que ha tenido impacto en el

resto de las economías, incluyendo países de vías de desarrollo y países desarrollados, teniendo un efecto negativo para otros exportadores de manufacturas y un efecto positivo para aquellos que producen materia prima, por lo que, es necesario investigar si para la economía ecuatoriana este impacto ha sido positivo.

## *Justificación*

El presente trabajo considera aspectos e instrumentos de política comercial, mediciones de posición y dinamismo comercial, en el período 2000 – 2019 con la República Popular China. A través de esta investigación se mide el desempeño del comercio exterior ecuatoriano para cuantificar la inserción del país en los mercados internacionales de manera sostenible e incremental y cuyas lecciones permitan evaluar las implicaciones resultantes para la posición de la balanza comercial ecuatoriana con China.

Es importante considerar que la Organización Mundial de Comercio – OMC – en su informe de 2019, señaló que en este año continuaron las crecientes tensiones comerciales, el aumento de las medidas de restricción del comercio y la continua incertidumbre económica planteando desafíos al comercio mundial. Estos factores, unidos a la desaceleración de la actividad económica general pasó a 2.6%, lo cual habría repercutido significativamente en el comercio mundial (Organización Mundial del Comercio, 2018).

En este contexto internacional, es esencial interpretar el impacto de la apertura comercial de Ecuador con la República Popular de China, cuyo análisis y evaluación de políticas comerciales, permitirá identificar el grado de vulnerabilidad de la economía ecuatoriana frente al gigante asiático.

## ***Metodología del trabajo***

### ***Pregunta general***

¿Cuáles son los determinantes que influyeron en el comercio internacional de bienes con la República Popular China, período 2000- 2019?

### ***Preguntas específicas***

- ¿Cuáles son las principales partidas arancelarias que caracterizaron el comercio exterior de bienes con la República Popular China?
- ¿Cómo los instrumentos de política comercial promovieron la demanda local de bienes importados de China, ya sea por sus barreras arancelarias y administrativas?
- ¿Cuál ha sido el dinamismo comercial del Ecuador con la República Popular de China y su incidencia en la balanza comercial de bienes?

### ***Objetivo general***

Identificar los determinantes del comercio internacional de bienes con la República Popular China, período 2000 - 2019.

### ***Objetivos específicos***

- Investigar las principales partidas arancelarias que han originado el comercio exterior de bienes con la República Popular China.
- Analizar los instrumentos de política comercial que promovieron la demanda local de bienes importados de China, aranceles y salvaguardias.
- Medir el dinamismo comercial de Ecuador con la República Popular de China y su incidencia en la balanza comercial de bienes.

### ***Estrategia de Investigación***

La investigación propuesta es de carácter descriptivo-analítico, debido a que busca especificar los determinantes del comercio entre Ecuador y la República Popular China, mediante la evaluación del desempeño de las exportaciones e importaciones de bienes tranzados, con el fin de evaluar el comportamiento de la balanza comercial entre estos países en términos FOB y toneladas métricas, durante el período 2000-2019.

Asimismo, se construyó un modelo de series de tiempo mediante la metodología del modelo de regresión múltiple con el objetivo de medir el grado de relación y los efectos de las variables explicativas que influyen en las importaciones provenientes de la República Popular de China, para lo cual se tomó como variable dependiente las importaciones totales hacia China valor FOB y las variables independientes fueron el tamaño de población del Ecuador, tipo de cambio real yuan/dólar, índice de tipo de cambio real bilateral y el precio de los principales productos de importación. El período trimestral de estudio inició en el año 2000 hasta 2019 (80 observaciones). Este modelo, contempla datos estadísticos del Banco Central del Ecuador que se recopilan, observan o registran en intervalos trimestrales.

### ***Método de Investigación***

El método principal que se empleó en esta investigación es deductivo-cuantitativo, para alcanzar los objetivos planteados, fue necesario partir de datos obtenidos de las series históricas de las variables del

comercio internacional con la República Popular China en el período 2000 - 2019, mediante las cuales se determinó su incidencia en la economía ecuatoriana. Igualmente, se utilizó el método cualitativo para examinar la influencia de la política comercial, en relación con la República Popular China.

## ***Procedimiento Metodológico***

Tomando en cuenta el tipo de investigación y método con el que se realizó la investigación, la investigación se desarrolló en cuatro fases. En la primera fase, se realizó una breve reseña histórica sobre el entorno internacional y la economía ecuatoriana, desde el año 2000 hasta el año 2019, con el fin de indagar los momentos más importantes a lo largo de la historia, la segunda consistió en determinar las principales partidas arancelarias comerciadas entre Ecuador y China, con el objetivo de conocer la relación comercial establecida, la tercera fase consistió en el análisis de la influencia de medidas de salvaguardia en las importaciones provenientes de China, y finalmente se calculó los principales índices de dinamismo comercial entre Ecuador y China, además se formuló un modelo econométrico con el objetivo de conocer los determinantes de las importaciones provenientes de la República Popular China.

Para el desarrollo del modelo formulado se requirió un proceso de ingreso y limpieza de datos de la información recopilada, para su respectiva tabulación y procesamiento partiendo de los supuestos estadísticos de normalidad (siguen una distribución normal).

A todas las variables de estudio se realizó un análisis descriptivo con medidas de dispersión y tendencia central como media, desviación estándar y coeficiente de variación que permita establecer la existencia o no de sesgo.

Para identificar la significancia y comportamiento de las variables se realizó el análisis inferencial, se aplicaron algunas pruebas estadísticas con la finalidad de explicar el dinamismo comercial entre Ecuador y China durante el período 2000 – 2019.

En este ámbito el modelo econométrico propuesto estableció la relación funcional entre las importaciones desde China con algunas variables independientes. Con la finalidad de tener un mayor número de observaciones se realizó con una serie de datos de 80 filas, es decir se trabajó con períodos de análisis trimestrales.

Al tener 1 variable dependiente (criterio) y varias variables independientes (explicativas) se propuso un análisis de regresión lineal múltiple.

Dentro del análisis se planteó la determinación de correlación a través de los coeficientes de correlación y determinación que muestran el grado de relación o dependencia, así como la variabilidad entre las variables dependientes e independientes. También, se realizó análisis de multicolinealidad, el mismo que permitió medir la correlación entre las variables independientes explicativas, a fin de establecer si tienen un parecido que dificulte medir sus efectos individuales. De la misma manera se realizó el análisis de heterocedasticidad, que permitió medir si la perturbación de los términos se distribuye de la misma manera alrededor de la recta de regresión.

El modelo planteado establecerá las siguientes variables:

### **Variable Dependiente**

Importaciones del Ecuador desde China (y): Constituye el valor FOB en dólares de los bienes y servicios vendidos durante el período 2000 – 2019.

### **Variables Independientes**

Población de Ecuador (POBE): Constituye el número de habitantes en valor nominal del Ecuador de acuerdo con la información obtenida por el INEC, se establece el supuesto de que las variaciones en la

exportación tienen una relación con las variaciones en la población y por ende con la demanda potencial, medida durante el período 2000 – 2019.

Tipo de Cambio Real Bilateral (TCRB): (Rodríguez, 1999) señala que es el índice del tipo de cambio nominal deflactado por el índice de precios doméstico y ajustado por el índice de precios del país con el que se desea calcular el índice bilateral (Banco Central del Ecuador, 1997: 91), para el caso de estudio se considerará la siguiente fórmula:

Tipo de cambio dólar/yuan (TCDY): Constituye la relación cambiaria entre estas dos divisas, que en este caso es el número de yuanes chinos que se pueden adquirir por un dólar, es decir la cantidad de yuanes chinos que entregarán los importadores por las compras desde China.

Precio calzado (PC): Constituye el valor FOB unitario promedio de importación de “Los demás” relacionado a calzado con suelas y parte superior de caucho o de plástico, en virtud de que es el rubro de importación más representativo en relación con el Valor FOB Total de importación en el período 2000 – 2019.

Precio manufacturas (PM): Constituye el valor FOB unitario promedio de importación de “Los demás” relacionado a manufacturas de plástico y manufacturas de las demás materias en virtud de que es el segundo rubro de importación más representativo en relación con el Valor FOB Total de importación en el período 2000 – 2019.

## ***Fuentes de información***

Las fuentes primarias provinieron de información estadística del Banco Central del Ecuador (BCE), ya que es la institución oficial de publicar las estadísticas de comercio exterior del Ecuador, acompañado de informes relacionados con las variables macroeconómicas que se requirieron para el desarrollo de la investigación. Igualmente, se consideró información estadística de la OCDE, Banco Mundial, FMI, donde se encuentran las variables económicas de China y de Trade Map que presenta datos específicamente sobre comercio internacional.

Las fuentes secundarias, fueron estudios realizados sobre el tema, así como de revistas especializadas, entrevistas, artículos académicos y textos referentes al comercio internacional.

<b><i>Variable</i></b>	<b><i>Indicador</i></b>	<b><i>Fuente de información</i></b>
Producto Interno Bruto	PIB Ecuador	Banco Central del Ecuador
Balanza de Pagos	Balanza de pagos	Banco Central del Ecuador
Balanza de Cuenta Corriente	Balanza de cuenta corriente	Banco Central del Ecuador
Balanza Comercial	Balanza Comercial Petrolera	Banco Central del Ecuador
	Balanza Comercial no Petrolera	
	Balanza Comercial Total	
Exportaciones ecuatorianas	Exportaciones valor FOB Totales	Banco Central del Ecuador
	Exportaciones TM Totales	
Exportaciones por destino económico, continente y país.	Exportaciones valor FOB a China	Banco Central del Ecuador
	Exportaciones TM a China	
Exportaciones por subpartida, continente y país.	Exportaciones FOB por producto principal a China	Banco Central del Ecuador
	Exportaciones TM por producto principal a China	
Importaciones ecuatorianas	Importaciones valor FOB Totales	Banco Central del Ecuador
	Importaciones TM Totales	
Importaciones por destino económico, continente y país.	Importaciones valor FOB desde China	Banco Central del Ecuador
	Importaciones TM desde China	

Importaciones por subpartida, continente y país.	Importaciones FOB por producto principal desde China	Banco Central del Ecuador
	Importaciones TM por producto principal desde China	
Dinamismo Comercial Ecuador-China	Tasa de cobertura Total	Cálculo propio en base a la información dada por el Banco Central del Ecuador
	Tasa de cobertura Interna	
	Indicador de Orientación Exportadora	
	Indicador de Orientación Importadora	
	Indicador de Balanza Comercial Relativa	
Dinamismo Comercial Ecuador-China Indicadores relativos	Indicador de Apertura Comercial	
	Exportaciones por Habitante	
	Importaciones por Habitante	
Dinamismo Comercial Ecuador-China Indicadores de Apertura	Intercambio Comercial por Habitante	
	Apertura por Exportaciones	
	Apertura por Importaciones	
	Apertura por Intercambio Comercial Promedio	

## ***Fundamentación Teórica***

El desarrollo de la presente disertación se encuentra basado en fundamentos teóricos de la escuela de pensamiento económico clásica, dado que se investigan los determinantes que generan comercio entre dos países, en este caso Ecuador y la República Popular China, que se especializan en la producción y comercio de distintos bienes. Dentro de las teóricas clásicas del comercio internacional se analizó, la ventaja comparativa de David Ricardo, el modelo de Heckscher-Ohlin (H-O), el modelo estándar del comercio, y la influencia del comercio internacional en el crecimiento de los países en desarrollo y finalmente se estudió la política comercial y la aplicación práctica de sus diferentes instrumentos como aranceles, cuotas de importación entre otros.

### ***Economía Internacional***

La economía internacional es comprendida como una rama de la economía, ya que, para su estudio se aplican los mismos mecanismos de análisis que se aplican con las otras, al tener individuos, familias y empresas con el mismo comportamiento. (Krugman & Obstfeld, 2006)

Por lo que, el estudio de la economía internacional es fundamental para comprender la relación entre los distintos países, considerando que, en la actualidad, ningún país se encuentra aislado de las relaciones económicas mundiales. Todas las naciones han establecido lazos mediante el comercio de bienes y servicios, los flujos de dinero o las inversiones. (Carbaugh, 2004)

En la historia, según Krugman y Obstfeld (2006) existe una marcada diferencia entre las relaciones comerciales internacionales después de la Segunda Guerra Mundial y la primera década del siglo XXI, que se vio afectada por la llegada de la globalización al mundo. La comunicación entre los diferentes países fue posible de manera más sencilla, los costos de envío se redujeron y las barreras comerciales disminuyeron, por lo que establecer vínculos comerciales fue factible gracias a la globalización.

Por lo que es necesario comprender la definición de globalización y lo que implica su llegada, Carbaugh (2004:2) en su libro *Economía Internacional* postula que:

Globalización es el proceso de mayor interdependencia entre los países y sus ciudadanos. Consiste en una mayor integración de mercados de productos y servicios entre las naciones por medio del comercio, migración e inversión extranjera; es decir, por medio de los flujos internacionales de productos y servicios, de personas y de inversión, como en el caso de equipo, fábricas, acciones y bonos. También incluye elementos no económicos como la cultura y el entorno (p. 2).

También Carbaugh (2004) indica que la creciente interdependencia económica, es una condición muy compleja, ya que, los impactos que genera en las diferentes naciones del mundo son diferentes, tomando en cuenta que existen países desarrollados que son industrializados y países en vías de desarrollo que son productores de materia prima que se encuentran en condiciones de alta pobreza y subdesarrollo.

### ***El modelo ricardiano***

David Ricardo, economista británico liberal es reconocido como uno de los representantes más importantes de la escuela de pensamiento económico clásica, cuyos aportes han sido de gran relevancia para el estudio de la economía internacional y la economía política. David Ricardo publica su obra titulada *Principios de economía política y tributación* en el año 1817, en la que, desarrolla el modelo

ricardiano de comercio exterior, que nace de la productividad del trabajo y la ventaja comparativa que poseen las naciones.

Según Krugman y Obstfeld (2006) los países interactúan en el comercio internacional por dos razones elementales, la primera es por sus diferencias, ya que, cada país tiene ciertas características específicas que lo hacen único, como la ubicación geográfica, el clima, la dotación de recursos naturales, entre otros, por ende, los países establecen relaciones en las que cada uno produce los bienes que sabe hacer relativamente bien; la segunda razón por la que comercian es para lograr economías de escala en la producción, ya que, cada país se especializa en la producción de únicamente aquellos bienes que sabe hacer relativamente bien, por lo tanto, al especializarse producirá gran escala y resultará más eficiente que si tuviese que producir todos los bienes.

El modelo ricardiano a diferencia de la teoría de la ventaja absoluta desarrollada por Adam Smith en el siglo XVIII, determina que a pesar de que un país tuviera una desventaja absoluta para la producción de dos tipos de bienes en relación con otro país, si los costes relativos se diferencian, el intercambio es viable y será beneficioso para ambas partes, por lo que, el país con menor eficiencia deberá especializarse en la producción y exportación del bien, cuya desventaja absoluta sea inferior (Blanco, 2011).

## *Ventaja Comparativa*

Paul Samuelson, economista estadounidense nekeynesiano, calificó a la teoría de la ventaja comparativa, como un principio profundo y difícil de comprender que trasciende el sentido común, debido a que, demuestra que un país puede obtener ganancias del comercio internacional, a pesar de que en términos absolutos sea menos eficiente que otros en la producción de todos los bienes (Samuelson, Nordhaus, & Daniel, 2003).

Krugman y Obstfeld (2006) postulan que “Un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien si el coste de oportunidad en la producción de este bien en términos de otros bienes es inferior en este país de lo que lo es en otros países” (p 27). Por ejemplo, la República Popular China tiene ventaja comparativa en la producción de equipos tecnológicos y el Ecuador en la producción de camarón, por lo tanto, la República Popular China debería especializarse en la producción de equipos tecnológicos y exportarlos al mercado ecuatoriano, mientras que, Ecuador debería especializarse en la producción de camarón y exportarlo al mercado chino, de esta manera el bienestar para los dos países incrementaría y los dos obtendrían beneficios del comercio internacional.

La ventaja comparativa se encuentra relacionada con el costo de oportunidad, puesto que, el costo de oportunidad del **bien A** en términos del **bien B**, es el número de unidades del **bien B** que se hubiese podido producir, con los insumos usados para la elaboración de las unidades producidas del **bien A** (Krugman & Obstfeld, 2006).

El ejemplo propuesto por Ricardo en el año 1817, para explicar el principio de ventaja comparativa supone la existencia de dos países Portugal e Inglaterra, donde se produce 2 bienes, vino y paño y el principal supuesto es que el único factor de producción, que es la mano de obra, no puede trasladarse libremente y sin coste de un país a otro. La Tabla 1 recoge los datos comparativos de producción entre Portugal e Inglaterra (véase Tabla 1).

Tabla 1. Comparación de la producción y costes de barrica de vino y pieza de paño

	Barrica de Vino	Pieza de paño	Relación de costes
Portugal	80 horas	90 horas	0,88 v/p
Inglaterra	120 horas	100 horas	1,2 v/p

Adaptado de: Ricardo (1817) Principios de Economía Política y Tributación

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Según la tabla 1, Portugal para producir vino requiere 80 horas de trabajo y para la producción de paño 90 horas, mientras que, Inglaterra requiere 120 horas de trabajo para producir vino y 100 horas para producir paño, por tanto, se deduce que Portugal tiene ventaja absoluta en la producción de los dos bienes. Sin embargo, Portugal es más eficiente al producir barricas de vino que paño, ya que, por cada barrica de vino recibe 0,88 piezas de paño, por consiguiente, debería especializarse en la producción y exportación de vino a Inglaterra, por otra parte, Inglaterra por una barrica de vino obtiene 1,2 piezas de paño, puesto que, es más eficiente en la producción de paño, por lo que, Inglaterra debería especializarse en la producción y exportación de paño a Portugal (Ricardo, 1973).

Krugman y Obstfeld (2006) explican el papel que desempeña la ventaja comparativa en las tendencias del comercio internacional, para lo cual menciona los siguientes supuestos:

- Existen dos países, el país 1 es el nacional y el país 2 es el extranjero.
- Solo existe un factor de producción.
- Se producen únicamente dos bienes A y B.
- La tecnología de la economía se muestra en la productividad de cada industria, que es medida el número de horas de trabajo requeridas para la producción de una unidad de un bien.

## Posibilidades de producción

Los recursos de los países son finitos, lo que significa que, existen límites en la producción de los bienes, por lo tanto, se debe elegir lo que se producirá, puesto que, para aumentar la cantidad producida de un bien, es necesario sacrificar una parte de la producción de otro bien, a esto se lo conoce en economía como trade-off. La elección de la producción de los distintos bienes de una economía se puede observar gráficamente, mediante la frontera de posibilidades de producción (véase la figura 1) (Krugman & Obstfeld, 2006).

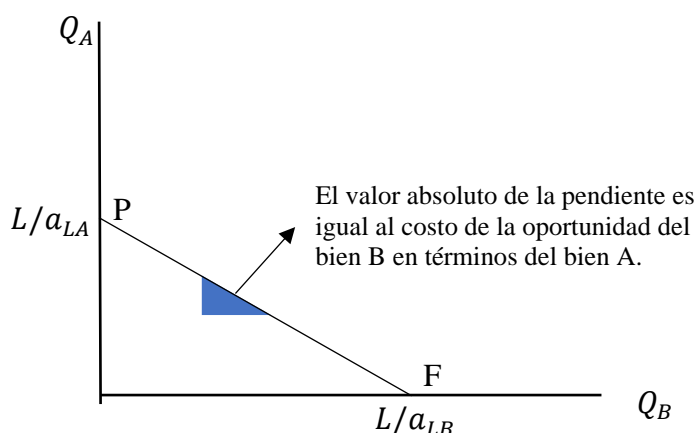


Figura 1. La frontera de posibilidades de producción del país sin comercio.

Adaptado de: Krugman y Obstfeld (2006) Economía Internacional.

Elaboración: Jocelyne Urbina.

Donde:

$\alpha_{LA}$ : Horas requeridas para producir una unidad del bien A en el país nacional.

$\alpha_{LB}$ : Horas requeridas para producir una unidad del bien B en el país nacional.

$\alpha^*_{LA}$ : Horas requeridas para producir una unidad del bien A en el país extranjero.

$\alpha^*_{LB}$ : Horas requeridas para producir una unidad del bien B en el país extranjero.

$Q_A$ : Producción del bien A en nuestro país.

$Q_B$ : Producción del bien B en nuestro país.

$L$ : La oferta total del trabajo en el país nacional.

$L^*$ : La oferta total del trabajo en el país extranjero.

En este caso, al contar con un solo factor de producción que es el trabajo, la frontera de posibilidades de producción se muestra como una línea recta, y los costos de oportunidad son constantes, esta recta explica cuanto es la cantidad máxima que se puede producir del bien A, dada la producción del bien B y viceversa, se debe tomar en cuenta que, la producción se encuentra limitada por la oferta total de trabajo  $L$ , por lo tanto, se genera una desigualdad (Krugman & Obstfeld, 2006).

$$\alpha_{LB} Q_B + \alpha_{LA} Q_A \leq L$$

Debido a esta desigualdad, Krugman y Obstfeld (2006) mencionan que habrá un costo de oportunidad al momento de utilizar los recursos y determinar la cantidad de la producción de cada bien, en este caso el costo de oportunidad es igual al valor absoluto de la pendiente de la frontera de posibilidades de producción (véase la figura 1).

El costo de trabajo requerido para producir los bienes A y B en el país nacional está determinado por  $\alpha_{LA}$  y  $\alpha_{LB}$ , mientras que, para el extranjero por  $\alpha^*_{LA}$  y  $\alpha^*_{LB}$ . Se podría suponer que el país local es menos productivo en la producción del bien A, con relación al país extranjero, pero más productivo en la elaboración del bien B.

$$\frac{\alpha_{LB}}{\alpha_{LA}} < \frac{\alpha^*_{LB}}{\alpha^*_{LA}} \quad \equiv \quad \frac{\alpha_{LB}}{\alpha^*_{LB}} < \frac{\alpha_{LA}}{\alpha^*_{LA}}$$

Por lo tanto, se deduce que el país nacional tiene una ventaja comparativa en la producción del bien B, mientras que, el país extranjero tiene una ventaja comparativa en la producción del bien A, por lo tanto, el país nacional se especializará en la producción del bien B y exportará al mercado del país extranjero, por otra parte, el país 2 se especializará en la producción del bien A y exportará al mercado del país 1.

## ***Las ganancias del comercio***

Krugman y Obstfeld (2006) postulan que cuando dos países intercambian bienes y servicios mutuamente, casi siempre, el resultado es beneficioso para las dos partes, también afirman que los diferentes contextos en los que, el comercio es beneficioso son más extensos de lo que los individuos pueden creer.

El comercio exterior es beneficioso para los países, puesto que, incrementa la variedad y calidad de productos que los individuos pueden consumir en una economía, mejorando el bienestar de las personas, al tener más alternativas de consumo (Ricardo, 1973).

Krugman y Obstfeld (2006) mencionan que el comercio exterior puede ser visto como un método indirecto de producción, puesto que, un país puede especializarse en la elaboración de un bien y producir indirectamente algún otro bien, mediante el intercambio de bienes (véase la figura 2).

La figura 2 muestra la situación del país 1 y 2 sin comercio, en la que las fronteras de posibilidades de producción están representadas por la recta entre cortada negra FPP, el país uno, tiene una mayor productividad en la producción del bien B, mientras que el país 2 tiene una mayor productividad en la producción del bien A, por lo tanto cuando los países 1 y 2 participen en el comercio internacional y se especialicen, exportarán el bien en los que son más competitivos, por lo tanto, se amplía la frontera de posibilidades de producción FPP', dando como resultado mayor posibilidades de consumo.

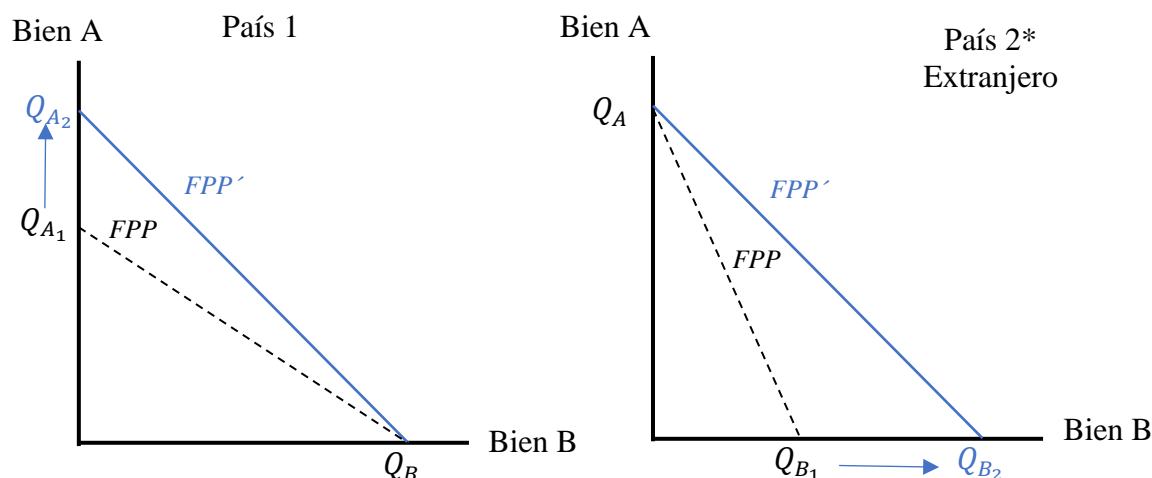


Figura 2. La ampliación de las posibilidades de consumo por el comercio  
 Adaptado de: Krugman y Obstfeld (2006) *Economía Internacional*.  
 Elaboración: Jocelyne Urbina.

Finalmente, se obtienen dos conclusiones fundamentales del modelo ricardiano, en primer lugar, los países deciden comerciar por la diferencia de la productividad del trabajo en la producción de los bienes y, en segundo lugar, mientras existan costos relativos diferentes el comercio será beneficioso para las dos partes y se generarán los beneficios anteriormente mencionados.

A pesar de, todos los beneficios provenientes del comercio internacional, explicados por la teoría ricardiana, existen varios críticos que mencionan que una deficiencia del modelo de ventaja comparativa es su imposibilidad para establecer los términos de intercambio reales, ya que, se encuentra concentrada en lo que sucede con la oferta, al analizar únicamente los costos de producción, y se deja a un lado el estudio de la demanda (Carbaugh, 2004).

### **Modelo Heckscher-Ohlin**

Bertil Ohlin y Eli Heckscher, economistas suecos, desarrollaron el modelo neoclásico de comercio internacional Heckscher-Ohlin (H-O), que complementa el modelo clásico de ventaja comparativa, según Carbaugh (2004) el modelo explica dos preguntas que la teoría ricardina no respondió, la primera pregunta es ¿qué determina la ventaja comparativa? y la segunda es ¿qué impacto tiene el comercio exterior en las ganancias de diversos factores de producción en las naciones que comercian? (p.68)

El modelo Heckscher-Ohlin (H-O), es considerado como un modelo que se asemeja más a la realidad de las naciones, puesto que, para explicar el comercio entre dos países, toma en cuenta no solo a la productividad del trabajo, sino también a la dotación de recursos de cada nación, como la tierra, el capital, entre otros, debido a esto, también se lo conoce como la teoría de las proporciones factoriales (Krugman & Obstfeld, 2006).

## *Supuestos del modelo*

Krugman y Obstfeld (2006) menciona los supuestos del modelo Heckscher-Ohlin o conocido como modelo 2 por 2 por 2:

- Existen dos países, el país 1 y el país 2.
- Hay dos bienes, alimentos y tela.
- Los alimentos están medidos por calorías y la tela por metros.
- Competencia perfecta en los mercados de bienes.
- Existen dos factores productivos, la tierra y el trabajo.
- Competencia perfecta en el mercado de factores de producción.
- Libre movilidad de factores de producción nacionalmente, no entre países.
- La remuneración de la tierra es la renta  $r = PMT$
- La remuneración del trabajo es el salario  $w = PMK$
- Las industrias pueden contar con proporciones diferentes de factores productivos.
- Funciones de producción de cada bien iguales entre los dos países.
- Los dos países disponen de la misma tecnología.
- La producción de los dos bienes tiene rendimientos constantes a escala y marginales decrecientes.
- La producción de alimentos es más intensiva en tierra y la producción de tela es más intensiva en trabajo.
- Las preferencias de los individuos son iguales en los países.
- La productividad marginal de la tierra es mayor en el sector de alimentos.
- Libre comercio.

Donde:

$Q_T$ : Nivel de producción de tela.

$Q_A$ : Nivel de producción de alimentos.

$T_T$ : Cantidad de tierra requerida para la producción de telas.

$L_T$ : Cantidad de trabajo requerido para la producción de telas.

$T_A$ : Cantidad de tierra requerida para la producción de alimentos.

$L_A$ : Cantidad de trabajo requerido para la producción de alimentos

$\alpha_{TT}$ : Hectáreas de tierra requeridas para producir un metro de tela.

$\alpha_{TA}$ : Hectáreas de tierra requeridas para producir una caloría de alimentos.

$\alpha_{LT}$ : Horas de trabajo requeridas para producir un metro de tela.

$\alpha_{LA}$ : Horas de trabajo requeridas para producir una caloría de alimentos.

$L$ : Oferta total de trabajo.

$T$ : Oferta total de la tierra.

$\frac{T_A}{L_A}$  y  $\frac{T_T}{L_T}$ : ratio tierra-trabajo para la producción de alimentos y tela.

Es importante señalar que existen dos restricciones de factores en ambos países, ya que la tierra total utilizada en la producción tanto de alimentos como de tela no puede ser mayor a la oferta total de tierra, y de la misma forma el trabajo requerido para la producción de los dos bienes no puede ser mayor que la oferta total del trabajo. (Krugman & Obstfeld, 2006).

Esto se representa mediante las siguientes ecuaciones:

$$Q_A \alpha_{TA} + Q_T \alpha_{TT} \leq T$$

$$Q_A \alpha_{LA} + Q_T \alpha_{LT} \leq L$$

La producción de la economía deberá estar sujeta a la restricción de los dos factores productivo como se muestra en las ecuaciones anteriores, en la figura 3, se puede observar que cuando se tiene dos factores productivos, en este caso, la tierra y el trabajo, la frontera de posibilidades de producción deja de ser una recta, además, no hay la factibilidad de sustituir ninguno de los factores de producción, es decir

tierra por trabajo o inversamente. Se puede observar que su pendiente continúa significando el costo de oportunidad de producir determinado bien, sin embargo, el costo de oportunidad de la producción de una unidad más de tela en términos de alimentos ya no es constante (véase la figura 3) (Krugman & Obstfeld, 2006).

El modelo (H-O) determina que un país comercia el bien, cuya elaboración requiera la utilización intensa del factor de su nación que sea relativamente abundante, de la misma manera, importará aquellos productos que requiera la utilización intensa del factor de su país que sea relativamente escaso (Carbaugh, 2004).

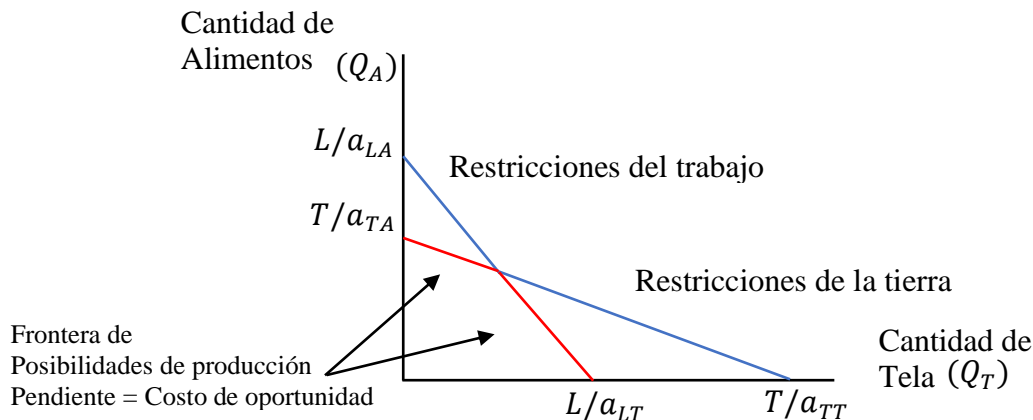


Figura 3. Frontera de posibilidades con dos factores de producción  
Adaptado de: Krugman y Obstfeld (2006) *Economía Internacional*.  
Elaboración: Jocelyne Urbina.

La teoría de Heckscher-Ohlin, se encuentra ampliada por tres teoremas relevantes:

### Teorema de igualdad del precio del factor

El teorema de igualación del precio de los factores fue demostrado por Samuelson en el año 1949 que el libre comercio entre las naciones iguala tanto, el precio de los bienes como el precio de los factores de los dos países, de esta manera, no se requiere la movilidad de factores, más bien se opta por importar los productos (Blanco, 2011). Appleyard y Field (2003) en su libro titulado *Economía Internacional*, demuestra gráficamente el teorema (véase la figura 4).

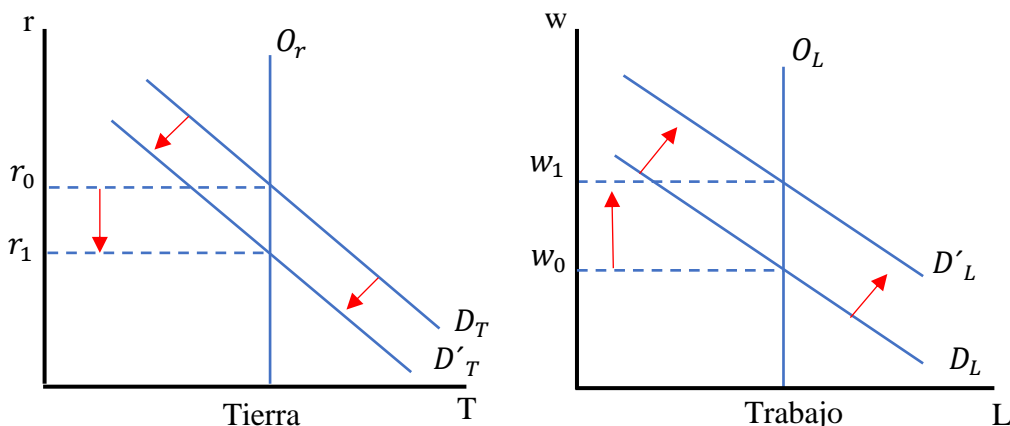


Figura 4. Ajustes de los precios de los factores con el comercio  
Adaptado de: Appleyard y Field (2003) *Economía Internacional*.  
Elaboración: Jocelyne Urbina.

La oferta del trabajo es fija, y de la tierra son fijas, por lo tanto, para el caso del trabajo, cuando el precio relativo del bien intensivo en trabajo incrementa, provoca que los ofertantes produzcan una mayor cantidad del bien, por lo que la demanda de trabajo se desplazará a la derecha de DL a DL', y al tener fijada la oferta del trabajo, producirá un aumento de  $w_0$  a  $w_1$ . Para el caso de la tierra que es el factor relativamente escaso, cuando existe una disminución del precio relativo de los bienes intensivos en el uso de tierra, los ofertantes disminuirán la producción de dicho bien, por lo tanto, la demanda se contraerá y pasará de DT a DT', al tener fijada la oferta de la tierra, se genera una disminución del precio de la tierra de  $r_0$  a  $r_1$ .

El teorema muestra que cuando los países se encuentran en equilibrio, participan en el comercio internacional, cuentan con la misma tecnología y con rendimientos a escala, los costos relativos de producción se igualan, ya que, existe una variación de los precios relativos de los factores de cada nación, hasta llegar al punto de ser iguales, ya que el precio del bien que requiere utilización intensa del factor abundante aumenta, los individuos buscarán producir esos bienes, ya que generan un mayor beneficio, por lo tanto, la demanda del factor aumenta, y por el supuesto de pleno empleo del modelo, aumenta el precio del producto, sin embargo, ocurre todo lo contrario con el factor relativamente escaso (Pimentel, 2015).

### ***Teorema de Stolper-Samuelson***

El estudio de los efectos del comercio en la distribución del ingreso es fundamental para la economía, según el teorema, la exportación del bien que requiere la utilización intensa del factor de su país relativamente abundante y relativamente barato provoca que el factor sea más escaso en la economía local, por lo tanto, la demanda incrementará y, el precio aumentará generando un aumento en el ingreso, mientras que el factor escaso sufre una disminución del ingreso, independientemente, de la industria (Carbaugh, 2004).

Según Appleyard y Field (2003) el Teorema de Stolper-Samuelson demuestra que:

Con pleno empleo, antes del comercio y después de éste, el aumento en el precio del factor abundante y la reducción en el precio del factor escaso debido al comercio implican que los propietarios del factor abundante aumentarán sus ingresos reales y los propietarios del factor escaso disminuirán sus ingresos reales. (p.127)

Por lo tanto, el teorema demuestra que el incremento del precio del factor abundante que tiene una nación genera un aumento en el ingreso real, sin embargo, también provoca que el ingreso real proveniente del factor escaso disminuya, por lo tanto, gracias a la apertura comercial existen ganadores y perdedores dentro de una nación, ya que existen los dueños a propietarios de los bienes abundantes o escasos (Pimentel, 2015).

### ***Teorema de Rybczynski***

El teorema de Rybczynski demuestra que, si el precio de los productos se mantiene constante, al momento de incrementar la cantidad del factor abundante, también aumentará la cantidad de producción del producto en la que se utiliza el factor abundante, no obstante, se reduce la producción del bien cuya producción requiera la utilización intensa del factor de producción escaso (Pimentel, 2015).

Blanco (2011) explica que, este teorema postula que cuando los precios de los bienes son constantes, un incremento de la dotación del factor abundante provoca un crecimiento más que proporcional de los productos que requieren utilización relativamente intensa de dicho factor.

## Modelo estándar del comercio

El modelo de ventajas comparativas de David Ricardo y el modelo desarrollado por Heckscher-Ohlin, por sus supuestos, podrían ser casos especiales de un modelo de comercio más generalizado, como el modelo estándar del comercio, puesto que, es necesario considerar más factores que son importantes en la economía internacional (Krugman & Obstfeld, 2006).

El modelo estándar de una economía abierta al comercio según Krugman y Obstfeld (2006:114) está fundamentado por cuatro relaciones fundamentales:

1. La relación entre la frontera de posibilidades de producción y la curva de oferta relativa.
2. La relación entre los precios relativos y la demanda relativa.
3. La determinación del equilibrio general donde la oferta mundial relativa es igual a la demanda mundial relativa.
4. El efecto de la relación de intercambio sobre el bienestar nacional.

## Supuestos del modelo

Krugman y Obstfeld (2006:114) menciona los supuestos que se aplican para este modelo:

1. Existen dos países.
2. Dos bienes: alimentos (A) y tela (T).
3. La frontera de posibilidades de producción FPP es una curva
4. Dos factores productivos capital (K) y trabajo (L).
5. Los factores productivos tienen libre movilidad dentro del país.
6. Dado los precios de los productos  $P_A$  y  $P_T$ , cada economía tiene su propia frontera de posibilidades de producción (FPP),
7. El punto de producción de la economía en la FPP dependerá del precio de la tela respecto a los alimentos, siempre maximizando el valor de la producción, dados los precios.

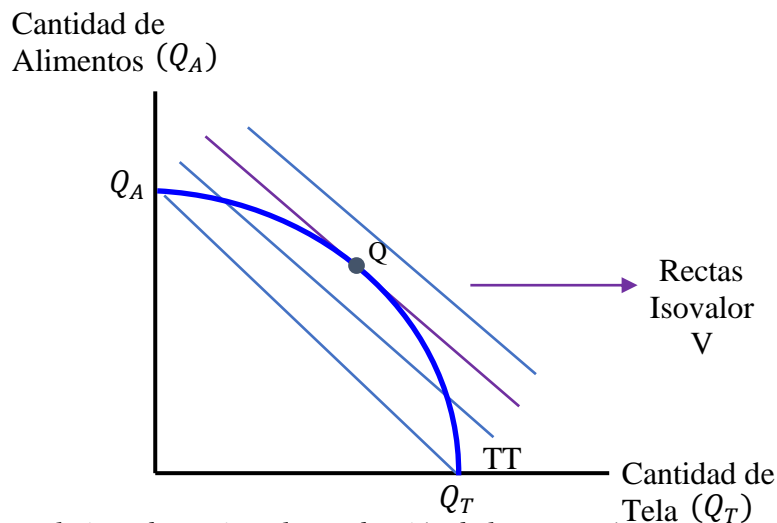


Figura 5. Los precios relativos determinan la producción de la economía  
Adaptado de: Krugman y Obstfeld (2006) *Economía Internacional*.  
Elaboración: Jocelyne Urbina.

La frontera de posibilidades de producción es representada por una curva TT, a pesar de que solo se tiene un factor de producción, el punto de producción es en el que maximiza el valor de producción dados los precios de mercado, en el punto Q, donde la recta isovalor es tangente a la frontera de posibilidades de producción. Las rectas isovalor se encuentran determinadas por las rectas V, que

representa la siguiente ecuación,  $P_A Q_A + P_T Q_T = V$ , donde  $V$  es el valor de la producción, es importante conocer que mientras más grande sea el valor de la producción la recta isovalor se encontrará más alejada al origen, (véase figura 5) (Krugman & Obstfeld, 2006).

## La relación entre la producción, el consumo y el comercio

La ecuación que permite analizar la producción, el consumo y el comercio es la siguiente:

$$P_T Q_T + P_A Q_A = P_T D_T + P_A D_A = V$$

Donde, el consumo de tela está determinado por  $D_T$  y el de alimentos por  $D_A$ , lo que significa que la tanto producción como el consumo se encuentra en la misma recta isovalor ( $V$ ). La economía puede elegir el punto en la recta isovalor, que está determinado por los gustos de los individuos, no obstante, para el presente modelo, se determina mediante los gustos de un consumidor representativo de la economía (Krugman & Obstfeld, 2006).

Krugman y Obstfeld (2006) demuestran esta relación, donde la economía produce en el punto  $Q$ , que es el punto en el que la frontera de posibilidades de producción es tangente a la recta isovalor y, consume en el punto  $D$ , donde la recta isovalor es tangente a la curva de indiferencia, tomando en cuenta que siempre la economía seleccionará el punto sobre la recta isovalor que le genere mayor bienestar. Es importante conocer que las curvas de indiferencia son la representación gráfica de los gustos y preferencias que tiene una persona, estas curvas muestran las canastas formadas con diferentes combinaciones de tela y alimentos con las que el individuo tiene la misma utilidad (véase figura 6).

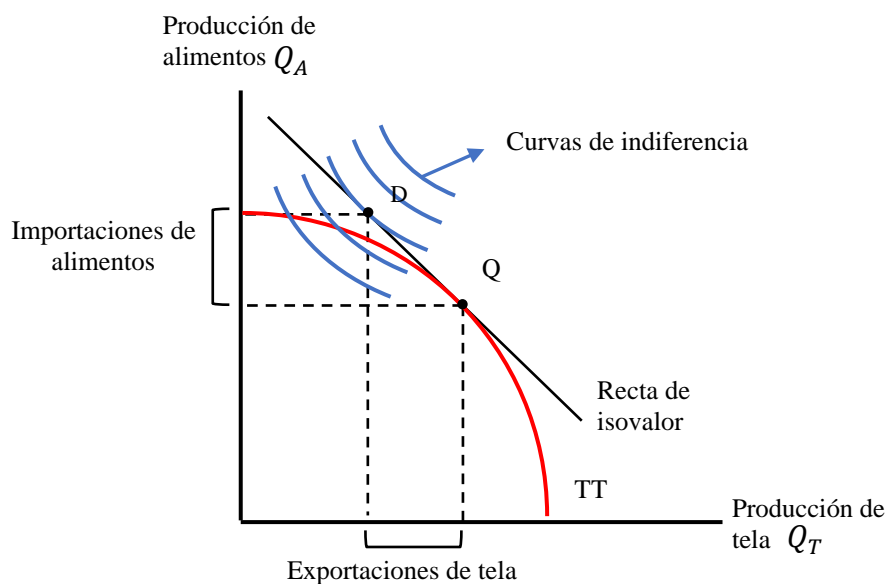


Figura 6. La relación entre la producción, el consumo y el comercio  
Adaptado de: Krugman y Obstfeld (2006) *Economía Internacional*.  
Elaboración: Jocelyne Urbina

## Keynes frente al libre comercio

John Maynard Keynes, principal crítico a la teoría clásica del comercio internacional en el siglo XX, Según Schwartz (2001) cuando Gran Bretaña se encontraba en un contexto de caída de precios y aumento del paro, Keynes permaneció a favor de la protección arancelaria como una medida temporal para la crisis, pese a su aporte en 1922, donde su ponencia era la crítica del proteccionismo por su

limitación en la generación de empleo, esto no lo recomendó de manera inmediata, por los efectos a largo plazo, sin embargo, Schwartz sostiene que Keynes postulaba que esta medida tendría dos efectos, el primero es el aumento del nivel de precios nacionales, sin afectar los costos, lo que incentivará a los empresarios a producir más, para lo que se necesitara contratar más mano de obra y de esta manera se generaría empleo y el segundo consiste en que por la protección disminuirá el poder adquisitivo de obreros, lo que beneficiaría a la balanza comercial ya que se generaría superávit. Keynes era partidario del proteccionismo, la producción local de bienes y las finanzas nacionales, oponiéndose a la maximización de las relaciones económicas entre los países (Schwartz, 2001).

Keynes (1936) en su teoría general postula:

En un sistema abierto que establece relaciones comerciales con el exterior, un parte del multiplicador que cuenta con la mayor inversión contribuirá con favorecer el empleo en países extranjeros, dado que ante una mayor proporción de los niveles de consumo se reduce el superávit en lo relacionado con la balanza comercial del país (p. 135).

Como se evidencia el proteccionismo ya no es solo se dirige a aquellas industrias nacientes, sino, que según Schwartz (2001) Keynes considera que también es necesario el pleno empleo, mediante la aplicación de una política de intervención macroeconómica y el control del sector exterior.

## ***Instrumentos de Política Comercial***

Las relaciones internacionales establecidas por el comercio entre diferentes países cuentan con un conjunto de instrumentos de política comercial, los cuales se aplican dependiendo el estado y las circunstancias del país, es decir, para incentivar, mantener o reducir el comercio internacional.

En este sentido, el arancel es uno de los instrumentos de política comercial, este es comprendido como un impuesto aplicado a las importaciones y existen dos formas de utilizarlo, los *aranceles fijos* que consisten en una cantidad fija en función de cada unidad del producto que es importado y el arancel *ad valorem*, el cual se aplica porcentualmente con relación al valor de los bienes importados, por lo que, el arancel viene a ser interpretado como el costo del transporte (Krugman & Obstfeld, 2006).

El ejemplo dado por Krugman et al. (2006) consiste en el caso de un impuesto de dos dólares a cada tonelada de trigo importado, por lo que, solo se importará si la diferencia de precios entre los dos mercados sea al menos dos dólares, por tanto, se puede observar que el arancel produce encarecimiento del costo de traslado de los productos de importación.

En este contexto, la medida de implementación de aranceles a importaciones en diferentes países es optada con varios objetivos, el más importante consiste en la protección a la industria nacional, como el caso de Reino Unido, Inglaterra que a inicios del siglo XIX protegía su agricultura nacional mediante la aplicación de *las leyes de cereales* que radicaba en la imposición de aranceles para desincentivar la importación de granos, a las cuales, David Ricardo (1817) en su libro titulado *Principios de Economía Política y Tributación*, atacó con el argumento de que las leyes expuestas perjudicarían a las ganancias de la nación y solo beneficiaría a los terratenientes que eran los dueños de la tierra, por lo que las leyes debían ser anuladas y optar por el libre comercio entre Inglaterra y los diferentes países (Krugman & Obstfeld, 2006).

Es importante reconocer que, a fines del siglo XIX, grandes países como Alemania, Estados Unidos entre otros, protegían sus industrias mediante la aplicación de aranceles y actualmente son países desarrollados y defensores del libre comercio, además autores como Mill citado por Schwartz (2001), pese a su posición como defensor del libre comercio, ratifica el argumento sobre la industria naciente que hace referencia a que, los aranceles proteccionistas temporales se defienden cuando son aplicados a naciones jóvenes, aún en vías de crecimiento, también Friedrich List seguidor de Hamilton planteó un sistema general de economía donde según el *laissez faire* de los clásicos no era aplicable a todas las naciones debido a que no poseen el mismo nivel de desarrollo y existen economías de pobreza que para

alcanzar la industrialización deben optar por un tratamiento diferente, por lo que es necesario la implementación de medidas que protejan la economía (Schwartz, 2001).

En el caso de América Latina en las décadas de 1950 y 1960 se aplicó el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), propuesto por la CEPAL, que consistía en el remplazo de productos importados, por productos nacionales, promoviendo principalmente a la industrialización, con el objetivo de generar empleo, aumentar el ingreso y mejorar la calidad de vida de los países de periferia, esto mediante la aplicación de altos aranceles a importaciones (Briceño Ruiz, Liliana, & Ruiz, 2013).

Por otro lado, según Krugman y Obstfeld (2006) los aranceles han perdido su importancia, ya que actualmente las industrias se encuentran protegidas por barreras no arancelarias que son subsidios ante procesos de exportación, cuotas relacionadas con procesos de importación y controles a la exportación. Por lo que es importante realizar el análisis de los efectos de estas barreras no arancelarias, también, Norton (2004) señala que dentro de la política comercial los más instrumentos más relevantes y comunes son los aranceles y las cuotas de importación, por lo que es necesario conocer sus funciones y los efectos en la economía.

### ***Funciones del arancel y cuotas de importación***

Según Veliz (2014) el arancel y las cuotas de importación como instrumentos de política comercial cumplen tres funciones detalladas a continuación:

1. La primera función es la de recaudación, que consiste en la creación de una forma adicional de generar ingresos al Estado de cada país mediante los derechos arancelarios, de esta manera aumentan los ingresos fiscales, beneficiando al presupuesto fiscal y permitiendo destinar recursos a otras actividades necesarias, para el caso de países en vías de desarrollo, los ingresos por derechos arancelarios son muy significativos y han sido utilizados para invertir en sectores estratégicos.
2. La segunda función es la protectora, que cumple el objetivo de resguardar la industria nacional mediante los derechos aduaneros, que incrementan el precio de bienes importados en el mercado nacional, y de esta manera se promueve el consumo de la producción nacional.
3. La tercera función es la selectiva, que consiste en transformar la estructura de la industria nacional y promover la creación de empresas nacionales que logren ser competitivas, no solo en el mercado interno, sino también en los países internacionales

Por lo que se puede deducir que los aranceles y cuotas de importación tiene un rol fundamental en la economía, la implementación de estos instrumentos de política comercial promueve el desarrollo económico nacional, beneficiando al dinamismo de la economía interna y fortaleciendo la estructura de la industria nacional.

### ***Efectos del arancel***

El arancel, al ser un impuesto sobre los productos del extranjero que se encuentran en los mercados nacionales, produce un encarecimiento de estos bienes, disminuyendo el volumen de las importaciones y afectando al mercado interno, con el fin de conseguir el equilibrio económico. Los efectos provocados por el arancel se pueden demostrar gráficamente, en este caso el precio sin arancel viene a ser el precio mundial, que se encuentra por debajo del precio con arancel, encareciendo los bienes importados y produciendo una disminución de la cantidad demandada en el mercado nacional y aumenta la cantidad ofertada del mercado nacional, trasladándose al punto de equilibrio económico donde no existe comercio (véase la figura 7) (Mankiw, 2012).

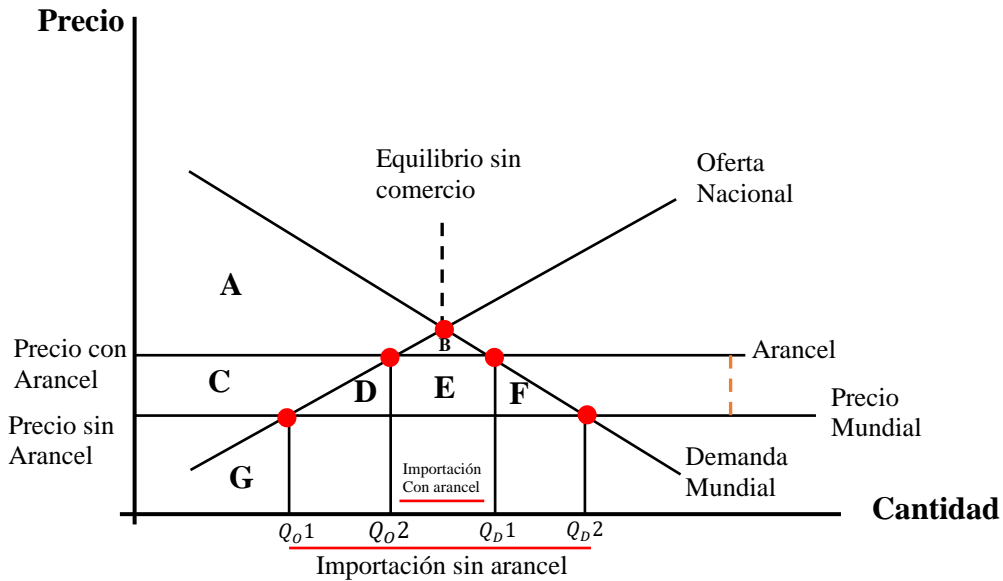


Figura 7. Efectos del arancel  
 Adaptado de: Mankiw (2012) Principios de economía  
 Elaboración: Jocelyne Urbina

Como se visualiza, el arancel produce que los precios de bienes nacionales también aumenten, por lo que beneficia a los productores, sin embargo, esto también afecta directamente a los consumidores al reducir su bienestar por un precio superior de bienes nacionales. Por lo que se debe analizar los beneficios y las pérdidas que genera esta medida a la economía nacional mediante métodos de cuantificación microeconómicos como el cambio del excedente del consumidor y del excedente del productor. Además, también se debe analizar el cambio en los ingresos fiscales obtenidos (véase la figura 7) (Mankiw, 2012).

## Competitividad

Michael Porter en 1980 publicó su libro sobre la estrategia competitiva, donde desarrolla el modelo denominado Las cinco fuerzas de Porter, que según Herrera y Baquero (2018) determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado.



Figura 8. Cinco fuerzas de la competitividad  
 Fuente: Porter (1991). La ventaja competitiva de las Naciones, p.66.  
 Elaboración: Jocelyne Urbina

Herrera y Baquero (2018) y Joyas (2006) realizan una explicación de estas cinco fuerzas:

- 1) Amenaza de nuevas incorporaciones o competidores, quiere decir que el mercado o el segmento es atractivo según las barreras de entrada que tenga ante los nuevos participantes, por economías de escala, diferenciación del producto, requisitos de capital, costos cambiantes, entre otros factores, ya que de esto depende la facilidad con la que se podrían apoderar de una porción del mercado.
- 2) La rivalidad entre competidores trata sobre la intensidad en alcanzar una posición de privilegio y preferencia del consumidor ante otras empresas.
- 3) Amenaza de productos sustitutos, en el mercado de productos sustitutos es más complicado realizar el análisis ya que muchas veces los productores están limitados a no variar su precio, ya que los consumidores optarían por comprar un sustituto que sea mejor en calidad o precio.
- 4) Poder de negociación de los proveedores consiste en que, el mercado no es atractivo si los proveedores están organizados gremialmente, tienen fuertes recursos y pueden establecer precios, aún más cuando el producto tiene bienes sustitutos o es común sin diferencias.
- 5) Poder de negociación de los clientes consiste en que los clientes pueden negociar a su favor cuando se trata de bienes sustitutos, los compradores pueden exigir calidad, servicio y bajos precios.

## ***Balanza comercial***

Los mercantilistas fueron los pioneros en las teorías del comercio exterior donde principalmente se enfocaban en la balanza comercial. Krugman y Obstfeld (2006) menciona que dentro de la balanza de pagos se registran tres tipos de transacciones que son: cuenta corriente, donde se registran las exportaciones e importaciones, la segunda es la cuenta financiera, donde se registran las compras o ventas internacionales de activos financieros y finalmente la cuenta de capital, que consiste en otras actividades que resultan de transferencias de riqueza entre países.

En el contexto de la economía ecuatoriana el sector externo toma relevancia ya que se convierte en el generador de circulante incidiendo en la dinamización de la economía y la actividad productiva. De esta forma aquellos factores que tienen un impacto en los ingresos de divisas del país influyen en la liquidez del sistema económico fortaleciendo los niveles de producción, empleo y en consecuencia en el bienestar de la población. Por lo anterior resulta importante tener instrumentos orientados a la política económica mediante las cuales pueda ser afrontado eventuales problemas de liquidez (Banco Central del Ecuador, 2010).

En el Ecuador, según Cárdenas (2015) “Los resultados en la denominada cuenta corriente con relación a la balanza de pagos está determinado por la evolución de la balanza comercial, que es tiene una gran dependencia de la exportación de petróleo” (p. 11).

## ***Evaluación del Marco Teórico***

La presente investigación utilizó como fundamentación teórica los modelos clásicos y neoclásicos de la economía internacional, mediante los cuales se demostró las razones por las que los países comercian. La aplicación del modelo ricardiano, fue muy útil para comprender las ganancias mutuas que genera el comercio, cuando los países se especializan en la producción del bien que tenga ventaja comparativa, por la productividad del trabajo que tiene cada país. El modelo fue muy útil para explicar las relaciones comerciales entre Ecuador y China, ya que el Ecuador cuenta con ventajas comparativas en la producción de camarón y el Gigante asiático tiene ventaja comparativa en la producción de equipos tecnológicos, por lo que cada uno realiza lo que relativamente lo hace mejor.

El modelo Heckscher-Ohlin consideró además de los flujos del comercio, la distribución del ingreso, puesto que su teoría demuestra que el comercio no se encuentra explicado únicamente por la productividad del trabajo, sino también, por otros factores como la dotación de recursos que tiene cada

país. También, en la actualidad ningún país se concentra únicamente en la producción y exportación de un bien, en el caso de estudio de Ecuador con la República Popular China, los dos países aprovechan la dotación de recursos al máximo, y exportan una gran diversidad de productos.

En el modelo estándar de comercio es más generalizado, para explicar de una mejor manera la relación entre el consumo, producción y comercio, y finalmente, se describió los diferentes instrumentos de política comercial internacional y sus impactos en la economía, dependiendo del desarrollo económico que tenga el país, como el caso de la República Popular China un país desarrollado y el Ecuador que es un país en vías de desarrollo.

# ***Capítulo I: Comercio exterior con la República Popular China***

## ***Entorno internacional***

El comercio internacional se vio afectado por la Gran Recesión del año 2008, que fue provocada por la caída de la primera potencia mundial, a causa del agravamiento de la pérdida de credibilidad financiera y del sobreprecio especulativo de los bienes raíces (burbuja inmobiliaria). La economía estadounidense como efecto de la recesión económica, contagió a los países desarrollados y en vías de desarrollo (Villezca, 2015), puesto que el crecimiento que experimentaron las economías de América Latina en el período 2003 a 2007 provino de canales externos, por medio del auge financiero mundial, expansión del comercio internacional, altos precios de los productos básicos de exportación, y por los flujos de remesas generadas por trabajadores migrantes en los países desarrollados (Ocampo, 2009).

En este contexto internacional, América Latina se contagió de la crisis mundial principalmente por el descenso del volumen del comercio internacional, a causa de la reducción abrupta de la demanda global, y la caída del precio internacional de alimentos, materia prima (metales) y petróleo durante el año 2009 (Villezca, 2015), además, la OMC señaló que el comercio mundial en el año 2009 decreció en 12.2%, y presentó una pronta recuperación para el año 2010, en el que aumentó en 13.8% (Organización Mundial del Comercio, 2012). A partir de la recuperación del volumen del comercio mundial en el año 2011, el año con mayor tasa de expansión fue 2017, en el que el comercio mundial aumentó significativamente en 4.7%, gracias a factores cíclicos, como el aumento del gasto de inversión por parte de Estados Unidos, el creciente consumo de Japón, y también por la destacada participación de China y Europa en la expansión de la demanda global, por lo que, con base al resultado obtenido la OMC predijo un continuo crecimiento del 4.4% para el 2018 y del 4.0% para el 2019 (Azevêdo, 2018).

Sin embargo, el crecimiento del volumen del comercio mundial en 2018 se vio afectado en gran medida por el aumento de tensiones comerciales, la creciente formulación de políticas restrictivas y la débil demanda de importaciones de Asia y Europa que provocaron un crecimiento del 3.0% (Azêvedo, 2019), de la misma forma el continuo crecimiento de tensiones comerciales, el desacelerado crecimiento económico y la guerra comercial iniciada en el 2018 entre las dos economías más grandes del mundo, Estados Unidos y China, incidieron en el resultado del crecimiento del comercio mundial del año 2019, en el que cayó en 0.1% (Azêvedo, 2020).

## ***Economía Ecuatoriana***

El Ecuador a finales de la década de los años 90, atravesó por la crisis económica e inflacionaria más grave dentro de las últimas tres décadas, sucesos nacionales e internacionales como, la Crisis mexicana (1994), la Guerra del Cenepa (1995-1998), el Fenómeno del niño (1997-1998), la caída del precio de petróleo (1998) y la Crisis financiera (1999) que trajo la quiebra de varias instituciones financieras, afectaron en gran medida al desarrollo de la economía ecuatoriana, en este contexto, el gobierno en enero del año 2000 tuvo la necesidad a tomar como medida extrema el cambio radical del esquema monetario, el remplazo de la moneda nacional “sucre” por la moneda de América del Norte “dólar” (Banco Central del Ecuador, 2020).

Desde el año 2000, la economía ecuatoriana vivió un proceso de adaptación al nuevo sistema monetario, que fue acompañado de condiciones favorables que permitieron que la economía ecuatoriana crezca y gane mayor estabilidad, entre estas condiciones está el alto precio del petróleo, el alto ingreso por remesas y la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) (Banco Central del Ecuador, 2020).

La figura 9 muestra la evolución del Producto Interno Bruto (PIB) anual en términos contantes (dólares de 2007), desde el año 2000 hasta el 2019, donde se encuentran marcados los momentos más relevantes para la economía ecuatoriana, el primer suceso fue en el año 2004, donde el PIB alcanzó el valor histórico más alto desde la producción y exportación de petróleo de USD 54,250.41 millones con un crecimiento anual de 8.2%, dicho resultado obedece a los ingresos generados por el sector petrolero, gracias a la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP). La economía ecuatoriana continuó en pleno crecimiento, a pesar de la crisis financiera internacional para el año 2008, el PIB aumentó en 6.5% gracias al elevado precio del petróleo, sin embargo para el año 2009 se registró un desacelerado crecimiento del 0.6%, en consecuencia, del contagio de los efectos de la crisis financiera internacional del año 2008, reflejados en la disminución de la demanda de los productos ecuatorianos en el mercado internacional y la reducción significativa de sus precios, afectando directamente a la reducción de exportaciones (Banco Central del Ecuador, 2020).

El crecimiento de la economía ecuatoriana mejoró para los años posteriores, gracias al alto precio de petróleo que marcó récord histórico, ya que para el año 2011 alcanzó los USD 97.3, para el 2012 fue de USD 98.3 y finalmente para el 2013 de USD 95.7, período en el cual el PIB registró tasas de crecimiento mayores al 5%. Por otro lado, las grandes potencias en el año 2015 y 2016 presentaron un desacelerado crecimiento económico, que influyó en el crecimiento de las economías en desarrollo, como la ecuatoriana que registró un crecimiento casi nulo del 0.1% para el año 2015, en consecuencia, del bajo precio de petróleo y la contracción de la demanda internacional, sin embargo, para el año 2016 la situación empeoró, además del contexto internacional, en abril del mismo año la costa ecuatoriana fue perjudicada por un desastre natural que provocó la pérdida irrecuperable de vidas, pobreza y grandes pérdidas económicas, que se vieron reflejadas en el decrecimiento del PIB que registró una disminución del 1.2% (Banco Central del Ecuador, 2020).

En este contexto, el gobierno ecuatoriano tuvo la necesidad de implementar medidas económicas para su recuperación, entre las cuales, la principal fue el aumento de la Tasa de Impuesto al Valor Agregado, conocido como IVA que pasó del 12% al 14%, además de las medidas de salvaguardia que consistían, en la imposición de sobretasas arancelarias hasta del 45% a los bienes de importación hasta mayo del 2017. Para los años consecutivos 2017 y 2018 el PIB presentó mejoras significativas en su crecimiento, gracias al aumento de inversión y del gasto del consumo de hogares. Por otro lado, las expectativas de crecimiento económico para el año 2019 eran positivas, sin embargo, en octubre del presente año se declararon nuevas medidas económicas sobre la eliminación del subsidio a combustibles, que ocasionaron el levantamiento del pueblo ecuatoriano mediante el paro nacional que generó grandes pérdidas económicas evaluadas entre USD 700 y USD 800 millones, además que fue representado con un desacelerado crecimiento del PIB del 0.1% (Banco Central del Ecuador, 2020).

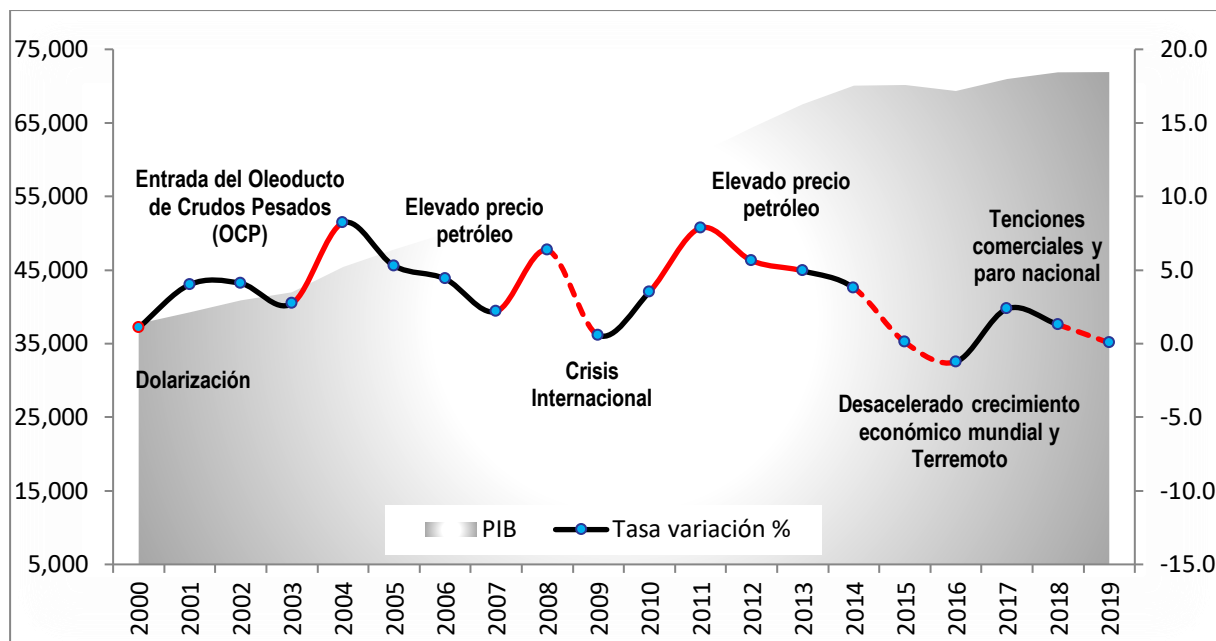


Figura 9. Evolución del Producto Interno Bruto (PIB) constante (USD Millones 2007, variación %)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## Sector Externo

El nivel de liquidez de la economía ecuatoriana desde la implementación del esquema de dolarización depende en gran medida del desenvolvimiento del sector externo, específicamente de las cuentas por las que ingresan divisas, puesto que dichos ingresos permiten dinamizar la economía y con ello aumentar el nivel de producción, generar oportunidades de empleo y ofrecer mayor bienestar a la población (Banco Central del Ecuador, 2010).

Las cuentas del sector externo dan a conocer las transacciones relacionadas con la balanza de pagos que el Ecuador realiza con el resto del mundo, entre las cuales se encuentran las exportaciones e importaciones, la renta pagada y recibida, las transferencias enviadas y recibidas, la inversión extranjera realizada y recibida, entre otras (Banco Central del Ecuador, 2011).

## Balanza de Pagos

El Fondo Monetario Internacional define a **la Balanza de Pagos** como un registro contable en el cual se resume sistemáticamente las transacciones económicas entre un país y el resto del mundo. Las transacciones se registran en términos de flujo, entre residentes de la economía y no residentes. La balanza de pagos tiene dos grandes componentes: la cuenta corriente en la cual se registran, las operaciones de comercio exterior (bienes y servicios), de renta y de transferencias corrientes y la cuenta de capital y financiera donde se asienta el cambio de propiedad de los activos y pasivos externos.

**Balanza de Pagos = Cuenta Corriente + Cuenta de Capital y Financiera + Errores y Omisiones**

(BCE, 2010) señala que la balanza de pagos se constituye en el instrumento analítico que permite realizar el seguimiento de los movimientos de divisas que ingresan y salen del país. Esta registra los movimientos asociados a las operaciones de comercio exterior, el ingreso neto de capitales por concepto de inversión extranjera, remesas y deuda externa tanto pública como privada, entre otros rubros.

La tabla 2 muestra la evolución de la Balanza de Pagos durante el período 2000- 2019:

Tabla 2. Evolución de la Balanza de Pagos (Millones USD, porcentajes, 2000-2019)

Año	Balanza de Pagos	Tasa de variación
2000	-5,707.28	
2001	-230.14	-95.97%
2002	-127.48	-44.61%
2003	135.75	-206.49%
2004	281.03	107.02%
2005	666.13	137.03%
2006	-130.61	-119.61%
2007	1,386.61	-1161.61%
2008	933.95	-32.65%
2009	-2,647.17	-383.44%
2010	-1,212.26	-54.21%
2011	272.00	-122.44%
2012	-581.93	-313.95%
2013	1,845.94	-417.21%
2014	-424.47	-122.99%
2015	-1,488.44	250.66%
2016	1,206.74	-181.07%
2017	-1,858.53	-254.01%
2018	-91.96	-95.05%
2019	637.41	-793.10%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

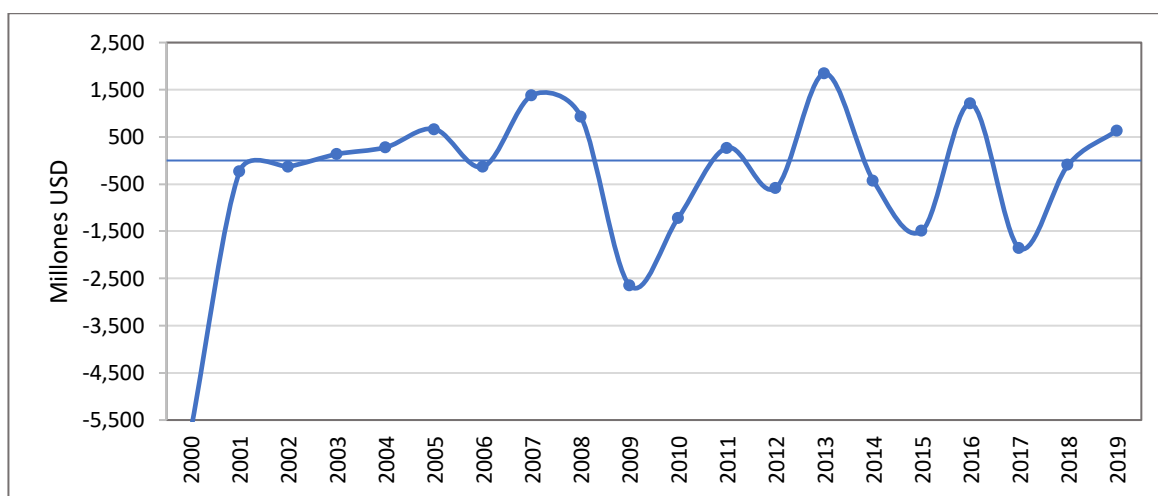


Figura 10. Evolución de la Balanza de Pagos (USD Millones, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

El año 2000 inició con un déficit de USD 5,707.28 millones, sin embargo, esta brecha disminuyó notablemente en los siguientes años de dolarización, hasta el año 2003 en el que se alcanzó un superávit

de USD 135.75 millones, presentando a partir de ese año déficits y superávits, alcanzando el punto más bajo en el 2009 con un déficit de USD 2,647.17 millones.

Del análisis de variación se establece que en el período de análisis 2008 – 2009 disminuyó el superávit de la Balanza de Pagos en relación con el 2007 que se encontraba en USD 1,386.61 millones a USD 933.95 millones de dólares en el 2008 y posterior en el 2009 a un déficit de USD 2,647.17 millones, siendo este el más grande desde el año 2000. Por su parte para el período 2015 – 2017, el saldo de la Balanza de Pagos pasó de un déficit de USD 1,488.44 millones en 2015 a un déficit de USD 1,858.53 millones en el 2017.

## ***Balanza de Cuenta Corriente***

El Banco Central señala que la **Cuenta Corriente** de la Balanza de Pagos registra las transacciones en valores económicos (salvo recursos financieros) que se realizan entre agentes residentes y no residentes. Se desglosa en: bienes, servicios, ingreso primario e ingreso secundario.

**Cuenta Corriente = Bienes + Servicios + Renta + Transferencias Corrientes**

Los componentes de la cuenta de Bienes son Exportaciones e Importaciones, para la cuenta de servicios se tienen los servicios entregados y los servicios recibidos, para el caso de la Renta de la misma manera se tienen rentas entregadas y rentas recibidas y finalmente para el caso de Transferencias Corrientes también pueden ser entregadas y recibidas.

Para (BCE, 2010) durante los primeros 4 años del período 2001 – 2009, la cuenta corriente reflejó déficits de 2.8% del PIB en promedio, resultados que se revirtieron al tornarse superavitarios desde 2005 hasta 2008 alcanzando, en promedio 2.6% del PIB. La reversión de los saldos deficitarios observados hasta 2004 obedeció básicamente a mayores ingresos de divisas provenientes de las exportaciones, sobre todos aquellas vinculadas con el sector petrolero gracias al progresivo incremento del precio del crudo a nivel internacional observado desde el año 2005. De otro lado, las remesas fueron tomando cada vez mayor importancia y se constituyeron en la segunda fuente generadora de divisas de la economía ecuatoriana y en un gran motor dinamizador de la actividad productiva, es así como a partir de 2000 los ingresos por remesas lograron compensar parcialmente los saldos deficitarios de la balanza de servicios y renta, especialmente a partir del año 2006 hasta 2009.

*Tabla 3. Evolución de la Balanza de Cuenta Corriente (Millones USD y porcentajes, 2000-2019)*

Año	Balanza de Cuenta corriente	Tasa de Variación
2000	920.52	
2001	-624.32	-167.82%
2002	-1,271.04	103.59%
2003	-422.33	-66.77%
2004	-541.94	28.32%
2005	347.74	-164.17%
2006	1,614.30	364.23%
2007	1,597.61	-1.03%
2008	1,769.52	10.76%
2009	313.05	-82.31%
2010	-1,582.29	-605.44%
2011	-400.14	-74.71%
2012	-158.49	-60.39%
2013	-933.34	488.89%
2014	-668.90	-28.33%
2015	-2,221.01	232.04%
2016	1,320.99	-159.48%
2017	-490.26	-137.11%

2018	-1,486.74	203.26%
2019	-261.64	-82.40%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

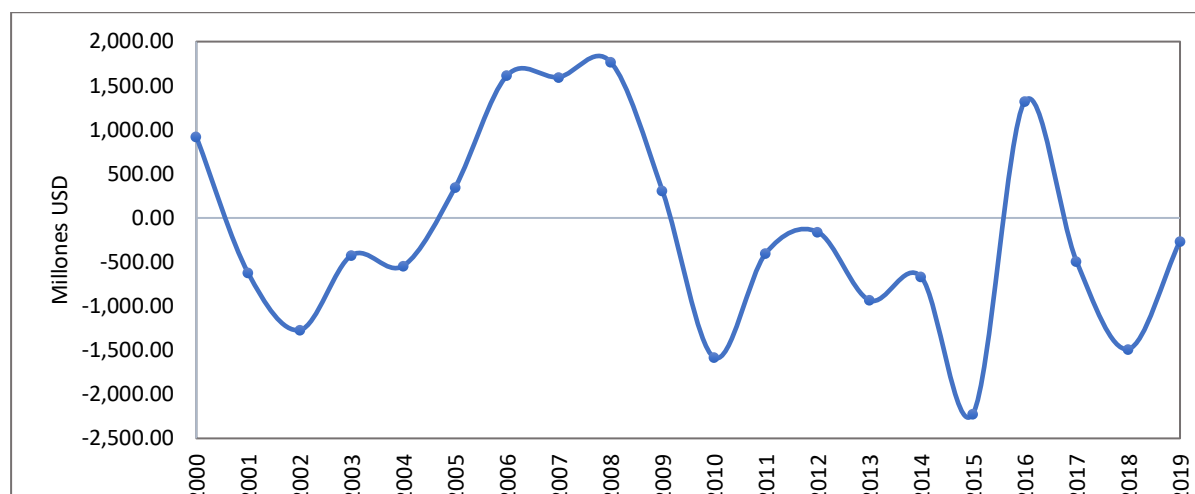


Figura 11. Evolución de la Balanza de Cuenta Corriente (USD Millones, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## Balanza Comercial

El Banco Central del Ecuador define a la **Balanza Comercial** como la cuenta de la Balanza de Pagos, que contempla las importaciones y exportaciones de mercancías o bienes tangibles. Se utiliza para conocer el equilibrio o desequilibrio en el que se encuentran estas transacciones respecto al exterior y se expresan en déficit (importaciones mayores a exportaciones) o superávit (exportaciones mayores a importaciones).

(BCE, 2010) concluye que el comportamiento de la balanza comercial está determinado en gran medida por el resultado de la balanza comercial petrolera. En la década de los 90's las exportaciones petroleras representaron en promedio el 37% de las exportaciones y pasaron de USD 1,418 millones en 1990 a USD 1,480 millones en 1999, alcanzando su nivel máximo de USD 1,749 millones en 1996.

Tabla 4. Evolución de la Balanza Comercial Petrolera, No Petrolera y Total, (Millones USD, 2000-2019)

Año	Balanza Comercial Petrolera	Balanza Comercial No Petrolera	Balanza Comercial Total
2000	2,158.93	-720.55	1,438.38
2001	1,647.44	-1,949.56	-302.12
2002	1,643.19	-2,788.41	-1,145.22
2003	1,936.52	-1,967.56	-31.04
2004	3,393.80	-3,190.84	202.96
2005	4,270.01	-3,750.20	519.81
2006	5,288.30	-3,839.61	1,448.69
2007	5,792.01	-4,377.83	1,414.19
2008	8,368.23	-7,287.21	1,081.02
2009	4,718.57	-4,952.41	-233.84
2010	5,690.73	-7,699.13	-2,008.40
2011	7,994.19	-8,765.56	-771.38

2012	8,358.58	-8,782.73	-424.15
2013	8,233.94	-9,312.44	-1,078.50
2014	6,926.25	-7,640.24	-714.00
2015	2,782.51	-4,886.54	-2,104.03
2016	2,953.29	-1,722.02	1,231.27
2017	3,718.70	-3,659.50	59.21
2018	4,459.00	-4,936.63	-477.63
2019	4,520.57	-3,700.44	820.13

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

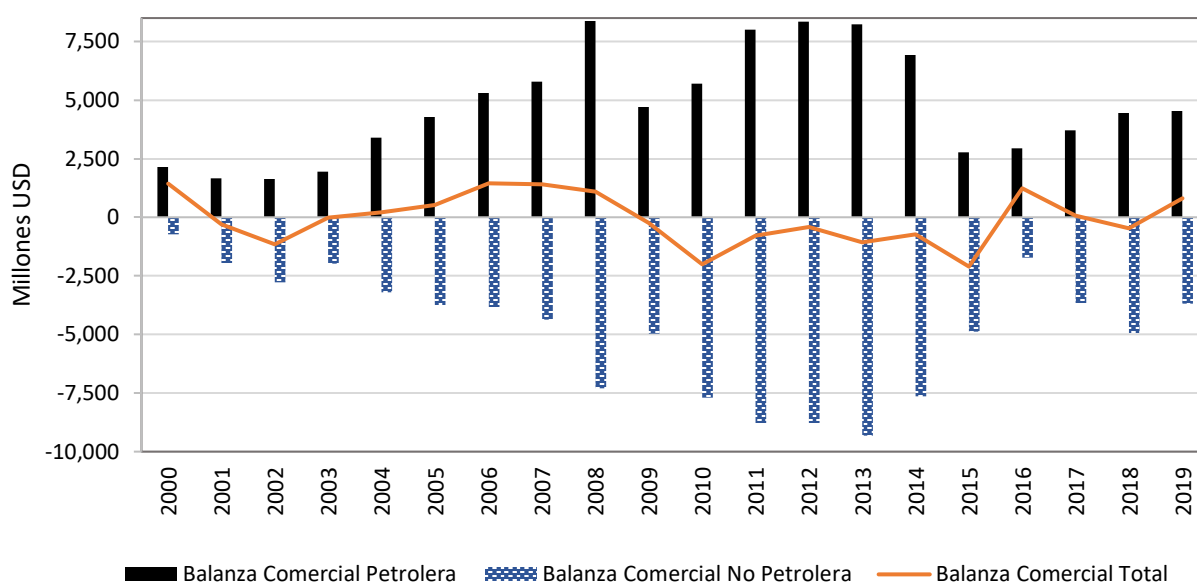


Figura 12. Evolución de la Balanza Comercial Total, Petrolera y No Petrolera (USD Millones, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

Para el período 2004 a 2008, se establece una situación de superávit en la Balanza Comercial Total alcanzando su punto más alto en el 2006 con USD 1,448.69 millones, mientras que en el período 2009 – 2015 la situación es deficitaria, siendo su punto más bajo el año 2015 con USD 2,104.03 millones.

### **Balanza Comercial con China**

Se establece que la Balanza Comercial con China ha sido permanentemente deficitaria (importaciones mayores a las exportaciones), mientras que la Balanza Comercial Total ha tenido saldos positivos específicamente en el período 2004 – 2008 y 2016 – 2017.

Tabla 5. Comparación de la Balanza Comercial Total con la Balanza Comercial Ecuador-China (Millones USD, 2000-2019)

Año	Balanza Comercial Ecuador - China	Tasa de variación	Balanza Comercial Total	Tasa de variación
2000	-7.30		1,438.38	

2001	-119.10	1531.51%	-302.12	-121,00%
2002	-180.00	51.13%	-1,145.22	279,06%
2003	-255.00	41.67%	-31.04	-97,29%
2004	-350.80	37.57%	202.96	-753.86%
2005	-556.20	58.55%	519.81	156.12%
2006	-536.40	-3.56%	1,448.69	178.70%
2007	-984.00	83.45%	1,414.19	-2.38%
2008	-1,076.70	9.42%	1,081.02	-23.56%
2009	-892.40	-17.12%	-233.84	-121.63%
2010	-1,109.70	24.35%	-2,008.40	758.86%
2011	-1,937.50	74.60%	-771.38	-61.59%
2012	-2,217.40	14.45%	-424.15	-45.01%
2013	-2,703.90	21.94%	-1,078.50	154.28%
2014	-2,890.60	6.90%	-714.00	-33.80%
2015	-2,364.00	-18.22%	-2,104.03	194.68%
2016	-1,439.70	-39.10%	1,231.27	-158.52%
2017	-1,697.80	17.93%	59.21	-95.19%
2018	-1,654.70	-2.54%	-477.63	-906.73%
2019	-620.20	-62.52%	820.13	-271.71%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

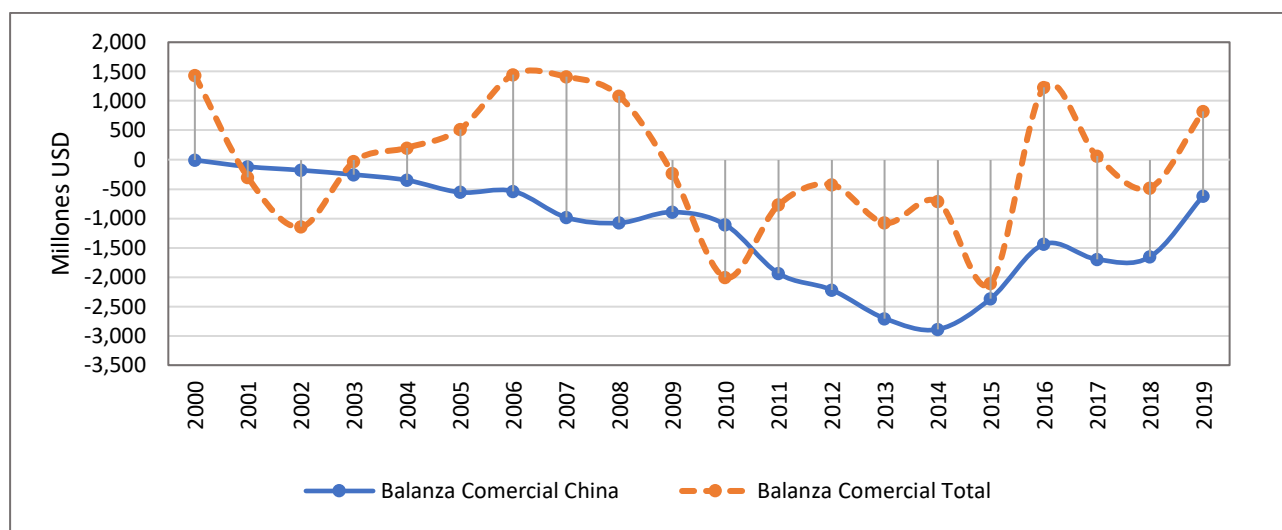


Figura 13. Comparativo de la Balanza Comercial Total y Balanza Comercial con China (USD Millones, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

De lo anteriormente expuesto se concluye que la relación comercial entre Ecuador y China ha sido completamente dispar, llegando a su punto más bajo en el año 2014 con USD 2,890.60 millones, lo que establecería la necesidad de tomar medidas arancelarias que equilibren las diferencias.

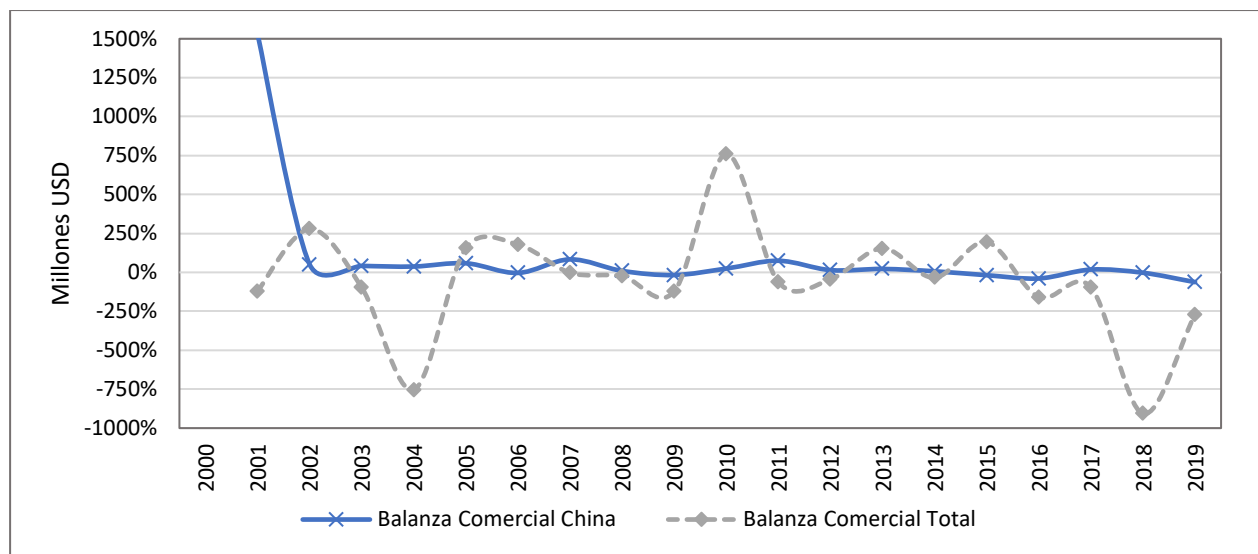


Figura 14. Variación interanual de Balanza Comercial Total y Balanza Comercial con China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

En lo que hace relación a la variación interanual se establece que a partir del 2002 se presenta una estabilidad en la Balanza Comercial con China, mientras que la Balanza Comercial Total ha sido mucho más inestable con una mayor variación en el período 2009 a 2010 donde el déficit se incrementó de USD 233.84 millones a USD 2,008.40 millones es decir aumentó en 758.86%, de la misma manera es importante observar la variación en el período 2017 a 2018 donde se pasó de un superávit de USD 59.21 millones a un déficit de 477.63 millones de dólares.

## Exportaciones ecuatorianas

Las exportaciones se encuentran registradas en valor FOB y en toneladas métricas, el primer término consiste en el valor que considera los costos incurridos por la colocación de la mercancía a bordo de un transporte marítimo, dentro de los cuales se encuentra el valor de la compra del bien en el Ecuador y el valor de los servicios ministrados para entregar los productos en la frontera del Ecuador (Banco Central del Ecuador, 2017), mientras que el segundo término muestra el volumen de producción de los diferentes bienes de exportación.

La Tabla 6, muestra en detalle las cifras de las exportaciones FOB totales, petroleras y no petroleras con sus diferentes variaciones del período de estudio (2000-2019), es importante tomar en cuenta que las exportaciones valor FOB tuvieron una relevante evolución, ya que, pasaron de USD 4,926.6 millones en el año 2000 a USD 22,329.4 millones en el año 2019, con un crecimiento de 353.2%, representando 4.5 veces más que las del año 2000, cuyo crecimiento se basó en las exportaciones petroleras, debido a que la representación de las petroleras en promedio del período se situó en alrededor del 50%.

Tabla 6. Exportaciones valor FOB: Totales, Petroleras y No Petroleras (Millones USD y porcentajes, 2000-2019)

Año	Exportaciones Totales	Tasa de variación	Exportaciones Petroleras	Tasa de variación	Exportaciones No Petroleras	Tasa de variación
2000	4,926.6	-	2,442.4	-	2,484.2	-
2001	4,678.4	-5,0%	1,900.0	-22.2%	2,778.4	11.8%
2002	5,036.1	7,6%	2,055.0	8.2%	2,981.1	7.3%
2003	6,222.7	23,6%	2,606.8	26.9%	3,615.9	21.3%

2004	7,752.9	24,6%	4,234.0	62.4%	3,518.9	-2.7%
2005	10,100.0	30,3%	5,869.8	38.6%	4,230.2	20.2%
2006	12,728.2	26,0%	7,544.5	28.5%	5,183.7	22.5%
2007	14,321.3	12,5%	8,328.6	10.4%	5,992.7	15.6%
2008	18,818.3	31,4%	11,720.6	40.7%	7,097.7	18.4%
2009	13,863.1	-26,3%	6,964.6	-40.6%	6,898.4	-2.8%
2010	17,489.9	26,2%	9,673.2	38.9%	7,816.7	13.3%
2011	22,322.4	27,6%	12,944.9	33.8%	9,377.5	20.0%
2012	23,764.8	6,5%	13,792.0	6.5%	9,972.8	6.3%
2013	24,847.8	4,6%	14,107.7	2.3%	10,740.1	7.7%
2014	25,732.3	3,6%	13,302.5	-5.7%	12,429.8	15.7%
2015	18,330.7	-28,8%	6,660.3	-49.9%	11,670.3	-6.1%
2016	16,797.7	-8,4%	5,459.2	-18.0%	11,338.5	-2.8%
2017	19,092.4	13,7%	6,919.8	26.8%	12,172.5	7.4%
2018	21,628.0	13,3%	8,801.8	27.2%	12,826.2	5.4%
2019	22,329.4	3,2%	8,679.6	-1.4%	13,649.8	6.4%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

La evolución de las exportaciones ecuatorianas depende en gran medida de las exportaciones petroleras que están compuestas de petróleo crudo y derivados, cuya variabilidad está en función principalmente de sus precios internacionales (Banco Central del Ecuador, 2017).

La tendencia positiva de las exportaciones totales en valor FOB desde el año 2003 al 2008, obedeció principalmente al creciente precio internacional de bienes básicos, entre los cuales, el más importante para la economía ecuatoriana, el petróleo y sus derivados, que llegó a su máximo precio en el año 2008, en el que las exportaciones petroleras representaron el 62.3% de las exportaciones totales y mostraron un gran crecimiento del 40.7%, mientras que, las no petroleras representaron el 37.7% y aumentaron en 18.4%, lo que provocó un crecimiento de las exportaciones totales del 31.4%, siendo el año con la mayor tasa de crecimiento dentro del período de estudio y con el valor FOB más relevante dentro de los diez primeros años de estudio (véase figura 15).

Durante 2009 y con la pronunciada caída de las exportaciones totales medidos en valor FOB de 26.3% fue el resultado de la reducción de la demanda global tras la crisis mundial de 2008 y por la importante disminución del precio internacional de petróleo y sus derivados, puesto que para dicho año las exportaciones petroleras decrecieron significativamente en 40.6% y representaron el 50.2% de las exportaciones totales, mientras que, las exportaciones no petroleras también fueron afectadas por el bajo precio internacional del resto de bienes básicos, por lo que, las exportaciones no petroleras mostraron un decrecimiento del 2.8% y representaron el 49.8% (véase figura 15).

Desde el año 2010 hasta el 2014, las exportaciones totales valor FOB mostraron una pronta recuperación, explicada por el alto precio internacional de bienes básicos, sin embargo la contracción de la demanda mundial para los años 2015 y 2016 afectó al ritmo de crecimiento de las exportaciones que cayeron en 6.1% y 2.8%, sin embargo, para los años consecutivos desde el 2017 hasta el año 2019 las exportaciones no petroleras fueron las que provocaron el crecimiento de las exportaciones totales, lo que muestra dinamismo en el sector productivo ecuatoriano.

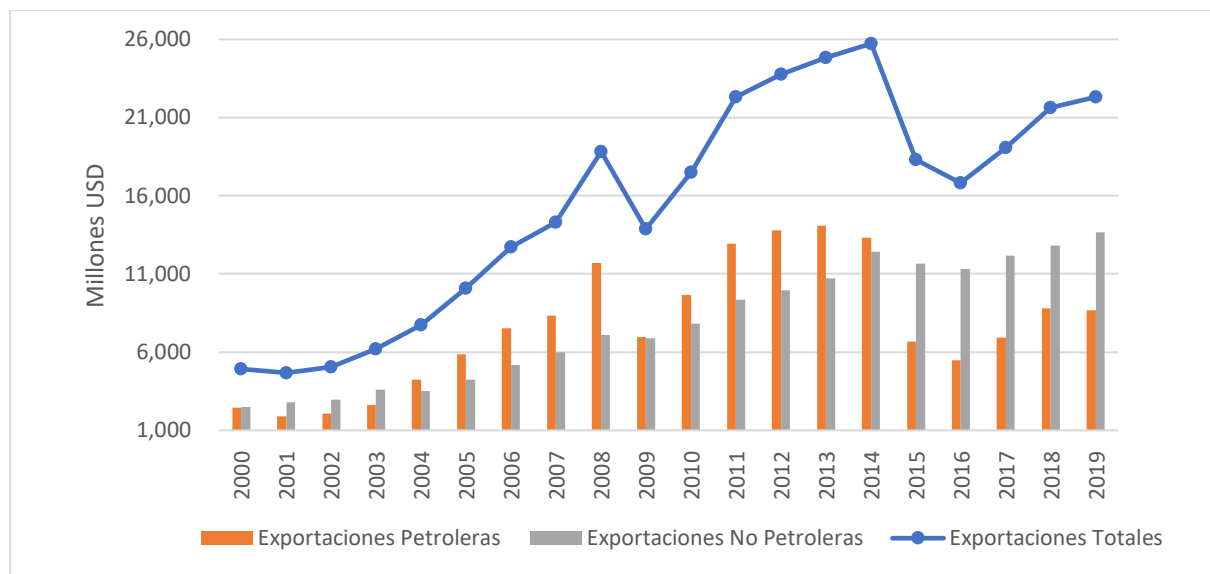


Figura 15. Exportaciones FOB totales, petroleras y no petroleras (Millones USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las exportaciones totales medidas en toneladas métricas muestran un gran crecimiento puesto que, en el año 2000 las exportaciones totales sumaron 19.8 millones de TM frente a las contabilizadas en 2019 que ascendieron a 33.1 millones TM aumentaron en 67.6%, siendo alrededor de 1.7 veces más que las del año 2019, además a partir del año 2004 se puede observar que las exportaciones totales superan los 26 millones TM, como efecto del sinceramiento de la economía real, que obligó el esquema de dolarización de la economía, hasta llegar a 33.1 millones en el año 2019, con una tasa de crecimiento del 24.4% (véase figura 16).

Tabla 7. Exportaciones Totales Toneladas Métricas (Millones TM y porcentajes, 2000-2019)

Año	Exportaciones Totales	Tasa de variación (t/t-1)
2000	19.8	
2001	20.2	2.2%
2002	19.8	-2.0%
2003	21.3	7.7%
2004	26.6	24.9%
2005	27.3	2.5%
2006	28.6	4.8%
2007	27.7	-3.0%
2008	28.1	1.3%
2009	27.3	-2.6%
2010	26.6	-2.6%
2011	27.3	2.6%
2012	27.9	2.2%
2013	29.3	4.8%
2014	31.4	7.4%
2015	31.7	0.9%
2016	31.9	0.8%
2017	31.7	-0.9%
2018	31.2	-1.3%
2019	33.1	6.0%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

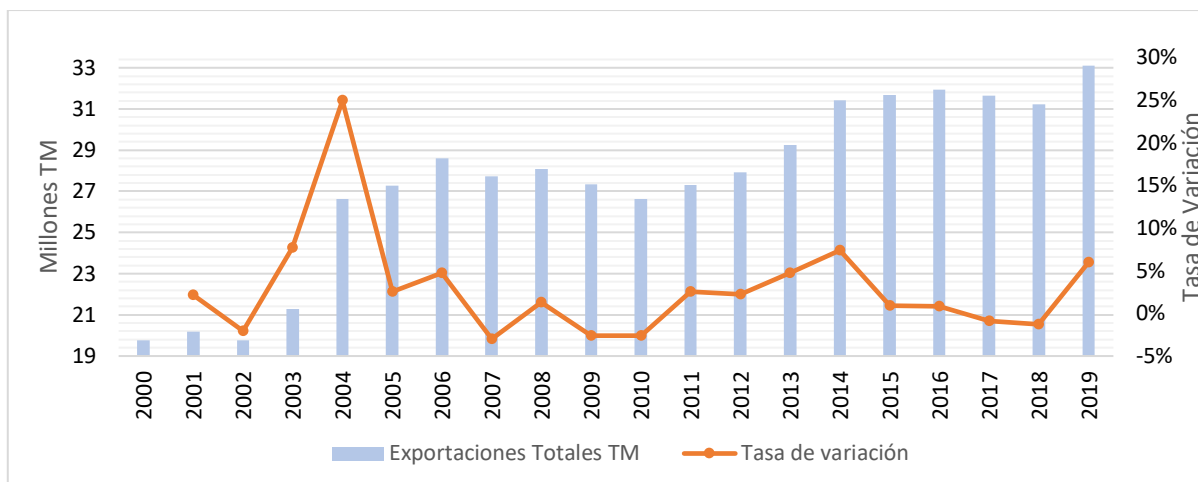


Figura 16. Exportaciones totales Toneladas Métricas (TM y porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Una vez que las exportaciones totales en valor FOB y en TM fueron analizadas, se puede deducir que las exportaciones ecuatorianas han tenido un crecimiento sumamente significativo para la economía tanto en valor FOB como en producción, por ende, es importante conocer las relaciones internacionales que el Ecuador tiene con los diferentes países a nivel mundial para conocer los bienes que dinamizan las relaciones comerciales.

## Exportaciones hacia China

La participación de las exportaciones ecuatorianas con destino a la República Popular China dentro de las Exportaciones Totales ha sido progresiva, en el año 2000 la participación era de apenas el 1.18%, mientras que en el año 2019 fue del 12.97%.

Durante los primeros cinco años del período la participación de las exportaciones hacia China fue menores al 1% y cercanas al 0%, sin embargo, desde el año 2008 se observa que su participación empieza a aumentar, mientras que desde el año 2011 su participación muestra una tendencia creciente con participación sumamente significativa en los años 2017 (4.08%), 2018 (6.97%) y su representación máxima en el año 2019 (12.97%).

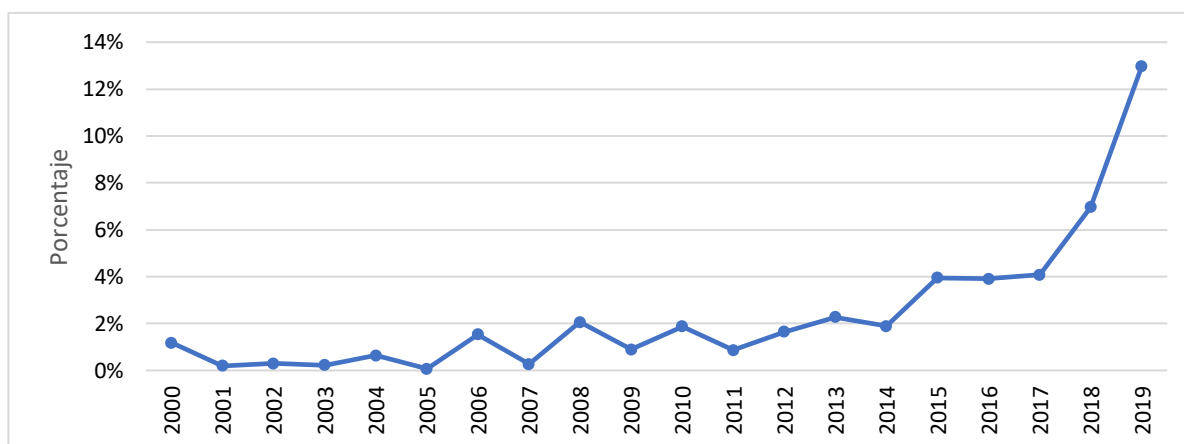


Figura 17. Participación de las Exportaciones a China en las Exportaciones Totales (Porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

En este apartado se analiza la relación comercial con la República Popular China, puesto que, según las estadísticas en cifras del Banco Central del Ecuador, en noviembre y diciembre del año 2019 China se convirtió en el segundo destino principal de las exportaciones ecuatorianas no petroleras.

Tabla 8. Exportaciones Totales valor FOB hacia China (Millones USD y porcentajes, 2000-2019)

Año	Exportaciones Totales	Tasa de variación (t/t-1)
2000	58.15	
2001	9.21	-84.2%
2002	14.69	59.4%
2003	13.72	-6.6%
2004	49.55	261.1%
2005	7.37	-85.1%
2006	194.73	2,541.8%
2007	39.14	-79.9%
2008	387.48	890.1%
2009	124.21	-67.9%
2010	328.74	164.7%
2011	192.32	-41.5%
2012	391.70	103.7%
2013	563.90	44.0%
2014	485.08	-14.0%
2015	723.01	49.1%
2016	656.38	-9.2%
2017	778.77	18.6%
2018	1,507.00	93.5%
2019	2,896.83	92.2%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las exportaciones en valor FOB hacia la República Popular China en el período 2000-2019, han incrementado significativamente, puesto que, al comparar el año 2000 (USD 58.15 millones) y el año 2019 (USD 2,896.8 millones), las exportaciones valor FOB crecieron en 4,881.6%, siendo 49.8 veces más que las del año 2000, es importante considerar que la tasa de crecimiento (2000-2019) de las exportaciones hacia China es mayor que la tasa de crecimiento de las exportaciones totales a nivel mundial, (véase figura 18).

Las exportaciones valor FOB para el año 2001 (USD 9.21 millones) a comparación con el año 2000, decrecen en un 84.2%, mientras que para el año 2002 (USD 14.69 millones) se recuperan y crecen en un 59.4%, es importante considerar que durante los cinco primeros años, es decir hasta el año 2005 (USD 7.37 millones) el valor FOB de las exportaciones no supera el valor FOB del año 2000, sin embargo, para el año 2006 (USD 194.73 millones) las exportaciones son 3.3 veces más que las del año 2000, además que la tasa de crecimiento con respecto al año 2005 (USD 7.37 millones) fue del 2.541,8%, la tasa de crecimiento más alta, durante todo el período de estudio, también es fundamental considerar que, a partir de este año las exportaciones superan los USD 100 millones, con excepción del año 2007 en el que las exportaciones tienen el valor FOB de USD 39.14 millones.

Es importante observar que después del año 2007, en el que las exportaciones ecuatorianas decrecieron, para el año 2008 (USD 387.48 millones) muestran una recuperación, teniendo como resultado un valor superior al de todos los años anteriores gracias al alto precio de los bienes básicos, específicamente del petróleo, sin embargo, para el año 2009 las exportaciones hacia China también fueron afectadas por la crisis internacional financiera, puesto que decrecen en 67.9% con referencia al 2008.

Por otro lado, el alto precio de bienes básicos en los años consecutivos, 2011, 2012 y 2013 permiten que las exportaciones hacia China se recuperen, además que desde el año 2013 las exportaciones superan los USD 485 millones, también el desacelerado crecimiento de las grandes potencias en el año 2015 y 2016 no afectaron en gran medida al comercio con China, puesto que para el año 2015 aumentaron en 49.1% y representaron un valor de USD 723.01 millones, para el año 2016 sufrieron un leve decrecimiento del 9.2% representado en USD 656.38 millones, que continuó siendo un valor representativo para el sector externo.

Los tres últimos años 2017, 2018 y 2019, las exportaciones hacia China crecieron en gran medida, para el año 2018 las exportaciones aumentaron en 93.5% y registraron un valor de USD 1,507.00 millones, mientras que para el año 2019 aumentaron en 92.2% y marcaron record en toda la historia de las exportaciones hacia China generando USD 2,896.83 millones.

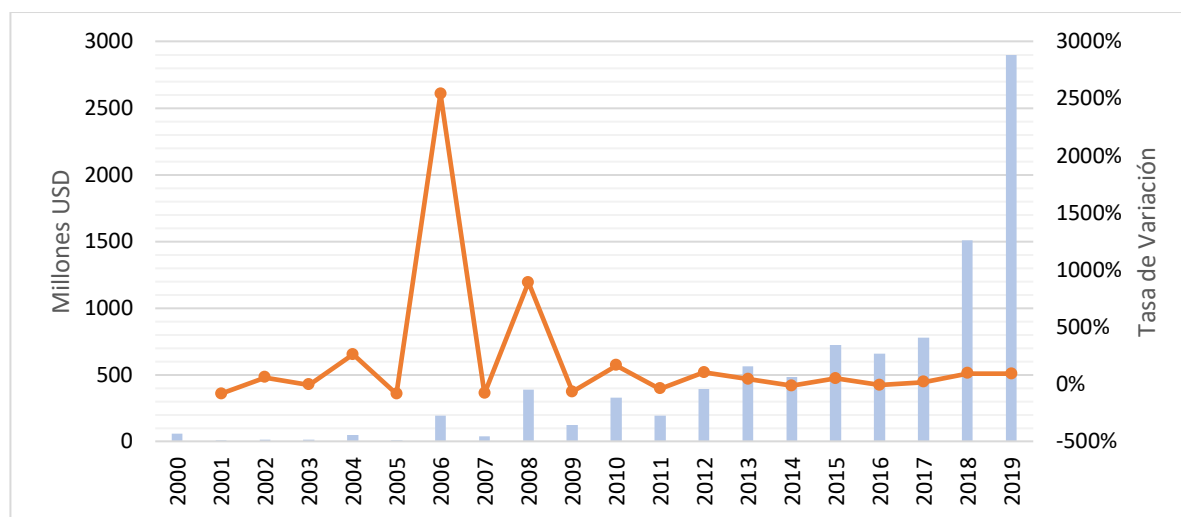


Figura 18. Exportaciones valor FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Por otro lado, la tabla 9 muestra en detalle el volumen de las exportaciones totales realizadas hacia China medidas en volumen, es decir en miles de toneladas métricas, donde se observa que en el año 2000 se exportó 239.43 miles de TM, mientras que en el año 2019 se registraron 1779.52 miles de TM, presentando un crecimiento del 643.2%, siendo 7.4 veces más que las del año 2000.

Tabla 9. Exportaciones Totales Toneladas Métricas hacia China (Miles TM y porcentajes, 2000-2019)

Año	Exportaciones Totales TM	Tasa de variación
2000	239.43	-
2001	28.99	-87.9%
2002	59.80	106.3%
2003	49.97	-16.4%
2004	237.52	375.4%
2005	13.78	-94.2%
2006	459.15	3231.4%
2007	55.07	-88.0%
2008	554.82	907.5%
2009	242.27	-56.3%
2010	504.37	108.2%
2011	77.99	-84.5%

2012	385.32	394.1%
2013	597.35	55.0%
2014	519.12	-13.1%
2015	998.66	92.4%
2016	1,227.40	22.9%
2017	1,442.34	17.5%
2018	1,790.07	24.1%
2019	1,779.52	-0.6%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las exportaciones totales hacia China en TM presentan mayores fluctuaciones que las exportaciones medidas en valor FOB entre los diferentes años, además las exportaciones realizadas en el año 2000 (239.43 miles TM) registran un valor insuperable hasta el año 2006 en el que las exportaciones registran un valor de 459.15 miles TM, que son casi el doble de las registradas en el año 2000, dicho resultado obedece al incremento de la producción de petróleo para exportar, además con referencia al 2005 presentan un gran aumento de 3,231.4%.

Por otro lado, a pesar de la crisis financiera internacional que vivían los países desarrollados en el año 2008, el volumen de las exportaciones registró un crecimiento del 907.5% con referencia al 2007 y alcanzaron los 554.82 miles TM, por otro lado el contagio de la crisis internacional afecto el volumen exportado para el año 2009 en el que cayó en 56.3%, por otro lado los años consecutivos mostraron una pronta recuperación, especialmente en los años 2015 y 2016 en los que la demanda internacional de las economías desarrolladas se contrajo, a diferencia se observa que fueron años de crecimiento para las exportaciones ecuatorianas hacia el mercado chino.

Desde el año 2016 las exportaciones medidas en volumen superan el 1 millón de TM y en el año 2018 marcan el valor record de la historia, siendo 1,790.07 miles TM, que a diferencia de las exportaciones medidas en valor FOB, para el año 2019 presentan un decrecimiento del 0.6% y registran un valor de 1779.52 miles de TM (véase figura 19).

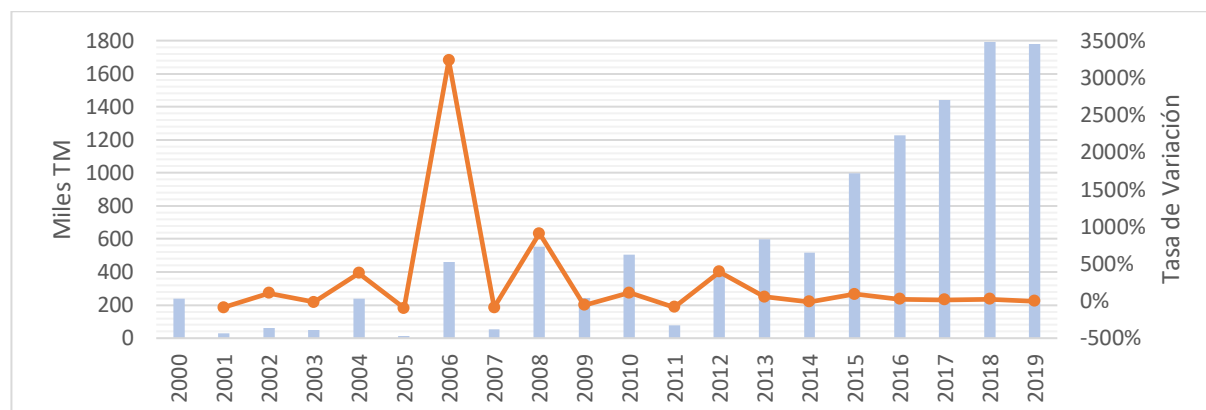


Figura 19. Exportaciones Tonelada Métrica Ecuador hacia China, (Miles TM, porcentaje, 2000-2019).

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## ***Capítulo II: Principales subpartidas arancelarias comerciadas con China***

### ***Breve reseña histórica***

La partida arancelaria es parte de la codificación numérica de los productos objeto de importación del sistema armonizado. De esta forma, es una subdivisión del código arancelario presente en los aranceles de aduana. Esta herramienta es parte fundamental del proceso de importación de mercancía a nivel global. Fue la solución de la Organización Mundial de Aduanas para estandarizar y simplificar el método de clasificación de productos objeto de comercio internacional. Además, simplifica la labor de los agentes de aduana en el momento de determinar el arancel correspondiente a la mercancía importada. Finalmente, dicha uniformidad permite el control de estadísticas de comercio exterior más confiables y robustas para el desarrollo de políticas económicas.

Bajo la codificación numérica de mercancías establecida por la Organización Mundial de Aduanas (OMA), se encuentra fundamentada la nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA), cuya función es posibilitar la clasificación de bienes a nivel mundial, con el fin de facilitar la gestión aduanera (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2017). Además, el Sistema Armonizado es actualizado cada cinco años, puesto que, se desarrollan nuevos productos con mejoras tecnológicas, las necesidades de los consumidores cambian y surgen nuevas prácticas de comercio (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2017).

Mediante la suscripción del Acuerdo de Cartagena se crea la Comunidad Andina (1969), que se encuentra conformada por: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, cuyo objetivo es facilitar la clasificación de mercancías y aplicación de políticas comerciales en beneficio de estos países. Para el efecto, en 1991 se introdujo la Nomenclatura Arancelaria Común “NANDINA”, que se basa en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) aceptado a nivel mundial, y se encuentra conformada por ocho dígitos (Comunidad Andina, 2015).

En el Ecuador el organismo responsable de aprobar y reformar las políticas públicas nacionales con respecto a la política comercial, es el Comité de Comercio Exterior (COMEX), que además cumple el rol de admitir y transmitir la nomenclatura arancelaria para la clasificación y descripción de mercancías, puesto que, cada cinco años surgen enmiendas del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) que son adoptadas por la Comisión de la Comunidad Andina, para que los países pertenecientes las aprueben de manera obligatoria (Ministerio de Comercio Exterior, 2017).

El Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) en la historia, ha sido modificado seis veces por la Organización Mundial de Aduanas. Es importante señalar que, la enmienda vigente a nivel mundial es la sexta, la cual, fue adoptada por el Ecuador desde septiembre del año 2017, mediante la Resolución No. 020-2017, conforme demanda la Comunidad Andina (véase tabla 10) (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2017).

*Tabla 10. Enmiendas al Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA)*

<b>Enmiendas al SA</b>	<b>Emitida</b>	<b>En vigor</b>
Primera	1989	1992
Segunda	1993	1996
Tercera	1999	2002
Cuarta	2004	2007
Quinta	2009	2012

Sexta	2014	2017
-------	------	------

Fuente: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (2017).

Elaborado por: Jocelyne Urbina

La sexta enmienda del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) aplicado al arancel del Ecuador, se encuentra conformada por veintidós secciones, noventa y siete capítulos, mil doscientos veintidós partidas y cinco mil trescientos ochenta y siete subpartidas. Es importante tomar en cuenta que dentro de la sexta enmienda se apertura algunas subpartidas como, por ejemplo, lámparas LED, vehículos híbridos, vino en envases de gran capacidad, neumáticos, productos para combatir la malaria, entre otros, mientras que, productos como la máquina de escribir se eliminan a causa del bajo comercio (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2017).

La Nomenclatura Arancelaria Común de la Comunidad Andina, se encuentra conformada por Secciones, Capítulos, Subcapítulos, Partidas, Subpartidas, Notas de Sección, Notas de Capítulo, Notas de Subpartida, Notas Complementarias NANDINA y Reglas Generales de interpretación. La codificación se compone de ocho dígitos, de los cuales, los dos primeros indican el Capítulo, los cuatro dígitos en conjunto muestran la partida, los seis dígitos indican la subpartida del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA), los ocho dígitos en conjunto señalan la subpartida NANDINA, además es importante señalar que al añadir dos dígitos más estos señalan la subpartida nacional (Ministerio de Comercio Exterior, 2017).

Tabla 11. Componentes de la partida arancelaria.

Sección	Producto	Código
Sección I	Animales vivos y productos del reino animal	
Capítulo II	Animales vivos	<b>01</b>
Partida III	Animales vivos de las especies ovina o caprina.	<b>01.04</b>
Subpartida	De la especie ovina	0104.10
Subdivisión	Reproductores de raza pura	<b>0104.10.10</b>

Fuente: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (2017).

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Para comprender de una mejor manera se expone el siguiente ejemplo, en el que, la partida arancelaria es **01.04**, la Subpartida del Sistema Armonizado (SA) es 0104.**10**, la Subpartida NANDINA es 0104.10.**10** y finalmente la Subpartida Nacional es 0104.10.10.**00**, (véase figura 20).

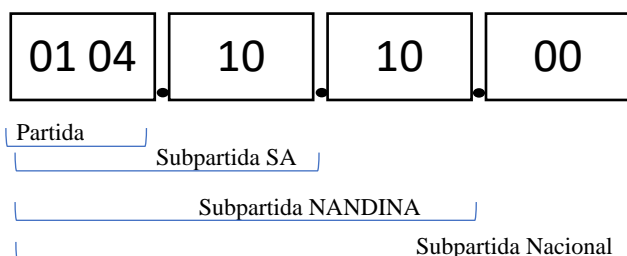


Figura 20. Ejemplificación de la nomenclatura arancelaria del Ecuador.

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Por tanto, identificar la composición de la partida arancelaria permite comprender la relación comercial entre los diferentes países, para identificar las principales mercancías que se comercializan y la política comercial aplicada a las mismas.

### ***Principales rubros de exportación***

En la evaluación de la relación comercial entre Ecuador y China es fundamental conocer la trayectoria intertemporal y el comportamiento en cifras de los principales productos de exportación hacia China, con su correspondiente partida arancelaria, para lo cual se debe considerar que las exportaciones ecuatorianas se encuentran divididas en petroleras y no petroleras, dentro de las no petroleras se considera principalmente a los siguientes productos: petróleo crudo, camarón, banano y plátano, desperdicios de metales (chatarra) y balsa.

En la Tabla 12 se evidencia las cifras detalladas de las exportaciones en miles de toneladas métricas de los principales productos de exportación hacia China, en el período de estudio (2000-2019), en primer lugar, se encuentra el petróleo crudo principal desde el año 2002 hasta el año 2019 con excepción de los años 2003, 2004, 2005 y 2011 que no se registraron exportaciones de este producto, en segundo lugar, se encuentra el banano y plátano desde el año 2000 hasta el 2019, en tercer lugar se encuentra el camarón que se convirtió en uno de los productos más consumidos por la R.P China, desde el año 2000 hasta el 2019, con excepción de los años 2006 y 2008 que no registra exportación alguna, en cuarto lugar se encuentran los desperdicios de metales (chatarra) que son productos de gran demanda desde el año 2000 hasta 2019, en quinto lugar se encuentra la balsa que es un producto de auge que se empieza a exportar desde el año 2007, convirtiéndose en uno de los productos más demandados por la población china.

*Tabla 12. Principales productos de exportación a China (Miles TM y porcentajes, 2000-2019)*

Año	Petróleo Crudo	Banano y plátano	Camarón	Desperdicios de metales	Balsa
2000	-	235.90	0.42	1.07	-
2001	-	26.71	0.23	0.95	-
2002	36.27	16.82	0.25	1.36	-
2003	-	42.49	0.01	3.26	-
2004	175.48	10.78	0.02	4.72	-
2005	-	3.85	0.02	6.74	-
2006	432.65	0.04	-	18.57	-
2007	36.36	0.39	0.04	10.10	0.18
2008	527.38	4.51	-	14.43	1.73
2009	213.88	1.02	0.64	10.10	3.21
2010	468.44	2.30	1.58	5.96	7.90
2011	-	10.52	6.00	11.00	9.24
2012	254.96	46.26	6.82	12.84	3.13
2013	455.07	32.82	8.26	10.85	3.47
2014	127.85	259.83	14.83	8.48	9.32
2015	541.49	261.23	28.19	8.93	17.40
2016	813.11	191.51	11.09	5.62	12.51
2017	1,003.45	145.23	15.93	5.67	10.12
2018	1,118.47	270.19	99.33	7.01	8.71
2019	671.42	458.38	351.84	0.60	23.26

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

De la misma manera, con el objetivo de observar la evolución de los principales productos exportados hacia China, es importante analizar las cifras detalladas de las exportaciones FOB de los bienes exportados.

Tabla 13. Principales productos de exportación a China en valor FOB, (Millones USD, 2000-2019)

Año	Petróleo Crudo	Banano y plátano	Camarón	Desperdicios de metales	Balsa
2000	-	51.72	2.91	0.12	-
2001	-	5.80	1.40	0.10	-
2002	5.87	3.63	1.27	0.15	-
2003	-	10.26	0.07	0.66	-
2004	37.60	2.53	0.09	0.51	-
2005	-	0.90	0.09	3.28	-
2006	174.71	0.01	-	14.53	-
2007	8.97	0.10	0.19	21.69	0.49
2008	342.20	1.59	-	29.62	5.05
2009	79.18	0.37	3.27	16.50	9.28
2010	230.99	1.04	9.19	26.87	27.72
2011	-	4.02	37.41	44.73	35.18
2012	180.10	18.56	43.93	52.16	11.74
2013	305.67	14.56	71.85	45.48	12.15
2014	57.79	118.98	125.45	33.82	30.37
2015	157.01	126.98	186.82	24.49	60.79
2016	230.91	85.09	76.70	11.94	39.57
2017	339.08	67.68	112.44	22.41	29.32
2018	479.69	129.80	597.83	36.29	25.04
2019	261.11	220.28	2,083.49	1.00	83.32

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

### **Petróleo Crudo**

La oferta de petróleo ecuatoriano desde el año 2007 se encuentra sujeta a las disposiciones impuestas por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), que es el organismo encargado del control de la oferta diaria de producción de petróleo de todos sus países miembros, con el fin de regular el precio a conveniencia de los exportadores y compradores de este producto, por otra parte, la demanda de petróleo está sujeta al crecimiento económico mundial, puesto que, este producto es utilizado como fuente de energía para el cumplimiento de sus actividades productivas, esta es la razón por la cual los países desarrollados son los principales demandantes de este producto.

El petróleo crudo se encuentra identificado por la Subpartida Nacional 2709.00.00.00 que corresponde específicamente a aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso, la exportación de este producto hacia China tiene valores significativos desde 1994, en el que Sixto Durán Ballén obtuvo la cooperación durante dos años de transporte y almacenamiento de petróleo entre la empresa ecuatoriana pública Petróleos del Ecuador y la Compañía China de Petróleo y Gas (EL UNIVERSO, 2003).

En el año 2006, el consorcio chino Andes Petroleum formalizó la adquisición la compañía EnCana por USDD1.420 millones, lo que le convirtió al consorcio chino en la petrolera más grande del Ecuador, eliminando totalmente la participación de la compañía canadiense EnCana (EL UNIVERSO, 2006), también según Ellis (2018) en su publicación titulada *El apalancamiento de Ecuador sobre China para conseguir una vía alternativa de política y desarrollo*, menciona que más del 25% de la producción ecuatoriana de crudo, se encuentra controlada por empresas chinas, sin embargo, gracias a los contratos de ventas anticipadas de petróleo a cambio de financiamiento, estas empresas tienen derecho a casi todos los suministros petroleros para exportación hasta el año 2024.

La representación de las exportaciones de petróleo crudo en las exportaciones totales muestra la relevancia que tiene este producto en el crecimiento de las exportaciones totales hacia China, de esta forma también se puede conocer si las exportaciones se encuentran concentradas en el oro negro ecuatoriano.

En la figura 21, se observa la representación de este producto en las exportaciones totales valor FOB de los años registrados, donde se observa que el rol de este producto es fundamental en las exportaciones totales, puesto que en seis años las exportaciones de petróleo representan más del 50%, de los cuales los años 2006 y 2008 representan casi al 90% de las exportaciones totales medidas en valores FOB.

En el año 2004 las exportaciones de este producto representan el 75.9%, en el 2006 el 89.7%, en el 2008 el 88.3%, en el 2009 el 63.7%, en el 2010 70.3%, y finalmente en el año 2013 el 54.2%, sin embargo, también es importante observar la diversificación de las exportaciones ecuatorianas a partir del año 2014, en el que las exportaciones petroleras representaron solo el 11.9%, para los años consecutivos su representación fue menor al 45%, que muestra la diversificación de las exportaciones, especialmente en el año 2019 en el que las exportaciones petroleras representan el 9%.

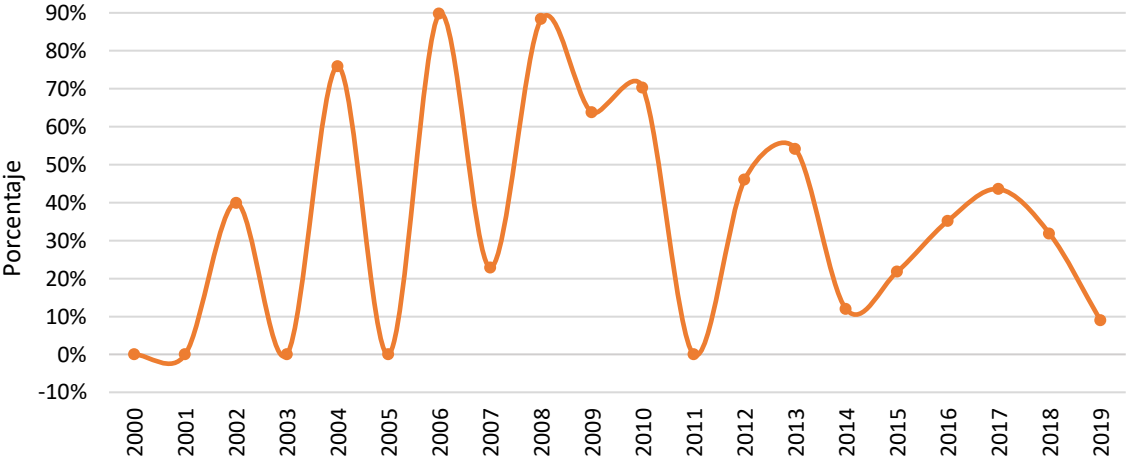


Figura 21. Representación de las Exportaciones petroleras valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

En la figura 22, se observa la representación de este producto en las exportaciones totales medidas en volumen toneladas métricas de los años registrados, donde se observa que a diferencia de la representación medida en valores FOB, los años en los que las exportaciones de petróleo representan más del 50%, son trece años de los veinte, de los cuales los años 2006, 2008, 2009 y 2010 representan casi al 100% de las exportaciones totales medidas en toneladas métricas.

Los años con mayor representación fueron los años 2008 con el 94.2%, el 2009 con 88.3% y el año 2010 con el 92.9%, además es importante reconocer que de la misma forma la representación de este producto en las exportaciones totales medidas en volumen en el año 2019 representa solamente el 37.7%.



Figura 22. Representación de las Exportaciones petroleras TM en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

Tras el análisis de la representación de este producto en las exportaciones totales, es necesario conocer la evolución de las exportaciones del petróleo tanto en términos FOB como en toneladas métricas, desde el año 2002, que es el primer año de exportación de este producto dentro del período de estudio, hasta el año 2019 con la excepción de los años que no fue comercializado, en el año 2002 las exportaciones valor FOB fueron de USD 5.87 millones que representaron a 36.27 miles TM, que a comparación con el año 2019 aumentaron en términos FOB en 4,350.2% y fueron 44.5 veces más, mientras que en TM aumentaron en 1,751.2% y fueron 18.5 veces más.

La evolución de las exportaciones de petróleo hacia China medidas en valor FOB y en TM se muestran crecientes, desde el año 2004 en el que se aumentó la producción de petróleo ecuatoriano gracias a la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), por lo que las exportaciones valor FOB fueron 6.4 veces más que las del año 2002, en términos FOB aumentaron en 540.8% siendo de USD 37.60 millones, mientras que en términos de TM fueron 4.4 veces más y aumentaron en 383.8% siendo 175.48 miles TM.

Para el año 2006 las exportaciones de petróleo medidas en valor FOB fueron de USD 174.71 millones que corresponden a 432.65 miles de TM, que con referencia al valor FOB del año 2004 crecieron en 364.7% y en términos TM en 146.6%, registraron altas tasas de crecimiento, además las exportaciones en el año 2008 valor FOB registraron USD 342.20 millones que corresponden a 527.38 miles TM, que fueron valores realmente significativos dentro del período de estudio tomando en cuenta que, en ese año las condiciones internacionales como el alto precio del petróleo favorecieron a las exportaciones de este producto, por otro lado la demanda por este producto se ve afectada por la crisis financiera internacional en el año 2009, con una caída en términos FOB del 79.18% y en TM del 59% con referencia al año 2008.

Las exportaciones de petróleo para los años consecutivos mostraron una gran mejora desde el año 2012, en el que el precio internacional de petróleo aumentó, en términos FOB registraron USD 180.10 millones que representaron a 254.6 miles TM, sin embargo, los resultados para el año 2013 fueron mejores, aumentaron en términos FOB el 70% y en TM el 78% reflejando valores de USD 305.67 millones y 455.07 miles TM. Dicho crecimiento termina para el año 2014 en el que las exportaciones caen en términos FOB el 81% y en TM el 72%.

Sin embargo, para los años consecutivos desde el año 2015 hasta el año 2018, en los que el precio internacional de petróleo se recupera paulatinamente, las exportaciones presentan un rápido crecimiento anuales tanto en términos FOB como en TM, y alcanza su mayor exportación en el año 2018 en el que se registra USD 479.69 millones representados en 1,118.47 miles TM, por otro lado, para el año 2019 en el que los precios internacionales de petróleo empezaron a bajar las exportaciones muestra decrecimiento en términos FOB del 46% y en términos TM en 40%.

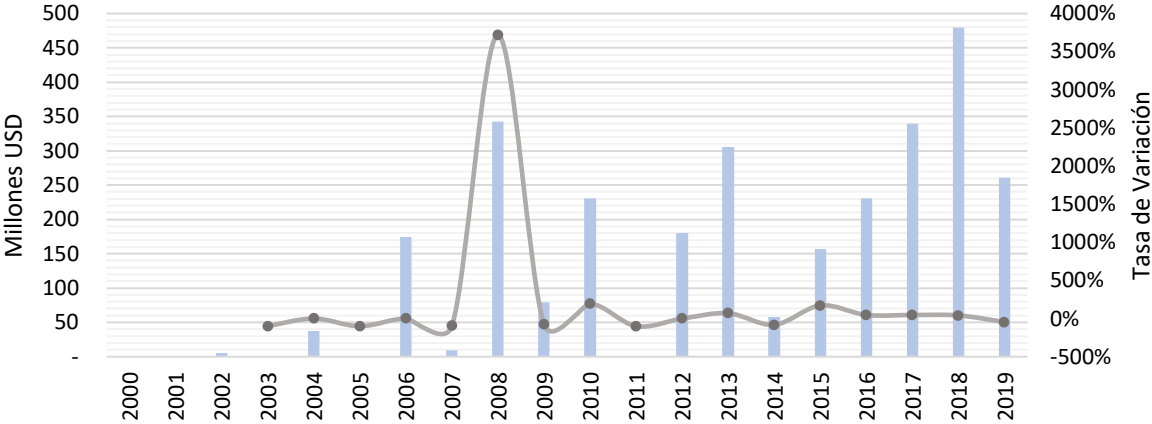


Figura 23. Evolución de exportaciones de petróleo crudo valor FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

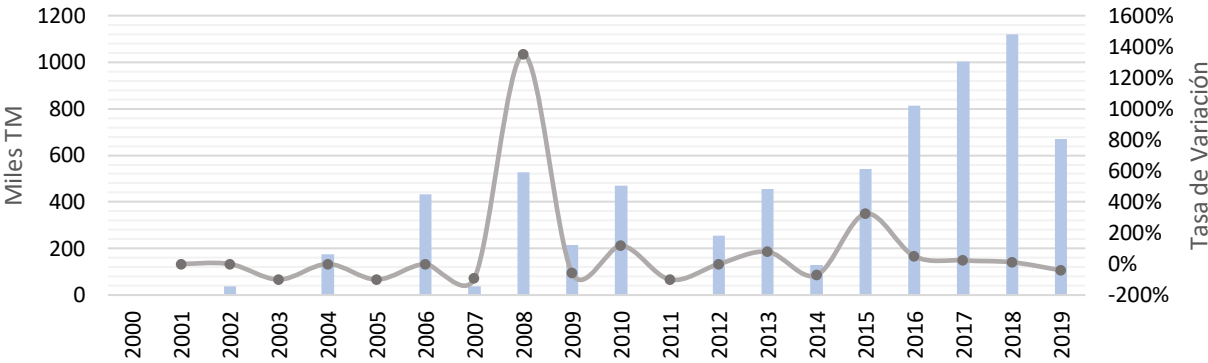


Figura 24. Evolución de exportaciones de petróleo crudo TM a China (Miles TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

Para un análisis más detallado es importante evaluar el comportamiento del valor unitario por tonelada métrica del petróleo crudo, puesto que es el valor aproximado con el cual el Ecuador realizó las ventas en los diferentes años del período de estudio, para lo cual se tomó el valor de las exportaciones de este producto en términos FOB y se dividió para el volumen de toneladas métricas registradas.

El valor unitario por tonelada métrica de petróleo en el primer año 2002 registra un valor de USD 161.8 que es el valor unitario más bajo dentro del período, dos años más adelante el valor unitario crece en 32.5%, para continuar creciendo hasta el año 2006 en el que se registra un valor unitario de USD 403.8, sin embargo, para el año 2007 el valor unitario por TM cae en 38.9%, dicha caída muestra una recuperación para el año 2008 en el que el valor unitario marca record en los diez primeros años del período de estudio registrando un valor de USD 648.9 por TM, que produjo que el país viva un periodo de bonanza económica.

Dentro de los diez años consecutivos, el valor unitario del año 2012 marcó record puesto que registró un valor de USD 706.4 por TM y un crecimiento con referencia al año 2010 del 43.3%, dicho incremento obedece al elevado precio internacional que desde el año 2011 se mantuvo creciente, por otro lado, durante los años consecutivos el valor unitario mostró una tendencia decreciente que permaneció hasta el año 2016 en el que se registró un valor de USD 284 por TM. Para los años 2017 y 2018 el valor unitario aumentó en 19% y 26.9%, sin embargo, para el año 2019 el valor unitario vuelve a caer en 9.3% registrando un valor de USD 388.89 por TM.

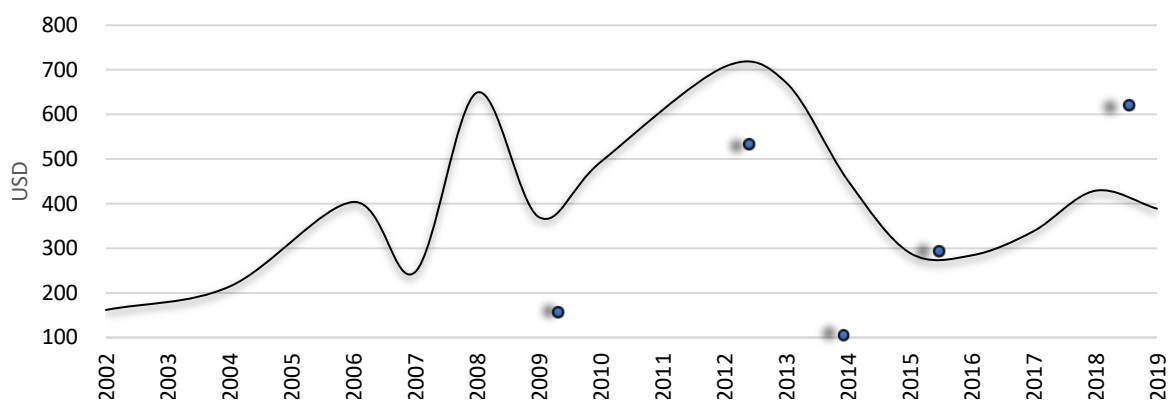


Figura 25. Evolución del valor unitario por TM de petróleo crudo a China (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## Banano y Plátano

Las empresas extranjeras y el Gobierno nacional suscitaron la ampliación de tierras dedicadas para el cultivo y desarrollo del banano como rubro de exportación en 1949, en el que, el sector bananero surgió como eje principal de desarrollo económico, gracias a la influencia del modelo desarrollista en la economía ecuatoriana, que consistió en la modernización de la periferia mediante la inversión de capital y tecnología de países situados en el centro, que impulsan el desarrollo y crecimiento de la industria bananera (Gonzabay, 2017), que generó empleo directo a aproximadamente 380.000 ciudadanos (Arias, Dankers, Liu, & Pilkauskas, 2004).

Además, a diferencia de la industria cacaotera que se desarrolló en haciendas de productores privados, la producción del banano se realizó en plantaciones medianas y grandes, se empleó intensamente capital y se promovió el empleo asalariado, tomando en cuenta que el financiamiento para la producción y exportación provenía de capitales norteamericanos, por lo cual se deduce que la industria bananera realmente dinamizó la economía ecuatoriana (Correa, 2012).

De esta manera, las exportaciones no petroleras han sido caracterizadas principalmente por la exportación de banano y plátano que, gracias a las condiciones climáticas y geográficas vistas como ventajas comparativas, el Ecuador se ha logrado posicionar como el mayor productor de banano a nivel mundial, por otra parte, la importancia en términos nutricionales del consumo de este producto es muy relevante, puesto que, son alimentos altamente nutritivos, ricos en potasio, magnesio y ácido fólico que aportan a la seguridad alimentaria de millones de personas del mundo (Arias, Dankers, Liu, & Pilkauskas, 2004).

Los principales destinos de exportación del banano ecuatoriano son La Unión Europea, Rusia, Medio Oriente y Estados Unidos, no obstante, el consumo de este rubro por la República Popular China ha ido ganando relevancia en el tiempo, a pesar de ser uno de los principales países productores de banano en

el mundo, durante el período de estudio durante todos los años se han registrado exportaciones de este producto, especialmente del banano tipo Cavendish Valery, que se encuentra representado por la partida arancelaria de exportación 0803.90.11.00, cuya codificación fue actualizada por el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) mediante la Quinta enmienda puesta en vigor por el Comité de Comercio Exterior (COMEX) desde el año 2012, mientras que para el caso del plátano identificado con la partida arancelaria 0803.00.11.00, solo se registran exportaciones en el año 2012 y 2018, puesto que no ha sido un producto de gran acogida para China.

La representación de las exportaciones del banano medidas en valor FOB y TM dentro de las exportaciones totales hacia China, explican en gran medida la importancia de este rubro en la relación comercial entre Ecuador y la República Popular China.

En la figura 26 se observa que el año con mayor incidencia fue el primer año del período de estudio, en el que el banano tenía una representación del 88.9% en términos FOB y del 98.5% en TM, para los dos años consecutivos la relevancia de este rubro disminuye llegando a representar en el año 2002 el 24.7% en términos FOB y el 28.1% en TM, sin embargo para el año 2003, el banano recupera su relevancia representando el 74.7% en términos FOB y el 85% en TM, superando al 50% de las exportaciones totales hacia China.

Desde el año 2004, la representación de las exportaciones en términos FOB y TM cayó en gran medida, siendo del 5.1% en términos FOB y del 4.5% en TM, es decir no llegó ni al 10%, para el año consecutivo la representación mejoró tanto en términos FOB (12.2%) como en TM (27.9%). Sin embargo, a partir del año 2006 hasta el 2010 la representación de este rubro es menor del 1%, es decir pierde relevancia total dentro de las exportaciones totales. Para los próximos años la relevancia del banano en términos de TM mejora, especialmente en el año 2014 en el que representan el 50.1%, sin embargo, en términos FOB el 24.5%.

Durante los años consecutivos la relevancia de este rubro dentro de las exportaciones totales mejora, en términos FOB son mayores al 8% y en términos TM son mayores al 10%, sin embargo, a comparación de los primeros años, la representación ha perdido relevancia con el tiempo, por otro lado, es importante observar que dentro de los primeros años no se registraron exportaciones de petróleo crudo, por ende, los productos no petroleros tienen mayor representación.

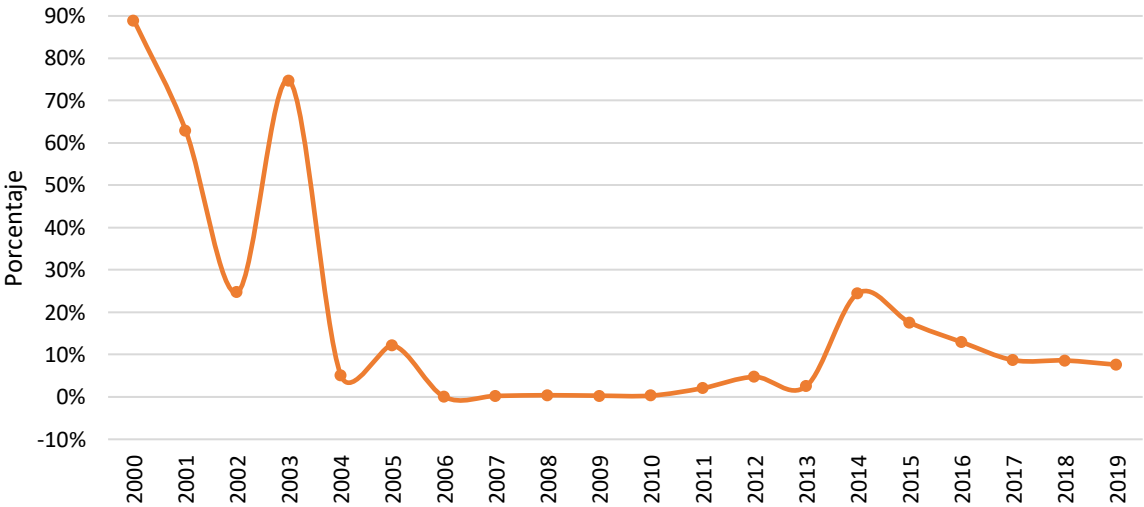
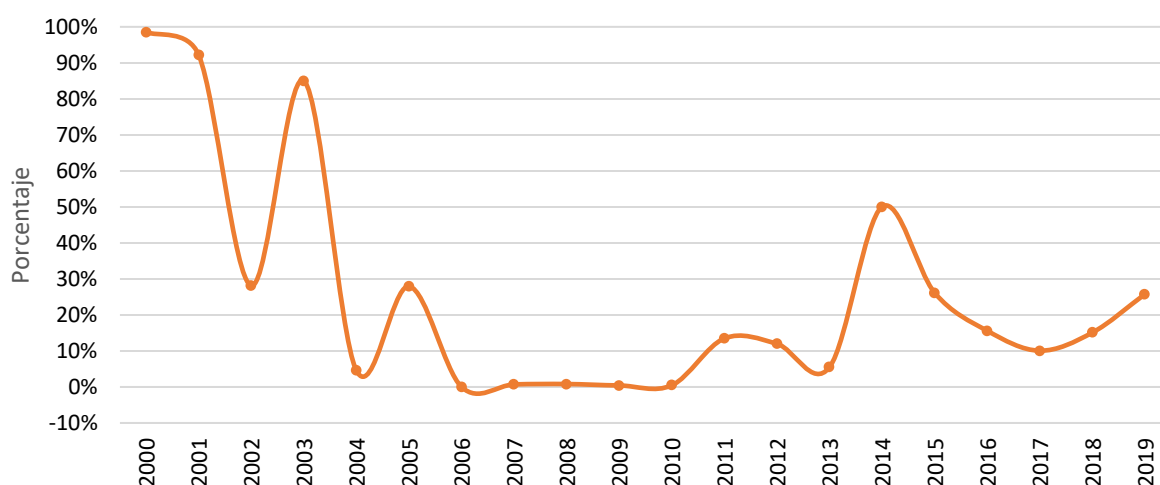


Figura 26. Representación de las Exportaciones de banano valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
 Elaborado por: Jocelyne Urbina



*Figura 27.* Representación de las Exportaciones de banano TM en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Tras el análisis de la representación de este rubro en las exportaciones totales, es necesario conocer la evolución de las exportaciones de banano tanto en términos FOB como en toneladas métricas dentro del período de análisis. En el año 2000 las exportaciones valor FOB fueron de USD 51.72 millones que representaron a 235.9 miles de TM, que a comparación con el año 2019 aumentaron en términos FOB en 325.9% y fueron 4.26 veces más, mientras que en TM aumentaron en 94.3% y fueron 1.94 veces más.

En el primer año del período de estudio, las exportaciones de banano fueron de USD 51.72 millones en términos FOB que representaron a 235.90 miles TM, este valor fue el más relevante dentro de los primeros trece años del período, para los años consecutivos la evolución muestra una tendencia decreciente, especialmente desde el año 2003 en el que el valor FOB fue de USD 10.26 millones que representó a 42.49 miles de TM, para el año 2004 las exportaciones en valor FOB y TM descendieron en 75%, en el 2005 disminuyeron en 64%, y para el año 2006 en el que se registró el punto más bajo las exportaciones valor FOB registraron USD 0.01 millones (USD 9.808,0) y 0.04 miles TM (39.20 TM).

Desde el año 2007, las exportaciones de este rubro muestran una gran recuperación, puesto que registran un crecimiento del 899.4% en términos FOB y TM, de la misma manera en el año 2008 continúan creciendo en 1520%, sin embargo, para el año 2009 en el que la demanda mundial se contrajo se observa un importante decrecimiento del 77% en valores FOB y en TM, registrando un valor de USD 0.37 millones y 1.02 miles TM.

Para el año 2010 las exportaciones vuelven a recuperarse, muestran un aumento del 181% en términos FOB y del 126% en TM, está recuperación obedece al aumento de demanda mundial por los bienes básicos tras la crisis financiera internacional, durante los años consecutivos en los que los precios de los bienes básicos aumentaron 2011, 2012 y 2013 las exportaciones registraron valores significantes, además desde el año 2014 las exportaciones superan a las del año 2000, siendo de USD 118.98 millones que representaron a 259.83 miles TM con tasas de crecimiento anuales de 717% (FOB) y 692% (TM), que continuaron en aumento en el año 2015, pese al desacelerado crecimiento económico presentado por las grandes potencias, que por otro lado afectó a las exportaciones de este rubro en el año 2016, puesto que disminuyeron en 33% en término FOB y en 27% en volumen, dicho decrecimiento continuó

hasta el año 2017 en el que cayeron en 20% y registraron un valor de USD 67.68 millones y en términos de volumen disminuyeron en 24% siendo 145.23 miles TM.

Los últimos años del período 2018 y 2019 marcaron record al registrar los valores más altos del período, siendo de USD 129.80 millones que representó a 270.19 miles TM en el año 2018, mientras que para el año consecutivo las exportaciones aumentaron en 70% siendo USD 220.28 millones y 458.38 miles TM, sin duda fue el mejor año para las exportaciones bananeras hacia China, ya que, se convirtió en un destino importante y estratégico para las exportaciones de este producto, (véase figura 28).

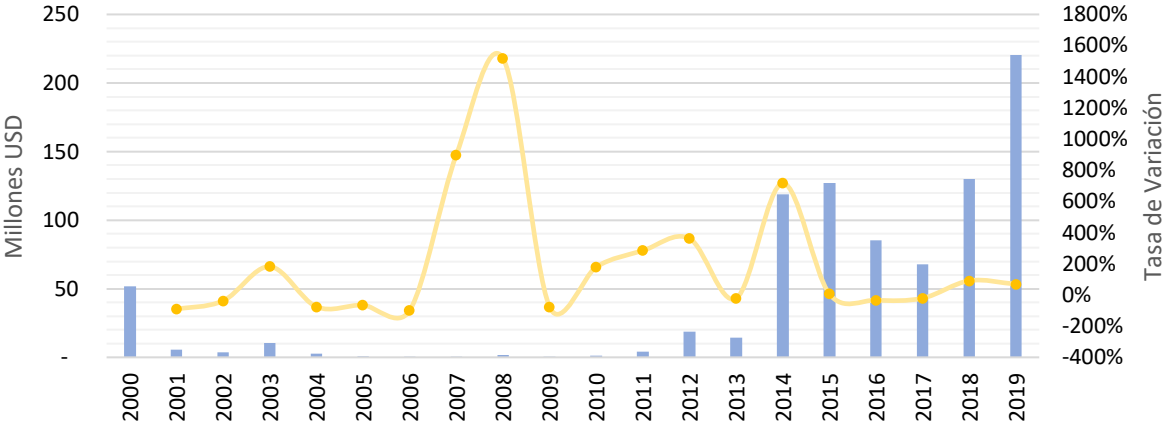


Figura 28. Evolución de las exportaciones de banano valor FOB (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

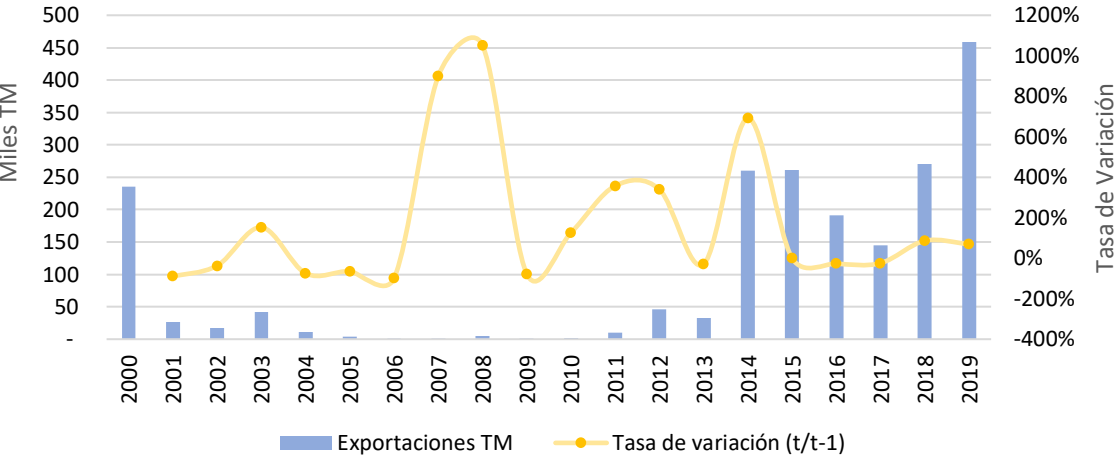


Figura 29. Evolución de exportaciones banano TM (Miles TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

También es importante considerar la evolución del valor unitario por tonelada métrica en el período de estudio, que como se observa durante los tres primeros años no presenta grandes variaciones, el precio promedio de cada tonelada métrica durante los tres años registró el valor de USD 217.4, mientras que desde el año 2003 el valor unitario sobrepasa los USD 220. Sin embargo, hasta el año 2007 el valor unitario no excede los USD 251.

Para el año 2008 el valor unitario del banano por TM aumenta en 41% y registra el valor de USD 351.9, dicho crecimiento obedece principalmente al alto precio internacional de los bienes básicos, además en el año 2009 pese a la contracción de la demanda mundial el valor unitario continúa en alza en 4%, y en el año 2010 aumenta en 24% que toma el valor más alto dentro de los primeros diez años siendo USD 454.1, sin embargo, para el año 2011 disminuye en 16% y registra un valor de USD 381.9.

Por otro lado, desde el año 2011 hasta el 2015 el valor unitario muestra una tendencia creciente que llega hasta el valor unitario máximo del período siendo USD 486.1, no obstante, para el año 2016 en el que la economía experimentó un desacelerado crecimiento el valor unitario disminuyó en 9%, desde esta disminución el valor unitario se recuperó y se mostró creciente para los años consecutivos.

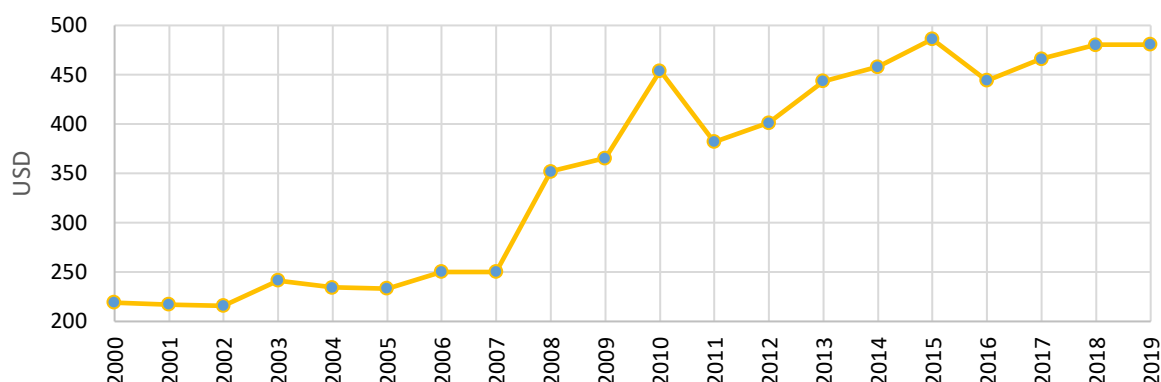


Figura 30. Evolución del valor unitario por TM de banano y plátano (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## Camarón

La industria camaronera surgió a finales de la década de los sesenta en la región litoral ecuatoriana, en las provincias de Guayas y El Oro, donde se desarrolló satisfactoriamente el cultivo de camarón para exportación, puesto que, fue uno de los sectores económicos que presentó mayor crecimiento, y convirtió al camarón en el tercer producto de mayor exportación del Ecuador (Barrera, 1997), además, para los años ochenta la industria camaronera creció en un 600%, posicionando al Ecuador en el año 1987 como el primer país exportador de camarón a nivel mundial (Espinoza, Figueroa, Laínez, & Malavé, 2017).

Sin embargo, durante los años noventa la industria camaronera sufrió una gran afectación por diferentes enfermedades virales, puesto que, según los cálculos publicados por La Cámara Nacional de Acuicultura (CNA) entre los años 1990 y 1991 el síndrome de la gaviota, en términos económicos representó una pérdida de aproximadamente USD 200 millones, mientras que para los años 1994 y 1995 el síndrome de Taura provocó una pérdida más grande de aproximadamente USD 300 millones, y finalmente el virus más fuerte proveniente de Asia llamado la mancha blanca, desde 1999 que hasta el año 2000, representó una pérdida de aproximadamente USD 1.000 millones para la economía ecuatoriana (Gonzalez de la Rocha, 2006).

La industria camaronera empezó a presentar una mejora a partir del año 2006, puesto que, se evidenció un relevante crecimiento en la evolución del volumen de producción, que para el año 2012, el camarón vuelve a posicionarse como el tercer principal producto ecuatoriano de exportación, tras el petróleo y banano (Machado, 2013), además que para el año 2017 la industria creció en cantidad de fincas y laboratorios, generando empleo directo para aproximadamente 180.000 ciudadanos, mientras que las empresas se enfocaron en la búsqueda de técnicas con mejoras genéticas para producir productos más

fuertes y menos vulnerables a virus y enfermedades como las que atacaron en años pasados (Espinoza, Figueroa, Laínez, & Malavé, 2017).

En el año 1999, según el análisis del sector camaronero emitido por el Banco Central, China era uno de los principales países con los que el Ecuador competía, puesto que producía el 12% de la producción mundial, mientras que el Ecuador el 10% (García, 2003), no obstante es importante considerar que para mayo del presente año, comenzó la crisis de la industria camaronera ecuatoriana por el virus mancha blanca y por la sobreoferta por parte de países como China, Taiwán, Brasil que para el año 2001 provocaron una disminución del precio (Schwarz, 2005), que empeoró las condiciones del sector camaronero ecuatoriano, y disminuyó su participación a nivel mundial al 2% (García, 2003).

Es importante considerar que, el Ecuador posee ventajas comparativas que beneficia el desarrollo de la industria camaronera, puesto que existen ventajas climáticas, gracias a las cuales, el Ecuador tiene tres ciclos de cosecha anuales, que permite generar un mayor volumen de producción, mientras que sus principales competidores como Tailandia tiene dos ciclos de cosecha por año y China un ciclo de (García, 2003), por otra parte, entre los principales destinos de las exportaciones del sector camaronero en el año 2000 se ubicó en primer lugar Estados Unidos (52.1%), en segundo lugar Taiwán (9.5%) y en tercer lugar España (8.2%), sin embargo uno de los destinos estratégicos más importantes fue Estados Unidos, puesto que, el camarón se convirtió en el principal marisco de consumo por este gran país, y la producción local no satisface su demanda, ya que para el año 2002 cubrió únicamente el 12%, mientras que el 88% fue cubierto por camarón importado desde América Latina y Asia (Briggs, FungeSmith, Subasinghe, & Phillips, 2005).

Sin embargo, dentro de la evolución de las exportaciones camaroneras ecuatorianas, los principales destinos de exportación han cambiado, puesto que, para noviembre del año 2017, el 57% de la producción fue destinada para países del Asia, dentro de los cuales se encontró en primer lugar Vietnam, en segundo lugar, China, seguidos por Corea del Sur y Japón, mientras que el 23% fue destinado a la Unión Europea, y el 17% a Estados Unidos, no obstante es importante considerar que China desde diciembre del 2017 disminuyó el arancel del 5% al 2%, de la principal partida 0306.17.19.00 que corresponde al producto camarones tipo los demás langostinos (género de la familia penalidad) congelados, beneficiando a las exportaciones camaroneras (Líderes, 2017), otra de las principales partidas dentro de este producto es la 0306.17.99.00 que corresponde al producto camarones tipo los demás camarones, langostinos y demás decápodos congelados, por lo que es fundamental analizar la relevancia de las exportaciones de este producto dentro de las exportaciones totales hacia China.

La representación de las exportaciones de camarón medidas en valor FOB y TM dentro de las exportaciones totales hacia China, explican en gran medida la importancia de este rubro en la relación comercial entre Ecuador y la República Popular China.

En el año 2000, la industria camaronera ecuatoriana se encontraba sumamente afectada por el virus que atacó a la producción de este rubro, por lo que, las exportaciones camaroneras valor FOB representaron el 5% de las exportaciones totales hacia China y el 0.2% en términos de volumen, además, para el año 2001 la relevancia de este rubro dentro de las exportaciones totales hacia China muestra una mayor representación siendo de 15.2% en valor FOB y del 0.8% en TM, sin embargo, desde el 2002 la representación de este rubro pierde significancia en gran medida, teniendo valores menores al 1.5%, además durante los años 2006 y 2008 el sector camaronero ecuatoriano no realizó exportaciones a China.

La recuperación de la relevancia de este rubro se observa desde el año 2011, en el que en términos FOB representó el 19.5% y en TM el 7.7% de las exportaciones totales, además, fue el año en el que se

evidencia mayor relevancia que todos los años anteriores, sin embargo, para el año 2012 la relevancia disminuye, pero toma impulso para aumentar durante los años consecutivos hasta el año 2015 en el que representa el 25.8% en términos FOB y el 2.8% en volumen.

Para el año 2016 las exportaciones de camarón representaron al 11.7% de las exportaciones totales en términos FOB y al 0.9% en TM, además, desde el 2017 la relevancia aumentó y este rubro representó al 14.4% FOB y al 5.5% TM, es importante añadir que en este año la producción de este producto se expandió y el mercado asiático se convirtió en uno de los principales mercados de destino del camarón ecuatoriano, para los años consecutivos 2018 y 2019 la importancia de este rubro aumentó en gran medida, siendo del 39.7% de las exportaciones FOB y al 5.5% del volumen en el año 2018 y al 71.9% en términos FOB y al 19.8% en términos de volumen siendo el año con mayor relevancia.

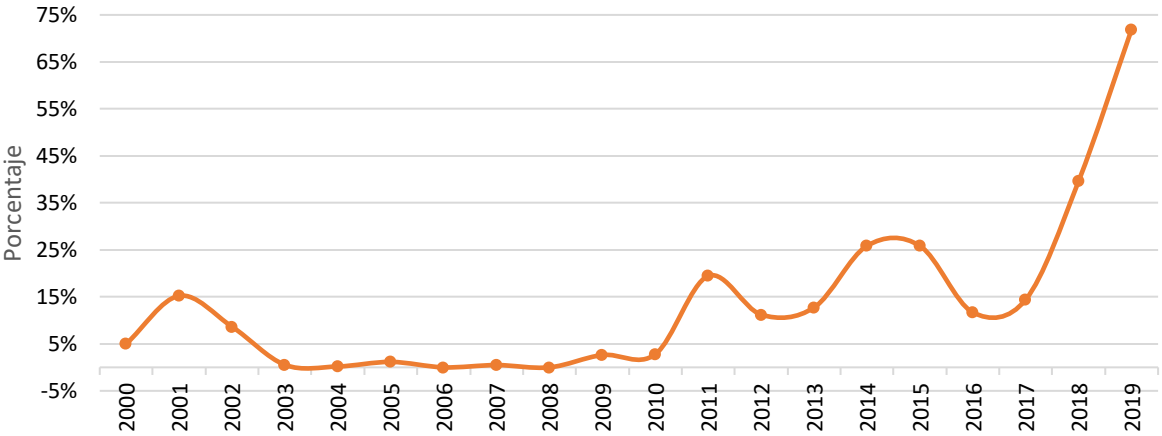


Figura 31. Representación de las Exportaciones de Camarón valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

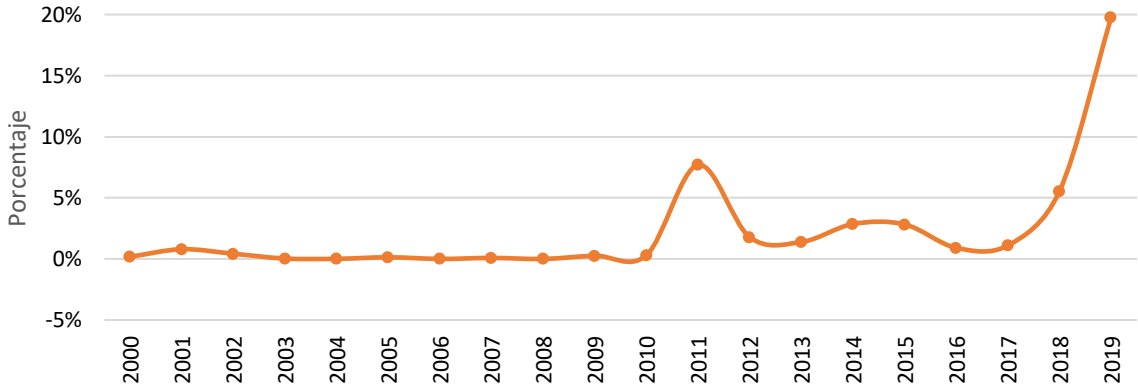


Figura 32. Representación de las Exportaciones de Camarón TM en las Exportaciones Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

Tras el análisis de la representación de este rubro en las exportaciones totales, es necesario conocer la evolución de las exportaciones de camarón tanto en términos FOB como en volumen dentro del período de análisis. En el año 2000 las exportaciones valor FOB fueron de USD 2.9 millones que representaron a 0.42 miles de TM, que a comparación con el año 2019 aumentaron en 71,587.1% en términos FOB y fueron 716.9 veces más que las del año 2000, mientras que en TM aumentaron en 83,086.0% y fueron 831.9 veces más.

En el año 2000 las exportaciones valor FOB registraron USD 2.9 millones que representaron a 0.4 miles TM, estos valores fueron los más altos durante los primeros ocho años, que tuvieron valores no tan significativos, además desde el año 2009 existe mayor relevancia de las exportaciones de camarón, puesto que fueron de USD 3.3 millones en FOB y de 0.6 miles en TM, también desde este año la evolución muestra una tendencia creciente hasta el año 2015, en el que las exportaciones FOB fueron de USD 186.8 millones y de 28.2 miles TM, dichos valores fueron los más altos que todos los anteriores, sin embargo, para el año 2016 las exportaciones FOB decrecen en 58.9% y en TM 60.7%, por la contracción de la demanda mundial, no obstante desde el año 2017 las exportaciones de este rubro crecen en gran medida hasta el año 2019 en el que marcan record y alcanzan los USD 2,083.5 millones que representan las 351.8 miles TM, siendo el mejor año para el sector camaronero.

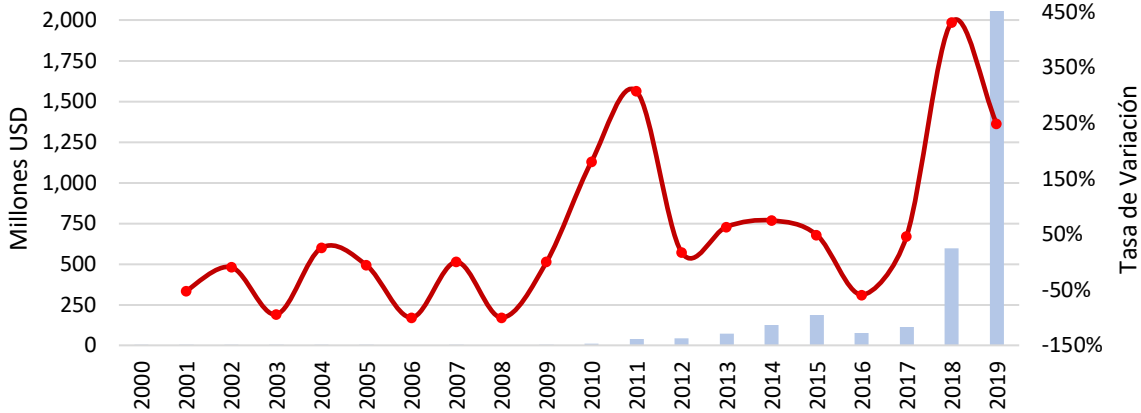


Figura 33. Evolución de las exportaciones de camarón valor FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

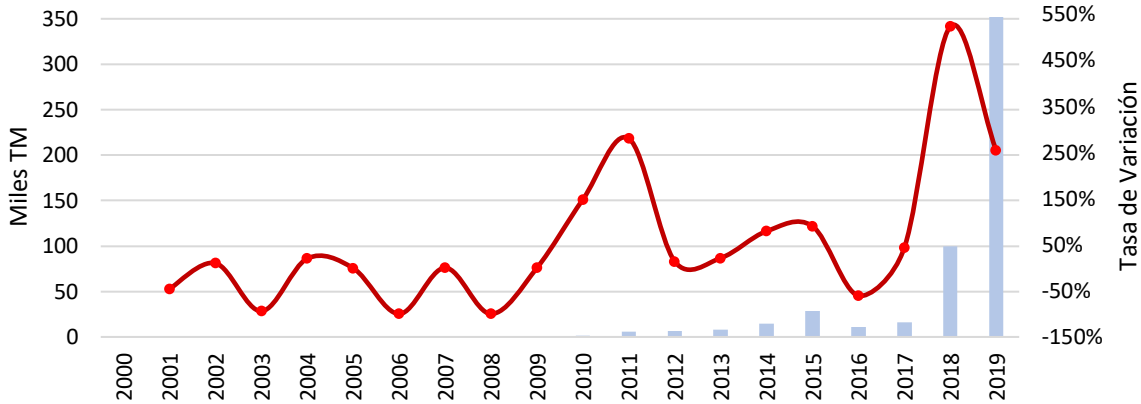


Figura 34. Evolución de las exportaciones de camarón TM a China (Miles TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

También es importante considerar la evolución del valor unitario por tonelada métrica de camarón del período de estudio, que como se observa presenta grandes variaciones, el primer año de estudio el valor unitario registrado es de USD 6,871.54 y presenta una tendencia decreciente hasta el año 2003, en el que registra un valor de USD 4,837.7. Sin embargo, para el año 2004 el valor unitario presenta un leve crecimiento del 4.3%.

Por otro lado, esta mejora fue solo para dicho año, puesto que para el 2005 y 2007 el valor unitario cae en 4.9% y 10.9%, además desde el año 2007 el valor unitario marca una tendencia creciente hasta el año 2013, que llega al valor unitario máximo de USD 8,692.96 es importante señalar que estos años fueron beneficiados por el alto precio internacional de los bienes básicos. El valor unitario para el año 2014 presenta un ligero decrecimiento del 2.7%, que aún le permite registrar un valor unitario sumamente relevante dentro del período (USD 8,458.23).

Para el año 2015 el valor unitario presentó una caída abrupta del 21.7% llegando a USD 6,626.83, que es un valor menor al presentado en el año 2000, no obstante, tras este año el valor unitario presenta recuperaciones hasta el año 2017 en el que la producción de este producto se expandió y registro un valor de USD 7,057.37, aunque para los dos últimos años del período 2018 y 2019 presenta importantes decrecimientos del 14.7% (USD 6,018.37) y del 1.6% (USD 5,921.68).

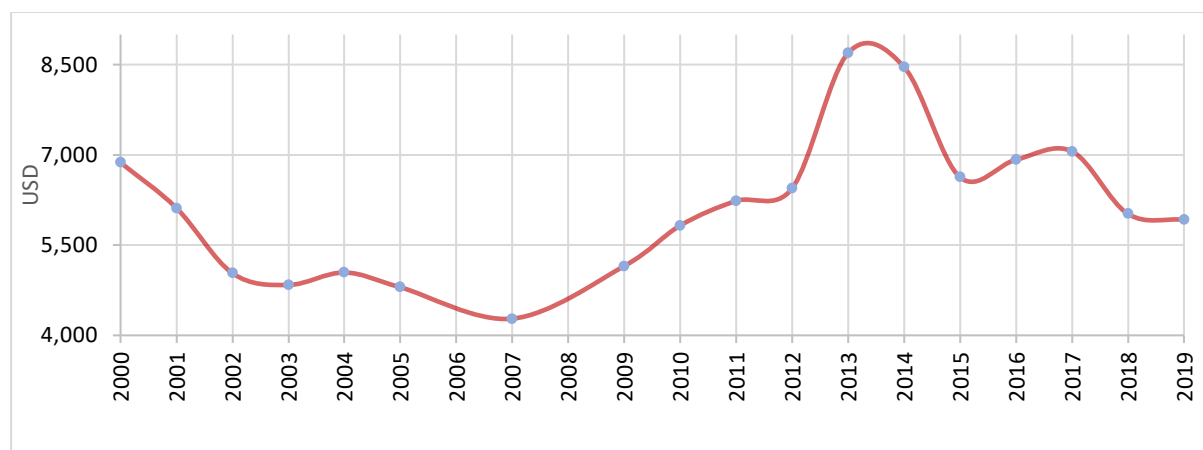


Figura 35. Evolución del valor unitario por TM de camarón (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

### Desperdicios de metales (Chatarra)

Los desperdicios son el residuo de la selección de lo servible, en este caso de metales, puesto que, después de haber cumplido su ciclo de vida útil, son necesarios para volver a ser utilizados como materia prima para la fabricación de otro bien, además la generación de desperdicios se encuentra relacionada directamente con la intensidad del consumo de los diferentes metales, puesto que, a mayor consumo, mayor generación de desperdicios (ORTEGA, 1992).

China a partir de los años 90, se ha convertido en la fábrica del mundo, y en el principal destino de desperdicios de metales, puesto que, gracias a las importaciones de residuos de acero, aluminio, cobre, entre otros metales, realizaron grandes proyectos de viviendas, carreteras, trenes, aeropuertos y autopistas que permitieron mejorar su infraestructura, y también reducir su costo de construcción, puesto que los residuos son relativamente más baratos. También los desechos son enviados a grandes fábricas con el fin de ser reutilizados como materia prima para la fabricación de productos que son exportados a los mismos países proveedores de esos desechos creando el círculo que parte de la producción, su consumo, el reciclaje y finalmente una nueva producción (Méndez, 2014).

En el Ecuador, el producto desperdicios de metales (chatarra) forma parte de las exportaciones no tradicionales, mediante las cuales no solo se beneficia el sector productor, sino también el medio ambiente, puesto que hay una reducción importante de residuos, no obstante, el marco legal en el que

se encuentran las exportaciones de estos productos es compleja, puesto que El Consejo de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI) mediante la Resolución 400 decretada en el Suplemento del Registro oficial en el año 2007, estableció el Registro de Exportador de Chatarras y Desperdicios de Metales ferrosos y no ferrosos, el cual es un requisito obligatorio para el comercio de este producto, además en el año 2008 se prohibió la exportación de chatarra de hierro o acero con partida arancelaria 7204.30.00.00, durante el desarrollo del Programa de Reducción de la Contaminación Ambiental, Racionalización del Subsidio de Combustibles del Transporte Público y su Chatarrización, después en el año 2009 la industria nacional fue afectada gravemente por la falta de abastecimiento de desperdicios y desechos de aluminio, de cobre-estaño (bronce), puesto que las empresas productoras de esta materia prima se concentraron en el abastecimiento del mercado internacional, por lo que se dispuso la prohibición de su exportación, y la fijación de cupos de exportación anuales, con los que solamente las empresas podían exportar después de haberse comprobado que la demanda nacional fue cubierta en su totalidad y su aportación para que esto fuese posible, sin embargo, de haber inconvenientes de abastecimiento para la industria nacional los cupos de exportación podían ser modificados, además que para el período 2011-2016 fue asignado un porcentaje del cupo de exportación, en el que se dispuso para el año 2011 el 80% del cupo, para el 2012 el 70%, para el 2013 el 40%, para el 2014 20% para el 2015 el 10% y finalmente para el año 2016 cupo cerrado, (SENAE, 2010), (véase Tabla 14).

*Tabla 14. Cupos de exportación para desperdicios de metales (chatarra) según Subpartidas Arancelarias (TM)*

<b>Subpartida Arancelaria</b>	<b>DESPERDICIOS DE METALES (CHATARRA)</b>	<b>Cupo TM</b>
7204.21.00.00	De acero inoxidable	1.265
7404.00.00.00	Desperdicios y desechos, de cobre.	10.248
7602.00.00.00	Desperdicios y desechos, de aluminio.	8.123

Fuente: Ministerio de Industrias y Productividad, Acuerdo 10 464

Elaborado por: Jocelyne Urbina

De cierta forma, el marco legal en el que se encuentra el producto desperdicios de metales (chatarra) afectó en gran medida a las empresas exportadoras ecuatorianas de estos productos, aunque, también favoreció al desarrollo de la industria local, y redujo la vulnerabilidad a la variación del precio internacional al no enfocarse únicamente en el mercado externo, también las exportaciones de este producto hacia China fueron afectadas en gran medida, puesto que la Resolución, impuso la prohibición y la fijación de cupos de exportación de las principales partidas arancelarias con destino a China de desperdicios de metales 7602.00.00.00 (desperdicios y desechos, de aluminio) y 7404.00.00.00 (desperdicios y desechos, de cobre) (SENAE, 2010).

La relevancia de las exportaciones de desperdicios de metales (chatarra) en las exportaciones totales hacia China, en comparación a la relevancia de las exportaciones de petróleo y de los principales productos de las exportaciones tradicionales (banano y camarón) es menos significativa, y también es vulnerable a precios internacionales, influenciados por crisis económicas de países desarrollados, por lo tanto es importante analizar la evolución de la relevancia que tuvieron estos productos en las exportaciones totales durante el período de estudio (2000-2019).

En el año 2000, las exportaciones de desperdicios de metales valor FOB representaron solamente el 0.21% y las exportaciones medidas en TM el 0.45% de las exportaciones totales, dichos valores son menores al 1% de las exportaciones totales, sin embargo, durante los años consecutivos este rubro comienza a ganar relevancia en las exportaciones totales hacia China, especialmente en el año 2005 en el que representan el 44.56% de las exportaciones en términos FOB y del 48.89% en volumen, aunque en el año 2006 la relevancia en las exportaciones FOB (7.5%) y en TM (4.0%) dentro de las totales son menos representativas.

En el año 2007 la representación de las exportaciones de desperdicios en valor FOB llegó a ser del 55.43% y en TM el 18.6% de las exportaciones totales, siendo el año con mayor representación, a pesar de que, el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI) impuso impedimentos para el comercio de este producto, para el año 2008 la relevancia de este rubro es menor, en consecuencia de las medidas impuestas por el programa de preservación de medio ambiente, durante los años consecutivos la relevancia se mantuvo en bajos valores, sin embargo, para el año 2011 las exportaciones de este rubro volvieron a ser relevantes, puesto que representaron el 23.26% de las exportaciones FOB y el 14.11% de las exportaciones totales hacia China medidas en TM. Para los años consecutivos la relevancia de las exportaciones de este producto dentro de las exportaciones totales muestra ser decrecientes hasta el año 2019 en el que las exportaciones FOB y TM de este producto representan el 0.03% de las exportaciones totales siendo el año con menor relevancia.

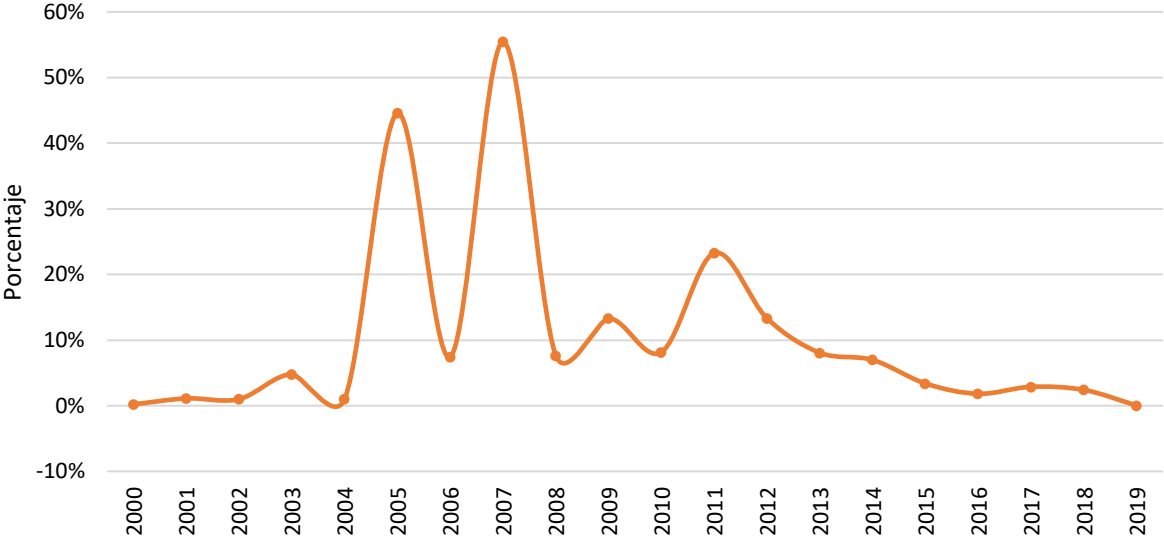


Figura 36. Representación de las Exportaciones de Desperdicios de metales (chatarra) valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
 Elaborado por: Jocelyne Urbina

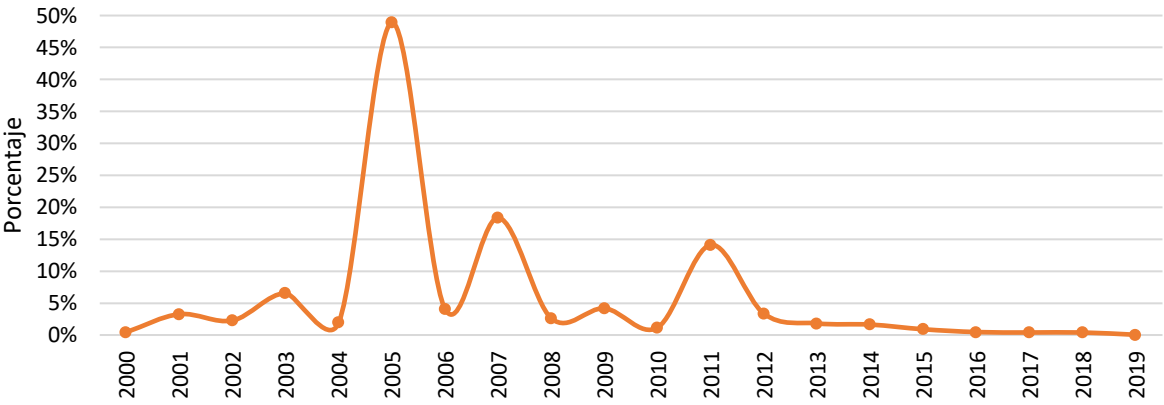


Figura 37. Representación de las Exportaciones de Desperdicios de metales TM en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
 Elaborado por: Jocelyne Urbina

Tras el análisis de la representación de este rubro en las exportaciones totales, es necesario conocer la evolución de las exportaciones de desperdicios de metales (chatarra) tanto en términos FOB como en

volumen dentro del período de análisis. En el año 2000 las exportaciones valor FOB fueron de USD 0.12 millones que representaron a 0.42 miles de TM, que a comparación con el año 2019 aumentaron en 730.5% en términos FOB y fueron 8.3 veces más que las del año 2000, mientras que en TM decrecieron en 44.3% y las del año 2000 fueron 1.8 veces más.

Las exportaciones de desperdicios de metales (chatarra) hacia China comienza a tener valores sumamente significativos desde el año 2005 en el que en términos FOB registró un valor de USD 3.28 millones que representó a 6.4 miles de TM, desde dicho año se muestra una tendencia creciente, puesto que para el año 2006 las exportaciones valor FOB fueron de USD 14.53 millones que representó a 18.57 miles TM que fue el valor máximo del período de estudio, además en el caso de las exportaciones valor FOB continuaron presentando un crecimiento del 49%, mientras que en términos TM disminuyeron en 46%, dicho crecimiento fue hasta el año 2008 que aumentó en 36.6% FOB y 42.8% en TM,

Las exportaciones de este rubro para el 2009 experimentaron decrecimientos en valor FOB del 44.3% y en TM de 30%, dicho decrecimiento obedece a los obstáculos impuestos para la exportación de este producto, sin embargo las exportaciones valor FOB mantienen una tendencia creciente hasta el año 2012 en el que se registra el valor máximo del período USD 52.16 millones, por otro lado, las exportaciones medidas en TM para el año 2010 muestran un decrecimiento importante del 40.9%, además durante los años consecutivos también muestra una tendencia creciente hasta el año 2012 que registró un valor de 12.84 miles TM.

Desde el año 2013, las exportaciones valor FOB muestran una tendencia decreciente hasta el 2016 que muestran un valor de USD 11.94 millones, por otro lado las exportaciones medidas en TM presentan una tendencia decreciente hasta el año 2014 en el que registró un valor de 8.48 miles TM, además para el 2015 muestra una sutil mejora del 5.4%, sin embargo para el año 2016 muestra un decrecimiento del 37% que tomó el valor de 5.62 miles TM, durante los años consecutivos las exportaciones medidas en valor FOB y en TM aumentaron hasta el año 2018 en el que el valor FOB fue de USD 36.29 millones que representó a 7.01 miles TM, sin embargo para el año 2019 disminuyeron en 97.2% término FOB y 91.5% en TM.

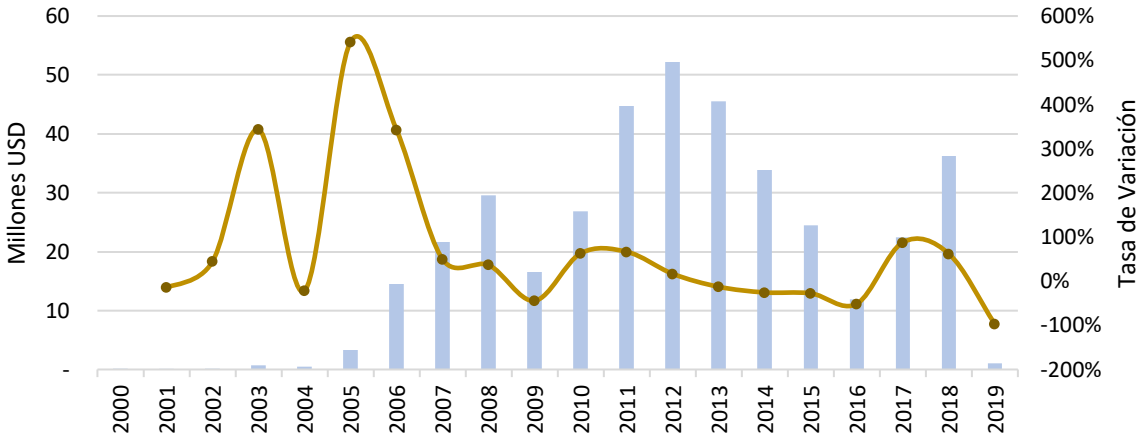


Figura 38. Evolución de las exportaciones de desperdicios de metales valor FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

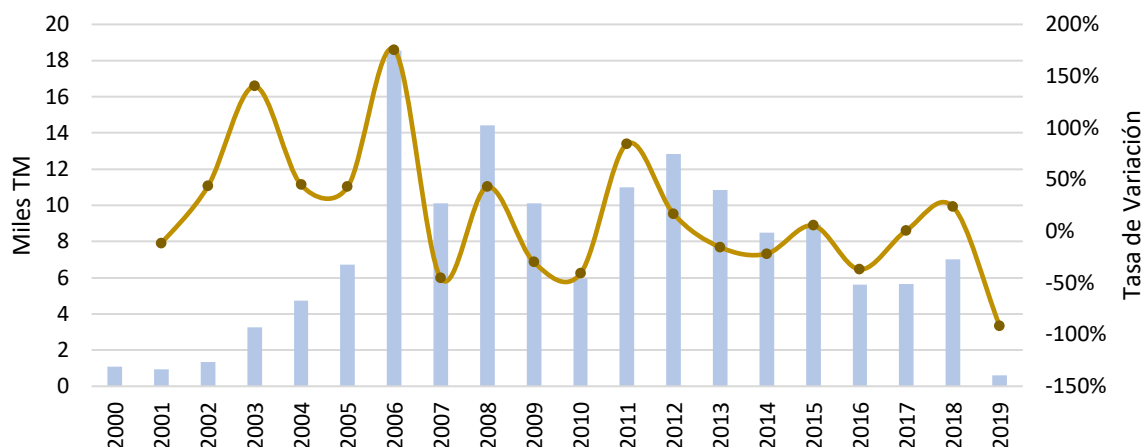


Figura 39. Evolución de las exportaciones de desperdicios de metales TM a China (Miles TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

También es importante considerar la evolución del valor unitario por tonelada métrica de desperdicios de metales (chatarra) en el período de estudio, que como se observa en los primeros tres años del período el valor unitario registrado no cambia y tiene un valor promedio de USD 109.85, sin embargo, para el año 2003 el valor es casi dos veces más, siendo de USD 201.05, aunque vuelve a sus valores iniciales para el año 2004 USD 108.44, además durante los próximos tres años el valor unitario aumentó, y registró un crecimiento anual de 174.4% en el año 2007 siendo USD 2,146.85, además desde el presente año el valor unitario excedió de los USD 1,500 por TM.

A partir del año 2010 hasta el 2014, el valor unitario se mantuvo mayor a USD 4,000, siendo los valores unitarios más altos que los registrados anteriormente, sin embargo, para los años consecutivos el valor unitario decrece y se recupera totalmente en el año 2018 en el que registró el valor unitario más alto siendo de USD 5,180,31, aunque dicho valor se desploma para el año 2019 en el que registró un decrecimiento del 67.7% siendo USD 1,672.10, que fue el valor unitario por TM más bajo dentro de los últimos diez años del período.

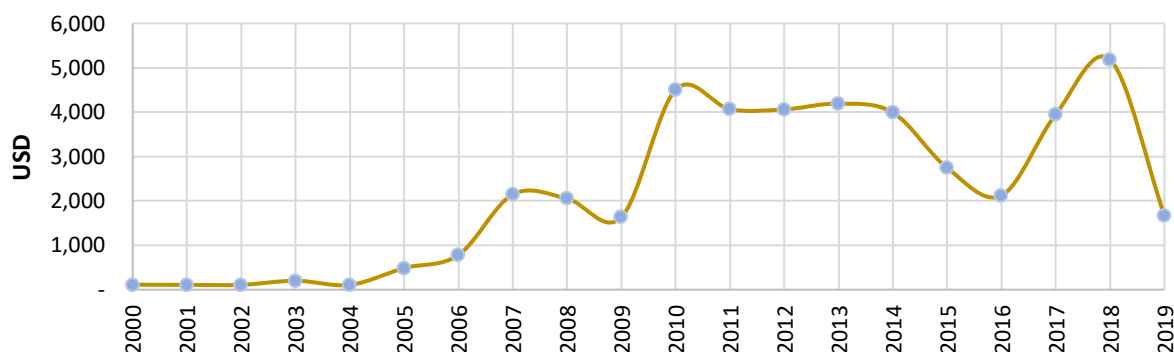


Figura 40. Evolución del valor unitario por TM de desperdicios de metales (chatarra) (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## Balsa

La madera balsa proviene de México, Costa Rica, Perú, Bolivia, Brasil y Ecuador que son países ubicados en Sudamérica que conservan regiones tropicales con suelos ricos en nutrientes, abundantes

tierras húmedas y una temperatura entre 20 y 26 grados centígrados. En el Ecuador la balsa es producida desde los años cuarenta en la región litoral y amazónica, que son las regiones que poseen las mejores condiciones climáticas, ambientales y de altura para su adecuado desarrollo (El País, 2017). Además, la exportación de balsa ecuatoriana representada por la partida 4407.22.00.00 cubre más del 90% de la demanda mundial de este producto por su alta calidad, flexibilidad, resistencia y ligereza (EuronewsSA, 2011).

El Ecuador a pesar ser un país caracterizado por su gran biodiversidad de árboles de especies forestales pasó por una gran dependencia del consumo de bienes forestales maderables de otras nacionalidades, por lo que, la industria maderera desaprovechó de estos recursos durante muchas décadas, ante este gran problema, El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) en el año 2013, tuvo la necesidad de presentar el Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales que promovió: la reducción de importaciones de productos forestales, el desarrollo de la industria forestal nacional, la producción y exportación de productos forestales con valor agregado, y el aprovechamiento sustentable de tierras, incluyendo en su plan a comunidades campesinas, todos esto mediante la entrega de incentivos económicos durante cuatro años para la financiación de los costos de plantación, mantenimiento y cuidado, estas ayudas cubrieron desde el 75% hasta el 100% de la inversión total de los agricultores (MAGAP, 2013).

Además, el Ecuador se convirtió en el líder mundial de la producción y comercio de madera balsa en el año 2015, en el que sus exportaciones alcanzaron los USD 150 millones, siendo dos veces más las exportaciones del año 2013. Los principales destinos de exportación fueron en primer lugar China, seguido por Estados Unidos, Brasil y Europa, que son países que requieren de este producto por su gran calidad y prestigio, para la construcción de turbinas eólicas, revestimiento de cruceros, tablas de surf, caravanas, puentes para vehículos, entre otros usos (El País, 2017).

La demanda continua de balsa ecuatoriana en el mercado internacional marcó su record histórico en el año 2019, en el que alcanzó los USD 219 millones, teniendo como principal destino al mercado asiático que representó el 78%, después Europa y Estados Unidos, dicho acontecimiento obedece primeramente al aumento de proyectos de generación de energía eólica, también para el uso de aviación, marino y de revestimiento (El Universo, 2020).

China como primer destino de exportaciones de madera balsa, registra un crecimiento permanente desde la década del 2000, que obedece a los objetivos de lucha contra el cambio climático planteados por el gobierno del gigante asiático en el año 2010, en el que se proyectó el cambio de la matriz energética orientado a la generación de energía de fuentes renovables como la energía eólica, que se obtiene mediante el funcionamiento de gigantes aspas que tienen como insumo principal a la balsa (Acción Ecológica, 2021).

La relevancia de las exportaciones de madera balsa sobre las exportaciones totales hacia China, aún no han sido tan significativas como las exportaciones de petróleo o de productos primarios como el banano, camarón y los desperdicios de metales (chatarra), sin embargo, es importante mencionar que es una industria en crecimiento que aún sigue en desarrollo, como se evidencia dentro de los últimos años de estudio.

En el año 2007, las exportaciones de madera balsa valor FOB representaron el 1.26% y en TM el 0.3% de las exportaciones totales hacia China, sin embargo, desde el año 2009 previo a los objetivos planteados por el Gobierno chino, la relevancia de las exportaciones de este producto aumentó en gran medida representando al 7.5% en valor FOB y 1.3% en TM, que para el año 2011 en el que se toma

medidas apoyadas en el cambio de matriz energética las exportaciones valor FOB aumentaron su relevancia representando al 18.3% de las exportaciones totales y al 11.8% en TM, para los años consecutivos la relevancia que tiene madera balsa dentro de las exportaciones totales disminuye, puesto que otros productos como el petróleo, camarón, banano, entre otros son consumidos en gran medida, además en el año 2019 las exportaciones de balsa representaron el 2.9% en valores FOB y el 1.3% en TM (véase figura 41).

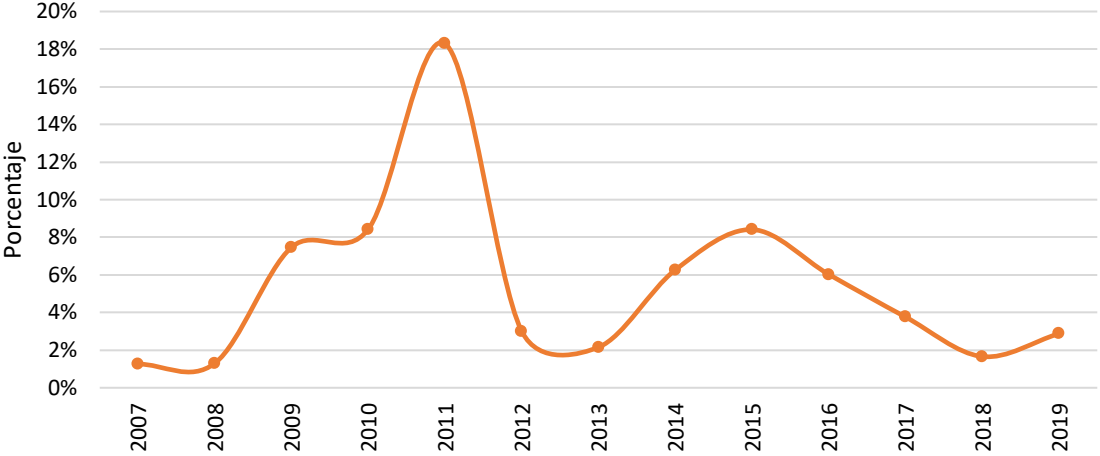


Figura 41. Representación de las Exportaciones de balsa valor FOB en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

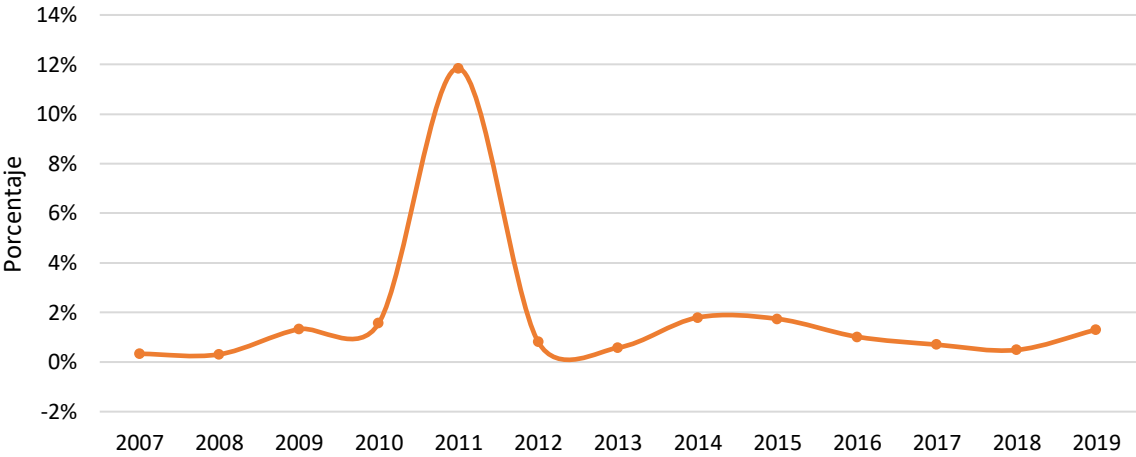


Figura 42. Representación de las Exportaciones de balsa TM en las Totales a China (Porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las exportaciones de madera balsa han tenido una evolución positiva desde el año 2007 que fue el primer año que el Ecuador registró cifras sobre su comercio hasta el año 2019, que en términos de valor FOB las exportaciones en el año 2007 fueron de USD 0.49 millones que representó a 0.18 miles TM, mientras que las exportaciones en el año 2019 fueron de USD 83.32 millones y 23.26 miles TM, en valor FOB aumentaron en 16,810%, fueron 169 veces más y en volumen aumentaron en 12,598%, fueron 126 veces más.

Además, desde la implementación del proyecto de cambio de matriz energética hacia la generación de energía eólica en el año 2010 se observa que con referencia al año 2009 las exportaciones en términos

FOB (USD 27.72 millones) aumentaron en 198.7% mientras que en TM (7.90 miles TM) aumentaron en 145.9%, dicho crecimiento continuó hasta el año 2011, puesto que para el año consecutivo las exportaciones mostraron un decrecimiento del 66.6% en términos FOB y de 66.1% en TM.

Para el año 2014 tras la implementación del Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales en el año 2013, se observa una pronta recuperación de las exportaciones hacia China, que con referencia al 2013 aumentaron en 149.9% en términos FOB (USD 30.37 millones) y 168.9% en TM (9.32 miles TM), además para el año 2015, el Ecuador se convirtió en el líder mundial del comercio de madera balsa las exportaciones hacia China registraron el pico más alto desde el 2007, siendo USD 60.79 millones en valores FOB y 17.40 miles TM con una tasa de crecimiento anual en términos FOB del 100.2% y en TM del 86.7%. Los años consecutivos presentaron un ligero decrecimiento hasta el año 2018, sin embargo, para el año 2019 las exportaciones de este producto se dispararon y alcanzaron su máximo valor que con referencia al año 2018 mostraron un aumento en términos FOB del 232.8% y en TM del 167%.

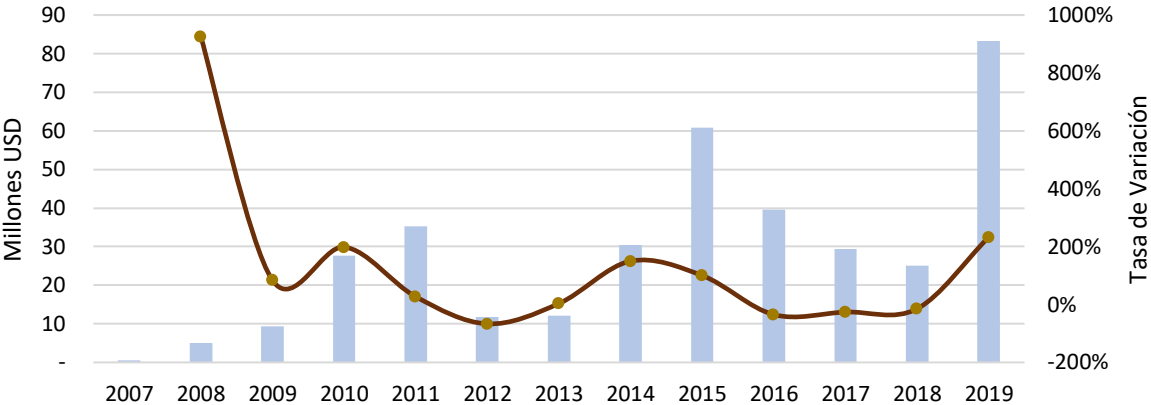


Figura 43. Evolución de las exportaciones de balsa FOB a China (Millones USD, porcentaje, 2007-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

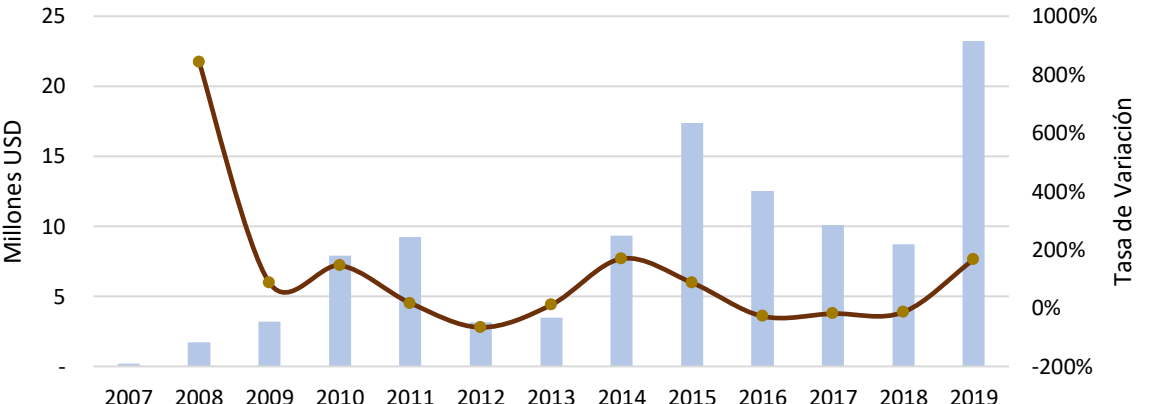


Figura 44. Evolución de las exportaciones de balsa TM a China (Miles TM, porcentaje, 2007-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

La evolución del valor unitario por tonelada métrica de balsa al ser un producto primario depende en gran medida del precio establecido por el mercado internacional, sin embargo, su precio tiene una tendencia creciente gracias a sus múltiples usos y a la constante demanda de las grandes economías como China.

Dentro del período de análisis el valor unitario por TM más bajo es el del primer año que registró un valor de USD 2,690.28, sin embargo para los años consecutivos el valor unitario aumenta, para el año 2010 en el que China anuncia sus planes de cambio de matriz energética el valor unitario aumenta en 30% con referencia al año 2007, mientras que para el año 2011 el valor unitario por TM alcanza su valor máximo dentro del período de análisis USD 3,807.73 representado por un crecimiento del 8.5% con referencia al año 2010, aunque para los años posteriores se evidenció una leve disminución del valor unitario hasta el año 2014. Para 2015 el valor unitario por TM alcanzó los USD 3,494.80 sin embargo, volvió a tener pequeñas variaciones hasta el año 2019, en el que se registró un valor de USD 3,582.72 por TM que con referencia al año 2018 aumentó en 24.6%.

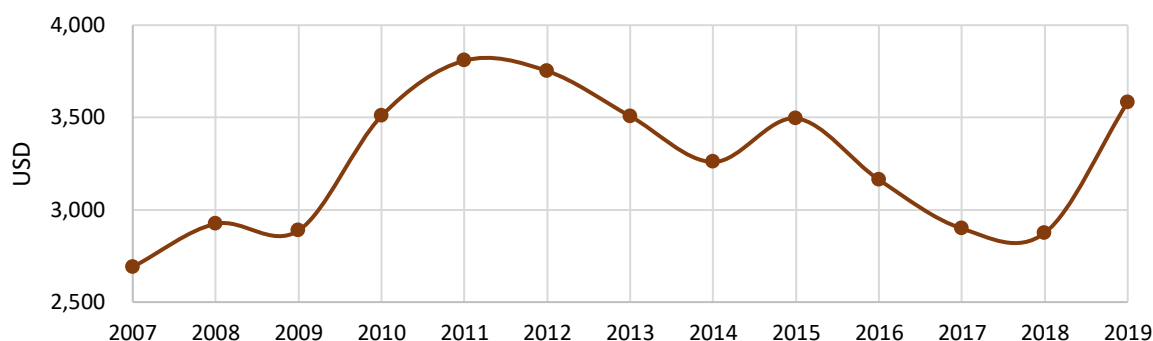


Figura 45. Evolución del valor unitario por TM de balsa (USD, 2007-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

En conclusión, las principales partidas arancelarias que el Ecuador exporta hacia China son productos de origen primario, que dependen plenamente del precio internacional, sin embargo, el sector externo desde el año 2000 hasta el año 2019 ha diversificado sus exportaciones hacia China, puesto que no se ha concentrado solamente en el comercio de petróleo, sino también de otros productos como el banano, camarón, desperdicios de metales, balsa que gracias a las ventajas comparativas que posee el Ecuador ante el resto del mundo por su ubicación geográfica, abundancia de recursos, clima, ambiente, entre otros han sido de gran importancia para fortalecer la relación comercial con China, (véase tabla 15).

Tabla 15. Principales subpartidas arancelarias Ecuador exporta hacia China (2000-2019)

Subpartida arancelaria	Nombre producto
2709.00.00.00	Petróleo Crudo
0803.00.11.00	Banano Cavendish Valery
0306.17.19.00	Camarones los demás langostinos
7404.00.00.00	Desperdicios de metales (chatarra)
4407.22.00.00	Balsa

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## ***Principales rubros de importación***

De acuerdo con las estadísticas manejadas por el Banco Central del Ecuador en el período 2000 – 2019 se han identificado los principales rubros de importación provenientes del mercado chino considerando para este análisis aquellos que tienen un mayor valor FOB de importación.

En este contexto en relación con la clasificación realizada por el Ministerio de Comercio Exterior en su Nomenclatura de Designación y Codificación de Mercancías del Ecuador se han determinado los siguientes rubros:

### Partes y accesorios de máquinas

(COMEX, 2017) establece que esta subpartida enmarca a máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos y sus unidades, lectores magnéticos u ópticos, máquinas para registro de datos sobre soporte en forma codificada y máquinas para tratamiento o procesamiento de estos datos, no expresados ni comprendidos en otra parte, además se encuentra identificada por la subpartida 8473.30.00.00.

La sumatoria de importaciones de partes y accesorios de máquinas dentro del período de estudio es de USD 167.28 millones en términos FOB y de 17.26 millones TM, además su tarifa arancelaria para este rubro es de 10 y la unidad de medida es unidades.

*Tabla 16. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de Partes y accesorios de máquinas*

Año	Valor FOB		TM (millones)		Valor Unitario	
	USD (Millones)	Variación	Millones	Variación	USD	Variación
2000	0.26		0.10		2,604.08	
2001	0.98	272.40%	0.34	234.03%	2,903.28	111.49%
2002	1.27	30.01%	0.51	52.22%	2,479.74	85.41%
2003	1.53	20.39%	0.64	25.85%	2,372.07	95.66%
2004	2.34	53.27%	0.81	26.62%	2,871.38	121.05%
2005	3.17	35.63%	1.12	37.68%	2,828.68	98.51%
2006	5.27	66.16%	1.48	32.32%	3,552.05	125.57%
2007	9.17	74.08%	1.39	-6.21%	6,592.40	185.59%
2008	5.75	-37.27%	1.34	-4.02%	4,308.55	65.36%
2009	5.06	-12.13%	1.10	-17.57%	4,592.86	106.60%
2010	5.58	10.28%	1.20	8.90%	4,651.05	101.27%
2011	6.70	20.03%	1.27	5.82%	5,275.81	113.43%
2012	6.22	-7.14%	0.98	-22.95%	6,358.89	120.53%
2013	25.55	311.10%	1.21	23.75%	21,124.13	332.20%
2014	21.69	-15.11%	0.94	-21.94%	22,973.99	108.76%
2015	17.64	-18.67%	0.75	-20.26%	23,432.59	102.00%
2016	10.46	-40.73%	0.54	-28.22%	19,350.16	82.58%
2017	11.94	14.19%	0.55	2.60%	21,534.47	111.29%
2018	15.10	26.46%	0.55	-1.09%	27,534.19	127.86%
2019	11.63	-22.99%	0.43	-21.35%	26,959.44	97.91%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

La importación de la subpartida 8473.30.00.00 alcanza su pico más alto en el año 2013 con USD 25.55 millones, siendo en el período 2016 – 2019 donde estabiliza su tendencia creciente.

En lo que hace referencia a volumen se observa una tendencia más estable en la evolución, alcanzando su punto máximo en el 2006 con 1.48 millones de Toneladas Métricas, además presenta una tendencia decreciente a partir del año 2014.

Por lo expuesto se determina que la importación de estos accesorios de tipo tecnológico tuvo su más importante caída en los años 2013 y 2014.

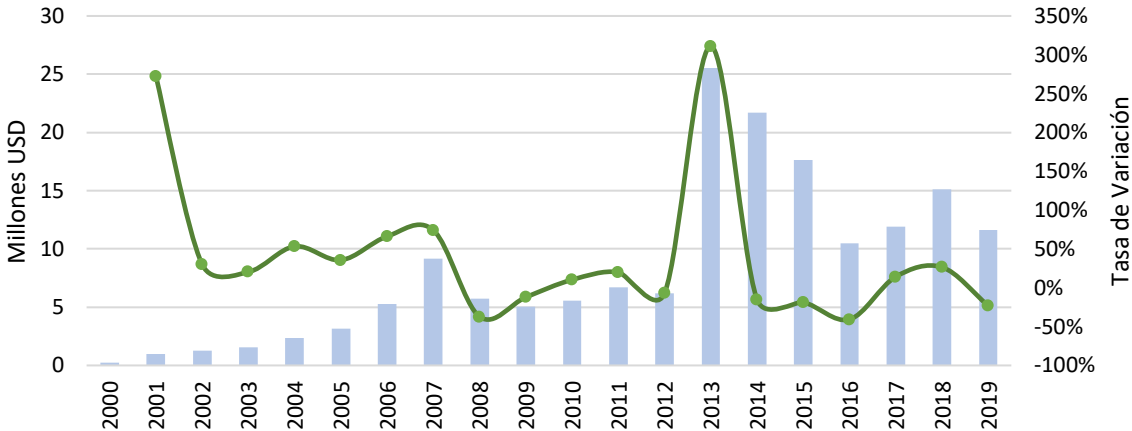


Figura 46. Evolución de las importaciones FOB de Partes y accesorios de máquinas (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

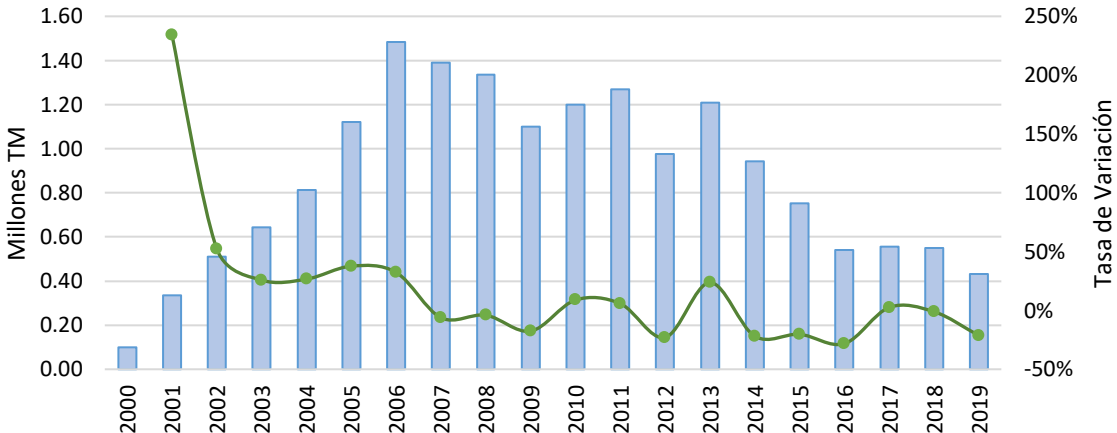


Figura 47. Evolución de las importaciones TM de Partes y accesorios de máquinas (Millones TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

El valor unitario por tonelada métrica presenta una tendencia ascendente desde el 2016, llegando a su valor más alto en 2018 con USD 27,534.19 por tonelada métrica.

De lo anterior se concluye que las importaciones de partes y accesorios relacionadas a tecnología han tenido un incremento a partir del año 2013, específicamente en lo que se refiere a piezas de computadoras y celulares, en virtud de que se halla en crecimiento el negocio de ensamblaje con piezas importadas como tarjetas gráficas, memorias RAM, procesadores, monitores, etc.

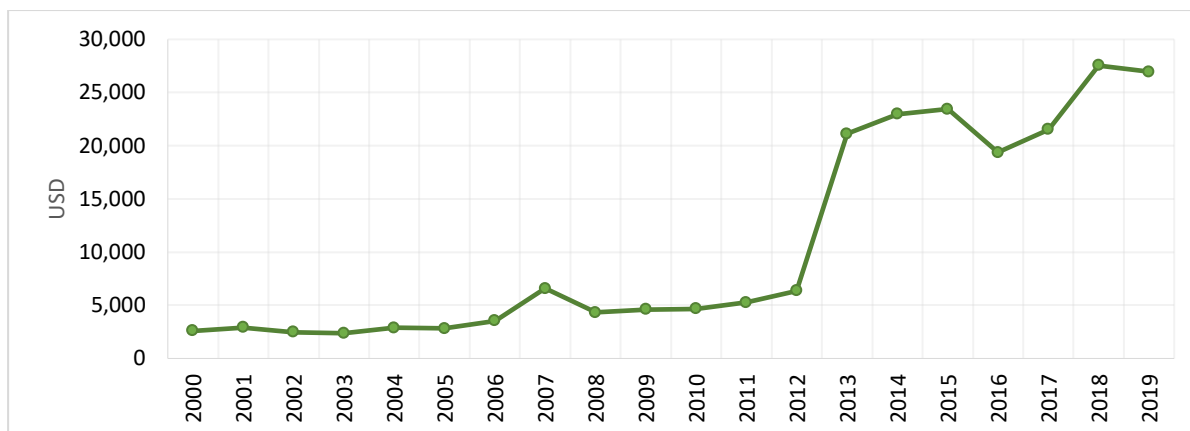


Figura 48. Evolución del valor unitario por TM de Partes y accesorios de máquinas (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

### “Los demás” manufacturas de plástico y manufacturas de las demás materias de las partidas 39.01 a 39.14

(COMEX, 2017) señala que dentro de esta partida se incluyen polímeros en sus formas primarias: etileno, propileno o de otras olefinas, estireno, cloruro de vinilo, acetato de vinilo, acrílicos, poliacetales, poliamidas, resinas amínicas, siliconas, resinas de petróleo, celulosa y polimeras naturales y se encuentra identificada con la subpartida 3926.90.90.00.

La sumatoria de importaciones de manufacturas de plástico dentro del período de estudio es de USD129.54 millones en términos FOB y de 43.13 millones en términos de volumen (TM), además la tarifa arancelaria para este rubro es de 20 y la unidad de medida en unidades.

Tabla 17. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de “Los demás” manufacturas de plástico

Año	Valor FOB		TM (millones)		Valor Unitario	
	USD (Millones)	Variación	Millones	Variación	USD	Variación
2000	0.22		0.12		1,837.78	
2001	0.28	25.41%	0.15	19.45%	1,929.45	4.99%
2002	0.63	123.88%	0.43	195.60%	1,461.28	-24.26%
2003	2.69	328.82%	2.62	510.67%	1,026.13	-29.78%
2004	1.29	-52.23%	0.82	-68.88%	1,575.30	53.52%
2005	1.89	46.70%	0.88	7.70%	2,145.59	36.20%
2006	2.16	14.42%	0.94	6.57%	2,303.75	7.37%
2007	2.47	14.56%	0.95	1.27%	2,606.05	13.12%
2008	3.94	59.60%	1.48	55.61%	2,672.79	2.56%
2009	2.99	-24.09%	1.15	-21.98%	2,600.35	-2.71%
2010	4.40	46.94%	1.67	44.65%	2,641.36	1.58%
2011	5.41	22.90%	1.78	6.59%	3,045.48	15.30%
2012	7.11	31.36%	2.11	18.58%	3,373.59	10.77%
2013	13.90	95.71%	3.51	66.82%	3,957.92	17.32%
2014	15.13	8.82%	3.89	10.73%	3,889.42	-1.73%
2015	12.55	-17.03%	3.36	-13.70%	3,739.21	-3.86%

2016	8.13	-35.19%	2.59	-22.82%	3,139.68	-16.03%
2017	11.90	46.35%	4.26	64.55%	2,792.50	-11.06%
2018	15.95	33.99%	5.08	19.28%	3,136.97	12.34%
2019	16.51	3.50%	5.37	5.53%	3,076.77	-1.92%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

La importación de este rubro presentó un importante crecimiento desde el año 2009 hasta el 2015, en dicho año que se registró el valor máximo del período, que fue de USD 12.55 millones en términos FOB, además para el año 2016 las importaciones caen en 35.19%, siendo de USD 8.13 millones, sin embargo, para los años consecutivos se registra una tendencia creciente hasta el último año del período 2019.

En lo que se refiere a importaciones por volumen, se observa un gran crecimiento desde el año 2016 hasta el año 2019, en el que se registró su máximo valor siendo 5.37 millones de toneladas.

Por lo expuesto se determina que la importación de esta partida relacionada con importaciones emparentadas a manufacturas plásticas en forma primaria tiene un crecimiento sostenido a partir del 2016.

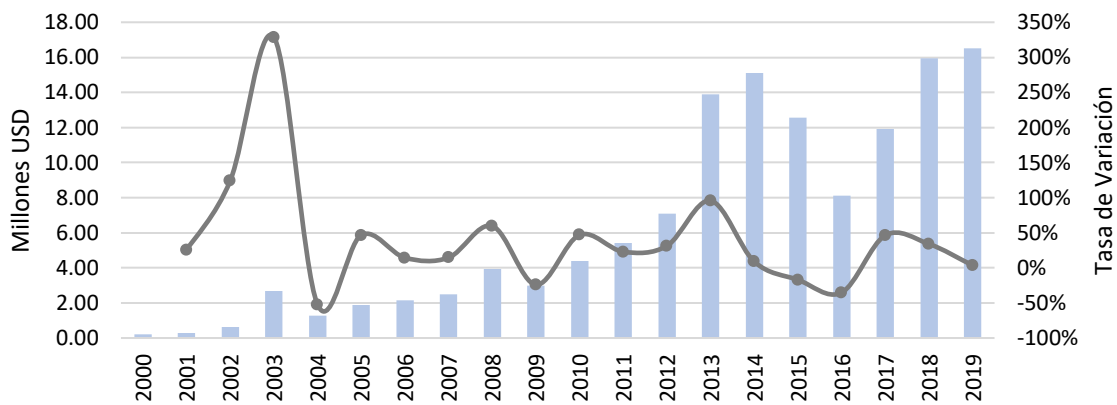


Figura 49. Evolución Importaciones FOB de “Los demás” manufacturas de plástico (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

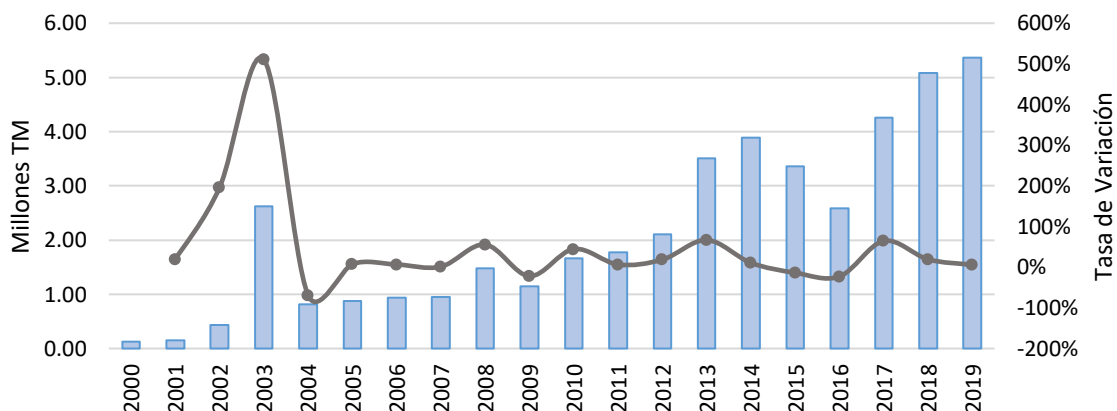


Figura 50. Evolución Importaciones TM de “Los demás” manufacturas de plástico (Millones TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Los valores FOB unitario por Tonelada Métrica se encuentran en tendencia descendente desde el 2013, llegando a su valor más alto en 2013 con USD 3,957.92 por Tonelada.

De lo anterior se concluye que a partir del año 2013 se incrementan las importaciones de manufacturas plásticas, dentro de lo cual se puede destacar el auge de los juguetes y materiales didácticos plásticos para niños, cabe señalar que, a pesar de las críticas recibidas para los juguetes chinos debido a su calidad, se mantiene un incremento sostenido entre otras causas debido a que la cotización del yuan por dólar se ha mantenido estable.

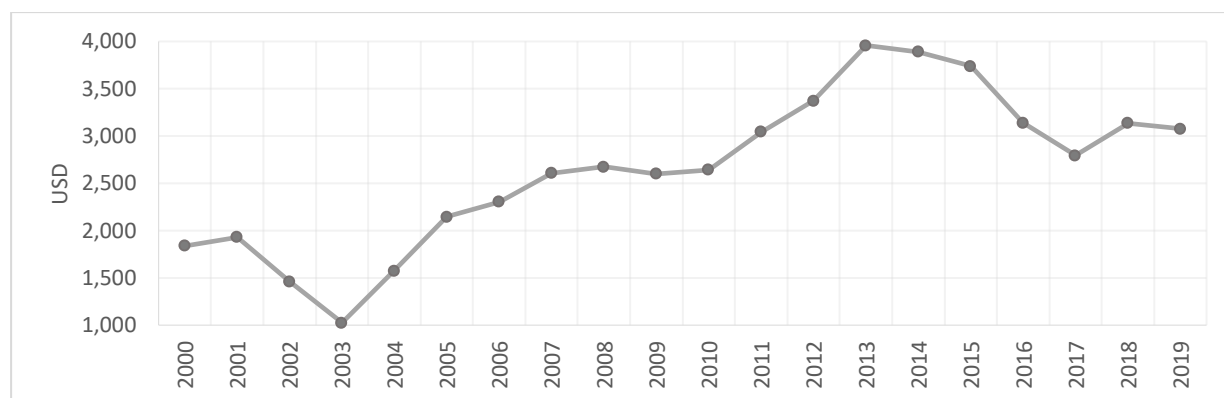


Figura 51. Evolución del valor unitario por TM de "Los demás" manufacturas de plástico (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

### Ruedas y sus partes

El rubro Ruedas y sus partes se encuentra identificado con la subpartida arancelaria 8708.70.10.00, además la tarifa arancelaria es de 10 y la unidad de medida es unidades.

La sumatoria de importaciones de ruedas y sus partes dentro del período de estudio es de USD 121.77 millones FOB y 50.82 millones de toneladas métricas.

Tabla 18. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de Ruedas y sus partes

Año	Valor FOB		TM (millones)		Valor Unitario	
	USD (Millones)	Variación	Millones	Variación	USD	Variación
2000	0.003		0.001		3,022.42	
2001	0.13	4,157.63%	0.06	5,752.05%	2,198.94	-27.25%
2002	0.27	106.26%	0.25	311.90%	1,101.11	-49.93%
2003	0.29	7.41%	0.24	-4.28%	1,235.50	12.21%
2004	0.49	67.60%	0.33	41.27%	1,465.77	18.64%
2005	1.06	116.45%	0.67	99.63%	1,589.23	8.42%
2006	1.51	42.16%	1.12	67.37%	1,349.90	-15.06%
2007	2.80	85.69%	1.58	41.01%	1,777.60	31.68%
2008	4.84	72.85%	2.53	60.58%	1,913.44	7.64%
2009	4.42	-8.71%	2.54	0.28%	1,741.90	-8.97%
2010	5.56	25.76%	2.97	16.88%	1,874.10	7.59%

2011	8.83	58.93%	4.14	39.54%	2,134.54	13.90%
2012	9.29	5.22%	3.83	-7.48%	2,427.50	13.72%
2013	10.20	9.72%	4.27	11.61%	2,386.47	-1.69%
2014	12.11	18.73%	4.57	7.01%	2,648.04	10.96%
2015	10.66	-11.94%	3.76	-17.80%	2,836.73	7.13%
2016	6.74	-36.78%	2.66	-29.30%	2,536.37	-10.59%
2017	12.43	84.41%	4.93	85.61%	2,519.98	-0.65%
2018	14.63	17.69%	4.90	-0.59%	2,983.26	18.38%
2019	15.50	5.92%	5.49	11.86%	2,824.92	-5.31%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

La importación de Ruedas y sus partes presenta un crecimiento sostenido a partir del año 2016, hasta el año 2019, en el que alcanzó su punto máximo siendo de USD 15.50 millones en términos FOB.

Además, las importaciones de ruedas y sus partes en términos de volumen presentan un crecimiento sostenido a partir del año 2016, con su punto más alto precisamente en el 2019 con 5.49 millones de toneladas métricas.

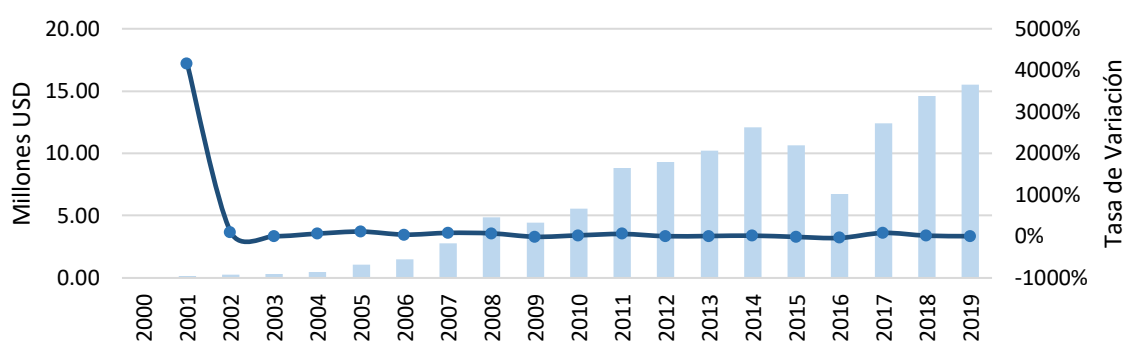


Figura 52. Evolución Importaciones FOB de Ruedas y sus partes (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

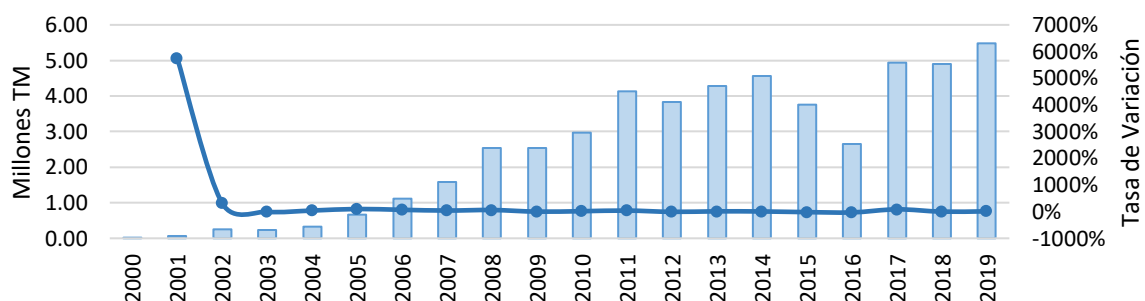


Figura 53. Evolución Importaciones TM de Ruedas y sus partes (Millones TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

La evolución del valor FOB por Tonelada Métrica muestra una tendencia ascendente desde el año 2002, llegando a su valor máximo en 2018 con USD 2,983.26 por Tonelada métrica.

De lo anterior se concluye que la importación de neumáticos chinos ha sido sostenida desde el año 2007, una causa importante es la gran variedad que se puede encontrar en el mercado que va desde autos convencionales hasta tractores y camiones.

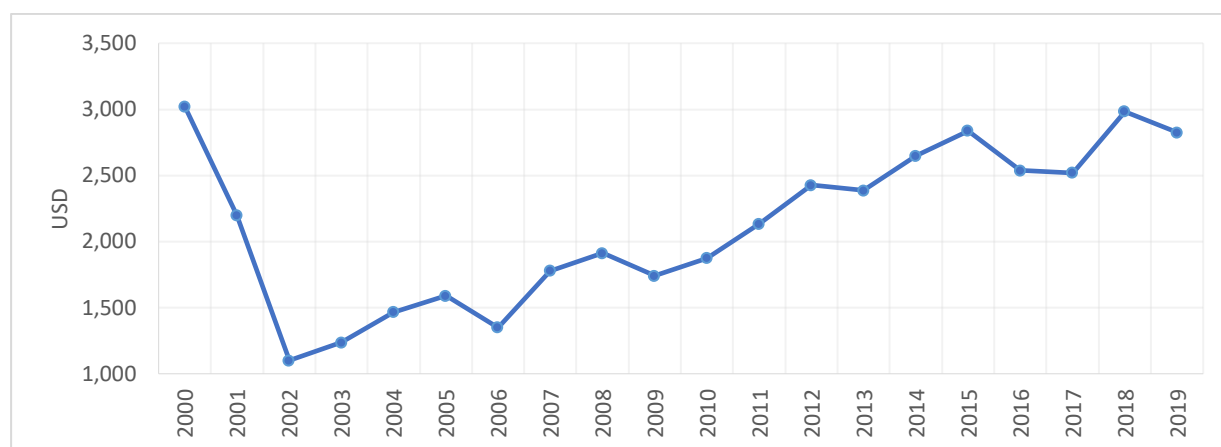


Figura 54. Evolución del valor unitario por TM de Ruedas y sus partes (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

### “Los demás” calzado

El rubro “los demás” está relacionado con calzado con suelas y parte superior de caucho o de plástico y se encuentra identificado con la subpartida arancelaria 6402.19.00.00, además la tarifa arancelaria es de 10 y la unidad de medida es unidades, además la unidad de medida es par (dos unidades) y la tarifa arancelaria es 10 + 6 USD por par.

La sumatoria de importaciones de calzado dentro del período de estudio es de USD 112.76 millones en términos FOB y 21.92 millones de toneladas métricas.

Tabla 19. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de Calzado

Año	Valor FOB		TM (millones)		Valor FOB Promedio	
	USD (Millones)	Variación	Millones	Variación	USD	Variación
2000	0.75		0.19		3,933.00	
2001	1.90	154.51%	0.50	164.01%	3,791.48	-3.60%
2002	1.67	-12.01%	0.46	-8.90%	3,661.79	-3.42%
2003	3.37	101.90%	1.06	133.39%	3,167.69	-13.49%
2004	6.43	90.83%	1.74	63.49%	3,697.38	16.72%
2005	7.85	22.09%	2.34	34.33%	3,360.46	-9.11%
2006	9.98	27.22%	3.38	44.60%	2,956.49	-12.02%
2007	13.72	37.39%	4.31	27.68%	3,181.32	7.60%
2008	13.09	-4.58%	3.96	-8.25%	3,308.31	3.99%
2009	1.09	-91.68%	0.21	-94.80%	5,295.62	60.07%

2010	2.99	175.02%	0.36	72.55%	8,440.51	59.39%
2011	2.05	-31.50%	0.24	-32.18%	8,525.73	1.01%
2012	4.76	131.76%	0.41	71.91%	11,493.91	34.81%
2013	8.62	81.29%	0.63	52.32%	13,680.02	19.02%
2014	7.51	-12.89%	0.52	-16.94%	14,347.35	4.88%
2015	7.75	3.23%	0.52	-1.56%	15,045.05	4.86%
2016	3.89	-49.90%	0.21	-59.88%	18,787.14	24.87%
2017	5.42	39.47%	0.34	63.84%	15,992.44	-14.88%
2018	6.86	26.59%	0.38	12.20%	18,042.75	12.82%
2019	3.08	-55.10%	0.18	-52.69%	17,125.93	-5.08%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las importaciones de esta partida relacionadas a un tipo específico de calzado tuvieron su apogeo durante el período 2000 – 2007 donde llegó a su punto más alto con USD 13.72 millones, en lo que respecta a los últimos años las importaciones se encuentran en descenso desde el 2018.

En lo que hace relación a las importaciones por volumen, su tendencia ascendente estuvo durante el período 2000 a 2007 donde llegó a su punto más alto con 13.72 millones de TM, desde el 2009 hasta el 2019 las importaciones se han reducido y han mostrado no tener variaciones significantes.

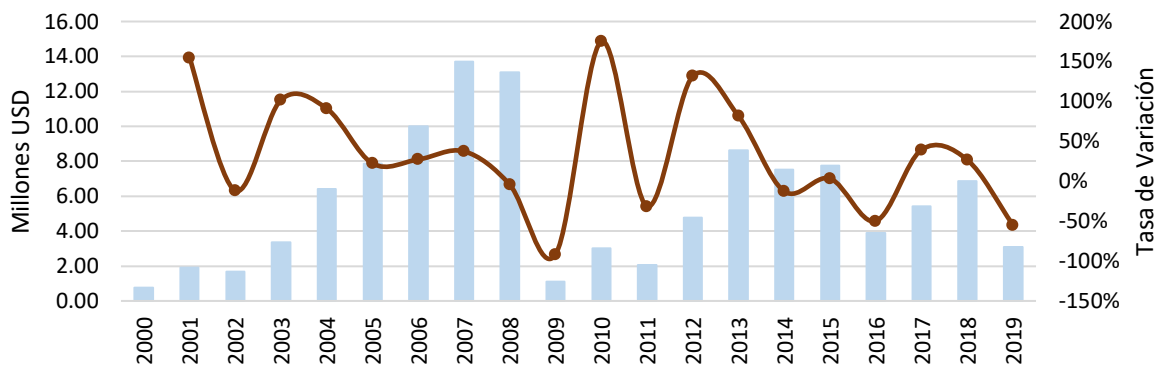


Figura 55. Evolución Importaciones FOB de “Los demás” calzado. (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

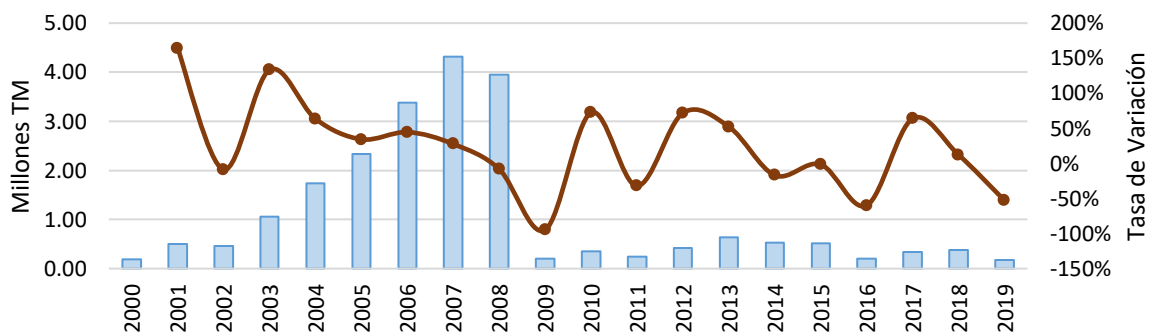


Figura 56. Evolución Importaciones TM de “Los demás” calzado (Millones TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

La evolución del valor unitario FOB por Tonelada Métrica se encuentran en tendencia ascendente desde el año 2008, además que en el año 2016 registró el valor unitario más alto, siendo de USD18,787.14 por Tonelada.

De lo anterior se concluye que las importaciones de calzado desde China han presentado un descenso desde el 2008, en este caso se puede establecer el impacto que se ocasionó en el consumo por la aplicación de salvaguardias tanto del 2009 como del 2015.

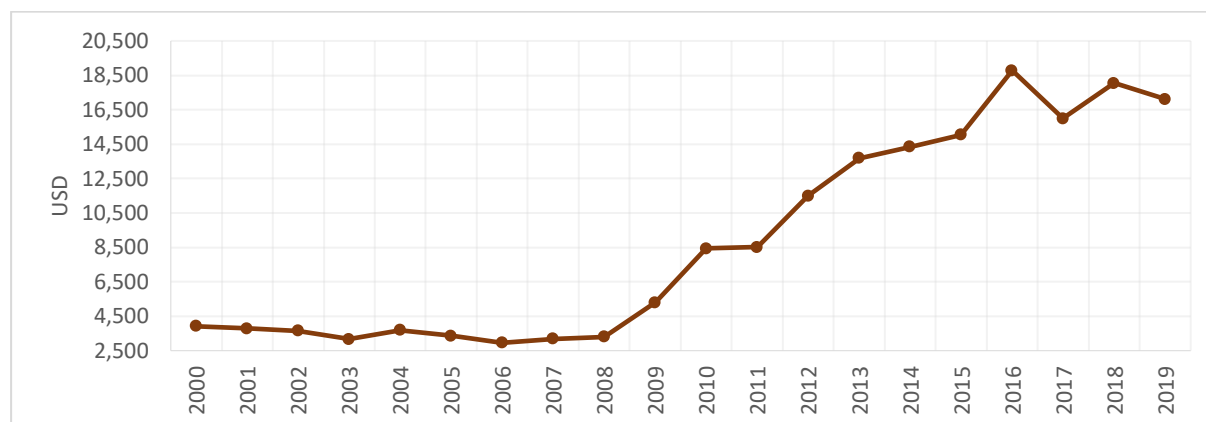


Figura 57. Evolución del valor unitario por TM de “Los demás” calzado (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

#### “Los demás” relacionado a aparatos de alumbrado

El rubro “Los demás” hace referencia a los artículos relacionados con aparatos de alumbrado, (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte.

Además, este rubro se encuentra identificado con la subpartida 9405.10.90.00, que posee la tarifa arancelaria de 30 y la unidad de medida es unidades.

La sumatoria de importaciones de aparatos de alumbrado del período de estudio es de USD 118.21 millones en términos FOB y 21.33 millones de toneladas métricas.

Tabla 20. Evolución de las Importaciones valor FOB, TM y valor unitario por TM de Aparatos de alumbrado

Año	Valor FOB		TM (millones)		Valor Unitario	
	USD (Millones)	Variación	Millones	Variación	USD	Variación
2000	0.23		0.10		2,309.79	
2001	0.36	57.14%	0.12	24.18%	2,923.02	26.55%
2002	1.05	189.99%	0.35	181.57%	3,010.47	2.99%
2003	1.24	17.69%	0.44	26.19%	2,807.61	-6.74%
2004	1.65	33.12%	0.60	36.69%	2,734.35	-2.61%
2005	1.93	17.16%	0.63	5.33%	3,041.43	11.23%
2006	3.12	61.72%	0.97	52.47%	3,225.87	6.06%
2007	3.76	20.56%	1.18	21.97%	3,188.63	-1.15%

2008	3.94	4.80%	1.00	-15.56%	3,957.76	24.12%
2009	1.80	-54.37%	0.42	-58.08%	4,308.74	8.87%
2010	2.86	58.79%	0.65	56.10%	4,383.08	1.73%
2011	3.53	23.74%	0.71	8.32%	5,006.99	14.23%
2012	4.62	30.70%	0.73	3.60%	6,317.23	26.17%
2013	9.85	113.17%	1.64	123.65%	6,021.29	-4.68%
2014	8.11	-17.65%	1.29	-21.18%	6,291.12	4.48%
2015	8.35	2.90%	1.29	-0.05%	6,476.66	2.95%
2016	8.90	6.63%	1.65	28.12%	5,390.41	-16.77%
2017	13.65	53.41%	2.35	42.21%	5,815.22	7.88%
2018	16.71	22.42%	2.66	13.20%	6,288.72	8.14%
2019	15.62	-6.56%	2.56	-3.69%	6,101.47	-2.98%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

La evolución de las importaciones de aparatos de alumbrado se observa creciente en los últimos años, desde el 2014 hasta el año 2018, en el que presenta el valor máximo siendo de USD 16.71 millones en el año 2018, además para el año 2019 decrece en 6.56%, sin embargo, el valor registrado también es sumamente significativo siendo de USD 15.62 millones.

En lo que hace relación a la evolución de las importaciones por volumen, desde el año 2000 al 2007 las importaciones muestran una tendencia ascendente que llegó a su punto más alto de 1.18 millones de TM en el 2007, sin embargo, presentaron un decrecimiento del 15.56% para el año 2008.

Además, desde el 2009 hasta el 2013 las importaciones mostraron una tendencia creciente, sin embargo, para el año 2014 se registró un leve decrecimiento, que fue tomado como impulso para mantener una tendencia creciente hasta el año 2018 en el que se registró el valor más alto del período de estudio que alcanzó 2.66 millones TM.

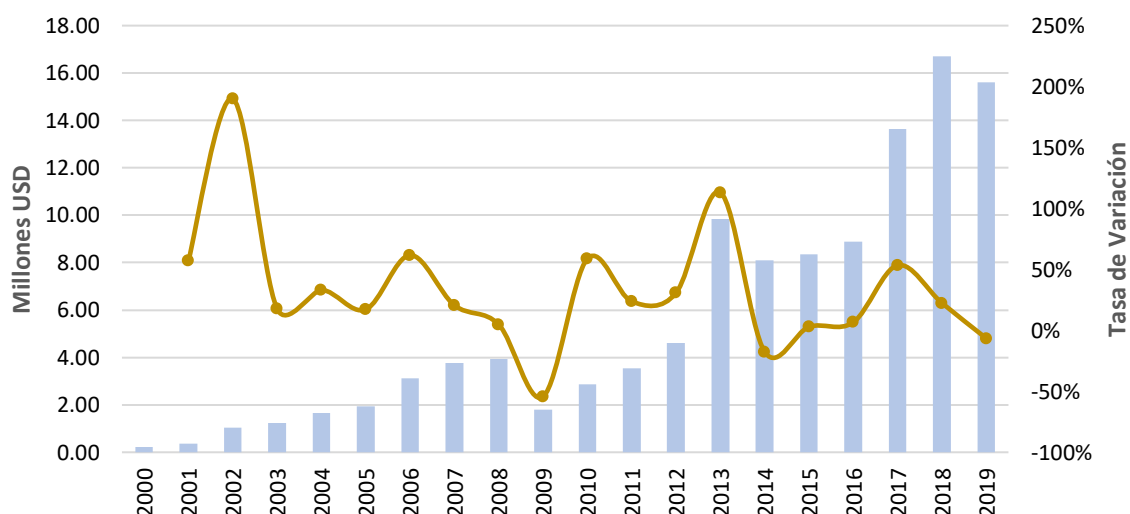


Figura 58. Evolución Importaciones FOB de Aparatos de alumbrado (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

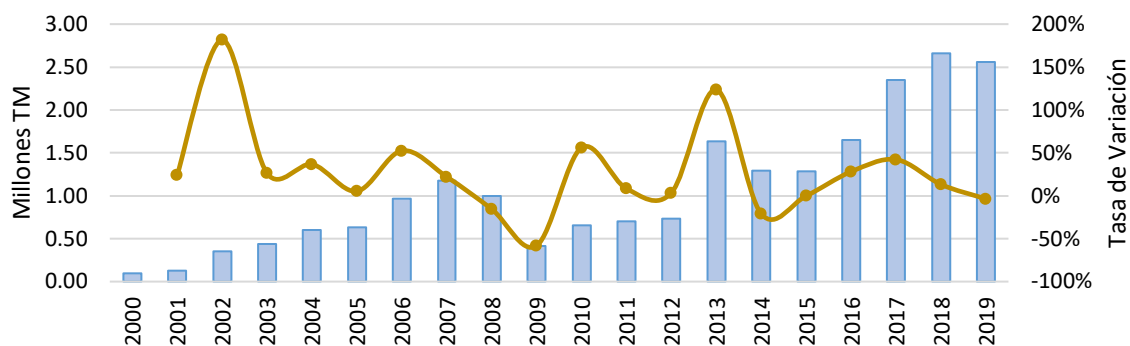


Figura 59. Evolución Importaciones TM de Aparatos de alumbrado (Millones TM, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Los valores FOB unitario por Tonelada Métrica se encuentran en tendencia ascendente desde el 2016, llegando a su valor más alto en 2015 con USD 6,476.66 por Tonelada.

De lo anterior se concluye que las importaciones chinas de productos relacionados con alumbrado presentan un incremento sostenido desde el 2013, de lo cual se puede resaltar la aceptación que han tenido las lámparas para el mercado ecuatoriano, es importante señalar que hubo una afectación en la demanda durante la aplicación de las salvaguardias del 2015.

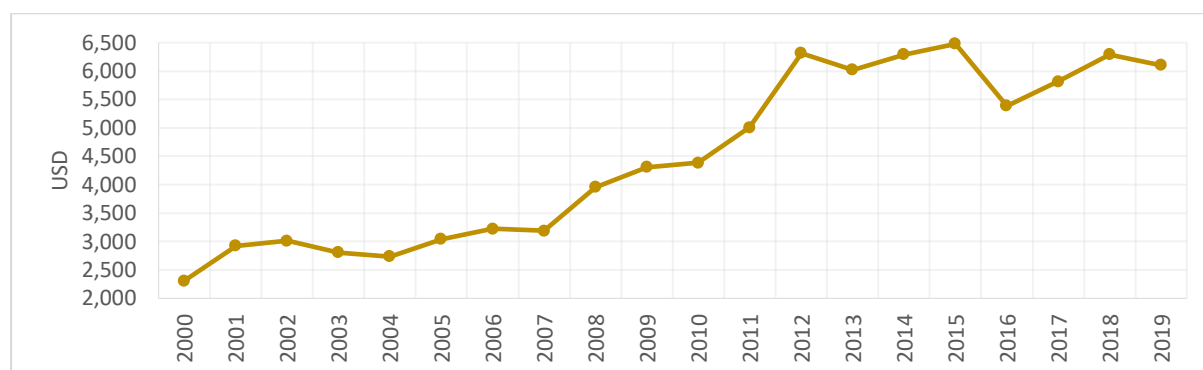


Figura 60. Evolución del valor unitario por TM de Aparatos de alumbrado (USD, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

En conclusión, las principales subpartidas arancelarias que el Ecuador importa de China son rubros con alto valor agregado y de tecnología a diferencia de los productos primarios que el Ecuador exporta, además sus precios no se encuentran en un constante riesgo.

Tabla 21. Principales subpartidas arancelarias importadas desde China (2000-2019)

Subpartida arancelaria	Nombre producto
8473.30.00.00	Partes y accesorios de máquinas
3926.90.90.00	“Los demás” manufacturas de plástico
8708.70.10.00	Ruedas y sus partes
6402.19.00.00	“Los demás” calzado
9405.10.90.00	“Los demás” relacionado a aparatos de alumbrado

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## ***CAPITULO III: Instrumentos de política comercial, importaciones de bienes de China y tipo de cambio***

### ***Principales instrumentos de política comercial***

(David Espinosa & Rafael Camino, 2017) definen a las salvaguardias como un mecanismo de restricción de importaciones aplicadas de un país a otro o a un **bloque** económico a otro, mantienen su accionar con la intención de disminuir parcial o totalmente el ingreso de productos provenientes efecto de las importaciones.

A partir de este manifiesto, se definen como medidas de “urgencia” las mismas que se impulsen a partir del aumento de las importaciones de determinados productos que causen amenaza o daño grave a la rama de producción nacional del miembro importador.

La Organización Mundial de Comercio señala que un miembro aplicará medidas de salvaguardia únicamente durante el período que sea necesario para prevenir o reparar el daño grave y facilitar el reajuste. Este período se norma con un plazo máximo de cuatro años, a menos que se prorrogue de conformidad con lo establecido en la norma. Para el caso de este mecanismo de protección, fue aplicado mediante la resolución del pleno, del organismo que rector de las políticas públicas nacionales en materia comercial, llamado COMEX (Comité de Comercio Exterior), con número 011-2015, durante el gobierno del economista Rafael Correa Delgado.

(OMC, 2021) indica que el Acuerdo sobre Salvaguardias (“Acuerdo SG”) establece normas para la aplicación de medidas de salvaguardia de conformidad con el artículo XIX del GATT de 1994.

Las medidas de salvaguardia se definen como medidas “de urgencia” con respecto al aumento de las importaciones de determinados productos cuando esas importaciones hayan causado o amenacen causar un daño grave a la rama de producción nacional del Miembro importador (artículo 2). Esas medidas, que en general adoptan la forma de suspensión de concesiones u obligaciones, pueden consistir en restricciones cuantitativas de las importaciones o aumentos de los derechos por encima de los tipos consolidados. Constituyen, pues, uno de los tres tipos de medidas especiales de protección del comercio (los otros dos son las medidas antidumping y las medidas compensatorias) a las que pueden recurrir los Miembros de la OMC.

Los principios rectores del Acuerdo con respecto a las medidas de salvaguardia son los siguientes:

- Deberán ser temporales;
- Sólo podrán imponerse cuando se determine que las importaciones causan o amenazan causar un daño grave a una rama de producción nacional competidora;
- Se aplicarán (generalmente) de manera no selectiva (es decir, en régimen NMF o de la nación más favorecida);
- Se liberalizarán progresivamente mientras estén en vigor;
- El Miembro que las imponga deberá (en general) dar una compensación a los Miembros cuyo comercio se vea afectado.

### ***Análisis de la aplicación de salvaguardias 2008***

Las salvaguardias aplicadas en el año 2008 fueron una respuesta a una depreciación cambiaria especialmente ante el peso colombiano.

En septiembre de 2008 se desató una crisis financiera en Estados Unidos, la cual rápidamente se extendió a otros mercados, llevando a la economía mundial a una recesión. Justamente antes de desencadenarse estos eventos, a mediados de ese año el petróleo había alcanzado el precio más alto en su historia (USD

140). Pero con la crisis, los precios de los commodities colapsaron, llevando al crudo WTI a valores cercanos a los USD 30 por barril al finalizar 2008. Como consecuencia de esa caída y del deterioro del escenario externo, el gobierno ecuatoriano comenzó a implementar una serie de medidas a fin de equilibrar su balanza comercial y evitar una importante salida de divisas.

En 2015 Ecuador nuevamente se enfrenta a un escenario de precios del petróleo bajos, ya no por una crisis, sino por una sobreoferta de crudo en los mercados internacionales.

(Grandes, 2012) establece que, dado el pronunciado desequilibrio de la balanza de pagos, el 22 de enero de 2009, mediante la resolución 466 del COMEXI; la república de Ecuador adoptó una medida de salvaguardia por balanza de pagos (SBP), de aplicación general y no discriminatoria, a las importaciones provenientes de todos los países, incluyendo aquellos con los que Ecuador tiene acuerdos comerciales vigentes que reconocen preferencias arancelarias. De carácter temporal y por el período de un año, los principales objetivos de la resolución fueron:

- Reducir las importaciones por USD 1,456 millones en algunas subpartidas.
- Evitar el aumento de desempleo, el crecimiento de precios, el impacto fiscal negativo y la contracción económica.

La medida de salvaguardia comprometió a 627 subpartidas, a 10 dígitos, que equivalen al 8.7% de un universo total de 7,230 subpartidas. Estas correspondían principalmente a bienes de consumo duradero, no duradero y transporte, de acuerdo con su clasificación CUODE. Se buscó seleccionar los productos considerados como suntuarios y excluir a aquellos pertenecientes a la canasta familiar, farmacéuticos, y materias primarias.

Paralelamente, el presidente de la república solicitó incluir en la medida a las partidas de celulares (ya que según su CUODE se considera como un bien de capital). Más, un aumento arancelario a las bebidas alcohólicas y de las importaciones de materiales de construcción provenientes de China (especialmente cerámicos y baldosas).

Las medidas de salvaguardia se clasificaron de la siguiente manera:

**Ad valorem:** La imposición de una sobretasa ad valorem del 30% o el 35%, adicional a la ya existente, a las 75 subpartidas arancelarias (1% del total). En esta categoría se incluyen confites, chocolates, maquillaje, bebidas alcohólicas, teléfonos celulares, televisiones.

**Arancel específico:** La imposición de un arancel específico para 284 subpartidas arancelarias (3.9% del universo arancelario), divididos de la siguiente manera:

- Calzado: 10 US\$ por par.
- Cerámicos: 10 centavos de US\$ por kg neto.
- Frutas: 80 centavos de US\$ por kg neto.
- Textiles: 12 US\$ por kg neto.

**Restricción cuantitativa (cupo):** Imposición de restricciones cuantitativas del 65% y 70% del valor CIF de las importaciones de 2008; para 23 y 248 subpartidas respectivamente (3.7% del total). El cupo anual se distribuye trimestralmente.

A finales de junio de 2009, el COMEXI mediante Resolución 485 reformó la medida de SBP; al trasladar algunos productos en cupo a una restricción por recargo arancelario. Esta acción se da como respuesta a una solicitud de la OMC de flexibilizar el régimen de la medida, argumentando que esta medida limita comercio y puede causar distorsiones de mercado, incentivos para la creación de oligopolios (pocas empresas concentran el mercado y pueden llegar a acuerdos para

aumentar el nivel de precios).

Así, solo 20 subpartidas arancelarias quedaron bajo el régimen de cupo. Las nuevas sobretasas aplicadas fueron del 3%, 12%, 30% y 35% ad valorem, y en pocos casos a una sobretasa de un arancel específico (se aplicaron en llantas y en frutas).

Otra modificación importante se dio en julio 2009. El COMEXI después de varios meses de negociación, bajo Resolución 488, decidió adoptar las recomendaciones de la Secretaría General de la CAN, y restituir las preferencias arancelarias a los países socios andinos; a pesar que anteriormente Ecuador interpuso un recurso de reconsideración que fue derogada por esta organización.

## ***Análisis de la aplicación de salvaguardias 2015***

(LIDERES, 2015) hace referencia que durante una reunión en Ginebra, celebrada el 16 de octubre del 2015, los miembros del Comité de Balanza de Pagos de la Organización Mundial de Comercio (OMC) permitió a Ecuador la aplicación de la salvaguardia por balanza de pagos hasta una próxima revisión que se realizará en el 2016.

La decisión fue difundida por el Ministerio de Comercio Exterior a través de un comunicado. En el documento señala que los miembros de la OMC "reconocieron los esfuerzos de Ecuador para enfrentar los desequilibrios macroeconómicos por factores externos que han generado dificultades en su balanza de pagos". En la reunión del comité se analizó, por segunda vez, la medida de salvaguardia por balanza de pagos. En la reunión de la OMC, la delegación de Ecuador presentó una evaluación macroeconómica del país, un informe de resultados por la aplicación de la medida y un cronograma tentativo para su desmantelamiento durante 2016. El Ministerio de Comercio Exterior destacó que aún persisten los factores que forzaron a la aplicación de la salvaguardia: la caída sostenida de los precios del petróleo, principal producto de exportación y la continua apreciación del dólar respecto de las divisas de sus principales socios comerciales. Y añade que a los factores externos, también incidieron "las amenazas naturales sobre el país y su economía: el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi y la prevista incidencia del fenómeno de El Niño".

Las salvaguardias fueron aplicadas en el año 2015 como una medida de respuesta al déficit comercial y fiscal, que se había provocado entre otras razones por la caída que estaba representando la caída del precio del barril de petróleo, lo cual tenía como finalidad cubrir el déficit en su gasto corriente y disminuir déficit, pues cabe señalar que en este momento no se contaba con fondos de ahorro.

(David Espinosa & Rafael Camino, 2017) señalan que los porcentajes aplicados por concepto de salvaguardias mantienen un rango desde el 5% hasta el 45% aplicado a 2800 productos de diversa índole de acuerdo con el siguiente detalle:

**5%:** Cables, Electrificaciones, Elevadores, Compresores para vehículos, Herramientas de jardinería o agricultura, Cisternas de aluminio, Tubos de perforación, Perlas, Esmeraldas, Rubíes, Telas y Artículos de Hilado.

**15%:** Instrumentos de mediación eléctrica, tensión o radiación, Detectores de Humo, Taxímetros, Contadores de Agua, Bicicletas, llantas y frenos, Parlantes, Convertidores de Energía, Máquinas para amasar cemento, máquinas para obras públicas, Cajeros Automáticos, Calculadoras, Básculas, Motores, Herramientas como Martillos, Taladros o Pinzas, Puertas y Ventanas, Clinker.

**25%:** Piezas para ensamblar vehículos variados, Tubos y canalones excepto la cerámica, Calzado, Cinturones de Seguridad, Paños para fregar, Mantas, Ropa de algodón, lana o fibras sintética, Bebidas Alcohólicas.

**45%:** Salsas y Condimentos, Jugos, pastas y harinas, Alimentos de carácter suntuario, Frutas y Verduras, Carnes y Pescados, Tampones, Encendedores, Artículos deportivos como pelotas o raquetas, Juguetes, Muebles, Instrumentos de Música, Gafas de Sol, Cámaras de Fotos, Aviones, barcos y motos, Camiones y hormigoneras, Decodificadores, Artículos Audiovisuales (Televisión, Radio, etc), Electrodomésticos, Impresos, carteles y grabados, Tabaco.

## *Análisis de las Importaciones de China*

El Banco Central del Ecuador define a las importaciones como registros que expresan la compra de bienes procedentes u originarios de países en el exterior o resto del mundo que ingresan al territorio nacional. Se valoran en términos FOB y CIF. FOB: Free on Board. Es un término de comercio internacional (INCOTERMS) que se utiliza para establecer el precio de compra venta de un producto, que incluye los costos de la mercadería más los servicios suministrados (transportes y manejos operativos) hasta colocar la misma a bordo de la nave. CIF: Cost, Insurance and Freight. Incluye el valor de transacción de los bienes, el valor de los servicios suministrados para entregarlos en la frontera del país exportador y el valor de los servicios prestados para la entrega de los bienes desde la frontera del país exportador hasta la frontera del país importador.

La tabla 22 establece el comportamiento de las importaciones con China en el período 2000 – 2019 tanto en dólares FOB como en volumen (Toneladas Métricas).

*Tabla 22. Evolución de las Importaciones de La República Popular China (Millones USD, Miles TM, porcentaje, 2000 – 2019)*

Año	Importaciones FOB	Tasa de variación	Importaciones TM	Variación
2000	65.50		54.61	
2001	128.31	95.91%	94.90	73.77%
2002	194.65	51.70%	149.39	57.42%
2003	268.71	38.04%	246.61	65.08%
2004	400.37	49.00%	242.74	-1.57%
2005	563.54	40.76%	391.84	61.43%
2006	731.13	29.74%	543.67	38.75%
2007	1,023.09	39.93%	699.97	28.75%
2008	1,464.19	43.11%	863.78	23.40%
2009	1,016.63	-30.57%	513.18	-40.59%
2010	1,438.44	41.49%	733.39	42.91%
2011	2,129.78	48.06%	939.56	28.11%
2012	2,609.12	22.51%	1,109.67	18.11%
2013	3,267.84	63.06%	1,507.67	35.87%
2014	3,375.72	2.17%	1,740.34	15.43%
2015	3,086.98	-10.94%	1,714.59	-1.48%
2016	2,415.56	-24.04%	1,463.60	-14.64%
2017	2,872.85	18.20%	1,646.80	12.52%
2018	3,390.42	18.87%	1,758.52	6.78%
2019	3,511.97	3.17%	2,068.79	17.64%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

La evolución de las exportaciones en términos FOB mantienen una tendencia incremental en el período 2000-2008, en el que alcanza su punto más alto de USD 1,464.191 millones que representaron a 863.78

miles TM, sin embargo, experimenta un decrecimiento en el año 2009 del 30.57% en términos FOB y de 40.59% en TM, sin embargo, para los años consecutivos (2009 – 2014) continúa en ascenso llegando a su punto más alto en el 2014 con USD 3,375.72 millones que representaron a 1,740.34 miles TM.

Las importaciones en los años afectados por el desacelerado crecimiento económico de los países desarrollados (2015) y el terremoto de Esmeraldas (2016) muestran significativas tasas de decrecimiento en términos FOB del 10.94% y 24.04%, mientras que en términos de volumen del 1.48% y del 14.64%, por otro lado, desde el año 2017 mantienen una tendencia creciente, llegando a su máximo valor en el año 2019 de USD 3,511,97 millones que representó a 2,068.79 miles TM.

Por todo lo expuesto se establece que en el período de análisis las relaciones comerciales con China marcan un déficit en la Balanza Comercial para el Ecuador, lo que establece la alta dependencia que se tiene de este mercado, esto se verá enfocado en una afectación al nivel de empleo y a la industria nacional, en virtud del ingreso de productos chinos que son más baratos en comparación con el mercado nacional.

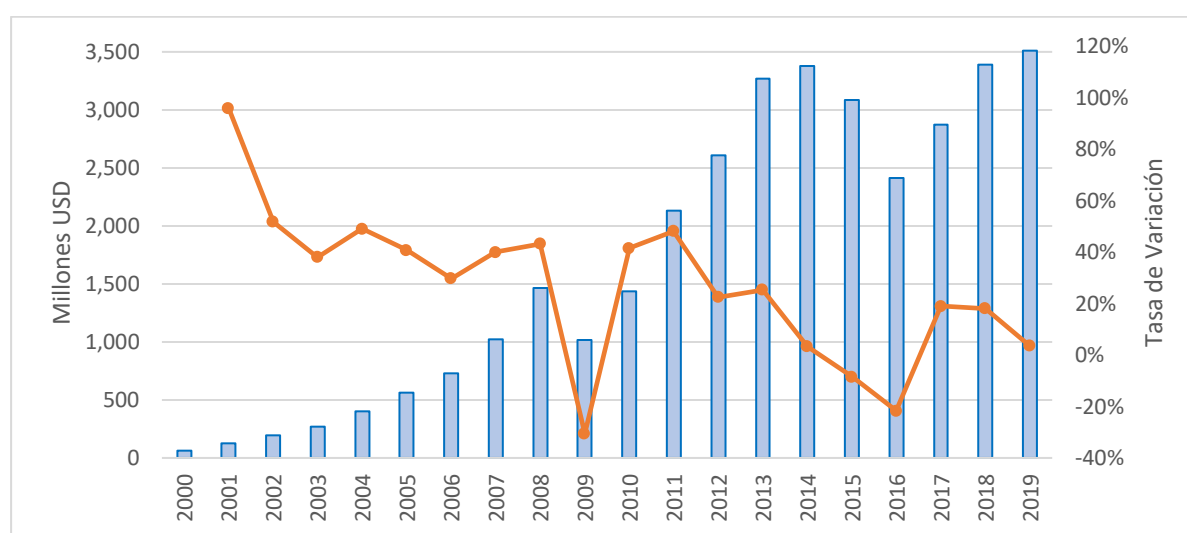


Figura 61. Importaciones valor FOB de China (Millones USD, porcentaje, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## ***Afectación de las salvaguardias en la Balanza Comercial con China***

(Terán, 2014) indica que el impacto de China en Ecuador se ve reflejado en la medida del aumento sostenido del flujo de importaciones, ocasionando que desplacen a la producción nacional.

Dado el tamaño de su población y su extensión territorial China constituye un mercado muy grande a nivel mundial haciéndolo atractivo para acaparar a nivel de nuevas alianzas y estrategias de política comercial.

En lo que se refiere al período 2009, año en que se aplicaron en primera instancia las salvaguardias se produjo una reducción en el déficit comercial con China con relación al año anterior pasando de USD 1,076.70 millones a USD 892.40 millones. Para el caso del año 2015 de la misma manera las salvaguardias disminuyen el déficit de la Balanza Comercial con China con relación al 2014 pasando de USD 2,890.60 millones a USD 2,364 millones, situación que se mantuvo en el 2016 llegando a 1,439.70 millones.

En referencia a las importaciones totales, se puede concluir que la aplicación de sobretasas arancelarias produjo una disminución, siendo los productos más afectados: “Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos”, “Artículos Manufacturados” en general y “Bebidas y Tabacos”, los cuales tiene altas tasas de disminución tanto en el año 2015 como en el 2016.

La aplicación de las salvaguardias en el año 2009 se vio enfocada entre otras a las importaciones desde China de materiales de construcción como cerámicos y baldosas, lo mismo ocurre con las importaciones de zapatos.

En general la aplicación de las salvaguardias afectó de diferente manera a los agentes económicos, en primera instancia los importadores de artículos chinos se redujeron en volumen, observándose al mismo tiempo un incremento en el nivel de precios de varios productos, provocado por un incremento en el precio de venta al público o a su vez por una disminución en el poder adquisitivo.

Sin embargo, debe estar claro que las salvaguardias no deben ser consideradas como soluciones potenciales para problemas de liquidez, pues además deben apoyarse con otras medidas económicas que permitan generar ingresos de divisas basados en el fomento y diversificación de las exportaciones por producto.

Adicionalmente se deben complementar con otras medidas como planes de capacitación, innovación tecnológica, créditos productivos, incentivos a la producción, optimización de la cadena productiva que mejoren su rendimiento y productividad.

### ***Índice de Tipo de Cambio Bilateral Real (ITCBR)***

(Rodríguez, 1999) señala que es el índice del tipo de cambio nominal deflactado por el índice de precios doméstico y ajustado por el índice de precios del país con el que se desea calcular el índice bilateral (Banco Central del Ecuador, 1997: 91), para el caso de estudio se considerará la siguiente fórmula:

$$ITCBR = \frac{E}{EC} \times \frac{PC}{P} \times 100$$

**Donde:**

- ITCBR representa el índice de tipo de cambio real bilateral de Ecuador con China
- P es el Índice de Precios al Consumidor en el Área Urbana de Ecuador;
- PC es el índice de precios al consumidor de China
- E es el índice de tipo de cambio nominal de Ecuador (dólares por yuanes);
- EC el índice de tipo de cambio nominal de China (medido a partir de la relación unidades de la moneda del país por yuanes).

De lo anteriormente señalado se establece el supuesto de que las variaciones de la exportación tienen una relación con el Tipo de Cambio Bilateral Real, concebido como un índice que pondera la relación entre las variaciones los precios medido por el Índice de Precios al Consumidor, así como la relación con las variaciones en el tipo de cambio tanto de compra como de venta. Además una disminución del ITCBR demuestra una apreciación real mientras que su aumento demuestra una depreciación real.

Para la lectura de este índice se establecen los siguientes niveles:

- ITCBR < 100 entonces se establece apreciación real.
- ITCBR > 100 entonces se establece depreciación real.

Tabla 23. Evolución del Índice de Tipo de Cambio Bilateral Real con China (porcentajes, 2000-2019)

Año	Índice ITC	Variación
2000	138.81	
2001	99.37	-28.41%
2002	87.61	-11.84%
2003	82.05	-6.35%
2004	82.91	1.05%
2005	83.43	0.63%
2006	84.37	1.13%
2007	90.65	7.44%
2008	97.00	7.00%
2009	93.09	-4.02%
2010	93.60	0.54%
2011	99.09	5.87%
2012	99.03	-0.06%
2013	100.79	1.78%
2014	100.01	-0.77%
2015	96.30	-3.71%
2016	90.48	-6.04%
2017	90.01	-0.53%
2018	94.15	4.60%
2019	92.43	-1.83%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

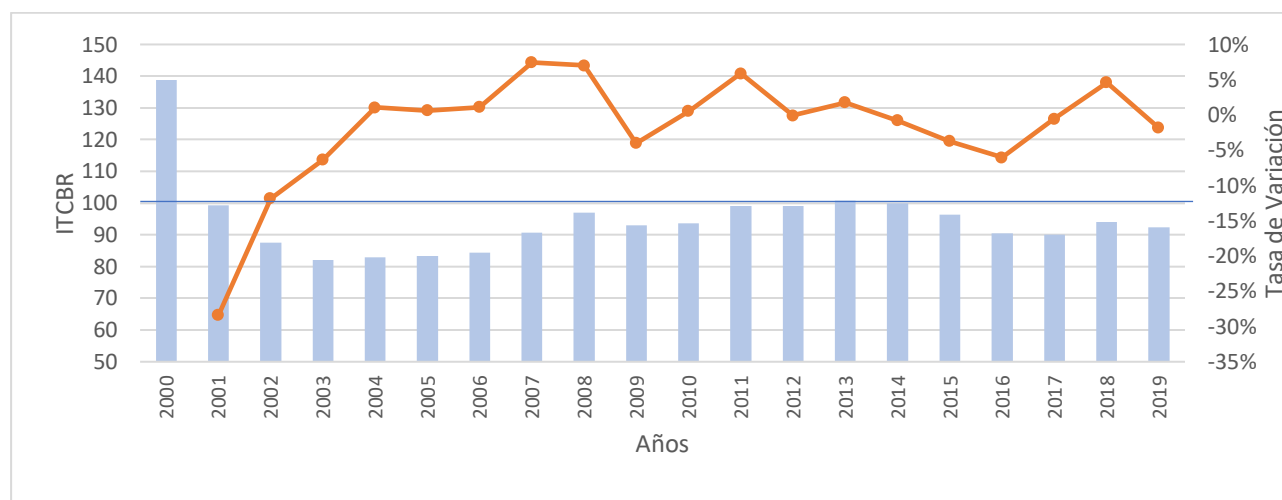


Figura 62: Evolución del Índice de Tipo de Cambio Bilateral Real con China (2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

En el año 2000 se inició con el Tipo de Cambio Real Bilateral más alto del período con un índice de 138.81, debido a la más alta devaluación del yuan frente al dólar estableciendo que en general los precios de los bienes ecuatorianos eran más baratos que los bienes chinos, posteriormente en el período 2001 –

2019 se produjo una apreciación del yuan chino provocando un encarecimiento de la producción nacional. Este fenómeno se explica porque luego de la dolarización en el año 2000, los costos de los productos nacionales e importados se reajustaron al tipo de cambio de 25.000 sucres por dólar.

**Tipo de cambio nominal dólar/yuan**

Constituye la relación cambiaria que se genera por el número de yuanes por un dólar, el cual determinará los dólares para adquirir una cantidad de yuanes para la importación.

Tabla 24. Evolución del Tipo de Cambio Dólar/ Yuan (porcentajes, 2000-2019)

Año	Tipo de Cambio USD/ Yuan	Variación
2000	8.28	
2001	8.28	-0.01%
2002	8.28	0.00%
2003	8.28	0.00%
2004	8.28	-0.01%
2005	8.18	-1.14%
2006	7.96	-2.74%
2007	7.58	-4.71%
2008	6.93	-8.68%
2009	6.83	-1.38%
2010	6.76	-1.00%
2011	6.45	-4.63%
2012	6.30	-2.31%
2013	6.14	-2.50%
2014	6.17	0.48%
2015	6.29	1.92%
2016	6.66	5.85%
2017	6.74	1.20%
2018	6.62	-1.80%
2019	6.87	3.78%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

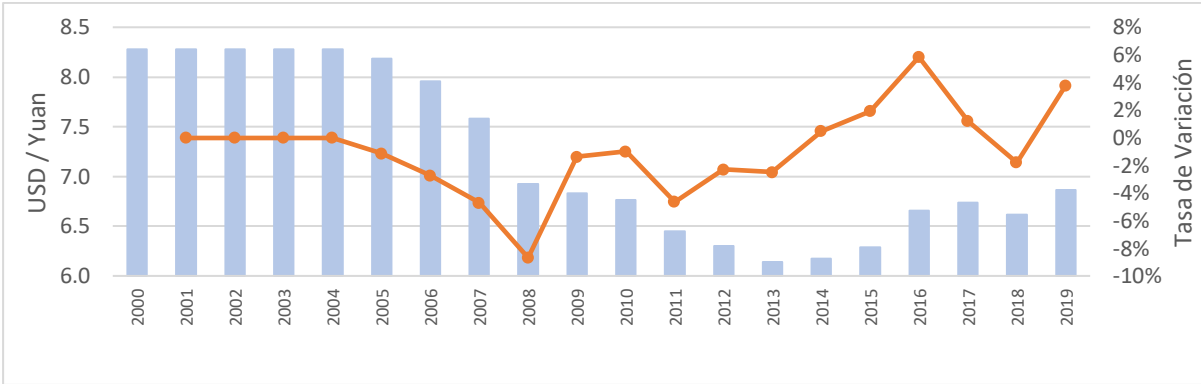


Figura 63: Evolución del Tipo de Cambio Nominal USD/Yuan (2000-2019)  
Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

La cotización dólar yuan se mantuvo constante durante el período 2000 – 2004 en 8.28 yuanes por dólar, posteriormente se aprecia el yuan llegando a un tipo de cambio de 7.58 en el 2007 siendo este el punto más bajo, de lo cual se establece que, durante los primeros años después de la adopción del modelo de dolarización en el Ecuador, los productos se volvieron más competitivos con respecto a los precios internacionales, esto en gran medida por la crisis económica desde el año 1999.

## ***CAPITULO IV: Dinamismo Comercial del Ecuador con la República Popular de China***

### ***Contexto económico del Ecuador en el año 2019***

(BCE, 2020) informa que durante el 2019, ingresaron USD 8,156 millones por desembolsos de deuda, lo que representó un incremento de USD 804 millones comparado con el 2018, donde se registró USD 7,352 millones por préstamos externos. A su vez, los egresos netos del sistema financiero, en 2019 alcanzaron los USD 1,744.46 millones que comparado con el 2018 (USD 2.090,31 millones), lo que representó una mejoría de USD 345.85 millones.

En este sentido, durante el 2019, se pudo cumplir oportunamente con los pagos internos y externos; adicionalmente, es importante mencionar que los portafolios externos alcanzaron únicamente un nivel de criticidad medio; razón por la cual, no fue necesario activar la facilidad de liquidez que se mantiene vigente con el Bank for International Settlements (BIS).

A diciembre de 2019, el saldo de las Reservas Internacionales (RI) cerró en USD 3,397.11 millones, lo que representó un incremento de USD 750.58 millones comparado con lo registrado al cierre de diciembre de 2018 y de USD 946.04 millones comparado con diciembre de 2017.

Los promedios de los saldos mensuales de las RI en 2019 registraron USD 3,828.55 millones, comparado con USD 3,651.78 millones en 2018 y USD 3,793.02 millones en 2017, denotando un comportamiento de acumulación de reservas más estable a lo largo del 2019.

(BCE, 2020) establece que el año 2019 cerró con un crecimiento de 0.1% en la economía ecuatoriana, este crecimiento, el cual se explica por:

- 1) Las exportaciones de bienes y servicios presentaron un incremento de 5.2% respecto a 2018. Entre los productos que presentaron un desempeño positivo en sus ventas externas anuales, de acuerdo a su importancia, están: petróleo crudo, 7.7%; camarón elaborado, 15.6%; y pescado y otros productos acuáticos, 4.1%.
- 2) El Gasto de consumo final de los hogares presentó un crecimiento de 1.5% durante 2019 en relación con 2018. Esto se produjo por:
  - Incremento del 11.6% del crédito concedido a empresas y hogares, que se ubicó en USD 41,551 millones;
  - Aumento de las remesas recibidas que alcanzaron USD 3,234.7 millones, 6.7% superiores a las de 2018 (USD 3,030.6 millones);
  - Crecimiento del salario real en 2.1%.
- 3) En cuanto a las importaciones, su dinamismo, en general, fue menor que el de las exportaciones, con un incremento de 1.6% con respecto a 2018. Sin embargo, los productos que mostraron una mayor demanda, entre otros, son: aceites refinados de petróleo, 9.8% (las importaciones de derivados de petróleo pasaron de 31.46 millones a 33.57 millones de barriles en 2019); equipo de transporte, 7.1%; y, servicio de transporte y almacenamiento, 7.2%.
- 4) Los gastos de consumo que realizó el Gobierno General experimentaron una baja de 2.4% respecto a 2018. Esto se debe, principalmente, a la disminución del 5.9% en la compra de bienes y servicios, y la caída de 1.6% en sueldos y salarios, los cuales alcanzaron gastos devengados

por USD 9,297.5 millones, valor menor en USD 153 millones a 2018. Estos ajustes se enmarcaron en el proceso de consolidación fiscal implementada por el Gobierno Nacional tratando de no afectar el normal desenvolvimiento de los servicios brindados a la ciudadanía.

- 5) En términos anuales, la inversión registró un decrecimiento de 3.4% respecto a 2018, lo que se debe principalmente por el desempeño negativo del sector de la construcción (-5.2%), sector que representa el 70% de la estructura de esta variable.

El sector petrolero tuvo un mínimo crecimiento en su Valor Agregado Bruto de 0.4%, debido a un aumento de 2.1% en la extracción de petróleo crudo. La producción nacional de crudo en 2019 fue de 193.8 millones de barriles, 2.7% más que en el año 2018. Por otro lado, el VAB no petrolero mostró un crecimiento de 0.3%, que se explica por una mayor dinámica de industrias como: acuicultura y pesca de camarón; suministro de electricidad y agua; actividades de servicios financieros; manufactura; actividades profesionales y técnicas; alojamiento y servicios de comida; correo y comunicaciones, y otras. Con el fin de estimar los daños y pérdidas ocasionados al país como resultado del paro nacional ocurrido en el país del 3 al 14 de octubre de 2019, el BCE conjuntamente con el Banco Mundial determinaron que el valor de las afectaciones derivadas de la movilización ascendió a USD 821.68 millones. De este monto USD 120.07 millones corresponde a daños y USD 701.62 millones a pérdidas económicas.

## ***Indicadores de Dinamismo Comercial Ecuador – China***

### **Tasa de Cobertura**

Este indicador relaciona las exportaciones a China con las importaciones desde China, mide cuantos dólares de exportaciones cubren un dólar de importaciones desde China.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Tasa de Cobertura} = \frac{\text{Exportaciones a China}}{\text{Importaciones desde China}} \times 100$$

*Tabla 25. Tasa de Cobertura (porcentajes, 2000-2019)*

<b>Año</b>	<b>Exportaciones (millones USD)</b>	<b>Importaciones (millones USD)</b>	<b>Tasa de Cobertura</b>	<b>Tasa de variación</b>
2000	58.20	65.50	88.85%	
2001	9.21	128.31	7.18%	-91.92%
2002	14.65	194.65	7.53%	4.86%
2003	13.71	268.71	5.10%	-32.24%
2004	49.57	400.37	12.38%	142.73%
2005	7.34	563.54	1.30%	-89.48%
2006	194.73	731.13	26.63%	1944.22%
2007	39.09	1,023.09	3.82%	-85.65%
2008	387.49	1,464.19	26.46%	592.65%
2009	124.23	1,016.63	12.22%	-53.83%
2010	328.74	1,438.44	22.85%	87.03%
2011	192.28	2,129.78	9.03%	-60.50%
2012	391.72	2,609.12	15.01%	66.30%
2013	1,550.51	4,254.41	36.44%	142.75%
2014	1,456.09	4,346.69	33.50%	-8.08%
2015	1,507.35	3,871.35	38.94%	16.23%
2016	1,501.03	2,940.73	51.04%	31.09%
2017	1,778.03	3,475.83	51.15%	0.22%
2018	2,476.97	4,131.67	59.95%	17.20%
2019	3,642.35	4,262.55	85.45%	42.53%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

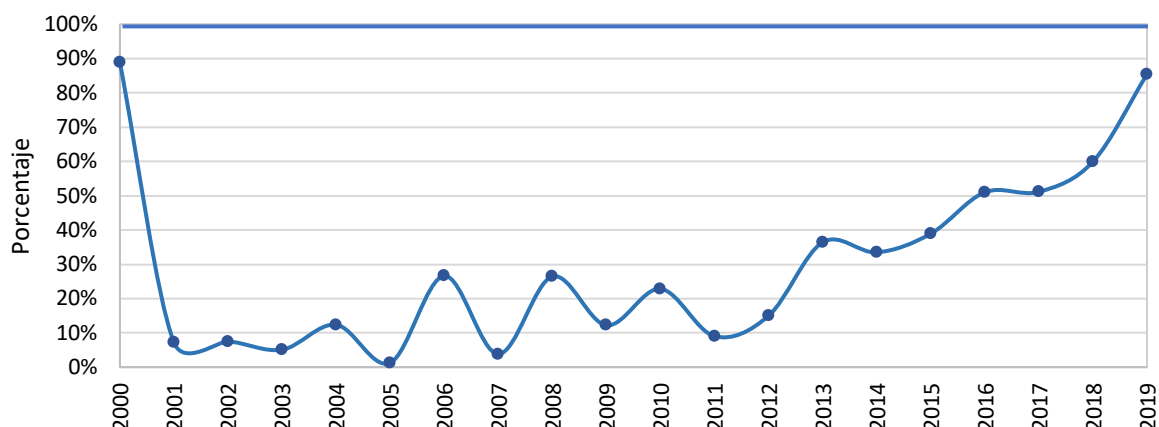


Figura 64. Tasa de Cobertura (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Cuando la tasa de cobertura es inferior al 100%, indica que la Balanza Comercial es deficitaria, lo que concluye que la balanza comercial entre Ecuador – China ha permanecido deficitaria en todo el período 2000 – 2019, es decir las exportaciones no cubrieron a las importaciones, siendo en promedio 29.74%, es decir por cada dólar de importación desde China hay aproximadamente 0.30 dólares de exportación a China, situación que se podría revertir con un fortalecimiento de la producción nacional y un proceso sistemático de sustitución de importaciones.

### Tasa de Cobertura Interna

Este indicador relaciona el Producto Interno Bruto sin exportaciones a China con el Producto Interno Bruto incluyendo las importaciones desde China y descontando las exportaciones hacia China, mide cuántos dólares de producción nacional sin exportaciones cubren la producción nacional sin exportaciones y con importaciones en el mercado bilateral Ecuador - China.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Tasa de Cobertura Interna} = \frac{\text{PIB} - \text{Exportaciones a China}}{\text{PIB} - \text{Exportaciones a China} + \text{Importaciones desde China}} \times 100$$

Tabla 26. Tasa de Cobertura Interna Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	Importaciones (millones USD)	PIB (millones USD)	Tasa de Cobertura Interna	Tasa de Variación
2000	58.20	65.50	18,318.60	99.64%	
2001	9.21	128.31	24,468.32	99.48%	-0.17%
2002	14.65	194.65	28,548.95	99.32%	-0.16%
2003	13.71	268.71	32,432.86	99.18%	-0.15%
2004	49.57	400.37	36,591.66	98.92%	-0.26%
2005	7.34	563.54	41,507.09	98.66%	-0.26%
2006	194.73	731.13	46,802.04	98.46%	-0.21%
2007	39.09	1,023.09	51,007.78	98.03%	-0.43%
2008	387.49	1,464.19	61,762.64	97.67%	-0.37%
2009	124.23	1,016.63	62,519.69	98.40%	0.74%
2010	328.74	1,438.44	69,555.37	97.96%	-0.44%
2011	192.28	2,129.78	79,276.66	97.38%	-0.60%
2012	391.72	2,609.12	87,924.54	97.11%	-0.28%
2013	1,550.51	4,254.41	95,129.66	95.65%	-1.50%
2014	1,456.09	4,346.69	101,726.33	95.85%	0.20%

2015	1,507.35	3,871.35	99,290.38	96.19%	0.36%
2016	1,501.03	2,940.73	99,937.70	97.10%	0.94%
2017	1,778.03	3,475.83	104,295.86	96.72%	-0.39%
2018	2,476.97	4,131.67	107,562.01	96.22%	-0.52%
2019	3,642.35	4,262.55	108,108.01	96.08%	-0.14%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

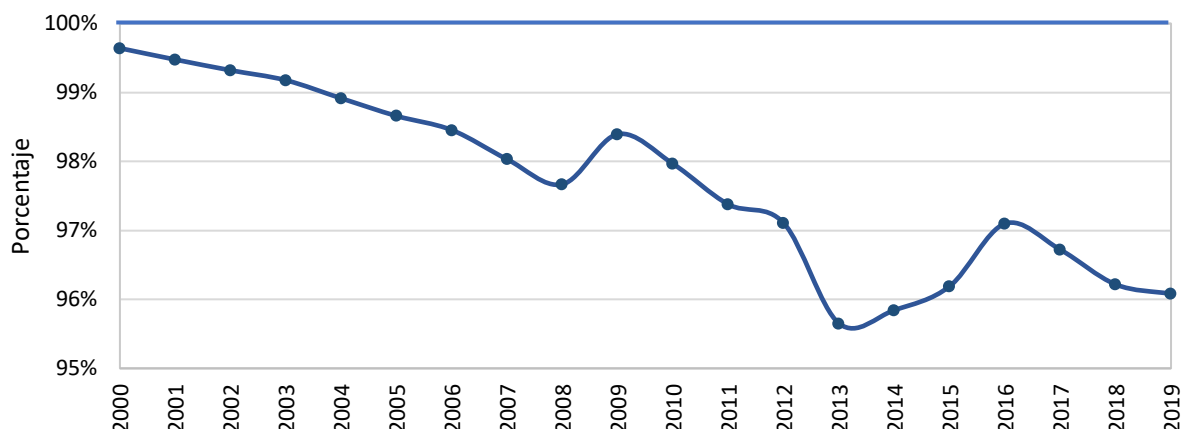


Figura 65. Tasa de Cobertura Interna (porcentajes, 2000-2019)

Elaborado por: Jocelyne Urbina

La tasa de cobertura es inferior al 100%, lo que indica que la Producción Nacional medida a través del PIB descontada las exportaciones a China no cubre la misma producción nacional agregadas las importaciones desde China, siendo en promedio 97.70%, es decir por cada dólar de producción nacional e importación desde China se cuenta con 0.98 dólares de producción nacional para consumo nacional, de lo anterior se puede concluir que el Ecuador es un importador neto de China.

### Índice de Orientación Exportadora

Este indicador relaciona las exportaciones a China con la Producción Nacional, mide cuantos dólares de exportaciones a China representan un dólar del Producto Interno Bruto.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Índice de Orientación Exportadora} = \frac{\text{Exportaciones a China}}{\text{PIB}} \times 100$$

Tabla 27. Índice de Orientación Exportadora Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	PIB (millones USD)	Indicador de Orientación Exportadora	Tasa de Variación
2000	58.20	18,318.60	0.32%	
2001	9.21	24,468.32	0.04%	-88.15%
2002	14.65	28,548.95	0.05%	36.33%
2003	13.71	32,432.86	0.04%	-17.66%
2004	49.57	36,591.66	0.14%	220.56%
2005	7.34	41,507.09	0.02%	-86.94%
2006	194.73	46,802.04	0.42%	2,252.08%

2007	39.09	51,007.78	0.08%	-81.58%
2008	387.49	61,762.64	0.63%	718.67%
2009	124.23	62,519.69	0.20%	-68.33%
2010	328.74	69,555.37	0.47%	137.86%
2011	192.28	79,276.66	0.24%	-48.68%
2012	391.72	87,924.54	0.45%	83.69%
2013	1,550.51	95,129.66	1.63%	265.85%
2014	1,456.09	101,726.33	1.43%	-12.18%
2015	1,507.35	99,290.38	1.52%	6.06%
2016	1,501.03	99,937.70	1.50%	-1.06%
2017	1,778.03	104,295.86	1.70%	13.50%
2018	2,476.97	107,562.01	2.30%	35.08%
2019	3,642.35	108,108.01	3.37%	46.31%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

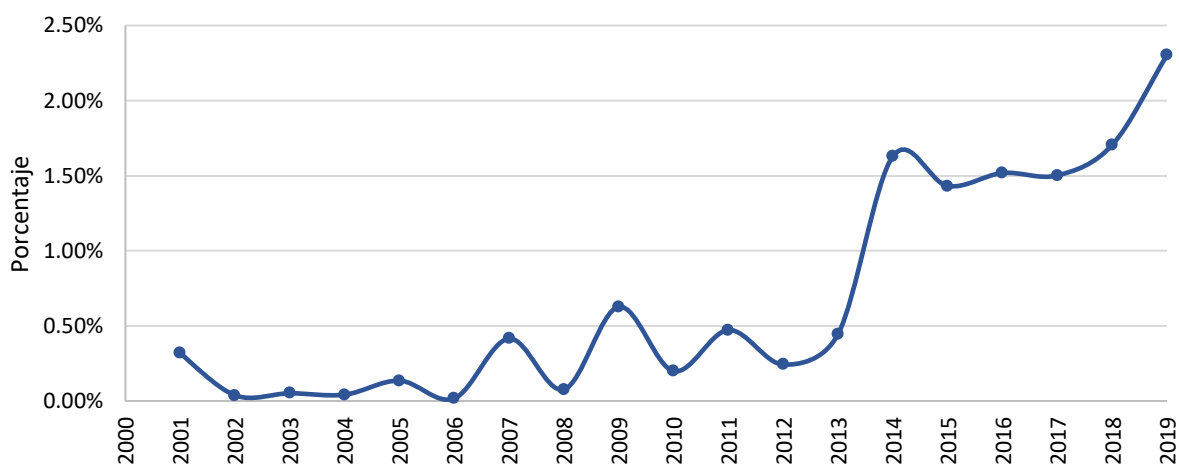


Figura 66. Índice de Orientación Exportadora Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las exportaciones a China comparadas con la Producción Nacional total medida a través del PIB es muy baja, llegando a un promedio de 0.83%, lo que equivale a decir que de cada dólar de producción nacional menos de 0.01 dólares se exportan a China, sin embargo a partir del 2013 se encuentran valores mayor al promedio, lo que podría atribuirse a la ganancia en conocimiento y transferencia tecnológica que han generado las exportaciones y productividad, originada por la participación de empresas nacionales en el mercado mundial.

### Índice de Orientación Importadora

Este indicador relaciona las importaciones desde China con la Producción Nacional, mide cuantos dólares de importaciones desde China representan un dólar del Producto Interno Bruto.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Índice de Orientación Importadora} = \frac{\text{Importaciones desde China}}{\text{PIB}} \times 100$$

Tabla 28. Índice de Orientación Importadora Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Año	Importaciones (millones USD)	PIB (millones USD)	Indicador de Orientación Importadora	Tasa de Variación
2000	65.50	18,318.60	0.36%	
2001	128.31	24,468.32	0.52%	46.67%
2002	194.65	28,548.95	0.68%	30.02%
2003	268.71	32,432.86	0.83%	21.51%
2004	400.37	36,591.66	1.09%	32.06%
2005	563.54	41,507.09	1.36%	24.09%
2006	731.13	46,802.04	1.56%	15.06%
2007	1,023.09	51,007.78	2.01%	28.40%
2008	1,464.19	61,762.64	2.37%	18.19%
2009	1,016.63	62,519.69	1.63%	-31.41%
2010	1,438.44	69,555.37	2.07%	27.18%
2011	2,129.78	79,276.66	2.69%	29.91%
2012	2,609.12	87,924.54	2.97%	10.46%
2013	4,254.41	95,129.66	4.47%	50.71%
2014	4,346.69	101,726.33	4.27%	-4.46%
2015	3,871.35	99,290.38	3.90%	-8.75%
2016	2,940.73	99,937.70	2.94%	-24.53%
2017	3,475.83	104,295.86	3.33%	13.26%
2018	4,131.67	107,562.01	3.84%	15.26%
2019	4,262.55	108,108.01	3.94%	2.65%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

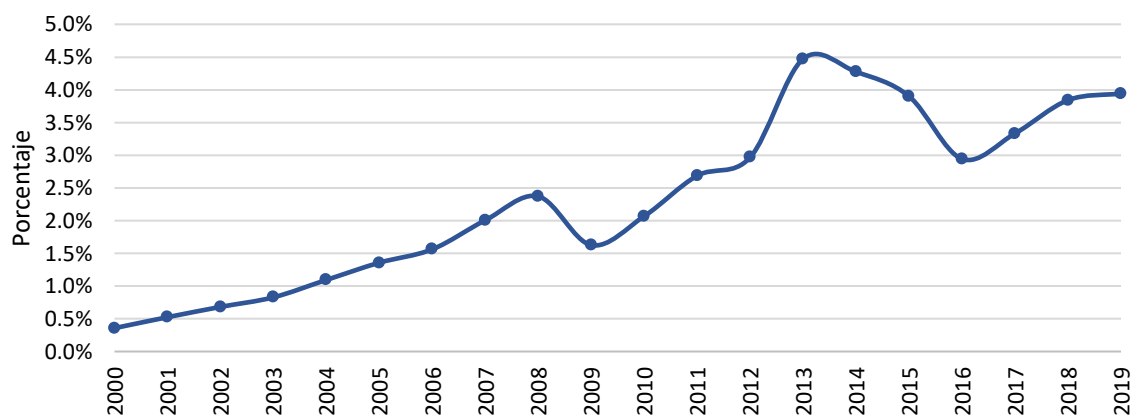


Figura 67. Índice de Orientación Importadora Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las importaciones desde China comparadas con la Producción Nacional total medida a través del PIB es muy baja, llegando a un promedio de 2.34%, lo que equivale a decir que de cada dólar de producción nacional aproximadamente 0.02 dólares se importan desde China, sin embargo a partir del 2011 se encuentran valores mayor al promedio, estos resultados permitirían inferir que el comercio internacional entre Ecuador y China cada vez es más creciente, derivado de la integración de su comercio exterior a un mundo cada vez más globalizado e integrado.

## Índice de Balanza Comercial Relativa

Este indicador relaciona la diferencia entre exportaciones a China con importaciones desde China con la sumatoria de las exportaciones a China con importaciones desde China, mide cuantos dólares del excedente de exportaciones con importaciones representan un dólar total de importaciones y exportaciones.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Balanza Comercial Relativa} = \frac{\text{Exportaciones a China} - \text{Importaciones desde China}}{\text{Exportaciones a China} + \text{Importaciones desde China}} \times 100$$

Tabla 29. Índice de Balanza Comercial Relativa Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	Importaciones (millones USD)	Balanza Comercial Relativa	Tasa de Variación
2000	58.20	65.50	-5.90%	
2001	9.21	128.31	-86.60%	1367.41%
2002	14.65	194.65	-86.00%	-0.70%
2003	13.71	268.71	-90.29%	4.99%
2004	49.57	400.37	-77.97%	-13.65%
2005	7.34	563.54	-97.43%	24.96%
2006	194.73	731.13	-57.94%	-40.53%
2007	39.09	1,023.09	-92.64%	59.90%
2008	387.49	1,464.19	-58.15%	-37.23%
2009	124.23	1,016.63	-78.22%	34.52%
2010	328.74	1,438.44	-62.79%	-19.72%
2011	192.28	2,129.78	-83.44%	32.88%
2012	391.72	2,609.12	-73.89%	-11.44%
2013	1,550.51	4,254.41	-46.58%	-36.96%
2014	1,456.09	4,346.69	-49.81%	6.94%
2015	1,507.35	3,871.35	-43.95%	-11.77%
2016	1,501.03	2,940.73	-32.41%	-26.25%
2017	1,778.03	3,475.83	-32.32%	-0.30%
2018	2,476.97	4,131.67	-25.04%	-22.52%
2019	3,642.35	4,262.55	-7.85%	-68.67%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

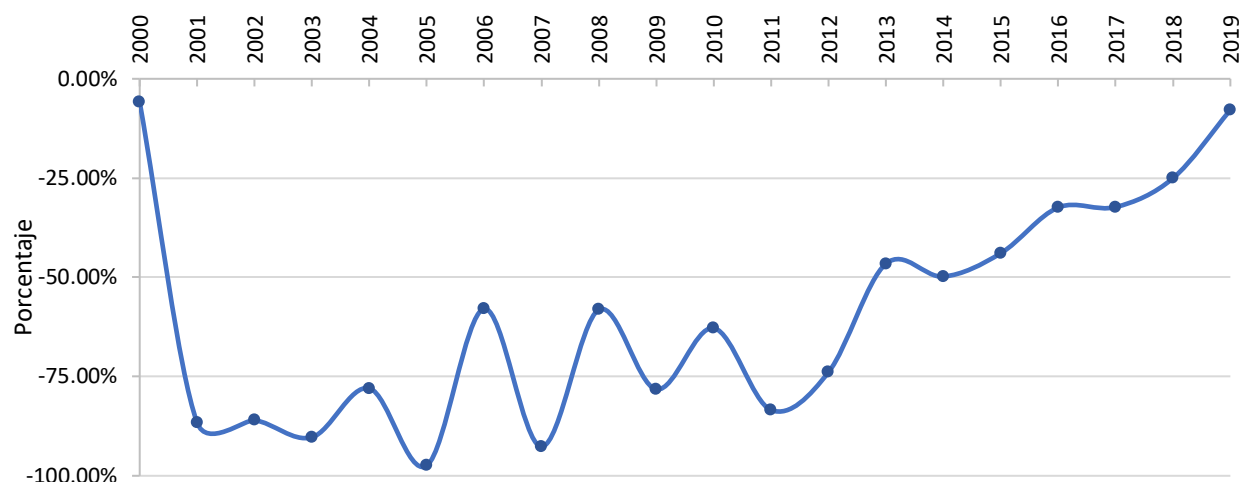


Figura 68. Balanza Comercial Relativa Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

La relación entre exportaciones a China con sus importaciones comparadas con la sumatoria de importaciones y exportaciones es totalmente negativa, llegando a un promedio de -59.46%, lo que equivale a decir que de cada dólar de sumatoria entre exportaciones e importaciones con China se tienen 0.59 dólares de diferencia entre exportaciones e importaciones, es importante señalar que el esquema de dolarización sinceró la producción real al eliminar el riesgo cambiario y delimitar los respectivos niveles de competitividad y productividad de cada sector.

### Índice de Apertura Comercial

Este indicador relaciona el total de exportaciones a China e importaciones desde China con la Producción Nacional, mide cuantos dólares de exportaciones e importaciones con China representan un dólar de Producto Interno Bruto.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Índice de Apertura Comercial} = \frac{\text{Exportaciones a China} + \text{Importaciones desde China}}{\text{Producto Interno Bruto}} \times 100$$

Tabla 30. Índice de Apertura Comercial Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	Importaciones (millones USD)	PIB (millones USD)	Índice Apertura Comercial	Tasa Variación
2000	58.20	65.50	18,318.60	0.68%	
2001	9.21	128.31	24,468.32	0.56%	-16.76%
2002	14.65	194.65	28,548.95	0.73%	30.44%
2003	13.71	268.71	32,432.86	0.87%	18.77%
2004	49.57	400.37	36,591.66	1.23%	41.21%
2005	7.34	563.54	41,507.09	1.38%	11.85%
2006	194.73	731.13	46,802.04	1.98%	43.83%
2007	39.09	1,023.09	51,007.78	2.08%	5.27%
2008	387.49	1,464.19	61,762.64	3.00%	43.97%
2009	124.23	1,016.63	62,519.69	1.82%	-39.13%
2010	328.74	1,438.44	69,555.37	2.54%	39.23%
2011	192.28	2,129.78	79,276.66	2.93%	15.29%

2012	391.72	2,609.12	87,924.54	3.41%	16.52%
2013	1,550.51	4,254.41	95,129.66	6.10%	78.79%
2014	1,456.09	4,346.69	101,726.33	5.70%	-6.52%
2015	1,507.35	3,871.35	99,290.38	5.42%	-5.03%
2016	1,501.03	2,940.73	99,937.70	4.44%	-17.95%
2017	1,778.03	3,475.83	104,295.86	5.04%	13.34%
2018	2,476.97	4,131.67	107,562.01	6.14%	21.97%
2019	3,642.35	4,262.55	108,108.01	7.31%	19.01%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

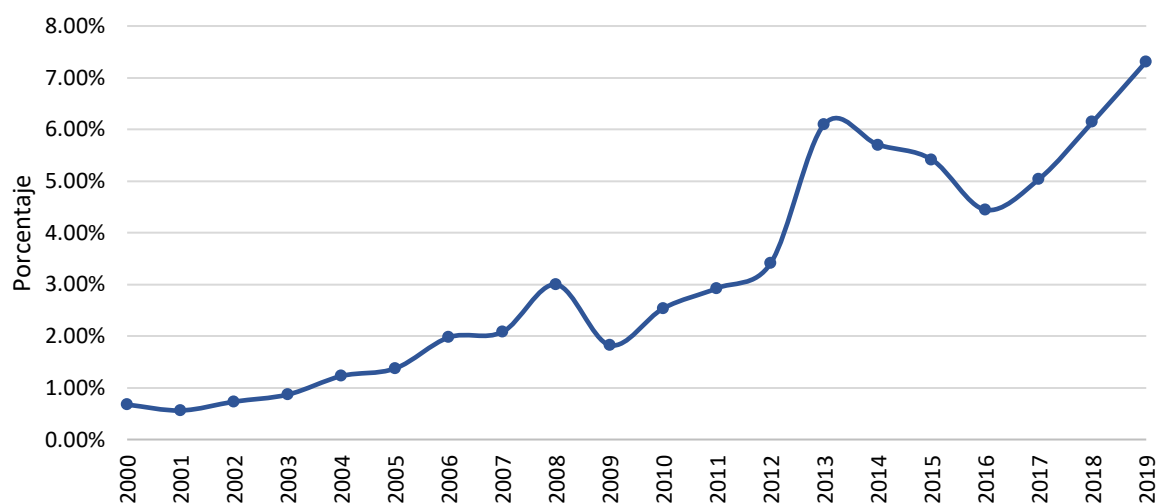


Figura 69. Índice de Apertura Comercial Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

En promedio por cada dólar de producción nacional, 0.03 dólares representan la relación comercial con China tanto a nivel de exportaciones como de importaciones, para el período de análisis se establece que las importaciones desde China siempre tuvieron un promedio anual por encima de las exportaciones a China.

## Indicadores Relativos

### 1. Exportaciones por Habitante

Este indicador establece el promedio de dólares por exportaciones totales a China por habitante.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Exportaciones por Habitante} = \frac{\text{Exportaciones a China}}{\text{Población Ecuador}}$$

Tabla 31. Exportaciones per cápita Ecuador China (2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	Población (millones)	Exportaciones por habitante	Tasa de Variación
2000	58.20	12.68	4.59	
2001	9.21	12.91	0.71	-84.46%
2002	14.65	13.14	1.11	56.30%
2003	13.71	13.37	1.03	-8.04%

2004	49.57	13.60	3.65	255.63%
2005	7.34	13.83	0.53	-85.43%
2006	194.73	14.06	13.85	2,508.07%
2007	39.09	14.30	2.73	-80.26%
2008	387.49	14.54	26.66	874.97%
2009	124.23	14.77	8.41	-68.46%
2010	328.74	15.01	21.90	160.44%
2011	192.28	15.27	12.59	-42.49%
2012	391.72	15.52	25.24	100.38%
2013	1,550.51	15.77	98.29	289.46%
2014	1,456.09	16.03	90.85	-7.57%
2015	1,507.35	16.28	92.60	1.92%
2016	1,501.03	16.53	90.81	-1.93%
2017	1,778.03	16.78	105.98	16.70%
2018	2,476.97	17.02	145.50	37.29%
2019	3,642.35	17.27	210.93	44.97%

Fuente: Banco Central del Ecuador, INEC  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

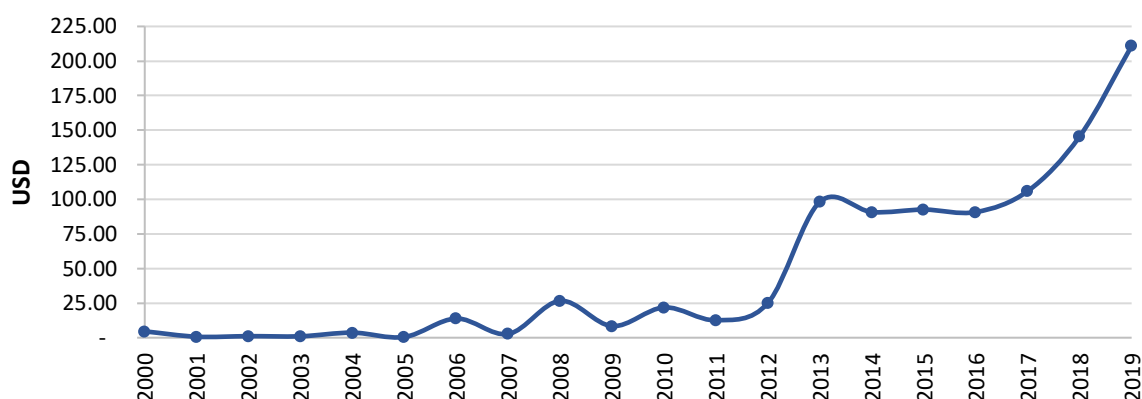


Figura 70. Exportaciones Per cápita Ecuador China (2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

De la información recopilada se establece que en promedio a cada habitante del Ecuador le corresponde USD 47.90 de exportaciones a China, desde el año 2013 este indicador ha tendido al alza, y el incremento en el período de análisis ha sido de 45.96 veces.

## 2. Importaciones por Habitante

Este indicador establece el promedio de dólares por importaciones totales desde China por habitante.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Importaciones por Habitante} = \frac{\text{Importaciones desde China}}{\text{Población Ecuador}}$$

Tabla 32. Importaciones per cápita Ecuador China (2000-2019)

Año	Importaciones (millones USD)	Población (millones )	Importaciones por habitante	Tasa de Variación
2000	65.50	12.68	5.16	

2001	128.31	12.91	9.94	92.37%
2002	194.65	13.14	14.81	49.06%
2003	268.71	13.37	20.10	35.71%
2004	400.37	13.60	29.45	46.51%
2005	563.54	13.83	40.76	38.42%
2006	731.13	14.06	52.00	27.58%
2007	1,023.09	14.30	71.56	37.61%
2008	1,464.19	14.54	100.73	40.76%
2009	1,016.63	14.77	68.81	-31.69%
2010	1,438.44	15.01	95.82	39.25%
2011	2,129.78	15.27	139.51	45.60%
2012	2,609.12	15.52	168.10	20.50%
2013	4,254.41	15.77	269.70	60.44%
2014	4,346.69	16.03	271.20	0.56%
2015	3,871.35	16.28	237.82	-12.31%
2016	2,940.73	16.53	177.92	-25.19%
2017	3,475.83	16.78	207.18	16.45%
2018	4,131.67	17.02	242.71	17.15%
2019	4,262.55	17.27	246.85	1.71%

Fuente: Banco Central del Ecuador, INEC

Elaborado por: Jocelyne Urbina

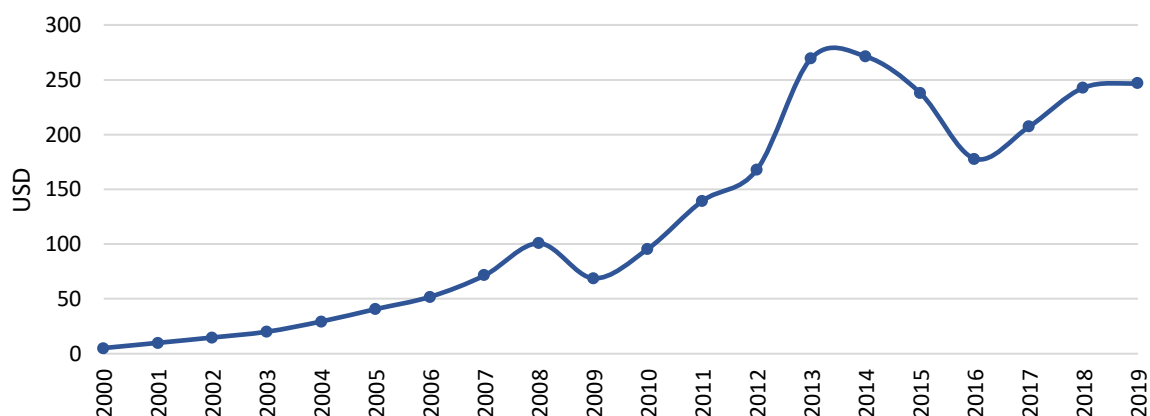


Figura 71. Importaciones per cápita Ecuador China (2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

En promedio por habitante del Ecuador le corresponde USD 123.51 de importaciones realizadas desde China, desde el año 2016 este indicador ha tendido al alza, y el incremento en el período de análisis ha sido de 47.79 veces, el aumento relativo obedece a la apertura comercial que registra el país en este período, al igual que a la demanda permanente de bienes importados, derivadas de los gustos y preferencias que involucran a los ecuatorianos.

### 3. Intercambio Comercial por Habitante

Este indicador establece el promedio de dólares por el relacionamiento comercial total tanto exportaciones como importaciones desde China por habitante.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Intercambio Comercial por Habitante} = \frac{\text{Exportaciones a China} + \text{Importaciones desde China}}{\text{Población Ecuador}}$$

Tabla 33. Intercambio Comercial per cápita Ecuador China (2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	Importaciones (millones USD)	Población (millones)	Indicador de intercambio comercial	Tasa de Variación
2000	58.20	65.50	12.68	9.75	
2001	9.21	128.31	12.91	10.65	9.17%
2002	14.65	194.65	13.14	15.92	49.55%
2003	13.71	268.71	13.37	21.12	32.65%
2004	49.57	400.37	13.60	33.09	56.66%
2005	7.34	563.54	13.83	41.29	24.77%
2006	194.73	731.13	14.06	65.85	59.48%
2007	39.09	1,023.09	14.30	74.30	12.82%
2008	387.49	1,464.19	14.54	127.39	71.46%
2009	124.23	1,016.63	14.77	77.22	-39.38%
2010	328.74	1,438.44	15.01	117.72	52.45%
2011	192.28	2,129.78	15.27	152.10	29.21%
2012	391.72	2,609.12	15.52	193.34	27.11%
2013	1,550.51	4,254.41	15.77	367.99	90.33%
2014	1,456.09	4,346.69	16.03	362.05	-1.61%
2015	1,507.35	3,871.35	16.28	330.41	-8.74%
2016	1,501.03	2,940.73	16.53	268.73	-18.67%
2017	1,778.03	3,475.83	16.78	313.16	16.53%
2018	2,476.97	4,131.67	17.02	388.21	23.97%
2019	3,642.35	4,262.55	17.27	457.78	17.92%

Fuente: Banco Central del Ecuador, INEC

Elaborado por: Jocelyne Urbina

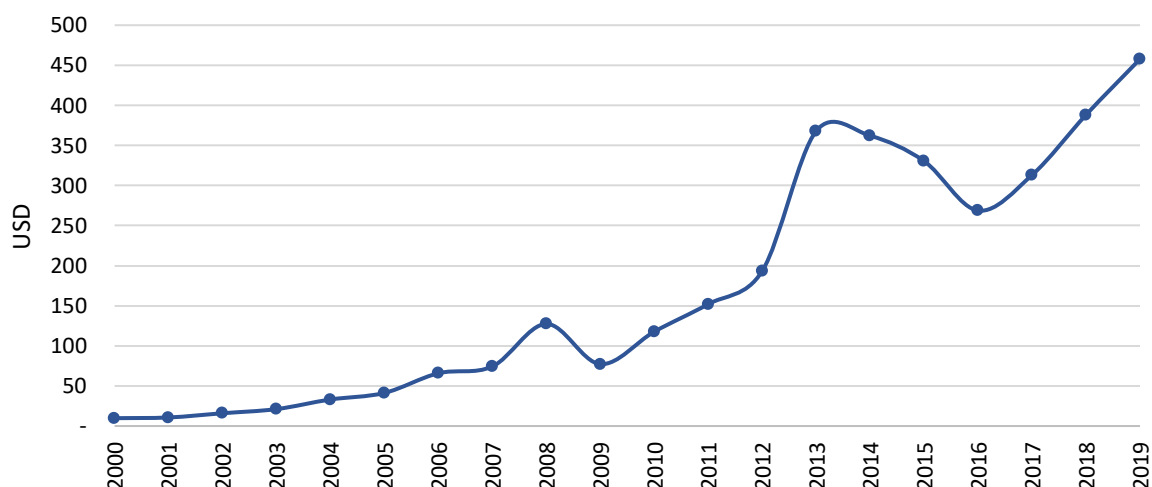


Figura 72. Intercambio Comercial per cápita Ecuador China (2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

En promedio por cada habitante del Ecuador le corresponde USD 171.40 de relacionamiento comercial de exportaciones e importaciones con China, desde el año 2017 este indicador ha tendido al alza, y el

incremento en el período de análisis se situó en 17.57 veces, esta mejora obedece a la apertura comercial que el país ha registrado en este lapso de tiempo, al progreso productivo interno y a la estabilidad de precios internos derivada del esquema de dolarización de la economía.

### Apertura por Exportaciones

Este indicador relaciona cuantos dólares de exportaciones a China representan un dólar del Producto Interno Bruto.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Apertura por Exportaciones} = \frac{\text{Exportaciones a China}}{\text{PIB}} \times 100$$

Tabla 34. Apertura por Exportaciones Ecuador China (2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	PIB (millones USD)	Apertura por Exportaciones	Tasa de Variación
2000	58.20	18,318.60	0.32%	
2001	9.21	24,468.32	0.04%	-88.1%
2002	14.65	28,548.95	0.05%	36.3%
2003	13.71	32,432.86	0.04%	-17.7%
2004	49.57	36,591.66	0.14%	220.6%
2005	7.34	41,507.09	0.02%	-86.9%
2006	194.73	46,802.04	0.42%	2,252.1%
2007	39.09	51,007.78	0.08%	-81.6%
2008	387.49	61,762.64	0.63%	718.7%
2009	124.23	62,519.69	0.20%	-68.3%
2010	328.74	69,555.37	0.47%	137.9%
2011	192.28	79,276.66	0.24%	-48.7%
2012	391.72	87,924.54	0.45%	83.7%
2013	1,550.51	95,129.66	1.63%	265.8%
2014	1,456.09	101,726.33	1.43%	-12.2%
2015	1,507.35	99,290.38	1.52%	6.1%
2016	1,501.03	99,937.70	1.50%	-1.1%
2017	1,778.03	104,295.86	1.70%	13.5%
2018	2,476.97	107,562.01	2.30%	35.1%
2019	3,642.35	108,108.01	3.37%	46.3%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

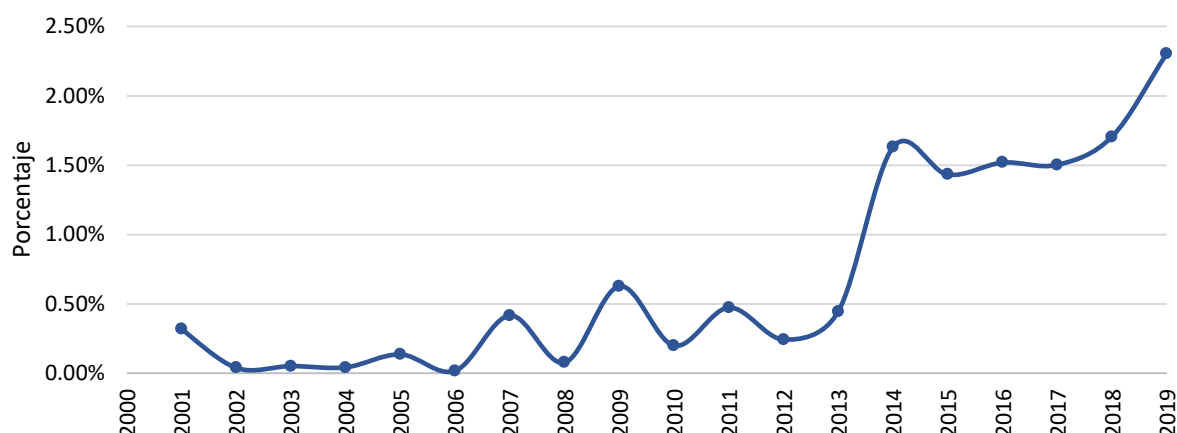


Figura 73. Apertura por exportaciones Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las exportaciones a China comparadas con la producción nacional medida a través del Producto Interno Bruto, pues apenas 0.01 de cada dólar de producción nacional se exporta a China, denotando que los términos de intercambio se ven afectados a pesar de la recuperación de los precios de ciertos bienes tradicionales y no tradicionales, que en parte permitieron que la economía ecuatoriana continúe su inserción a través de sus exportaciones en el comercio mundial.

### Apertura por Importaciones

Este indicador relaciona cuantos dólares de importaciones desde China representan un dólar del Producto Interno Bruto.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Apertura por Importaciones} = \frac{\text{Importaciones desde China}}{\text{PIB}} \times 100$$

Tabla 35. Apertura por Importaciones Ecuador China (2000-2019)

Año	Importaciones (millones USD)	PIB (millones USD)	Apertura por Importaciones	Tasa de Variación
2000	65.50	18,318.60	0.36%	
2001	128.31	24,468.32	0.52%	46.7%
2002	194.65	28,548.95	0.68%	30.0%
2003	268.71	32,432.86	0.83%	21.5%
2004	400.37	36,591.66	1.09%	32.1%
2005	563.54	41,507.09	1.36%	24.1%
2006	731.13	46,802.04	1.56%	15.1%
2007	1,023.09	51,007.78	2.01%	28.4%
2008	1,464.19	61,762.64	2.37%	18.2%
2009	1,016.63	62,519.69	1.63%	-31.4%
2010	1,438.44	69,555.37	2.07%	27.2%
2011	2,129.78	79,276.66	2.69%	29.9%
2012	2,609.12	87,924.54	2.97%	10.5%
2013	4,254.41	95,129.66	4.47%	50.7%

2014	4,346.69	101,726.33	4.27%	-4.5%
2015	3,871.35	99,290.38	3.90%	-8.8%
2016	2,940.73	99,937.70	2.94%	-24.5%
2017	3,475.83	104,295.86	3.33%	13.3%
2018	4,131.67	107,562.01	3.84%	15.3%
2019	4,262.55	108,108.01	3.94%	2.6%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

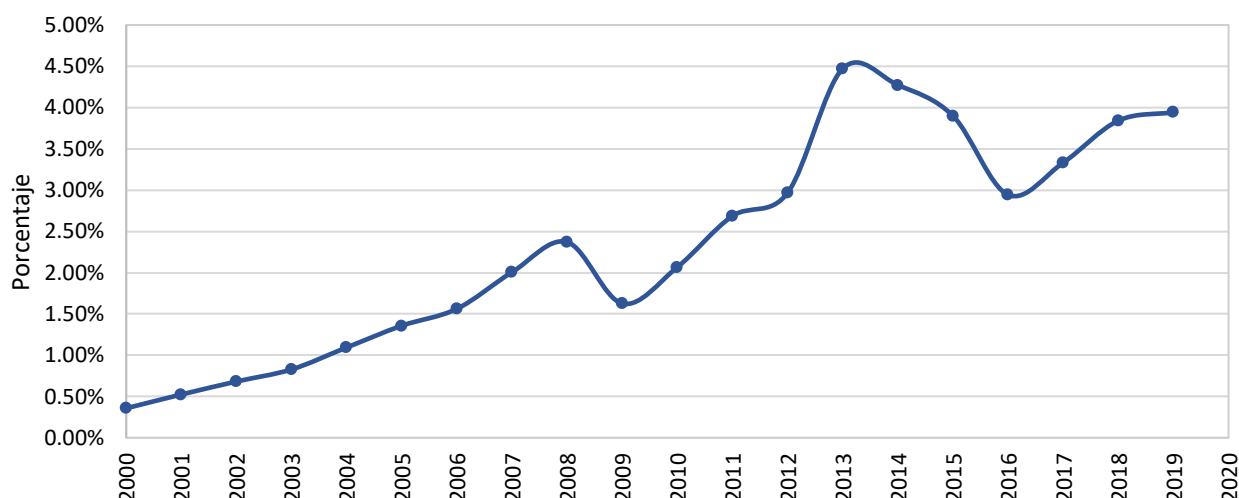


Figura 74. Apertura por importaciones Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

Las importaciones desde China comparadas con la producción nacional medida a través del Producto Interno Bruto, pues apenas 0.02 de cada dólar de producción se importan desde China comparado con la producción nacional final, denotando que los términos de intercambio se ven afectados a pesar de la recuperación de los precios de ciertos bienes tradicionales y no tradicionales, que en parte permitieron que la economía ecuatoriana continúe su inserción a través de sus exportaciones en el comercio mundial, desde el 2017 se observa el incremento constante de las importaciones con respecto al PIB, este agregado, resalta la importancia del comercio internacional medido desde el lado de la oferta agregada.

### Apertura por Intercambio Comercial

Este indicador relaciona cuantos dólares de importaciones desde China así como exportaciones a China representan un dólar del Producto Interno Bruto.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Apertura por Intercambio Comercial} = \frac{\text{Exportaciones a China} + \text{Importaciones desde China}}{\text{PIB}} \times 100$$

Tabla 36. Apertura por Intercambio Comercial Ecuador China (2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	Importaciones (millones USD)	PIB (millones USD)	Apertura Comercial	Tasa de Variación
2000	58.20	65.50	18,318.60	0.68%	

2001	9.21	128.31	24,468.32	0.56%	-16.76%
2002	14.65	194.65	28,548.95	0.73%	30.44%
2003	13.71	268.71	32,432.86	0.87%	18.77%
2004	49.57	400.37	36,591.66	1.23%	41.21%
2005	7.34	563.54	41,507.09	1.38%	11.85%
2006	194.73	731.13	46,802.04	1.98%	43.83%
2007	39.09	1,023.09	51,007.78	2.08%	5.27%
2008	387.49	1,464.19	61,762.64	3.00%	43.97%
2009	124.23	1,016.63	62,519.69	1.82%	-39.13%
2010	328.74	1,438.44	69,555.37	2.54%	39.23%
2011	192.28	2,129.78	79,276.66	2.93%	15.29%
2012	391.72	2,609.12	87,924.54	3.41%	16.52%
2013	1,550.51	4,254.41	95,129.66	6.10%	78.79%
2014	1,456.09	4,346.69	101,726.33	5.70%	-6.52%
2015	1,507.35	3,871.35	99,290.38	5.42%	-5.03%
2016	1,501.03	2,940.73	99,937.70	4.44%	-17.95%
2017	1,778.03	3,475.83	104,295.86	5.04%	13.34%
2018	2,476.97	4,131.67	107,562.01	6.14%	21.97%
2019	3,642.35	4,262.55	108,108.01	7.31%	19.01%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

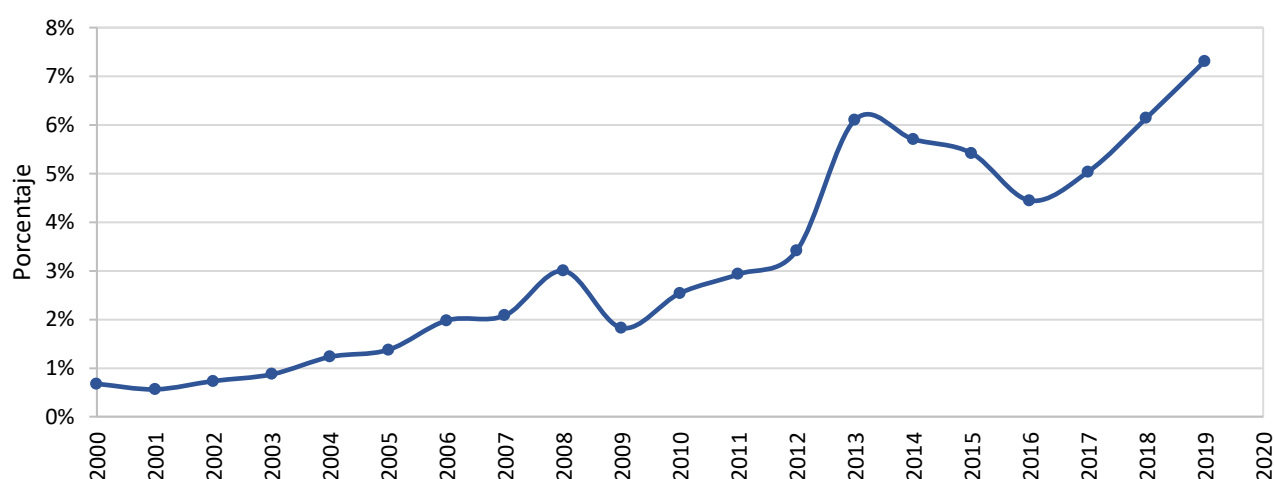


Figura 75. Apertura por Intercambio Comercial Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Jocelyne Urbina

La interrelación comercial entre Ecuador y China medido por exportaciones e importaciones entre los dos países comparadas con la producción nacional medida a través del Producto Interno Bruto, pues apenas 0.03 de cada dólar de producción nacional, con un crecimiento sostenido desde el 2017 demostrando que en el período en estudio tuvo una marcada tendencia orientada al comercio internacional, explicada por el grado de apertura y sobre todo por la evolución intertemporal de estos tres agregados de la economía.

#### Apertura por intercambio comercial promedio

Este indicador relaciona cuantos dólares de la media entre importaciones y exportaciones entre Ecuador y China representan un dólar del Producto Interno Bruto.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

*Apertura por intercambio comercial promedio*

$$= \frac{1}{2} \frac{\text{Exportaciones a China} + \text{Importaciones desde China}}{\text{PIB}} \times 100$$

Tabla 37. Apertura por Intercambio Comercial Promedio Ecuador China (2000-2019)

Año	Exportaciones (millones USD)	Importaciones (millones USD)	PIB (millones USD)	Intercambio Comercial Promedio	Tasa de Variación
2000	58.20	65.50	18,318.60	0.34%	
2001	9.21	128.31	24,468.32	0.28%	-16.76%
2002	14.65	194.65	28,548.95	0.37%	30.44%
2003	13.71	268.71	32,432.86	0.44%	18.77%
2004	49.57	400.37	36,591.66	0.61%	41.21%
2005	7.34	563.54	41,507.09	0.69%	11.85%
2006	194.73	731.13	46,802.04	0.99%	43.83%
2007	39.09	1,023.09	51,007.78	1.04%	5.27%
2008	387.49	1,464.19	61,762.64	1.50%	43.97%
2009	124.23	1,016.63	62,519.69	0.91%	-39.13%
2010	328.74	1,438.44	69,555.37	1.27%	39.23%
2011	192.28	2,129.78	79,276.66	1.46%	15.29%
2012	391.72	2,609.12	87,924.54	1.71%	16.52%
2013	1,550.51	4,254.41	95,129.66	3.05%	78.79%
2014	1,456.09	4,346.69	101,726.33	2.85%	-6.52%
2015	1,507.35	3,871.35	99,290.38	2.71%	-5.03%
2016	1,501.03	2,940.73	99,937.70	2.22%	-17.95%
2017	1,778.03	3,475.83	104,295.86	2.52%	13.34%
2018	2,476.97	4,131.67	107,562.01	3.07%	21.97%
2019	3,642.35	4,262.55	108,108.01	3.66%	19.01%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

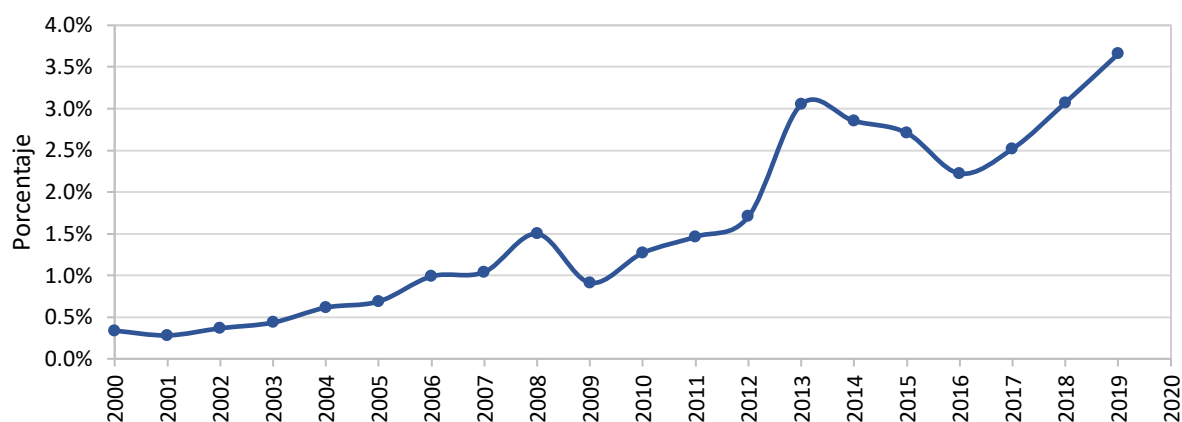


Figura 76. Apertura por Intercambio Comercial Promedio Ecuador China (porcentajes, 2000-2019)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Jocelyne Urbina

La relación comercial promedio es muy baja entre Ecuador y China medido por exportaciones e importaciones entre los dos países comparadas con la producción nacional medida a través del Producto Interno Bruto, puesto que apenas el 0.02 de cada dólar de producción nacional miden el comercio bilateral, además se debe considerar que dentro de una política proteccionista la implementación de ciertos instrumentos de política comercial se traduce como estrategias comerciales de crecimiento y desarrollo económico.

## ***Análisis de Regresión Lineal Múltiple***

(James Stock & Mark Watson, 2021) señalan que el modelo de regresión lineal relaciona una variable,  $X$ , con otra,  $Y$ . Este modelo plantea una relación lineal entre  $X$  e  $Y$ ; la pendiente de la recta que relaciona  $X$  con  $Y$  es el efecto de la variación en una unidad de  $X$  sobre  $Y$ . Al igual que la media de  $Y$  es una característica desconocida de la distribución poblacional de  $Y$ , la pendiente de la recta que relaciona  $X$  e  $Y$  es una característica desconocida de la distribución poblacional conjunta de  $X$  e  $Y$ . El problema econométrico consiste en estimar esta pendiente, es decir, estimar el efecto sobre  $Y$  de una variación unitaria en  $X$ , utilizando una muestra de datos que involucre a estas variables. La pendiente y la constante de la recta que relaciona  $X$  con  $Y$  pueden estimarse mediante un método denominado mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

Cuando se trata de un modelo de regresión lineal con un regresor único se establecerá que  $Y$  es la variable dependiente y  $X$  es la variable independiente o regresor, y de forma general se escribe de la siguiente manera:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$$

### **Donde**

$Y_i$ : Es la variable dependiente.

$X_i$ : Es la variable independiente o regresor.

$\beta_0$ : Es el parámetro del término constante o independiente o el valor en el origen o intercepto.

$\beta_1$ : Es el parámetro de la pendiente o el coeficiente de la recta de la regresión poblacional.

$u_i$ : Es el término de error.

El signo de  $\beta_1$  establece la relación proporcional entre la variable dependiente e independiente, si es positivo es directa y si es negativo es inversa.

Cuando se trata de un modelo de regresión lineal con varios regresores se hace referencia a la regresión múltiple.

Para poder establecer los estimadores se utiliza el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), donde son variables aleatorias porque dependen de los datos de una muestra aleatoria; y en muestras grandes las distribuciones muestrales de los estimadores MCO son aproximadamente normales.

El modelo de regresión múltiple extiende el modelo de regresión simple (con regresor único) para incluir variables adicionales como regresores. Este modelo permite estimar el efecto sobre  $Y_i$  de la variación de una variable ( $X_{1i}$ ) manteniendo constantes el resto de regresores ( $X_{2i}$ ,  $X_{3i}$ , etc.).

En general el modelo se escribe de la siguiente manera:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i$$

Los supuestos de Mínimos Cuadrados Ordinarios en el Modelo de Regresión Múltiple son los siguientes:

**Supuesto 1:** La distribución condicional de  $u_i$  dados  $X_{1i}$ ,  $X_{2i}$ ,  $X_{3i}$ ,  $X_{ki}$  tienen media igual a 0, por tanto para cualquier valor de las variables explicativas, el valor esperado de  $u_i$  es igual a 0, este supuesto es clave para que los estimados MCO sean insesgados.

**Supuesto 2:** Las variables independientes  $X_{1i}$ ,  $X_{2i}$ ,  $X_{3i}$ ,  $X_{ki}$  son distribuidas de forma idéntica e independiente, lo que se dará de forma automática si las variables se eligieron de manera aleatoria.

**Supuesto 3:** Los valores atípicos elevados son improbables, por tanto las observaciones con valores muy alejados del rango habitual de los datos son muy improbables, este supuesto se refiere a tanto la variable dependiente y los regresores presentan curtosis finita.

**Supuesto 4:** Ausencia de multicolinealidad completa, lo que establece la imposibilidad de que uno de los regresores sea función lineal directa de los otros regresores.

Es importante considerar que al trabajarse con modelos con varias variables independientes se realizará la especificación de las variables dependiente e independientes mediante logaritmos naturales con la finalidad de convertir las variaciones de las variables en cambios porcentuales.

(Montero, 2016) establece que se toman datos cuantitativos cuando se dispone de datos cuantificados en unidades monetarias, sobre todo si son datos de diverso momento de tiempo, el dato es que el dato en unidades monetarias tienden a la acumulación en el tiempo como causas como la inflación o cuando la variabilidad de los datos es muy alta, en este contexto los logaritmos homogenizan la base de datos y hacen que las estimaciones sean más robustas.

Sin embargo lo que se debe tener cuidado es con la interpretación de los  $\beta$ , ya que no se corresponderá con el incremento de  $x$  sino ante una unidad de  $\ln(x)$ .

(James Stock & Mark Watson, 2021) indican que existen tres modelos de regresión logarítmica:

- **Caso 1:**  $X$  está en logaritmos  $Y$  no, este modelo se lo conoce como lineal log, se escribe de la siguiente manera:  $Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln(X_{1i}) + \beta_2 \ln(X_{2i}) + \beta_3 \ln(X_{3i}) + \dots + \beta_k \ln(X_{ki}) + u_i$
- **Caso 2:**  $Y$  está en logaritmos  $X$  no, este modelo se lo conoce como log lineal, se escribe de la siguiente manera:  $\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i$
- **Caso 3:** Tanto  $y$  como  $x$  están en logaritmos, este modelo se lo conoce como log log, se escribe de la siguiente manera:  $\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln(X_i) + \beta_2 \ln(X_{2i}) + \beta_3 \ln(X_{3i}) + \dots + \beta_k \ln(X_{ki}) + u_i$

En función de lo señalado se planteará el modelo econométrico log log que explicará las importaciones a Ecuador desde China de acuerdo a las siguientes variables:

- $Y$ : Importaciones realizadas desde China en valor FOB.
- POBE: Población de Ecuador
- TCDY: Tipo de cambio dólar/yuan
- ITCRB: Índice Tipo de Cambio Real Bilateral
- PC: Precio calzado
- PM: Precio de manufacturas

El modelo planteado sería el siguiente:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{POBE}) + \beta_2 \ln(\text{TCDY}) + \beta_3 \ln(\text{ITCRB}) + \beta_4 \ln(\text{PC}) + \beta_5 \ln(\text{PM}) + u_i$$

Utilizando el software STATA se han obtenido los coeficientes de regresión, que permitirá determinar la importancia relativa de cada variable.

En este ámbito el modelo econométrico los coeficientes de regresión son los siguientes:

$$\ln Y = -96,46 + 8,50 \ln(\text{POBE}) - 5,65 \ln(\text{TCDY}) - 2,41(\text{ITCRB}) - 0,56 \ln(\text{PC}) + 0,33 \ln(\text{PM}) + u_i$$

De lo anterior se concluye que las variables de Población de Ecuador y precio de manufacturas, debido al signo positivo de los coeficientes de regresión guardan una relación directamente proporcional con las importaciones desde China al Ecuador, mientras que el Tipo de Cambio Dólar Yuan, Tipo de Cambio Real Bilateral y Precio de Calzado establecen una relación inversamente proporcional con las importaciones.

Es decir que el incremento en la población de Ecuador influye en las importaciones debido a que estará relacionada directamente con la demanda de bienes chinos.

Por su parte el incremento en la tasa de cambio dólar – yuan y la tasa de cambio real bilateral tiene influencia debido a que al devaluarse el yuan se necesitarán más unidades monetarias, provocando incremento de los precios importados y por tanto disminuyendo las importaciones.

Finalmente se observa que el incremento del precio del calzado chino disminuye las importaciones de China por lo tanto se establece que es un bien normal, mientras que el incremento del precio de las manufacturas aumenta las importaciones, concluyendo por tanto que es un bien inferior.

### **Coefficiente de Determinación Múltiple**

El Coeficiente de Determinación ( $R^2$ ) es la proporción de la varianza de la variable dependiente explicada por los regresores, por otra parte el Coeficiente de Determinación Ajustado ( $R^2$  ajustado) es una versión modificada del  $R^2$  que no aumenta necesariamente al añadir un nuevo regresor a la regresión.

En conclusión se establece que cuando  $R^2$  y  $R^2$  ajustado son cercanos a 1 significa que los regresores son buenos al predecir los valores de la variable dependiente, y por el contrario si son cercanos a 0 entonces no lo son.

Una vez realizado el análisis de correlación se obtuvo un R de 0.9860,  $R^2$  de 0.9723 y  $R^2$  ajustado de 0.9704. Estos resultados se pueden considerar como buenos, pues el 97.04% de las variaciones en las importaciones al Ecuador desde China se explican por las variables independientes del modelo planteado.

### **Correlación**

(James Stock & Mark Watson, 2021) indican que el Coeficiente de Correlación es la medida de la asociación lineal entre X y Y, pudiendo tomar valores entre -1 y 1, estableciéndose que es igual a 1 si  $X_i = Y_i$  para todo i, y es igual a -1 si  $X_i = -Y_i$

De forma más general se puede señalar que la correlación es  $\pm 1$  es una línea recta, si la recta tiene pendiente positiva, entonces existe una relación positiva entre X y Y, siendo la correlación igual a 1, por otra parte, si la recta tiene pendiente negativa, entonces existe una relación negativa entre X y Y, siendo la correlación igual a -1.

Un coeficiente de correlación elevado no significa necesariamente que la línea tenga una pendiente pronunciada; más bien significa que los puntos del diagrama de dispersión se encuentran muy cerca de una línea recta.

*Tabla 38. Resultado de Coeficientes de Correlación*

	LnPOBE	LnTCDY	LnITCRB	LnPC	LnPM
LnPOBE	1				
LnTCDY	-0.845	1			
LnITCRB	-0.0864	-0.1842	1		
LnPC	0.882	-0.8237	0.1444	1	
LnPM	0.6412	-0.7792	0.2465	0.5933	1

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## Contraste de Hipótesis

(James Stock & Mark Watson, 2021) señalan que el punto de partida para la contrastación estadística de hipótesis consiste en especificar la hipótesis a contrastar, denominada hipótesis nula.

El contraste de hipótesis implica la utilización de datos para comparar la hipótesis nula con una segunda hipótesis, denominada hipótesis alternativa, que se cumple si la nula no lo hace.

El **p-valor**, denominado asimismo **probabilidad de significación**, es la probabilidad de obtener un valor del estadístico al menos tan adverso para la hipótesis nula como el calculado, suponiendo que la hipótesis nula es cierta.

Cuando se lleva a cabo un contraste de hipótesis estadístico, se pueden cometer dos tipos de errores. Se puede rechazar de forma incorrecta la hipótesis nula cuando es verdadera, o se puede errar al aceptar la hipótesis nula cuando es falsa. Los contrastes de hipótesis pueden llevarse a cabo sin calcular el p-valor si se está dispuesto a especificar previamente la probabilidad que se está dispuesto a tolerar de cometer el primer tipo de error es decir, de rechazar incorrectamente la hipótesis nula cuando es verdadera.

Para la presente investigación se rechazará la hipótesis nula basándose en un nivel  $\alpha=0.05$  de importancia, es decir determinándose que el  $p<0.05$  rechaza la hipótesis nula. En este ámbito se propone un contraste de significación individual, en el cual se estableció que todas variables son significativas al 5%, pues en todos los casos la probabilidad es menor a este valor como se detalla en la tabla 39.

Tabla 39. Resultado de Coeficientes de Regresión

Variable	Coeficiente	Error Estándar	t	P> t	(95% Intervalo de Confianza)	
ln(POBE)	8.497	0.7134198	11.91	0.000	7.07548	9.91852
ln(TCRB)	-2.412203	0.2652491	-9.09	0.000	-2.940724	-1.883683
ln(TCDY)	-5.654677	0.524148	-10.79	0.000	-6.699065	-4.610289
ln(PC)	-0.5574998	0.0925354	-6.02	0.000	-0.7418806	-0.373119
ln(PM)	0.3302948	0.1261968	2.62	0.011	0.0788423	0.5817474
Constante	-96.46249	12.35645	-7.81	0.000	-121.0833	-71.84172

La variable dependiente es ln de las importaciones de China

Elaborado por: Jocelyne Urbina

## Multicolinealidad

(Montero, 2016) indica que la colinealidad no sólo es normal sino que es esperable y deseable. Es imposible que unas variables que explican y son explicadas por un fenómeno sean tan completamente independientes que no estén correlacionadas en algún grado. El problema surge cuando hay, como mínimo, dos variables muy, muy, muy correlacionadas, entonces sucede que una de ellas le “roba” la correlación al resto haciendo que las demás aparezcan como no significativas o incluso significativas con un signo distinto al esperado.

Es decir que la multicolinealidad establece la existencia de una relación perfecta entre las variables explicativas en un modelo de regresión, haciendo que los coeficientes de regresión sean ilimitados y los errores estándar sean infinitos.

(James Stock & Mark Watson, 2021) indica que existen dos tipos de multicolinealidades:

- **Multicolinealidad exacta:** Si uno de los regresores es combinación lineal exacta del resto de regresores.
- **Multicolinealidad imperfecta:** Si dos o más regresores están altamente correlacionados.

Para establecer la presencia de multicolinealidad se utiliza el Análisis de Factor de Inflación de la Varianza (VIF) y su respectivo inverso (1/F), el cual deberá ser menor de 10 tanto a nivel de cada variable como la media de las variables como se detalla en la tabla 40.

Tabla 40. Resultado prueba multicolinealidad

Variable	VIF	1/VIF
ln(POBE)	8.59	0.11641444
ln(TCRB)	1.63	0.61349693
ln(TCDY)	6.19	0.16155089
ln(PC)	6.13	0.16313214
ln(PM)	2.75	0.36363636
	<b>5.06</b>	

Elaborado por: Jocelyne Urbina

### Heterocedasticidad y Distribución de errores

(James Stock & Mark Watson, 2021) informan que la heterocedasticidad es la situación en la que la varianza del término de error de la regresión  $ui$ , condicionado a los regresores, no es constante.

El término de error  $ui$  es homocedástico si la varianza de la distribución condicional de  $ui$  dado  $Xi$ ,  $\text{var}(ui=Xi)$ , es constante para  $i=1, \dots, n$  y en particular, no depende de  $x$ .

De lo contrario, el término de error es heterocedástico.

(Montero, 2016) señala que los problemas de heterocedasticidad también pueden ser debidos a la omisión de alguna variable relevante por lo que el uso de estimadores robustos solo debe ser utilizado cuando el tests Reset de Ramsey (estat  $ovtest$ ) no sea significativo, en otras palabras que no indique que hay variables omitidas.

Para la evaluación de la heterocedasticidad se utilizará el test Breusch – Pagan / Cook – Wesiberg, considerando un  $p$  valor de 0.05, y teniendo como supuesto que la varianza es constante

Es importante señalar que las hipótesis son las siguientes:

H0: No hay problemas de heterocedasticidad

H1: Tiene heterocedasticidad.

En el caso de investigación se establece que el test arroja un chi cuadrado de 1.82 que corresponde a una probabilidad chi cuadrado de 0.1770, el cual al ser mayor que 0.05 concluye que no hay heterocedasticidad y por tanto los errores están distribuidos normalmente, debido a que se aplicó la prueba  $ektest$  (Skewness-Kurtosis) que utiliza a los coeficientes de asimetría y curtosis, combinándolas en un estadístico resumen,

(James Stock & Mark Watson, 2021) postulan que la asimetría es una medida de forma de una distribución probabilística, mientras que la curtosis es la medida acerca de la acumulación de masa probabilística en las colas de una distribución de probabilidad.

Es decir que la asimetría de la distribución proporciona un modelo matemático para describir cuanto se desvía una distribución de la simetría, mientras que la curtosis determina cuanta masa probabilística se encuentra en sus colas, por tanto una medida de cuanta varianza de  $Y$  proviene de los valores extremos.

De la aplicación de la prueba  $ektest$  se determinó un valor chi cuadrado de 5.79 con una probabilidad chi cuadrado de 0.0553, que al ser mayor de 0.05 que demuestra que los errores están distribuidos de forma normal.

## *Conclusiones*

La Balanza Comercial que ha tenido el Ecuador con respecto a China en el período de análisis 2000 – 2019 se ha mostrado permanentemente deficitaria, pues en promedio por cada dólar importado a China existen 0,30 dólares de exportación, lo cual se podrá cambiar con un incentivo a la producción nacional que conlleve a un sistema progresivo de sustitución de importaciones, estableciéndose por tanto una relación entre Ecuador y China que está generando más impactos negativos que positivos para la economía ecuatoriana, proyectándose para el futuro en estas circunstancias una mayor dependencia del Estado ecuatoriano hacia el mercado chino.

El Ecuador ha centrado sus exportaciones a China en los siguientes rubros: petróleo crudo, banano y plátano, camarón, desperdicios de metales y balsa, de lo cual se establece la alta dependencia del petróleo y los bienes primarios con un reducido valor agregado. Por otra parte, las importaciones al Ecuador desde el mercado chino muestran una amplia diversidad de rubros, los cuales tienen como característica en común productos manufacturados con alto contenido metodológico, es importante señalar que la economía china aprovecha el bajo costo de su mano de obra y las permanentes devaluaciones que realiza el gobierno a su moneda.

Las industrias ecuatorianas le faltan aprovechar las potencialidades del mercado chino como destino de sus exportaciones, debido a que por su amplitud y permanente crecimiento se debe considerar como una oportunidad, las mismas que no pueden abarcarse debido a que no alcanza volúmenes que abastezcan la demanda de importación.

El modelo de dolarización propuso una estabilidad en la economía, pero al mismo tiempo un incremento en las importaciones que crecieron a un ritmo más acelerado que las exportaciones, estableciéndose por parte como dinamizador de las relaciones comerciales entre Ecuador y China.

La política comercial del Ecuador ha implementado instrumentos de restricción de importaciones que tienen como finalidad disminuir total o parcialmente el ingreso de determinados productos desde el extranjero, en este caso particular desde el mercado chino, dentro de este ámbito se destaca la aplicación de salvaguardas tanto en el 2008 como en el 2015, los productos a los que se enfocaron fueron: calzado, cerámicas, frutas, textiles, cables, aparatos eléctricos, accesorios de vehículos, entre otros. Sin embargo, no se tuvieron los resultados esperados, pues la importación en Toneladas Métricas continuó al alza durante el período analizado.

Se desarrolló un modelo general que demuestre la variación de las importaciones desde China, planteando como variables independientes las siguientes: Población del Ecuador, Tipo de Cambio dólar/yuan, Tipo de Cambio Real Bilateral, Precio del Calzado y Precio de las Manufacturas, concluyéndose que todas estas explican el modelo y que tienen significancia estadística, pasando las pruebas de multicolinealidad y heterosedasticidad.

Es importante señalar que con la finalidad de aumentar el tamaño de la muestra se realizó un análisis de manera trimestral, es decir con una base de datos de 80 observaciones, de la misma manera se normalizaron los datos mediante la aplicación de un modelo log, es decir corriendo logaritmo natural.

El saldo negativo de la Balanza Comercial pone en evidencia la necesidad de adoptar estrategias de competencia dentro y fuera del país que posicionen la industria nacional e incentiven su producción, además de políticas proteccionistas que disminuya la importación de productos desde el mercado chino e impulse la industria nacional.

## ***Recomendaciones***

La Asamblea Nacional debe proponer y reformar leyes, códigos y normativas que permitan la reactivación del aparato productivo, desarrollo de emprendimientos que generen productos de valor agregado que tengan como horizonte la exportación al mercado chino y a otros.

La Secretaría Técnica Planifica Ecuador debe orientar la política de desarrollo mediante una visión de sostenibilidad e inclusión que gestione agendas sectoriales con que promuevan la producción nacional direccionada hacia la exportación de mercados como la China, con la participación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, empresas privadas y organizaciones de la sociedad civil, enmarcados en la Constitución Política de la República y Plan Nacional de Desarrollo.

El Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MCEIP) debe fomentar la inserción estratégica del Ecuador en el comercio con China, mediante el desarrollo de las cadenas de valor e inversiones, mediante el incremento de la productividad, calidad, transferencia tecnológica e innovación.

La Secretaría Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE) y el Servicio de Rentas Internas (SRI) deben promover la competitividad del país mediante la aplicación de los instrumentos que mantengan el equilibrio entre el control efectivo y el dinamismo del comercio ante el mercado chino, englobados en políticas protectoras hacia la industria nacional.

El Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana debe gestionar ante el gobierno chino la suscripción de tratados y acuerdos comerciales que estimulen y diversifiquen las relaciones comerciales, y que al mismo tiempo sean generadores de empleo y desarrollo para el Ecuador,

Las Cámaras de Comercio e Industria, así como otros organismos productivos a nivel nacional deberán fomentar entre sus asociados el desarrollo de modelos de gestión de la cadena de valor que permitan reducir costos y aumentar la flexibilidad del mercado, así como aumentar la productividad, inversiones en capital humano y maquinaria, con la finalidad de que se diversifiquen las exportaciones hacia China.

Las pequeñas, medianas, grandes empresas y las industrias deben formalizar alianzas que les permitan alcanzar mayores volúmenes para la exportación que satisfagan las necesidades de un mercado en crecimiento como es el de China.

La Corporación de Promoción, Exportaciones e Importaciones (CORPEI) debe gestionar el desarrollo de espacios que fomenten las exportaciones hacia el mercado chino, como es el caso de la realización de ferias internacionales que se desarrollen con organismos internacionales o con cooperación de otros países que permitan conocer su producción, adicionalmente deben definirse las potencialidades que sean presentables en los espacios de exposición de la oferta exportable del país.

La Banca pública a través de sus instituciones como la Corporación Financiera Nacional y el BANECUADOR deben generar productos financieros que fomenten la producción nacional con valor agregado, los cuales deben ofrecer facilidades en términos de tasa de interés, plazo, gracia y requisitos de aprobación, de esta manera se fortalecerá al aparato productivo y apareamiento de emprendimientos que fortalezcan el portafolio de la oferta exportable hacia el mercado chino.

La ciudadanía debe privilegiar el consumo de productos elaborados en el Ecuador, esto llevará consigo la generación de fuentes de empleo, uso de insumos y materias primas ecuatorianas, pago de impuestos y reactivación del aparato productivo, haciendo que el consumo de los productos nacionales reemplace a los productos importados desde China.

## Bibliografía

- Benavides, C., Reinoso, M., & Estevez, E. (2017). La influencia de los productos petroleros y no petroleros en la balanza comercial del Ecuador. Periodo 2014-2016. *Revista Publicando*, 4(13 (3)) 379-397.
- Blanco, R. (2011). *Diferentes teorías del comercio internacional*. Obtenido de <http://vonhumboldt.org/paper/Blanco%20-%20resumen%20teorias%20comercio%20internacional.pdf>
- Rubio, O. (1996). Teorías del comercio internacional: una panorámica. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía* (36), 12-27.
- Keynes, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money, volumen VII de The Collected Writings of John Maynard Keynes*. Londres: Macmillan.
- Schwartz, P. (2001). *El comercio internacional en la historia del pensamiento económico*. Documento de trabajo 3.
- Porter, M. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard business review*, 69-95.
- Herrera, R., & Baquero, M. (2018). *Las 5 fuerzas de Porter*. Obtenido de [http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Emprendedores/\[PD\]%20Documentos](http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Emprendedores/[PD]%20Documentos).
- Joyas, J. (2006). *Marco Teórico 5 Fuerzas de Porter*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/cinco-fuerzasporter/cinco-fuerzas-porter.pdf>.
- Cárdenas, S. (2015). *Balanza Comercial del Ecuador en tiempos de dolarización*. Obtenido de <http://www.uces.edu.ec/dolarizacion/pdf/1/3-Conf-Sebastian-Cardenas-190115.pdf>.
- Chang, H. (enero-junio de 2013). Patada a la escalera: La verdadera historia del libre comercio. *Ensayos de Economía*(42). Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/viewFile/41244/42806>
- United Nations Conference on Trade and Development. (2005). *World Investment Report*. New York.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Estimaciones de las tendencias comerciales de América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.intradebid.org>: [www.intradebid.org/tendencias](http://www.intradebid.org/tendencias).
- Schuler, K. (2002). *El futuro de la dolarización en Ecuador*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Economía Política.: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=empezo+la+dolarizacion+en+el+ecuador&btnG=#d=gs\\_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3Ab3oSjmVXx0EJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=empezo+la+dolarizacion+en+el+ecuador&btnG=#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3Ab3oSjmVXx0EJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des)
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: teoría y política*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/clelanda/files/2016/03/Krugman-y-Obstfeld-2006-Economia-Internacional.pdf>
- Organización Mundial del Comercio. (2018). *Informe Anual*. Obtenido de [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/12\\_anrep18\\_implementationandmonit\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/12_anrep18_implementationandmonit_s.pdf)
- Rodríguez, M. (2008). China: Políticas de apoyo al sector externo. México: Economía UNAM. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-952X2008000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2008000100003&lng=es&tlng=es)
- Martínez, R. (2015). *Relaciones entre China y América Latina*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.España. Recuperado el 7 de julio de 2020, de [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/57231/TFC%20Ruben%20Martinez%20Gomez\\_An%C3%A1lisis%20Comparativo%20de%20las%20Relaciones%20Entre%20China%20y%20Am%C3%A9rica%20Latina.%20Los%20Casos%20de%20Chile%20y%20Venezuela.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/57231/TFC%20Ruben%20Martinez%20Gomez_An%C3%A1lisis%20Comparativo%20de%20las%20Relaciones%20Entre%20China%20y%20Am%C3%A9rica%20Latina.%20Los%20Casos%20de%20Chile%20y%20Venezuela.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sornoza, G., Pinales, M., Sornoza, D., & Guaranda, V. (2018). Reforma económica China: de economía planificada a economía de mercado. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(83), 1-13.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de Economía Política y Tributación*.
- Briceño Ruiz, J., Liliana, Q. R., & Ruiz, D. d. (2013). El pensamiento estructuralista de la CEPAL sobre el desarrollo y la integración latinoamericana: reflexiones sobre su vigencia actual. *Aportes para la Integración latinoamericana*, 1-34.
- Norton, R. (2004). *Política de desarrollo agrícola: conceptos y principios*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

- Banco Central del Ecuador. (2010). *La Economía Ecuatoriana luego de 10 años de dolarización*.  
Obtenido de  
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10años.pdf>
- Véliz, R. (2014). *Análisis de los cambios arancelarios en la conducta de importación del sector empresarial de la ciudad de Manta período 2009-2011*. Guayaquil, Ecuador: Master's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Económicas.
- Mankiw, G. (2012). *Principios de economía (Sexta edición ed.)*. Distrito Federal: Cengage Learning Editores.
- Tugores Ques, J. (2005). *Economía internacional*. Madrid: McGraw-Hill .
- Carbaugh, R. (2004). *Economía internacional*. Thomson.
- Ricardo, D. (1973). *Principios de Economía Política y Tributación*. México: Fondo de Cultura Económica .
- Samuelson, P., Nordhaus, W., & Daniel, P. (2003). *Economía*. Buenos Aires: Mc Graw Hill.
- Pimentel, G. (2015). LA IGUALACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS FACTORES EN EL MODELO HECKSHER-OHLIN Y LA MIGRACIÓN: UN ESTUDIO COMPARATIVO DE ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO. *Tiempo Económico*, 40-44.
- Appleyard, D., & Field, A. (2003). *Economía Internacional*. México: Cuarta edición McGraw-Hill.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2017). *SENAE prepara cambios para subpartidas arancelarias por la Sexta Enmienda*. Obtenido de Servicio Nacional de Aduana del Ecuador: <https://www.aduana.gob.ec/senae-prepara-cambios-para-subpartidas-arancelarias-por-la-sexta-enmienda/>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (25 de septiembre de 2017). *Sexta Enmienda*. Obtenido de Servicio Nacional de Aduana del Ecuador: <https://www.aduana.gob.ec/sexta-enmienda/>
- Comunidad Andina. (25 de febrero de 2015). *Nomenclatura Arancelaria*. Obtenido de Comunidad Andina: <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=6&tipo=TE>
- Organización Mundial del Comercio. (2019). *Informe anual 2019 de la OMC*. Obtenido de Organización Mundial del Comercio: [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/anrep19\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep19_s.pdf)
- Organización Mundial del Comercio. (6 de noviembre de 2008). *Visión general*. Obtenido de OMC: [https://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/whatis\\_s/wto\\_dg\\_stat\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/wto_dg_stat_s.htm)
- Federación Ecuatoriana de Exportadores. (2020). *INFORME ANUAL 2019*. Obtenido de Federación Ecuatoriana de Exportadores: <https://www.fedexpor.com/wp-content/uploads/2020/02/Expordata-febrero-2020.pdf>
- EL UNIVERSO. (24 de agosto de 2003). *Cuatro mandatarios visitaron China desde 1984*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/2003/08/24/0001/8/381223D99C114782A2CCF4874FCCF7E4.html?p=8A&m=2349>
- EL UNIVERSO. (1 de marzo de 2006). *Gobierno de Ecuador formalizará venta de EnCana a Andes Petroleum*. Obtenido de EL UNIVERSO: <https://www.eluniverso.com/2006/03/01/0001/9/FB30DD2808E54113BBE79A6329FE44F6.html>
- Ellis, E. (2018). *El apalancamiento de Ecuador sobre China para conseguir una vía alternativa de política y desarrollo*. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/acteconomica/article/view/24270/23649>
- Arias, P., Dankers, C., Liu, P., & Pilkauskas, P. (2004). *LA ECONOMÍA MUNDIAL DEL BANANO 1985-2002*. Obtenido de ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN: <http://www.fao.org/3/y5102s/y5102s03.htm>
- Gonzabay, R. (2017). Cultivo del banano en el Ecuador. *Revista Afese*, 116.
- Correa, R. (2012). *Ecuador de Banana Republic a la No República*. Ecuador: Debate.
- Barrera, C. (1997). El síndrome de Taura afecta a bananeros y camarones. En C. Barrera, A. Varea, A. M. Maldonado, L. Endara, B. Real, V. Reyes, & G. Robalino, *Desarrollo eco-ilógico: conflictos socio-ambientales desde la selva hasta el mar* (págs. 246-268). Quito: Centro de Educación Popular CEDEP.

- Espinoza, J., Figueroa, I., Laínez, A., & Malavé, L. (2017). Rentabilidad financiera del Sector camarero: Formulación del árbol de decisión mediante el algoritmo de CHAID. *Revista de Negocios & Pymes*, 27-34.
- Machado, D. (25 de septiembre de 2013). *La historia oculta del camarón*. Obtenido de PLAN V: <https://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/la-historia-oculta-del-camaron>
- Gonzalez de la Rocha, J. (07 de 06 de 2006). *El virus de la mancha blanca: Un ejemplo de vulnerabilidades en la camaronicultura de la Región de América Latina y el Caribe*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación: [http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP\\_FaoRlc/old/prior/recnat/recursos/pesca/virus.htm](http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/recnat/recursos/pesca/virus.htm)
- Briggs, M., FungeSmith, S., Subasinghe, R. P., & Phillips, M. (2005). *Introducciones y movimiento de dos especies de camarones peneidos en Asia y el Pacífico*. Roma: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a0086s/A0086S07.htm#ref9>
- Schwarz, L. (2005). *Visión general del sector acuícola nacional, Ecuador*. Obtenido de Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO: [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador/es#tcN700DA](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es#tcN700DA)
- García, F. M. (2003). *ANÁLISIS DEL SECTOR CAMARONERO*. Obtenido de Banco Central: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae29.pdf>
- Líderes. (2017). *Camarón ecuatoriano entrará a China con arancel reducido de 2% Este contenido ha sido publicado originalmente por Revista Líderes en la siguiente dirección: https://www.revistalideres.ec/lideres/camaron-ecuatoriano-entrara-china-arancel.html. Si está pen*. Obtenido de Líderes: <https://www.revistalideres.ec/lideres/camaron-ecuatoriano-entrara-china-arancel.html>
- ORTEGA, F. R. (1992). *Introducción a la recuperación y reciclado de los metales no férreos*. IGME.
- Méndez, D. (04 de febrero de 2014). *El negocio global del reciclaje: China saca partido a la chatarra que Occidente desprecia*. Obtenido de El Confidencial: [https://www.elconfidencial.com/mundo/2014-02-04/el-negocio-global-del-reciclaje-china-saca-partido-a-la-chatarra-que-occidente-desprecia\\_84693/](https://www.elconfidencial.com/mundo/2014-02-04/el-negocio-global-del-reciclaje-china-saca-partido-a-la-chatarra-que-occidente-desprecia_84693/)
- SENAE. (28 de octubre de 2010). *ACUERDO 10 464 MINISTERIO DE INUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD*. Obtenido de SERVICIO NACIONAL DE ADUANA DEL ECUADOR: <https://www.aduana.gob.ec/archivos/Acuerdo%20MIPRO%2010%20464.pdf>
- Villezca, P. (2015). Crecimiento económico de China durante la crisis financiera mundial. *Nóesis Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 126-143.
- Ocampo, J. (2009). Impactos de la crisis financiera mundial sobre América Latina. *Revista CEPAL*, 9-32.
- Organización Mundial del Comercio. (2012). *Informe sobre el Comercio Mundial 2012 Comercio y políticas públicas: Análisis de las medidas no arancelarias en el siglo XXI*. Organización Mundial del Comercio.
- Azêvedo, R. (2 de abril de 2019). *El crecimiento del comercio mundial pierde impulso en tanto que persisten las tensiones comerciales*. Obtenido de Organización Mundial del Comercio : [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/pres19\\_s/pr837\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/pres19_s/pr837_s.htm)
- Azevêdo, R. (12 de abril de 2018). *Previsiones de la OMC sobre el comercio: Conferencia de prensa*. Obtenido de Organización Mundial del Comercio: [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/spra\\_s/spra218\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/spra_s/spra218_s.htm)
- Azêvedo, R. (8 de abril de 2020). *Desplome del comercio ante la pandemia de COVID-19, que está perturbando la economía mundial*. Obtenido de Organización Mundial del Comercio: [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/pres20\\_s/pr855\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/pres20_s/pr855_s.htm)
- Banco Central del Ecuador. (22 de marzo de 2011). *SECTOR EXTERNO*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/124-sector-externo>
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Metodología de la información estadística 4ta edición*. Obtenido de Banco Central del Ecuador : <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/metodologia/ese4taed.pdf>

- Banco Central del Ecuador. (2010). *La Economía Ecuatoriana Luego de 10 Años de Dolarización*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10anios.pdf>
- EL PAÍS. (18 de julio de 2017). *El campeón de la madera balsa*. Obtenido de El País: [https://elpais.com/economia/2017/07/13/actualidad/1499960369\\_435809.html](https://elpais.com/economia/2017/07/13/actualidad/1499960369_435809.html)
- MAGAP. (2013). *Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales*. Obtenido de Ecuador Forestal: <http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2014/06/SPF-FOLLETO-PIF-2014-050614.pdf>
- El País. (18 de julio de 2017). *El campeón de la madera balsa*. Obtenido de El País: [https://elpais.com/economia/2017/07/13/actualidad/1499960369\\_435809.html](https://elpais.com/economia/2017/07/13/actualidad/1499960369_435809.html)
- EuronewsSA. (29 de 03 de 2011). *La Balsa Ecuatoriana*. Obtenido de EuronewsSA: <http://www.euronews.com/balsaes.html>
- El Universo. (28 de septiembre de 2020). *Exportaciones de balsa ecuatoriana marcan récord por demanda de proyectos eólicos en China*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/09/26/nota/7991890/balsa-ecuatoriana-exportacion-record/>
- Acción Ecológica. (24 de marzo de 2021). *Balsa en Ecuador #1: La fiebre de balsa*. Obtenido de Acción Ecológica: <https://www.accionecologica.org/balsa-en-ecuador-1-la-fiebre-de-balsa/>
- Rodríguez, F. (1999). *Metodología de cálculo de los índices de tipo de cambio real del Ecuador*. BCE. (2021). *Preguntas frecuentes sobre el Banco Central*. Obtenido de : <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/156-preguntas-frecuentes-banco-central-del-ecuador>
- Banco Central del Ecuador. (octubre de 2020). *20 Años de dolarización de la economía ecuatoriana Análisis Sector Real Indicadores Sociales*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/micrositio20dolarizacion/documentos/Sector-Real.pdf>
- COMEX. (2017). *Nomeclatura de Designación y Codificación de Mercancías del Ecuador*. Ministerio de Comercio Exterior. (2017). *Nomenclatura de Designación y Codificación de Mercancías del Ecuador*. Obtenido de PUDELECO: <http://www.pudeleco.com/files/a17026a.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2017). *Resolución No. 020-2017*. Obtenido de PUDELECO: <http://www.pudeleco.com/clegal/2sro63-20170823.pdf>
- James Stock & Mark Watson. (2021). *Introducción a la Econometría*. Madrid: PEARSON.
- Montero, R. (2016). *Modelos de Regresión Lineal*. (s.f.).