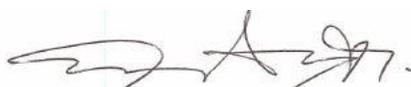


**EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y PRODUCCIÓN ACADÉMICA
DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA**

CERTIFICA QUE:

El Sello editorial del Servicio Nacional de Aprendizaje avala el proceso editorial del libro resultado de investigación titulado “Piloto: Panorama Tecnológico del Café al 2030”, ISBN: 978-958-15-0463-3, acceso en digital, fecha de aparición: 2019-03-28, de los autores Arenas Ocampo, Hernán Alfonso; Ruiz Salazar, Jhon Jairo; Rivera Olarte, Marco Aurelio; Ciro Castaño, Carlos Alberto.

La presente se expide a petición del interesado, el día 29 de marzo de 2019.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Emilio Eliecer Navia Zuñiga".

EMILIO ELIECER NAVIA ZUÑIGA

Coordinador Grupo de Investigación, Innovación y Producción Académica



FICHA REGISTRO DE ISBN
INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER
AGENCIA ISBN
Cámara del Libro
Cámara del Libro. Calle 35 No.5A-05
www.camlibro.com.co

No Radicación 318479

Fecha de asignación: 2019-03-20

Tipo de Obra	Información del Título
ISBN Obra independiente: 978-958-15-0463-3	Título: Piloto: Panorama Tecnológico del Café al 2030
ISBN Volumen:	Título:
ISBN Obra Completa:	Título:
Sello editorial: Servicio Nacional de Aprendizaje (978-958-15)	

Subtítulo
Subtítulo Obra Independiente:
Subtítulo Obra Volumen:
Subtítulo Obra Completa:

Tema		
Materia: 338.1 - Agricultura	Tipo de Contenido: Ciencia y tecnología	
CLASIFICACIÓN THEMA		
TVB - Ciencia agrícola		
Colección: 1	No colección: 1	Serie:
Público objetivo: Profesional / académico		
IDIOMAS		
Español		

Colaboradores y Autor(es)		
Nombre	Nacionalidad	Rol
Arenas, Hernán Alfonso	Colombia	Autor
Ruiz Salazar, Jhon Jairo	Colombia	Autor
Ciro Castaño, Carlos Alberto	Colombia	Autor
Rivera Olarte, Marco Aurelio	Colombia	Autor

Traducción			
Traducción: No	Del:	Al:	Idioma Original:
Título Original:			

Información de Edición			
No de Edición: 1	Ciudad de Edición: Bogota	Departamento, Estado o Provincia: Bogotá D.C	Fecha de aparición: 2019-03-28
Coedición: No		Coeditor:	

Comercializable	
No de ejemplares oferta nacional: 1	Precio en moneda local:
No de ejemplares oferta externa: 0	Precio en dólares:
Oferta total: 1	
Disponibilidad: Disponible	Estatus en el catálogo: Próxima aparición

Descripción física - Impresión en papel			
Descripción física:	No páginas:	Tipo de impresión:	No tintas:
Tipo de encuadernación:	Tipo papel:	Gramaje:	
Tamaño:	Peso:		

Descripción física - Medio electrónico o digital		
Tipo de soporte: Libro digital descargable	Formato: Pdf (.pdf)	Tipo de contenido: Texto (legible a simple vista)
Medio electrónico o digital:	Protección técnica: Ninguno	Permiso de uso:
Tipo de restricción de uso:	Tipos de acceso: Digital: online	Tamaño: 3Mb

Editorial o Autor-Editor: Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA Bogotá
--



FICHA REGISTRO DE ISBN
INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER
AGENCIA ISBN
Cámara del Libro
Cámara del Libro. Calle 35 No.5A-05
www.camlibro.com.co

No Radicación 318479

Fecha de asignación: 2019-03-20

Número de identificación tributaria o de ciudadanía : 8999990341	Teléfono: 3208508925	
Representante legal: Carlos Mario Estrada Molina		
Responsable ISBN: Emilio Eliecer Navia	e-mail: avsilva@sena.edu.co	Teléfono: 031 - 5461500 ext 12077

Carácter:

Manifiesto que el presente título es de carácter científico o cultural por no corresponder a horóscopos, modas, publicaciones pornográficas o juegos de azar.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EDITORIAL



PREVIOS

SISTEMA DE PROSPECTIVA, VIGILANCIA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

PROSPECTIVA
TECNOLÓGICA



PILOTO: PANORAMA TECNOLÓGICO DEL CAFÉ AL 2030

CENTRO AGROINDUSTRIAL
REGIONAL QUINDÍO



INSTITUTO DE PROSPECTIVA
innouación y gestión del conocimiento
Facultad de Ciencias de la Administración

SENA

SISTEMA DE PROSPECTIVA, VIGILANCIA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

CASO PILOTO
PANORAMA TECNOLÓGICO DEL CAFÉ AL 2030
PROSPECTIVA TECNOLÓGICA

Versión 4.0
27/11/2017

EQUIPO DE TRABAJO

Director regional

Carlos Fabio Álvarez

Subdirector del Centro Agroindustrial

Néstor Fabio Jiménez Serna

Subdirector Centro de Comercio y Turismo.

Henry Fernández Hernández

EQUIPO EJECUTOR

Hernán Alfonso Arenas

Jhon Jairo Ruiz Salazar

Carlos Alberto Ciro Castaño

Marco Aurelio Rivera

Líder SENNOVA

Rodrigo Iván Romero Zúñiga

NATHALI PORTILLA AGUDELO

Asesora metodológica

Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento -Universidad del Valle

HAROL FABIAN RAMIREZ

Asesor

Unidad de Prospectiva, Vigilancia e Inteligencia Organizacional- SENA

ISBN: VERSION DIGITAL 978-958-15-0463-3

Aviso legal: la presente publicación se acoge al código de licencia Creative Commons 4.0 de atribución no comercial, sin derivados. Es decir, que, aun siendo el libro de acceso libre, los usuarios pueden descargar la información contenida en el, pero deben darle atribución o reconocimiento de propiedad intelectual, deben usarlo tal como está, sin derivación alguna y no debe ser usado con fines comerciales ni vulnerar los derechos morales y conexos de los autores.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA ©
Armenia – Colombia, 2019

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN 10

FASE I- PRE-PROSPECTIVA 12

1. Identificación de la temática objeto de estudio..... 12

FASE II- PROSPECTIVA..... 14

2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL ENTORNO 14

2.1. Microcultura 14

2.1.1. Contexto internacional del sector - ASPECTOS ECONÓMICOS..... 14

2.1.2. Contexto nacional del sector – ASPECTO ECONÓMICO 19

2.1.1.1. Contexto internacional del sector - ASPECTOS MEDIO AMBIENTALES 24

2.1.2.1. Contexto nacional del sector – ASPECTOS MEDIO AMBIENTALES 25

2.1.3.1. Contexto internacional del sector - ASPECTOS SOCIALES 26

2.1.3. Tendencias tecnológicas globales del sector 27

2.2. Vigilancia Científica- Tecnológica (Base de datos Scopus)..... 31

2.2.1. Focos de vigilancia del panorama tecnológico del café 31

2.2.2. Resultados de vigilancia científica con base en publicaciones científicas 33

2.2.3. Resultados de vigilancia tecnológica con base en análisis de patentes (Patentscop) **43**

2.2.3.1. Evolución de patentabilidad 43

2.2.3.2. Países con Patentes Otorgadas. 43

2.2.3.3. Organismos solicitantes en el campo..... 45

2.2.3.4. Resultados obtenidos por Países con patentes otorgadas. 46

2.2.3.5. Inventor principal 47

2.2.3.6. Organismos solicitantes en el campo..... 47

2.2.3.7. Año de solicitud de patentes: 48

2.2.3.8. Países con patentes otorgadas Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee") 49

2.2.3.9. Inventor principal Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee")) 50

2.2.3.10. Organismos solicitantes en el campo: Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee")) 51

2.2.3.11. Año de solicitud de patentes Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee")) 52

2.3. Vigilancia competitiva..... 53

2.3.1 Generalidades del café 54

2.3.1.1. Los cafés especiales o diferenciados..... 54

2.3.1.2.	Clasificación de los cafés especiales colombianos	54
2.3.1.3.	Partidas arancelarias	55
2.3.2.	Contexto del mercado cafetero internacional y nacional	56
2.3.2.1.	Dinámica de comercio exterior del café (0901)	56
2.3.2.2.	Principales 20 países exportadores a nivel mundial 2007-2016	58
2.3.2.3.	Principales 20 países importadores a nivel mundial 2007-2016.....	61
2.3.3.	Balanza/saldo comercial de 20 países nivel mundial 2007-2016	64
2.3.2.4.	Dinámica de comercio exterior del nicho: extractos, esencias y concentrados de café (210111)	66
2.3.2.5.	Principales 20 países exportadores a nivel mundial 2007-2016	68
2.3.2.6.	Principales 20 países importadores a nivel mundial 2007-2016.....	71
3.2.3.6	Balanza/saldo comercial de 20 países nivel mundial 2007-2016.....	74
3.2.3.7.	Dinámica de comercio exterior del café (0901)	75
3.2.3.8.	Países exportadores a nivel de América Latina 2007-2016.....	77
3.2.3.9.	Países importadores a nivel de América Latina 2007-2016	80
3.2.3.10.	Balanza/saldo comercial de países de América Latina 2007-2016.....	83
3.2.3.11.	Dinámica de comercio exterior del nicho: extractos, esencias y concentrados de café (210111)	85
3.2.3.12.	Países exportadores a nivel de América Latina 2007-2016.....	86
3.2.3.13.	Países importadores a nivel de América Latina 2007-2016	89
3.2.3.14.	Balanza/saldo comercial de países de América Latina 2007-2016.....	92
3.2.3.15.	Dinámica de comercio exterior del café (0901)	93
3.2.3.16.	Exportaciones 2007-2016.....	95
3.2.3.17.	Importaciones 2007-2016	98
3.2.3.18.	Balanza/saldo comercial 2007-2016	101
3.2.3.19.	Mapa de oportunidades comerciales.....	103
3.2.3.20.	Dinámica de comercio exterior del nicho: extractos, esencias y concentrados de café (210111)	104
3.2.3.21.	Exportaciones 2007-2016.....	105
3.2.3.23.	Importaciones 2007-2016	108
3.2.3.24.	Balanza/saldo comercial de países de Colombia 2007-2016	111
3.2.3.25.	Mapa de oportunidades comerciales.....	112
CONCLUSIONES	116	
RECOMENDACIONES	117	
BIBLIOGRAFÍA	120	
ANEXOS	121	
Anexo 1.	Bitácora de Búsquedas en bases de datos.....	121
Anexo 2.	Bitácora de búsquedas PatentScope	125

Índice de Tablas

Tabla 1. Ficha de necesidades- Identificación de la temática objeto de estudio.....	13
Tabla 3.Cantidad del café certificado o etiquetado como los alimentos orgánicos en la Norma de JAS orgánico.....	30
Tabla 4. Clasificación de los cafés especiales impulsados por la FNC.....	54
Tabla 5. Partidas Arancelarias	56

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Evolución de la producción total (Arabica + Robusta).....	15
Gráfico 2. Consumo del café por persona por año en los países en el año 2015.	17
Gráfico 3. Tasa de crecimiento de la importación en el año 2015 contra el año 2000.	18
Gráfico 4. Evolución de la importación en cada área.....	18
Gráfico 5. Evolución de la exportación (Arábica + Robusta) en el 2015.	22
Gráfico 6. Evolución de la importación de Japón.	23
Gráfico 7. Exportaciones mundiales de Café en miles de dólares y en toneladas.....	57
Gráfico 8. Importaciones mundiales de Café en miles de dólares y en toneladas	58
Gráfico 9. Valor de las exportaciones.....	59
Gráfico 10. Cantidades exportadas	59
Gráfico 11. Participación de los países en las exportaciones totales.....	60
Gráfico 12. Crecimiento en valor de las exportaciones de cada país.....	60
Gráfico 13.Valor de las importaciones	62
Gráfico 14. Cantidades importadas.....	62
Gráfico 15. Participación de los países en las importaciones	63
Gráfico 16. Crecimiento en valor de las importaciones	63
Gráfico 17. Balanza Comercial.....	65
Gráfico 18. Saldo comercial en valores	66
Gráfico 19. Exportaciones e importaciones mundiales de extractos, esencias y concentrados de café.	67
Gráfico 20. Exportaciones e importaciones mundiales de extractos, esencias y concentrados de café en cantidades.....	68
Gráfico 21. Valor de las exportaciones.....	69
Gráfico 22.Exportaciones en cantidades.....	69
Gráfico 23. Participación de los países en las exportaciones totales.....	70

Gráfico 24. Crecimiento en valor de las exportaciones de cada país.....	71
Gráfico 25. Valor de las importaciones	72
Gráfico 26. Importaciones en cantidades.....	72
Gráfico 27. Participación de los países en las importaciones totales	73
Gráfico 28. Crecimiento en valor de las importaciones de cada país	73
Gráfico 29. Saldo Comercial en valores.....	75
Gráfico 30. Exportaciones latinoamericanas de Café en miles de dólares y en toneladas..	76
Gráfico 31. Importaciones latinoamericanas de Café en miles de dólares y en toneladas .	77
Gráfico 32. Valor de las exportaciones.....	78
Gráfico 33. Exportaciones en cantidades	78
Gráfico 34. Participación de cada país sobre el total latinoamericano.....	79
Gráfico 35. Crecimiento en valor de cada país en las exportaciones.....	79
Gráfico 36. Valor de las importaciones	81
Gráfico 37. Importaciones en cantidades.....	81
Gráfico 38. Participación de los países en las importaciones totales de Latinoamérica	82
Gráfico 39. Crecimiento en valor de las importaciones de cada país	82
Gráfico 40. Balanza comercial	84
Gráfico 41. Balanza Comercial.....	84
Gráfico 42. Exportaciones Vs. Importaciones en valores de extractos, esencias y concentrados de café.	85
Gráfico 43. Exportaciones Vs. Importaciones en cantidades de extractos, esencias y concentrados de café.	86
Gráfico 44. Valor de las exportaciones.....	87
Gráfico 45. Exportaciones en cantidades	88
Gráfico 46. Participación de los países en las exportaciones totales de Latinoamérica	88
Gráfico 47. Crecimiento en valor de las exportaciones.....	89
Gráfico 48. Valor de las importaciones	90
Gráfico 49. Importaciones en cantidades.....	90
Gráfico 50. Participación de los países en las importaciones totales de Latinoamérica	91
Gráfico 51. Crecimiento en valor de las importaciones de cada país	91
Gráfico 52. Saldo Comercial en valores.....	93
Gráfico 53. Exportaciones colombianas de Café en miles de dólares y en toneladas.....	94
Gráfico 54. Importaciones colombianas de Café en miles de dólares y en toneladas.....	95
Gráfico 55. Valor de las exportaciones.....	96
Gráfico 56. Exportaciones en cantidades	96
Gráfico 57. Participación de los países en las exportaciones totales de Colombia	97
Gráfico 58. Valor total de las importaciones.....	99
Gráfico 59. Importaciones en cantidades.....	99

Gráfico 60. Participación de los países en las importaciones totales de Colombia	100
Gráfico 61. Crecimiento en valor de las importaciones	100
Gráfico 62. Balanza comercial	102
Gráfico 63. Balanza Comercial.....	102
Gráfico 64. Oportunidades comerciales de Colombia.....	103
Gráfico 65. Valor de las exportaciones y las importaciones	104
Gráfico 66. Importaciones de Colombia en Valores y Cantidades	105
Gráfico 67. Participación de los países en las exportaciones totales de Colombia	107
Gráfico 68. Crecimiento en valor de las exportaciones.....	108
Gráfico 69. Importaciones de Colombia en Valores y Cantidades	109
Gráfico 70. Participación de los países en las importaciones totales de Colombia	110
Gráfico 71. Crecimiento en valor de las importaciones de los países proveedores de Colombia.....	111
Gráfico 72. Balanza Comercial.....	112
Gráfico 73. Oportunidades comerciales.....	113

Índice de figuras

Figura 1. Proceso metodológico de Prospectiva Tecnológica del Sistema PREVIOS:	11
Figura 2. Grandes números dinamizadores del piloto	12
Figura 3. Principales productores de café por región en el mundo	20
Figura 4. Producción de café en Brasil y Colombia, 2006/07 – 2015/16	21
Figura 5. Desempeño Método Ecomil	28
Figura 6. Ejemplo de curva de tostión.....	29
Figura 7. Evolución de las publicaciones científicas	33
Figura 8. Patentes	34
Figura 9. Dinámica de publicación.....	35
Figura 10. Dinámica de publicación (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)	36
Figura 11. artículos científicos por autor (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)	37
Figura 12. Instituciones de origen de las publicaciones (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)	38
Figura 13. Publicaciones por país de origen (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist).....	38
Figura 14. Publicaciones por tipo (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)	39
Figura 15. Publicaciones por áreas temáticas (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist).....	39
Figura 16. Dinámica de publicación (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee)	40
Figura 17. Publicaciones por autor (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee).....	41

Figura 18. Publicaciones por institución (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee) 41

Figura 19. Publicaciones por país de origen (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee).. 42

Figura 20. Publicaciones por tipo (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee) 42

Figura 21. Publicaciones por áreas temáticas (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee)43

Figura 22. Resultados obtenidos por Países con patentes otorgadas..... 44

Figura 23. Inventor principal 44

Figura 24. Resultados de Organismos solicitantes del campo Ecuación de Búsqueda
AB:"coffee drink " OR AB:"culture barista" OR AB:" value coffee" OR AB:" coffee
specialist"..... 45

Figura 25. Resultados obtenidos por Países con patentes otorgadas (Ecuación de Búsqueda
AB:"bartender" or AB:"coffee")..... 46

Figura 26. Inventor principal (Ecuación de búsqueda: AB:"bartender" or AB:"coffee") 47

Figura 27. Organismos solicitantes en el campo (Ecuación de Búsqueda: AB:"bartender" or
AB:"coffee")..... 47

Figura 28. Año de solicitud de patentes (Ecuación de Búsqueda: AB:"bartender" or
AB:"coffee")..... 48

Figura 29. Países con patentes otorgadas (Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic
coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))..... 49

Figura 30. Inventor principal (Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:"
special coffee " OR AB:" sustainable coffee")) 50

Figura 31. Organismos solicitantes en el campo Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic
coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))..... 51

Figura 32. Año de solicitud de patentes Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee"
OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee")) 52

PRESENTACIÓN

La producción de café presenta antecedentes en la economía Colombiana desde mediados del siglo 19, obteniendo un reconocimiento en los mercados mundiales por su suavidad y gran pureza; en la actualidad, más de 500.000 familias sustentan su ingreso en actividades alusivas a la cadena productiva de café lo que conlleva a la generación de un estilo de vida y cultura propia que es difícil de cambiar en el corto tiempo.

En consideración a lo anterior, el gobierno nacional ha realizado grandes inversiones en infraestructura, identificación de nuevos mercados y logística, para dar salida al volumen de producción del grano que para el año 2017 ascenderá a los 14.300.000 millones de sacos.

No obstante a lo anterior, el mercado del café ha tomado una dinámica diferente desde la ruptura de las cuotas participativas del pacto cafetero, y es entonces como países sin ninguna tradición en la producción del grano incursionan en esta economía generando una competencia fuerte para el mercado del grano de origen Colombiano, desplazando a nuestro país del segundo lugar de producción mundial; y haciendo del mercado de commodities, una estrategia poco rentable para los productores colombianos.

El problema es mayor, si se tiene en cuenta la inclusión de nuevas áreas productivas en café, con la restitución de tierras y la reinserción a la vida laboral de nuevo recurso humano como estrategia de vinculación social del posconflicto; esto lleva a pensar que se deben doblar esfuerzos para ubicar en los mercados mundiales los excedentes de producción que se pueden gestar en la década 2030 de este siglo.

El consumo de café en el mundo presenta un comportamiento creciente en la segunda década del siglo 21, identificando a la generación millennials, como reales y potenciales consumidores de productos a base de café, al igual que un creciente uso industrial de los derivados y subproductos del grano.

Para el desarrollo del ejercicio piloto, se desarrolló en primera instancia una fase Pre-prospectiva en la cual se ejecutó el alistamiento del equipo humano que realizó el proyecto y se identificó las necesidades de la temática objeto de estudio, paso seguido, en la fase de

Prospectiva, se desarrolló el apartado de conceptualización de la temática a través de una microcultura. De igual forma se realizó un ejercicio de vigilancia científica (Artículos científicos) utilizando la base de datos Scopus y de vigilancia tecnológica (patentes) utilizando la base de datos de la Organización mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. Para finalizar se desarrollo un ejercicio riguroso de vigilancia competitiva utilizando la plataforma TRADEMAP sobre Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional.

El siguiente gráfico muestra la metodología que se utilizó para la ejecución del proyecto piloto de Prospectiva Tecnológica “Panorama Tecnológico del café al 2030” en el marco del Sistema PREVIOS:



Figura 1. Proceso metodológico de Prospectiva Tecnológica del Sistema PREVIOS:

Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento, Universidad del Valle, 2017

A continuación, se presentan los grandes números que movilizaron el desarrollo efectivo del ejercicio y que permitieron adquirir capacidades técnicas y conceptuales tanto en el desarrollo de ejercicios de vigilancia científica, tecnológica y competitiva, sino también conceptuales en la temática objeto de estudio del presente proyecto.



Figura 2. Grandes números dinamizadores del piloto

Fuente: Elaboración propia

En razón a lo anterior y considerando el papel preponderante que tiene el SENA en la formación de competencias laborales, la innovación la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico, la generación de empleo y la dignificación del trabajo, se hace necesario contar con un estudio de prospectiva, vigilancia e inteligencia organizacional que presente la situación potencial del sector en la década 2030, a fin de establecer las políticas y planes de inversión, identificación de tendencias que le apunten a la pertinencia de las actuaciones de nuestra entidad y de esta manera minimizar el riesgo de error en las acciones de la entidad.

Esperamos que el presente documento, arroje una idea cercana del posible escenario en donde se desenvolverá la caficultura colombiana y la responsabilidad de nuestra entidad en esta tematica.

FASE I- PRE-PROSPECTIVA

Esta fase se refiere a la focalización del proyecto prospectivo e identificación de requerimientos técnicos y de talento humano para su desarrollo.

1. Identificación de la temática objeto de estudio

Con el fin de identificar la temática objeto de estudio para el desarrollo del ejercicio piloto en el marco de la implementación del Sistema PREVIOS, se identificó la tematica del café teniendo en cuenta la vocación principal de la Región de Antioquia y del eje cafetero.

A continuación se presenta la ficha de necesidades que permite focalizar el objeto de la tematica de estudio.

Tabla 1. Ficha de necesidades- Identificación de la temática objeto de estudio

<p>¿Qué tema se va a estudiar?</p>	<p>PANORAMA TECNOLÓGICO DEL CAFÉ AL 2030</p>	
<p>¿Cuál es el objetivo de estudio prospectivo?</p>	<p>Realizar un estudio de prospectiva tecnológica para la identificación de oportunidades para el café colombiano y sus derivados.</p>	
<p>¿Qué información se debe buscar?</p>	<p>Tecnológica</p>	<p>Competitiva</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de Artículos Científicos (en los últimos 10 años que se ha publicado en los temas ejes del proyecto, que autores son los más representativos) • Redes de Investigación entre Temáticas Clave (Keywords) en Artículos • Dinámica de Patentamiento • Redes de Investigación entre Instituciones Líderes en Patentes • Relaciones entre las Principales Instituciones • Relaciones entre los Países Líderes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mega tendencias del sector (Direccionadoras del desarrollo) • Empresas productoras líderes • Proveedores tecnológicos • Países líderes
<p>¿Dónde localizarla?</p>	<p>Los expertos deben ayudarnos a definir este tema</p>	

¿Qué tema se va a estudiar?	PANORAMA TECNOLÓGICO DEL CAFÉ AL 2030
¿A quién dirigirlas?	Director General, Director Regional, Director del Centro, Empresarios
¿Cómo comunicarlas?	<ul style="list-style-type: none"> • Documento de conclusiones, recomendaciones y lineamientos estratégicos. • Documento soporte de cada uno de los métodos desarrollados

Fuente: Equipo de trabajo del piloto de Prospectiva Tecnológica “Panorama tecnológico del café al 2030” 2017.

FASE II- PROSPECTIVA

Para esta fase¹ se establece una secuencia lógica de métodos prospectivos que pretenden sistemáticamente generar un análisis estratégico del entorno y la construcción y formulación de escenarios y apuesta de futuro en el proceso de Prospectiva Tecnológica.

2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL ENTORNO

2.1. Microcultura

2.1.1. Contexto internacional del sector - ASPECTOS ECONÓMICOS

Panorama internacional: Actualmente el café, después del petróleo, es el segundo producto básico más importante a nivel mundial. Con un incremento significativo en los últimos 10 años²(2007 – 08 128.5 millones de sacos, frente a 153.3 millones de sacos en el 2016), es claro que la caficultura va en crecimiento con un mercado cada vez más exigente y con familias que cada día dependen más de esta actividad. Es así que

¹ Para conocer las definiciones de cada etapa, remitirse al documento denominado “Guía Principal del Sistema de Prospectiva, Vigilancia e Inteligencia Organizacional”

debemos prestarle atención a las tendencias que están demandando los mercados internacionales para así estar a la vanguardia de sus exigencias y entregarles un producto con mayor calidad, no sólo a nivel de taza, sino social, económico, ambiental y tecnológico.

Las exigencias mercantiles antes mencionadas están marcando un panorama de aumento en la producción de cafés arábicas frente a los robustas; esto advierte que el consumo de tazas de café más suave y de mejores características está haciendo que los cultivos de esta especie estén incrementando en países donde se plantan canephoras como Brasil, Vietnam, Indonesia y África (Gráfico 1).

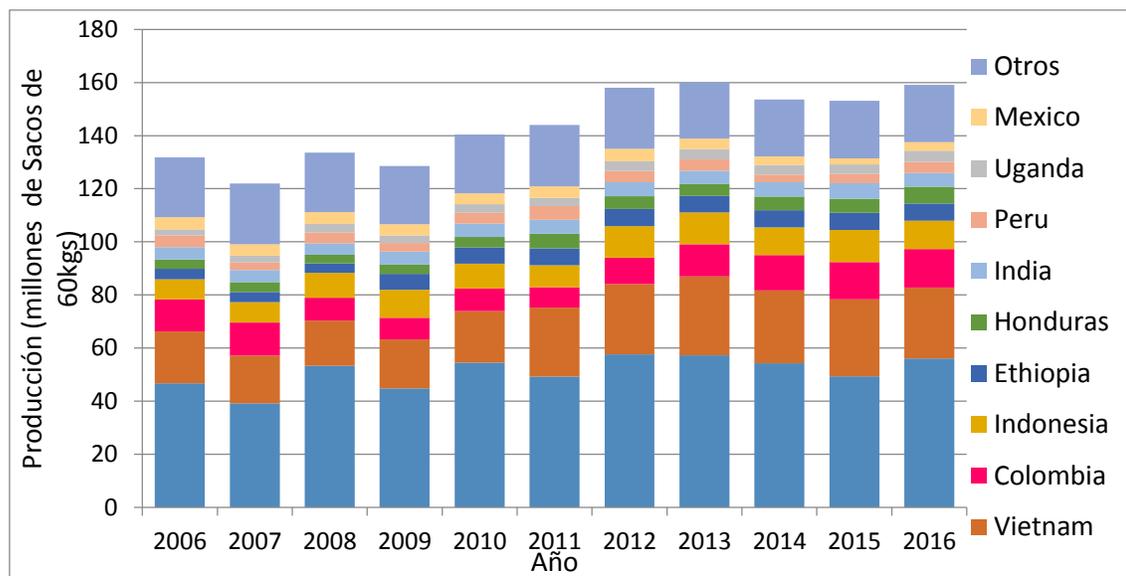


Gráfico 1. Evolución de la producción total (Arabica + Robusta)

Fuente: USDA (World Markets and Trade)

Según la Organización Internacional del Café (OIC, 2016) en su informe del mercado de café del año 2016 muestra que la producción de Arábica tuvo un crecimiento importante del 4.4 % con 3.9 millones de sacos más que en el 2015, contrario a la producción de café robusta

con un 3.7 millones de sacos menos, es decir un 6% menos que en el año 2015. Es por esto que para el año 2017 se espera que haya una producción de 93.5 millones de sacos de arábica, un punto importante a considerar para seguir mejorando en los procesos de calidad que ayuden a pagar un mejor precio por libra.

Se estima que para el ciclo productivo 2016/17 la producción de café arábica tendrá un crecimiento del 9.0%, mientras que las de robusta decrecerá en un 8.0%. Ambas cifras comparadas con las cosechas del año 2015/16, por tal motivo la producción mundial de café crecería a 155.7 millones de sacos de 60 kg un 1.6 por ciento más de la tasa anual actual (Panorama Agroalimentario FIRA, 2016, p. 4).

El consumo per-capita de café en el mundo ha crecido exponencialmente en la última década, la cual superó a la producción mundial de café con un incremento desde el 2005 al 2016 del 2.2% anual. Es así que el consumo de la bebida alcanzó su nivel más alto en este último año (2016) con un histórico de 149 millones de sacos de 60 kg y se prevé que para el ciclo 2016/17 crecerá a 150.8 millones de sacos. El consumo de café tiene dos variables: tostado y molido, y soluble, siendo la primera la de mayor acogida entre los consumidores con una representación del 85.4% del consumo total. La segunda por su parte representa el 14.6% del consumo total. El tostado y molido ha tenido un crecimiento anual del 1.8% en la última década, mientras que el soluble ha crecido un 4.1%, Estas estadísticas dejan ver que aunque el consumo de café soluble va en aumento, el tostado y molido sigue siendo el que domina el mercado. (Gráfico 2)

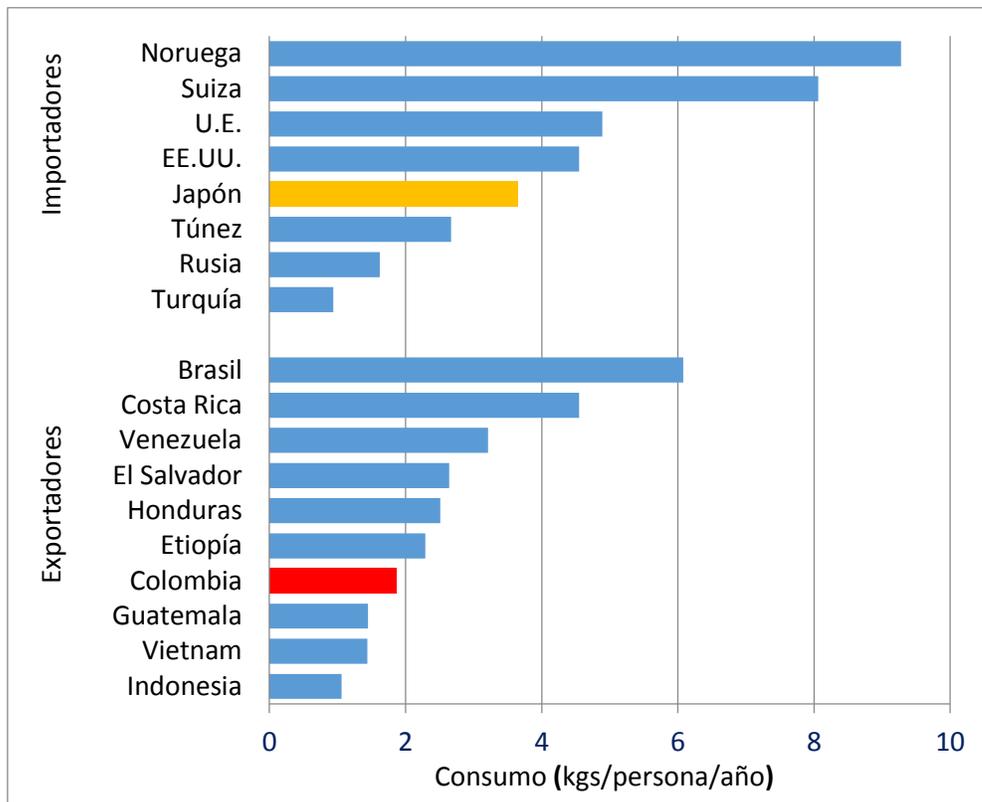


Gráfico 2. Consumo del café por persona por año en los países en el año 2015.

Fuente: All Japan Coffee Association

Hasta ahora no ha habido grandes cambios en la estructura de los principales países consumidores de café, esto gracias a un estancamiento del consumo en Europa y Estados Unidos, sin embargo en el futuro se esperan cambios importantes debido a la expansión del rápido consumo en el continente asiático, especialmente en Japón.

Actualmente las importaciones de café las lidera el continente de Asia y Oceanía, por lo que el mercado y el consumo de esta bebida será más grande en estas regiones que en otras partes del mundo, razón por la cual hay que prestarle mayor atención al mercado asiático. (Gráficos 3 y 4).

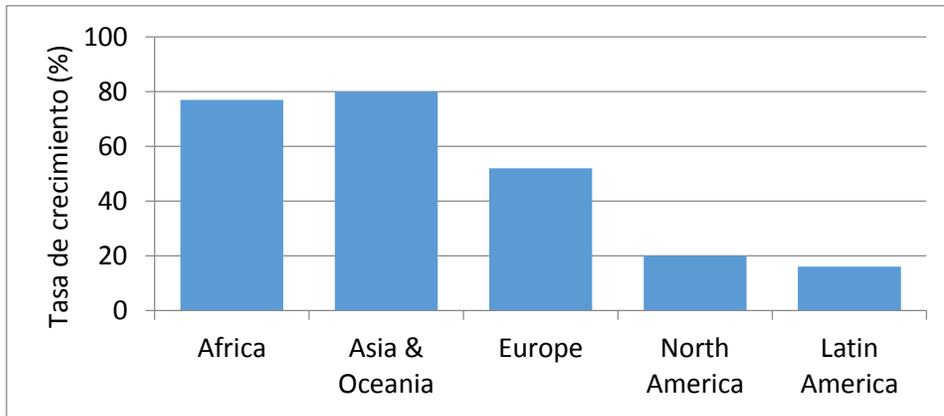


Gráfico 3. Tasa de crecimiento de la importación en el año 2015 contra el año 2000.

Fuente: Calculado con los datos de International Coffee Organization

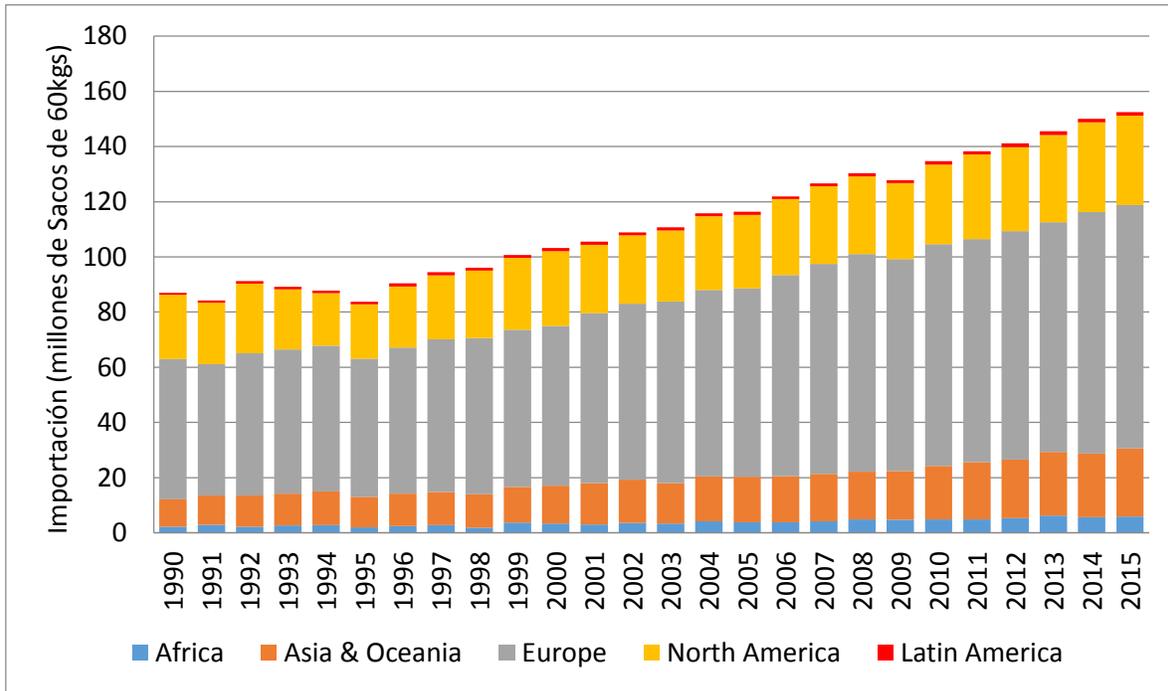


Gráfico 4. Evolución de la importación en cada área

Fuente: International Coffee Organization

Por todo lo anterior cabe anotar que la caficultura mundial está en su mejor momento y hay que seguir incentivando la recuperación cafetalera y nuevas siembras de hectáreas de café pero con procesos que beneficien económica y socialmente al campesinado con un factor diferenciador en sus procesos agronómico y de beneficio aplicando las BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) y que a la vez ayuden a la conservación del medio ambiente.

2.1.2. Contexto nacional del sector – ASPECTO ECONÓMICO

Panorama Nacional: En la actualidad Colombia es el 3er país con mayor producción de sacos de café a nivel internacional con una manufactura de 14.1 millones de sacos de 60 kg en el 2015 y se espera que para este año (2017) se superen los 14.5 millones; así mismo las exportaciones van a la alza, pues a enero del presente año pasaron de ³1' 136 mil sacos a 1' 275 mil sacos producidos con respecto al año anterior (OIC, 2016). En el caso del Eje Cafetero (Caldas, Risaralda y Quindío) son los departamentos actuales líderes en exportación del grano verde y tostado. En el Quindío por ejemplo, gracias al acuerdo comercial entre Colombia y Corea del Sur, el café logró entrar con facilidad a este último país, lo que generó que el Quindío entre enero y mayo de 2017 logrará vender 3.3 millones de dólares en la exportación de excelso según lo informó el Ministerio de Industria y Comercio. Según datos publicados por Procolombia en el año 2015 las exportaciones en el este departamento alcanzaron los 10'595.048 USD con una producción de 3' 164.512 kg, y para el 2016 fue de 12'883.249 USD con un volumen de 3'689.321 kg.

En el mercado internacional la calidad del café colombiano es conocida por ser uno de los más suaves del mundo gracias a sus procesos de beneficio y al proceso agronómico que se le dan a los cafetales. Seguido de Brasil, Ecuador y Perú, son los países sudamericanos con mayor producción cafetalera gracias a las condiciones del clima, suelo, altitud y regímenes de lluvia ideales que le permiten a estas naciones – especialmente Colombia – tener cosechas de café durante todo el año con un estimado de hasta 50 cosechas anuales (Panorama Agroalimentario FIRA, 2016, p. 4).

(Figura 2).

		Producción (millones de sacos*)		
Región	País	2012	2013	2014
América del Norte	Méjico	4.30	3.90	3.9
Centro America	Honduras	4.50	4.20	5.4
	Guatemala	3.70	3.14	3.5
	Nicaragua	1.90	1.50	2.0
América del Sur	Brasil	50.8	49.2	45.3
	Colombia	10.4	11.0	12.5
	Perú	4.40	4.30	3.4
África	Etiopia	6.20	6.60	6.6
	Uganda	3.70	3.60	3.8
	Costa Rosada	2.00	2.10	2.2
Asia y Oceanía	Vietnam	22.0	27.5	27.5
	Indonesia	13.0	11.6	9.0
	India	5.30	5.00	5.5

Figura 3. Principales productores de café por región en el mundo

Fuente: USDA

Con la llegada de la roya a Colombia en 1983, el país pasó por una crisis cafetera sin precedentes, pues este hongo afectó cerca del 40% de los cultivos haciendo que se redujera drásticamente la producción de sacos al año. En el año 2009 se registró la cosecha de sacos de café más baja registrada desde los años 1973/74 con tan solo 7.8 millones producidos; fue a partir de este momento que en el 2010 se tomaron medidas agresivas con un programa de renovación de los cafetales con variedades resistentes a esta enfermedad. A partir del ciclo 2012/13 se empezó a ver los resultados de este plan donde la producción comenzó a recuperarse alcanzando nuevamente sus niveles históricos de producción.

Durante estos 6 últimos años, la renovación de siembra con variedades resistentes a la roya y con mejor adaptabilidad a las variaciones climáticas logró que las cosechas se estabilizaran por lo que Colombia volvió a repuntar en los primeros puestos como uno de los países con mayor producción de sacos de café al año, superando inclusive los 12 o 13 millones de sacos que se cosechaban regularmente. Para el año 2014/15 se recolectaron 13.3 millones de sacos con un incremento en el ciclo posterior 2015/16 del 2.2% donde se produjeron 13.6 millones, uno de los volúmenes más altos en los últimos 23 años en comparación a la cosecha de Brasil (Panorama Agroalimentario FIRA, 2016, p. 7). (Figura 3)

Producción de café en Brasil y Colombia, 2006/07 - 2015/16
(Millones de sacos de 60 kg, equivalente en café verde)

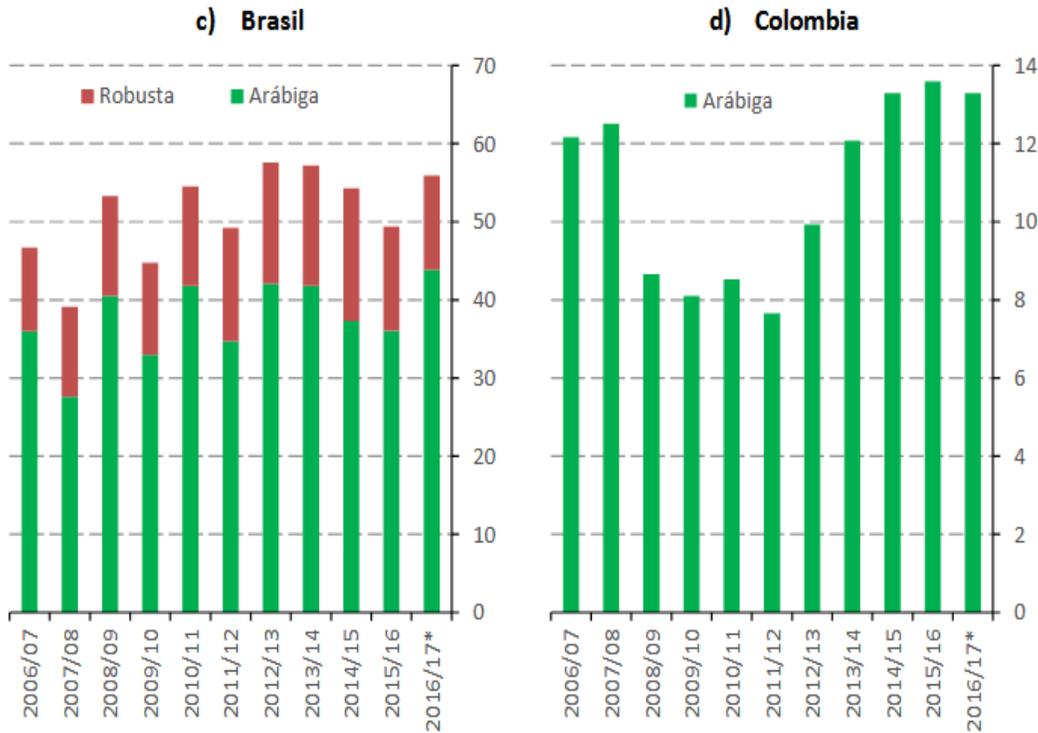


Figura 4. Producción de café en Brasil y Colombia, 2006/07 – 2015/16

Fuente: USDA

En las exportaciones a nivel mundial Colombia ocupa el tercer puesto con 12'874.000 sacos en el período de febrero de 2016 a enero de 2017 con una participación del 9.2% de las exportaciones mundiales seguido de Brasil con el 27.2% y Vietnam con el 21.2%. Según la USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), se pronostica un descenso en las exportaciones para el ciclo 2016/17 del 2.6%, sin embargo para Colombia, junto con Honduras y Perú, se espera un incremento del 1.2, 9.6 y 9.9% respectivamente (Panorama Agroalimentario FIRA, 2016, p. 12). La perspectiva para el país según los datos anteriores dejan ver positivamente que el mercado del café colombiano está creciendo internacionalmente, lo que favorece la economía de los caficultores colombianos. (Gráfico 5).

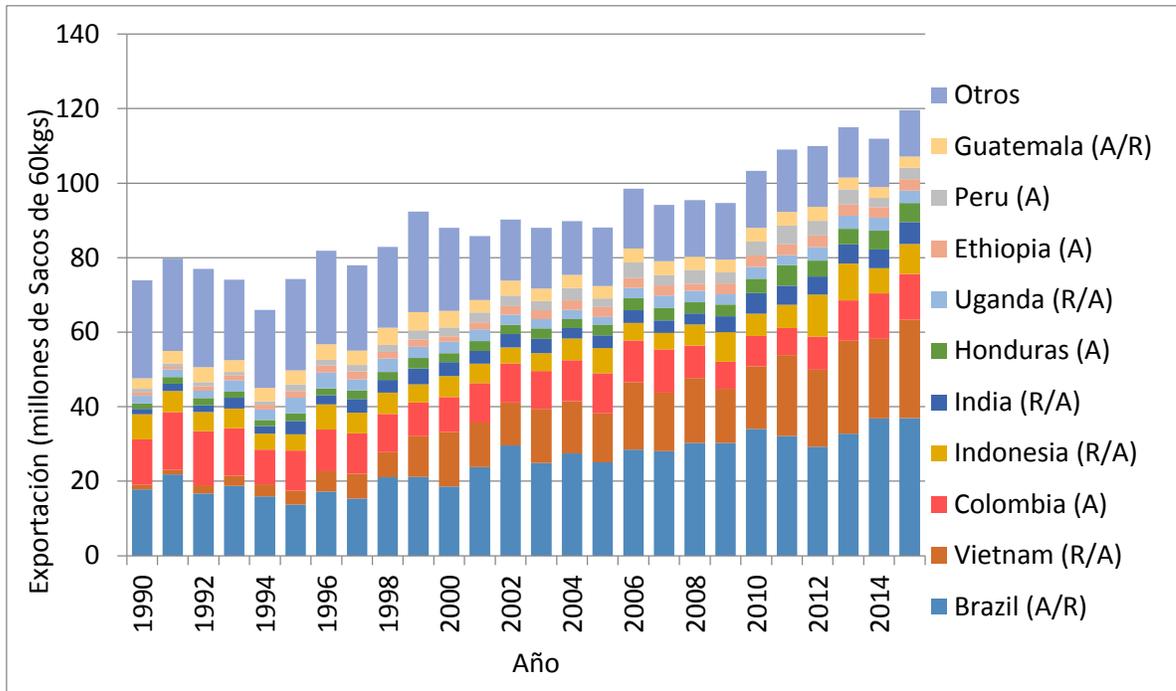


Gráfico 5. Evolución de la exportación (Arábica + Robusta) en el 2015.

Fuente: International Coffee Organization

Colombia debe prestar mayor atención al mercado asiático en especial Japón, pues como vimos en las gráficas 5 y 6, es una plaza que en los últimos 20 años ha ido creciendo en el consumo y las importaciones del grano de café. El mercado japonés hace la mayor parte de sus importaciones de café desde Brasil y Vietnam pero con un particular interés por el café colombiano ya que éste gusta por su suavidad y poco amargor en la taza, por lo que este tipo de café será el más adecuado para esta región. Sin embargo las exportaciones de Colombia hacia Japón han disminuido en los últimos años, y si queremos asegurar el posicionamiento del café colombiano en el continente asiático, es necesario investigar las causas del hundimiento del grano en Japón.

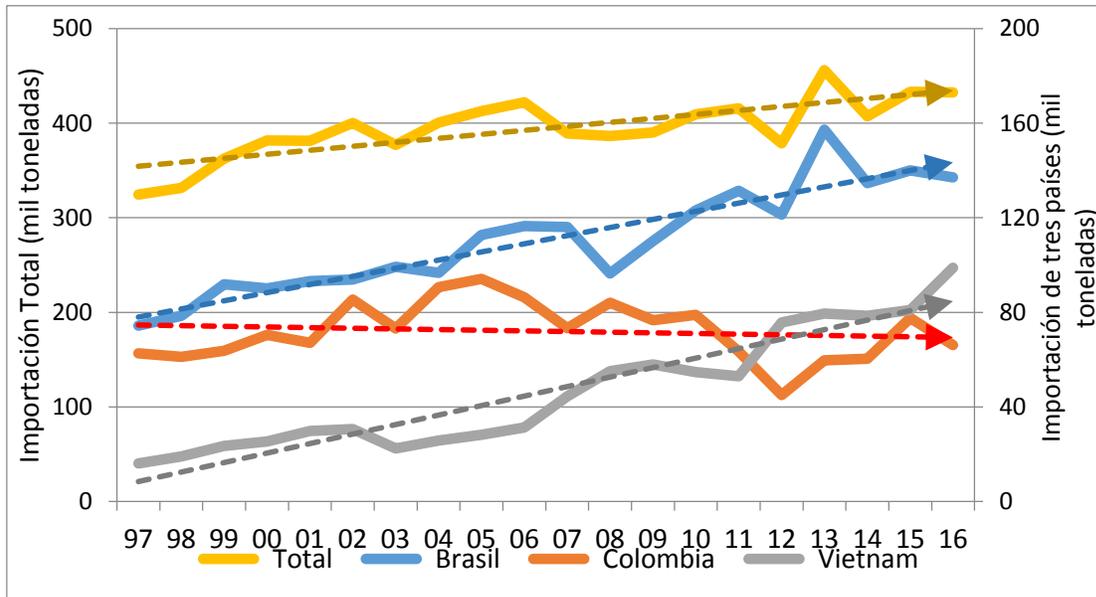


Gráfico 6. Evolución de la importación de Japón.

Fuente: Aduana de Japón

Al igual que las exportaciones y la producción de café, el consumo interno de tazas de la bebida también aumentó en el país, pues pasamos de consumir 1.5 millones de sacos en el 2013 a 1.9 millones de sacos en el período 2015/16, esto quiere decir que los colombianos pasamos de tomar de 1 a 2 tazas diarias a 4 tazas.

A pesar de que el panorama nacional e internacional muestran resultados positivos en cuanto a la producción y exportación del grano de café, el productor es quien sigue sin obtener los mayores beneficios económicos en la cadena productiva del café; así lo hicieron saber los participantes al Primer Foro Mundial de Países Productores de Café (2017), quienes manifestaron que: *“La rentabilidad del cultivo de café en muchos de los países productores presenta una situación crítica, pasando incluso por períodos de rentabilidad negativa, debido a diversos factores como son: el menor precio internacional del grano, que ha disminuido de manera dramática los términos de intercambio del café, es decir la disminución de la capacidad adquisitiva del caficultor; la baja productividad agronómica y el aumento de los costos de producción asociados al cambio climático y a la variabilidad climática, y el encarecimiento de la mano de obra para las labores del cultivo como la recolección”*⁴ (p.1). Por tal motivo hay que seguir capacitando al caficultor para que mejore los procesos agronómicos y de beneficio del café para que generen un valor agregado a la calidad del grano, siempre y cuando los

actores del resto de la cadena productiva como los torrefactores, comercializadores y exportadores sean conscientes de la labor del campesino y paguen precios justos y rentables que mejoren la economía del productor y así mismo su nivel social.

2.1.1.1. Contexto internacional del sector - ASPECTOS MEDIO AMBIENTALES

Panorama internacional

A través de la historia, la actividad agrícola se ha desarrollado sin tener en cuenta los sistemas naturales que interactúan con las zonas de cultivo, lo que ha venido generando conflicto entre la producción de alimentos y la conservación de áreas naturales. Teniendo como práctica común la tala de bosques para sembrar café, reduciendo el número de especies vegetales nativas y con ello el desplazamiento de la fauna local, alterando los ciclos biológicos del sistema y el control biológico de plagas y enfermedades en los cultivos, además de generar alteraciones en el paisaje de las zonas rurales.

La caficultura intensiva, si bien en un principio se consideró como una buena alternativa de crecimiento significativo en la producción de café, trajo consigo un aumento en los costos de producción para el caficultor, al tener que hacer un mayor uso de fertilizantes insecticidas, como consecuencia de la exposición directa del cultivo y del suelo al sol.

Actualmente, se están retomando antiguas prácticas que se encuentran más acordes a las nuevas políticas mundiales de protección del medio ambiente y el desarrollo de una actividad cafetera de calidad, por lo que la opción de técnicas de cultivo asociados al sombrero se han convertido en un gran aliado al momento de hablar de protección al medio ambiente y mejor productividad en materia cafetera.⁵

El objetivo actualmente es llegar a tener cultivos de cafés sostenibles, es decir, que su manejo agronómico pueda contribuir a mitigar los problemas medio ambientales que se generan hoy en día por las malas prácticas agrícolas, y todo esto con el fin también de buscar certificaciones que le den un valor agregado a los cafetales y venderlo a un mejor precio.

2.1.2.1. Contexto nacional del sector – ASPECTOS MEDIO AMBIENTALES

Panorama nacional

En Colombia, la situación medio ambiental no difiere a la de otros países productores, en donde a partir de la bonanza cafetera se dio un incremento en el número de hectáreas cultivadas, pasando de un cultivo con sombra a grandes extensiones expuestas al sol.

En la actualidad, las entidades gubernamentales y no gubernamentales dedicadas al desarrollo del sector agrario, están llevando a cabo actividades encaminadas a retomar algunas prácticas ancestrales empleadas en el cultivo del café con el fin de garantizar un mejor desarrollo del mismo, con una mayor protección del suelo y el agua a través de la implementación de cultivos con sombra que pueden ser policultivos de tipo comercial o monocultivos con sombrío⁶ que permitan la reducción del impacto ambiental que generan los procesos del café.

Para llegar a desarrollar este sistema de cultivos bajo sombra hay que tener en cuenta la oferta ambiental de cada zona, si bien los campos de café y los monocultivos expuestos al sol generan mayor productividad, desgastan y/o erosionan los suelos acabando con la biodiversidad, la heterogeneidad del ecosistema y puede cambiar drásticamente la estructura vegetal del terreno (Rojas Sánchez *et al*, 2012)

Por esta razón es necesario desarrollar e implementar el uso de buenas prácticas agrícolas en el manejo de los agroecosistemas con el objetivo de desarrollar sistemas no sólo sostenibles sino también sustentables que incentiven a las comunidades cafeteras a cuidar el medio ambiente.

Principales tendencias globales del café – perspectivas

Una de las grandes propuestas para garantizar el mejoramiento de la calidad del café y el promover el aumento en el número de hectáreas cultivadas a nivel internacional y nacional, es la de combinar la oferta de servicios ambientales con servicios agroforestales de carácter mixto, que permitan la generación de otras entradas de dinero al caficultor de manera constante.

Así mismo es importante dirigir la mirada de una forma más detalla al Ciclo de Vida del Café con el fin de tomar mejores decisiones productivas y responsables con el ambiente

que va desde el establecimiento del cultivo como tal, hasta la disposición final de residuos generados en cada uno de los procesos en campo y la disposición final de envases y empaques empleados para la distribución y venta del café en todas sus presentaciones⁷.

Las anteriores acciones propuestas permitirán al productor incursionar de manera exitosa al mercado internacional, especialmente el europeo, en donde cada vez es mayor el número de consumidores con una conciencia ambiental.

2.1.3.1. Contexto internacional del sector - ASPECTOS SOCIALES

Panorama Internacional: Existe gran diversidad de productores de café a nivel mundial, siendo éstos el eslabón más importante de toda la cadena productiva del grano de café, ya que son los que hacen todo el manejo agronómico a la planta bajo parámetros que aseguren su calidad en taza. Teniendo en cuenta estos aspectos, para que estas familias cafeteras tengan unas garantías para su sostenibilidad económica, se debe reforzar el aspecto social de los hogares campesinos, ya que éstos están migrando a otros cultivos por la falta de garantías económicas que puedan mejorar su nivel social en su núcleo familiar.

Lo que se debe buscar es una equidad social a través de unas mejores condiciones económicas en los precios del café en toda su cadena productiva y que el porcentaje que le corresponda al caficultor sea más justo para que pueda mejorar su calidad de vida en todos los aspectos (económico, social, cultural y educativo).

Panorama Nacional: El caso de las familias cafeteras colombianas no está lejos de la realidad de las familias de otros países, la falta de garantías económicas hace que el nivel social de estos hogares sea más bien bajo y los cafetales se estén remplazando por otros cultivos como el plátano o el aguacate buscando así otras alternativas que puedan mejorar su nivel económico y fortalecer su condición social.

Esto se debe principalmente a los bajos precios que les pagan a los productores, lo que hace que la rentabilidad sea baja, creando un desestímulo a seguir cultivando la planta por lo que las hectáreas sembradas se están reduciendo drásticamente, pues según cifras de Asoexport, Colombia pasó de tener 4.6 hectáreas sembradas por finca en 1981 a 1.5 hectáreas en 2016. Así lo corroboran los productores que estuvieron en el primer foro mundial de países productores de café: “La pérdida de rentabilidad se ha traducido

en que un porcentaje importante de productores de café del mundo se encuentran en la pobreza, con privaciones en su calidad de vida (vivienda y conexión a servicios públicos, rezago y baja asistencia educativa, bajo acceso al sistema de salud, etc.) y reducción en la capacidad de reinvertir en sus cultivos”.

Uno de los aspectos para mejorar la situación del caficultor, es el acceso a una educación más digna, a servicios de salud y a fondos de créditos para un mejor manejo agronómico de su cultivo. Esta es una de muchas soluciones que ayudarían al campesino a tener una vida más digna con unos parámetros más amplios y conscientes de las actividades agropecuarias que realizan en sus fincas.

2.1.3. Tendencias tecnológicas globales del sector

Con las tendencias de mercado exigiendo cada vez más cafés diferenciados o especiales, las innovaciones tecnológicas están surgiendo en todos los procesos productivos del café (producción, beneficio, torrefacción y preparación), todo esto con el fin de garantizar que los procedimientos sean más amigables con el medio ambiente, potencializar la calidad del café y así mismo mejorar económica y socialmente a los involucrados en la cadena productiva – caficultores, transformadores y baristas.

Para los procesos de beneficio en finca, la institución de Ciencia, tecnología e innovación para la Caficultura Colombiana (Cenicafe), desarrollo la tecnología para suaves lavados Ecomil. La finalidad del éste es ahorrar en el consumo de agua que se usa para remover el mucílago del café pergamino; mientras con el método tradicional se gastan alrededor de 20 a 40 litros de agua por kg de café pergamino secos (cps), con esta tecnología sólo se usa de 0.30 a 0.50 litros por kg de cps con una remoción del mucílago hasta de un 95%.

El Ecomil consta de un tanque para 500, 1.500 y 3.000 kg de café. Este método se basa en un cilindro en forma de cono en acero inoxidable donde allí se pone a fermentar la pasta de café pergamino en baba para posteriormente lavar el mucílago. Debido a la poca cantidad de agua que se utiliza para desmucilaginar, este sistema cumple con las normas de sostenibilidad, siendo así amigable con el medio ambiente. (Figura 4).

Lavador	Flujo de café lavado	Volumen específico de agua	Remoción de mucilago	Potencia	Daño mecánico
	kg.h ⁻¹	L.kg ⁻¹ de c.p.s.	%	W	%
ECOMILL® 500	436,1	0,31	95,0	800	0,30
ECOMILL® 1.500	1.750,0	0,50	95,1	1.780	0,51
ECOMILL® 3.000	3.000,0	0,50	96,5	1.643	0,40

Figura 5. Desempeño Método Ecomil

Fuente: Avance técnico 432 Cenicafe

Para la industria transformadora, las tecnologías en máquinas tostadoras han ido evolucionando en estos últimos 150 años, desde rudimentarios aparatos hechos con bandejas de cobre, hasta cilindros en acero inoxidable con sistemas automatizados. “A lo largo del siglo XVIII y principios del XIX se empezó a perfeccionar el desarrollo de las tostadoras. En este tiempo la construcción era sobre hojas de metal como cobre, latón o de hierro fundido. En la mayoría de los casos se trataba de artefactos caseros y en el siglo XIX algunos inventores empezaron a diseñar, patentar y fabricar equipos” (Solá, 2006, p.36).

Actualmente los sistemas automatizados en las máquinas tostadoras se están haciendo cada vez más complejos para desarrollar curvas de tueste que resalten todas las características aromáticas y de sabor del grano de café, donde se desarrollan reacciones de pirolisis que producen grandes cambios físicos y químicos en el mismo grano, ya sea por convección, lecho fluido, aire caliente etc...pero sin dejar de lado al maestro tostador quien a la final es quien marca las directrices de tueste de cada café. (Figura 4)

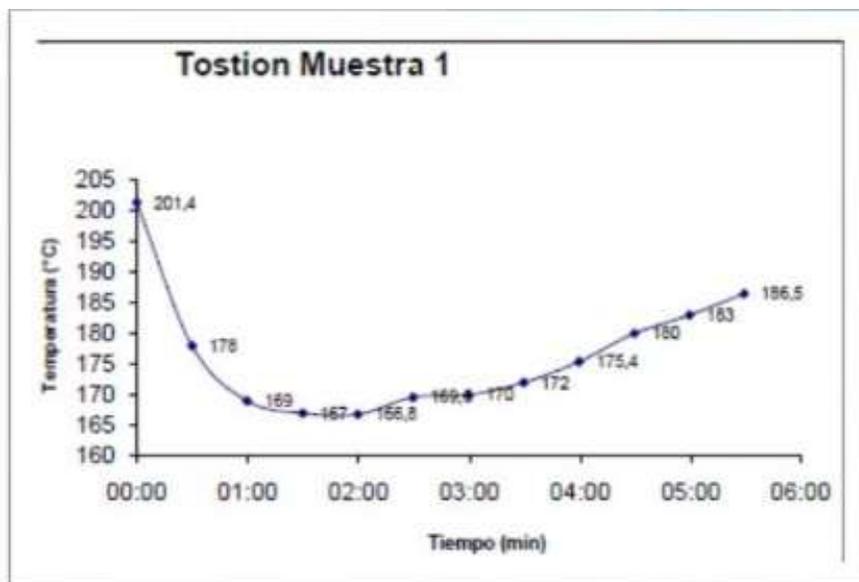


Figura 6. Ejemplo de curva de tosti3n

Fuente: <https://es.slideshare.net/deisyjohanamenesesrivera/speaking-assignmentdeisymeneses-rivera>

Cuando hablamos de nuevas tecnologías en el mundo del caf3, tal vez el Barismo es el escenario que m3s est3 a la vanguardia en este campo. Países como Italia, Alemania, USA, Jap3n, Colombia, Corea entre otros, han desarrollado durante los 3ltimos 30 ańos maquinaria (maquinas espresso, dispensadoras autom3ticas, grecas) y m3todos de filtrado para la preparaci3n industrial de bebidas a base de caf3.

Esta tendencia se debe a que la bebida de caf3 va en aumento a nivel mundial, sobre todo en las regiones asi3ticas como Jap3n, Corea y China, donde el caf3 de especialidad se est3 convirtiendo en la bebida favorita de los consumidores orientales, por lo que 3ste se convierte cada vez m3s en uno de los productos comerciales m3s importantes del mundo. A esto se le debe sumar que las tendencias del mercado apuntan hacia una agricultura que ayude a la conservaci3n del medio ambiente utilizando abonos y/o fertilizantes org3nicos en los cultivos.

En el caso de Jap3n podemos evidenciar esto con la iniciativa del gobierno de ese pa3s de promover en su mercado la importaci3n de alimentos org3nicos, es as3 que desarrollaron el programa "marca de JAS Org3nico" la cual deben tener todos los productos en sus empaques para distinguirlos como org3nicos. Es a trav3s de JAS (Japanese Agricultural Standard) que el caf3 org3nico es etiquetado bajo esta norma. (Ver Tabla 1).

Tabla 2. Cantidad del café certificado o etiquetado como los alimentos orgánicos en la Norma de JAS orgánico.

año	Grano verde del café (toneladas)		Grano del café (toneladas)			Bebida del café (toneladas)	
	Calificado en el extranjero	Cantidad enviada a Japón	Calificado en Japón	Calificado en el extranjero	Cantidad enviada a Japón	Calificado en Japón	Cantidad enviada a Japón
2006	6,070	S.D.*	2,615	509	S.D.	10,272	0
2007	4,802	S.D.	3,053	325	S.D.	10,472	35
2008	6,866	S.D.	5,182	1,564	S.D.	1,037	0
2009	4,636	S.D.	3,132	1,148	S.D.	1,257	0
2010	8,622	S.D.	2,120	2,919	S.D.	1,045	0
2011	7,912	2,638	2,249	4,474	2,147	948	114
2012	4,565	1,837	2,118	2,689	947	878	117
2013	4,668	1,827	2,700	960	652	865	15
2014	4,067	1,428	2,662	616	433	666	148
2015	8,941	2,860	2,580	1,009	892	947	2,292

*: Sin Descripción

Fuente: Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca de Japón.

En 2015, la cantidad de la importación total del grano verde del café en Japón fue de 433 mil toneladas. Entre ellos, el café verde certificado como el café orgánico es de 8.9 mil toneladas, es aproximadamente el 2% del café total importado.

Corea del sur es otro de los países donde el café está tomando cada vez más fuerza, pues entre el año 2007 y 2013 el número de tiendas de café aumentó en un 680% (según datos de la revista virtual The Perfect Daily Grind) por lo que los desarrollos tecnológicos en esta región van enfocados a estudiar la ciencia del café a profundidad. Así lo reconoce Beom Hyu Heo (2017), CQI Q-Grader y entrenador del Instituto Internacional de Catadores de Café: “Pienso que Corea es muy innovadora, nos esforzamos por aplicar la tecnología en café. Esperamos que a medida de que la población que toma café en Corea siga creciendo, nuestras máquinas y tecnología sean muy útiles para desarrollar nuevas máquinas”.

Un ejemplo claro de estas nuevas tecnologías es la máquina CaFacé, la cual imprime selfies a color de la gente en sus cafés como arte late. Joe Behm, fundador de la empresa Behmor Inspired, encuentra a Corea como una gran oportunidad para la oferta de alta tecnología para el sector cafetero. Llevaron a cabo la manera de fusionar las app de los celulares a las máquinas espresso y tostadoras de café para que desde estas aplicaciones se le puedan dar órdenes a estos dispositivos para que preparen el café de la manera que el consumidor lo quiera.

Lo anterior deja ver que el desarrollo tecnológico en la cadena productiva del café (cultivo, beneficio, torrefacción y tiendas de café) va hacia una sistematización y automatización de los procesos del mismo, esto vinculado a las apps que descargamos a nuestros celulares, por lo que facilitaría un mejor control y trazabilidad de todos estos procedimientos.

2.2. Vigilancia Científica- Tecnológica (Base de datos Scopus)

2.2.1. Focos de vigilancia del panorama tecnológico del café

La identificación de los focos de vigilancia que permite centralizar los esfuerzos hacia una sola línea de investigación, fue desarrollada por los expertos temáticos del equipo ejecutor, quienes a través de su experticia identificaron dos líneas de trabajo y un abanico de palabras clave que permitieron focalizar las búsquedas en las bases de datos para el desarrollo de la vigilancia científico-tecnológica.

FOCO DE VIGILANCIA	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL FOCO DE VIGILANCIA	PALABRAS CLAVE PRILIMINARES
<p style="text-align: center;">FOCO DE VIGILANCIA 1- CAFÉS SOSTENIBLES Y CERTIFICADOS.</p>	<p>CAFÉS SOSTENIBLES Y CERTIFICADOS. Existen dos tipos de cafés: Los tradicionales y especiales. Los cafés especiales colombianos según la Federación Nacional de Cafeteros son aquellos valorados por los consumidores por sus atributos consistentes, verificables y Sostenibles, por los cuales están dispuestos a pagar precios superiores que redunden en un mayor bienestar de los consumidores, a su vez los cafés especiales se dividen en tres grandes categorías: Café Sostenible, Café de Preparación y Café de Origen.</p> <p>Al incluir procesos más orgánicos en la producción de diversas variedades de café se logra una mejor imagen de la industria y una mayor confianza entre los consumidores. Por esta razón es cada vez más común la exigencia de certificaciones que garanticen que se trata de un producto natural y responsable social y ambientalmente,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Café sostenible 2. Cafés especiales 3. Certificaciones 4. Cafés Orgánicos. 5. Tecnología 6. Café

FOCO DE VIGILANCIA	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL FOCO DE VIGILANCIA	PALABRAS CLAVE PRILIMINARES
	<p>especialmente en países de Norteamérica y Europa. Tenerlas es un valor agregado que influye en la decisión de compra del importador y del cliente final, según Procolombia</p>	
<p>FOCO DE VIGILANCIA 2 – CULTURA BARISTAS</p>	<p>CULTURA BARISTAS: Existen dos tipos de baristas: los de competencia y los de tiendas de Café. Ambos tienen la gran responsabilidad de preparar profesionalmente las bebidas a base de café que llegan a sus manos. El arte y la cultura del barista se basa principalmente en explorar todas las variables posibles para preparar una buena bebida. Bien sea en un espresso, en un capuchino o en un café filtrado por método se puede ligar la técnica al café de especialidad. La finalidad de todo barista es hacer notar la calidad del café y de toda su cadena (producción, torrefacción, comercialización y preparación) a través de la bebida; es quien muestra la cultura al consumidor final sobre las calidades, cualidades, beneficios y características de los cafés diferenciados. Al mostrar un producto de alta calidad, no solo por su proceso en sí, sino también por la responsabilidad social y ambiental que hay detrás de esa cadena productiva, se concientiza al consumidor del valor agregado que tienen los cafés diferenciados, por lo que el barista siempre debe estar en pro del conocimiento del café en todas sus instancias para transmitir su experticia a todos los públicos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación de bebidas a base de café 2. Espresso 3. Filtrados 4. Arte Latte 5. Cultura barista 6. Barismo 7. Tecnología barista

2.2.2. Resultados de vigilancia científica con base en publicaciones científicas

Ecuación de búsqueda: "coffee espresso"

TITLE-ABS-KEY ("café expreso") Y (LIMIT-TO (PUBEAR , 2017) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2015) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2013) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2012) O LÍMITE -TO (PUBYEAR , 2009) O LIMITE DE-A (PUBYEAR , 2008) O LIMITE DE-A (PUBYEAR , 2007)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "AGRI") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "BIOC") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "CHEM"))

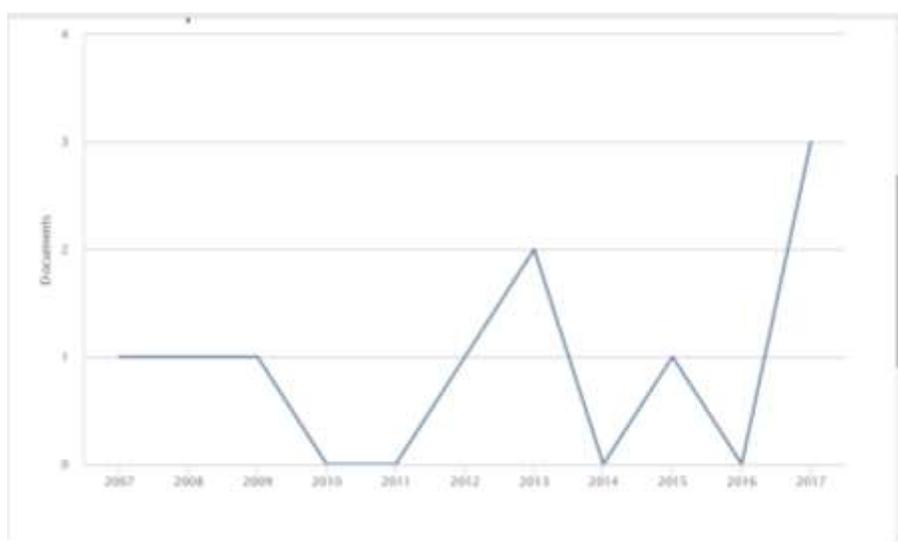


Figura 7. Evolución de las publicaciones científicas

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

En la figura podemos observar que existen artículos científicos relacionados con la bebida de café desde el año 2007 hasta el 2017, sin embargo no es mucho lo que se ha avanzado en este tipo de investigaciones en los últimos 10 años.

Ecuación de búsqueda: “machine espresso” and “coffee” or “barman”

TITLE-ABS-KEY ("máquina espresso" Y "café" O "barman") Y (LIMIT-TO (PUBEAR , 2017) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2016) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2015) O LIMITE- TO (PUBEAR , 2014) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2013) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2012) O LIMITE DE-A (PUBYEAR , 2011) O LIMITE DE-A (PUBYEAR , 2010) O LIMITE DE-A (PUBYEAR , 2009) O LIMITE DE-A (PUBYEAR , 2008))

Como podemos observar en la figura inferior, existen alrededor de 129 patentes relacionadas con las máquinas espresso y sus partes y con las bebidas a base de café. Desde 1991 se vienen desarrollando estas patentes, lo que significa que en cuanto a maquinaria para la cultura barista siempre hay innovaciones para hacer más precisa la forma de elaborar las infusiones de café.



Figura 8. Patentes

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

Ecuación de búsqueda: AB: "bartender" or AB: "coffee"

TÍTULO-ABS-CLAVE (ab: "cantinero" o ab: "café") Y (LIMIT-TO (PUBEAR , 2017) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2016) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2014) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2013) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2012) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2010) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2009) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2008) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2007)) Y (LIMIT-TO (SUBJAREA , "MEDI") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "AGRI") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "BIOC") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENVI") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "CENG"))



Figura 9. Dinámica de publicación

Fuente: figura procesado en la base de datos de Scopus

De acuerdo a la figura, desde 1975 se viene investigando científicamente los efectos que tiene la bebida de café en la salud humana, junto con los derivados del mismo y de cómo éstos se pueden transformar para darles un mejor uso y crear una sostenibilidad amigable con el medio ambiente.

Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist

TITLE-ABS-KEY (máquina Y café O barista) Y (LIMIT-TO (PUBEAR , 2017) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2016) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2015) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2014) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2013) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2012) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2011) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2010) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2009) O LIMIT-TO (PUBEAR , 2008)) Y (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") O LIMIT-TO (DOCTYPE , "ch") O LIMIT-TO (DOCTYPE , "cr") O LIMIT-TO (DOCTYPE , "ip") O LIMIT-TO (DOCTYPE , "bk")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENGI") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "AGRI") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "MEDI") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "MATE"))

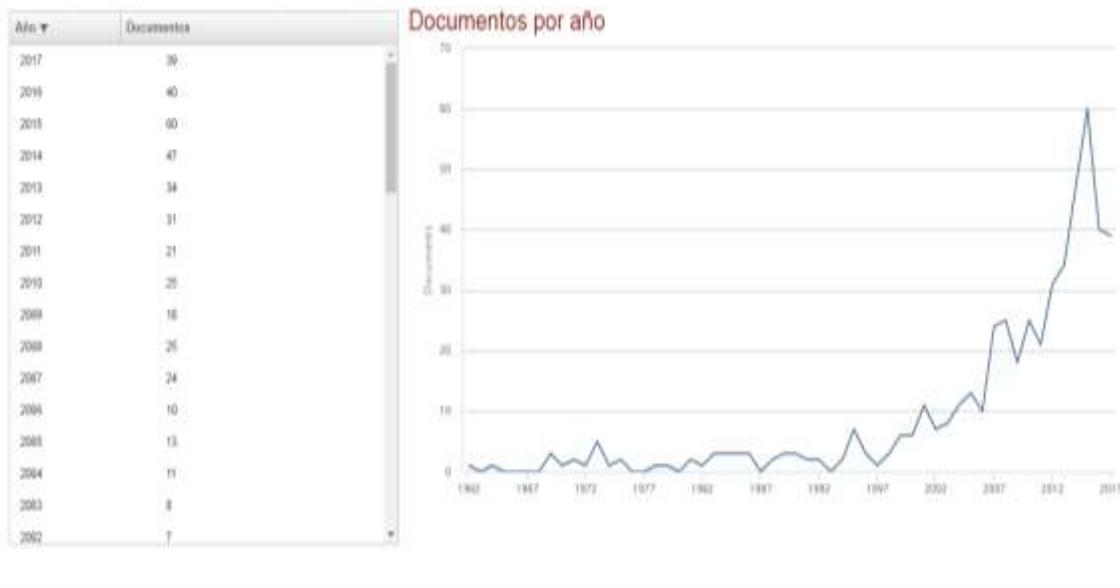


Figura 10. Dinámica de publicación (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

En esta figura podemos observar que desde el año 1962 hasta la fecha las investigaciones científicas en cuanto a las bebidas y derivados químicos del café han aumentado exponencialmente, lo que deja ver el gran avance e interés que se está viendo actualmente en este tipo de producto.

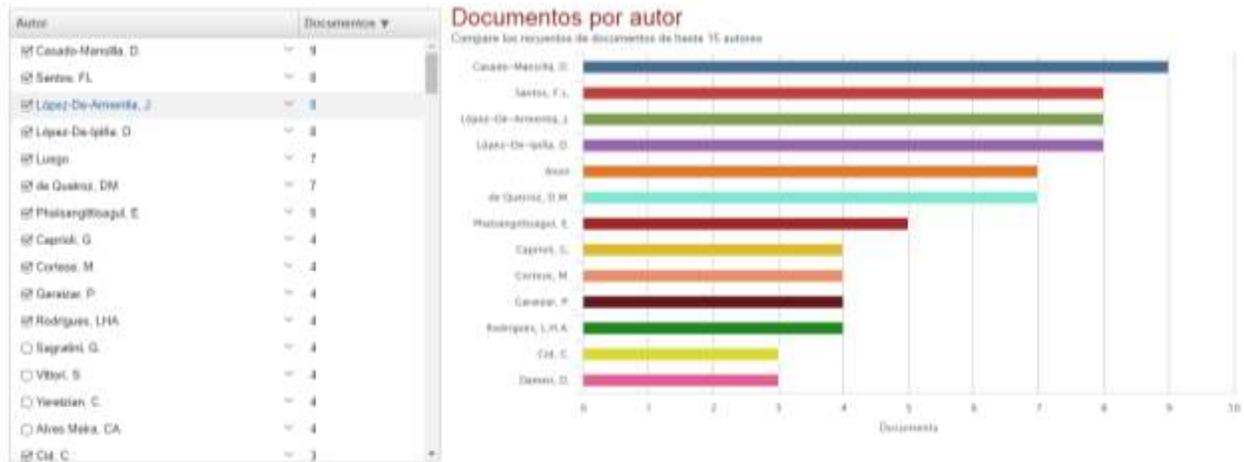


Figura 11. artículos científicos por autor (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

En esta figura se observa que son múltiples las personas que investigan y/o desarrollan nuevas tecnologías, preparaciones y métodos que se pueden elaborar con los productos y subproductos del café. Autores como Casado Mansilla, Santos FL, López de Armentia y López de Ipiña son los que más estudios realizan sobre el café.



Figura 12. Instituciones de origen de las publicaciones (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

De acuerdo a la figura anterior, son varias las instituciones a nivel mundial que se dedican al estudio del café en todos sus ámbitos. Esto deja ver la importancia que tiene este producto globalmente.

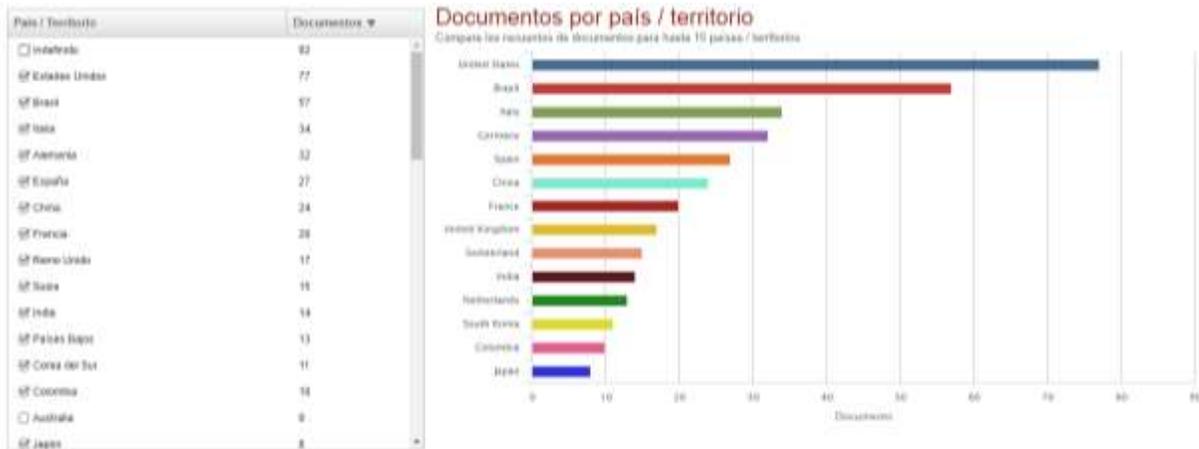


Figura 13. Publicaciones por país de origen (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

En esta figura observamos que muchos de los países del mundo, tanto industrializados como los que están en vías de desarrollo, están involucrados con las investigaciones del grano de café, siendo Estados Unidos el mayor investigador en esta materia seguido por Brasil, con Colombia en el puesto 13.



Figura 14. Publicaciones por tipo (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

En la figura observamos que son múltiples los documentos sobre el estudio del café, artículos, revistas, libros, editoriales, conferencias, etc...donde predomina el artículo con un 59.6%, seguido por los documentos de sesión con el 28.3%. Esto deja ver que es amplia la bibliografía que podemos encontrar sobre este tema y es cada vez más investigado.



Figura 15. Publicaciones por áreas temáticas (Ecuación de búsqueda: machine coffee or barist)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

De acuerdo a la figura han sido varias las disciplinas que han hecho estudios o investigaciones referentes al café, siendo la ingeniería la que más lo ha hecho con un 32.3%, seguido de la ciencia de la computación con un 23.3%.

Ecuación de búsqueda: sustainable coffee

TÍTULO-ABS-CLAVE (sostenible Y café) Y (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") O LIMIT-TO (DOCTYPE , "cp") O LIMIT-TO (DOCTYPE , "ch") O LIMIT-TO (DOCTYPE , "bk")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "AGRI") O LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENVI") O LIMITE DE-A (SUBJAREA , "SOC") O LÍMITE-A (SUBJAREA , "ENER") O LÍMITE-A (SUBJAREA , "BIOC"))

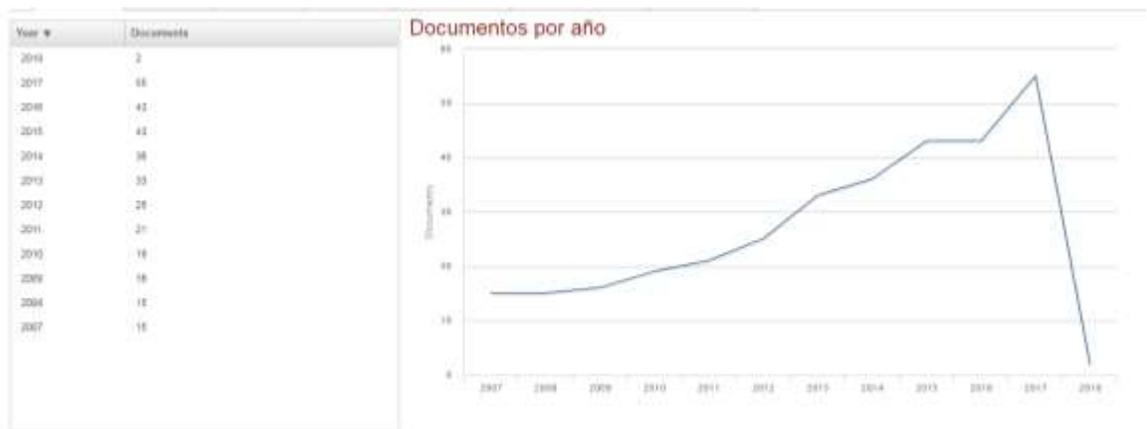


Figura 16. Dinámica de publicación (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee)

Fuente: figura procesado en la base de datos de Scopus.

De acuerdo a la figura podemos observar que en los últimos 10 años se han hecho investigaciones referentes al tema de Café Sostenible y que sus estudios crecieron a lo largo de cada año desde el 2007 al 2017.



Figura 17. Publicaciones por autor (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

En la figura vemos que son muchos los autores que han escrito sobre el tema de café sostenible donde Bacon es el que más ha investigado sobre este asunto seguido de Haggan y Partelli junto con varios otros autores que también se han interesado en esta temática.



Figura 18. Publicaciones por institución (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

Son muchas las instituciones y/o empresas tanto educativas como comerciales que están investigando y publicado escritos sobre el café sostenible, tal como vemos en la figura, donde el Centro de Investigación de Montpellier (CIRAD), seguido de la Universidad de Wageningen y la Universidad Federal de Viosa las organizaciones que más han hecho estudios del café sostenible.

2.2.2.1 Ecuación de búsqueda: sustainable coffee



Figura 19. Publicaciones por país de origen (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

En esta figura observamos que distintos países del mundo como USA a la cabeza junto con Brasil, Francia y Colombia los que han hecho estudios sobre la temática del café sostenible.



Figura 20. Publicaciones por tipo (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus

En la figura vemos que el tema de café sostenible se ha escrito en múltiples tipos de documentos como artículos con el 82.4% seguido de capítulos de libre con el 8.7%, documentos de sesión y libros con el 5.6% y 3.4% respectivamente.



Figura 21. Publicaciones por áreas temáticas (Ecuación de búsqueda: sustainable coffee)

Fuente: Gráfico procesado en la base de datos de Scopus.

Esta figura indica que son muchas las investigaciones que se han hecho sobre café sostenible desde varias de las áreas del conocimiento, siendo las ciencias agrícolas y biológicas (55.1%) seguidas de la ciencia medioambiental (41.5%) y la ciencia social (26%) las áreas dominantes en este tema.

2.2.3. Resultados de vigilancia tecnológica con base en análisis de patentes (Patentscop)

2.2.3.1. Evolución de patentabilidad

De acuerdo a los focos de vigilancia establecidos para realizar las búsquedas requeridas de patentes Foco 1(Cafés orgánicos, Sostenibles y Certificados), y Foco 2(Cultura Barista), se realizó la búsqueda con 3 ecuaciones que permitiera identificar los principales actores que desarrollan patentes a nivel mundial; de acuerdo a lo anterior se relaciona la información obtenida:

Ecuación de Búsqueda Número 1

2.2.3.2. Países con Patentes Otorgadas.

AB:"coffee drink " OR AB:"culture barista" OR AB:" value coffee" OR AB:" coffee specialist "

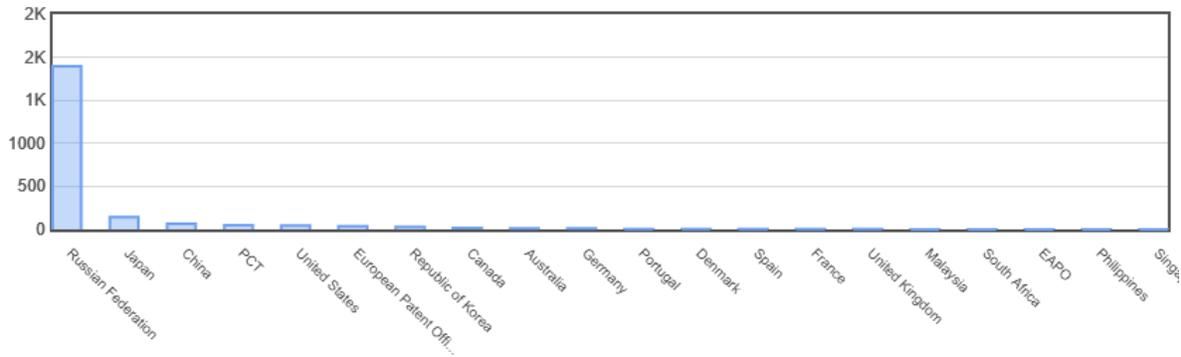


Figura 22. Resultados obtenidos por Países con patentes otorgadas

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

De acuerdo a la figura, Rusia es el país que más solicitudes ha realizado con el 81 % de participación, seguido de Japón con un 6% de participación, en esta ecuación de búsqueda se identifica que son países emergentes los que más han solicitado patentes a nivel mundial. Estos países, aunque no son productores de café, son consumidores de esta bebida.

Ecuación de Búsqueda AB:"coffee drink " OR AB:"culture barista" OR AB:" value coffee" OR AB:" coffee specialist "

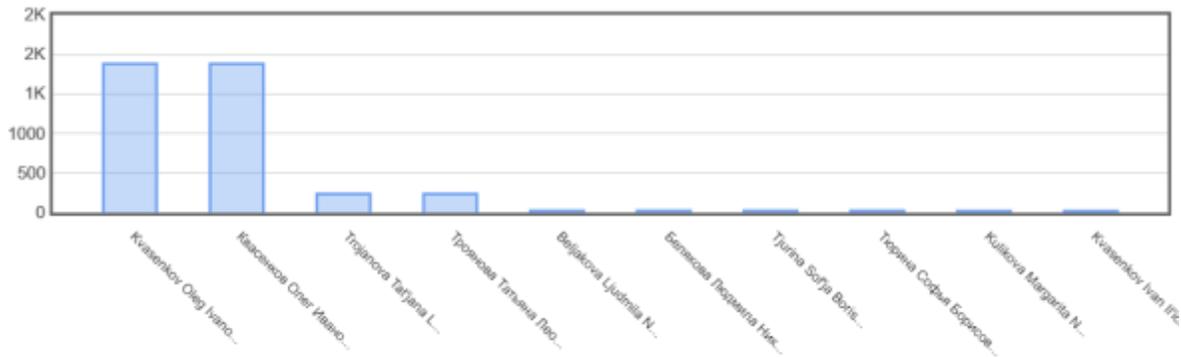


Figura 23. Inventor principal

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

De acuerdo a la gráfica, el principal inventor es Kvasenkov Oleg Ivanovich de la Federación Rusa con un 43%, es el inventor aparece registrado dentro del top 100 como uno de los que más solicitud de patentes realiza Sobre la base del número total de familias de patentes

2010-2013 (mínimo 10.000 de esas familias) Estadísticas tomadas del Informe anual de la OMPI 2016, cuadro A26, Top 100 solicitantes de patentes en todo el mundo.⁸

2.2.3.3. Organismos solicitantes en el campo

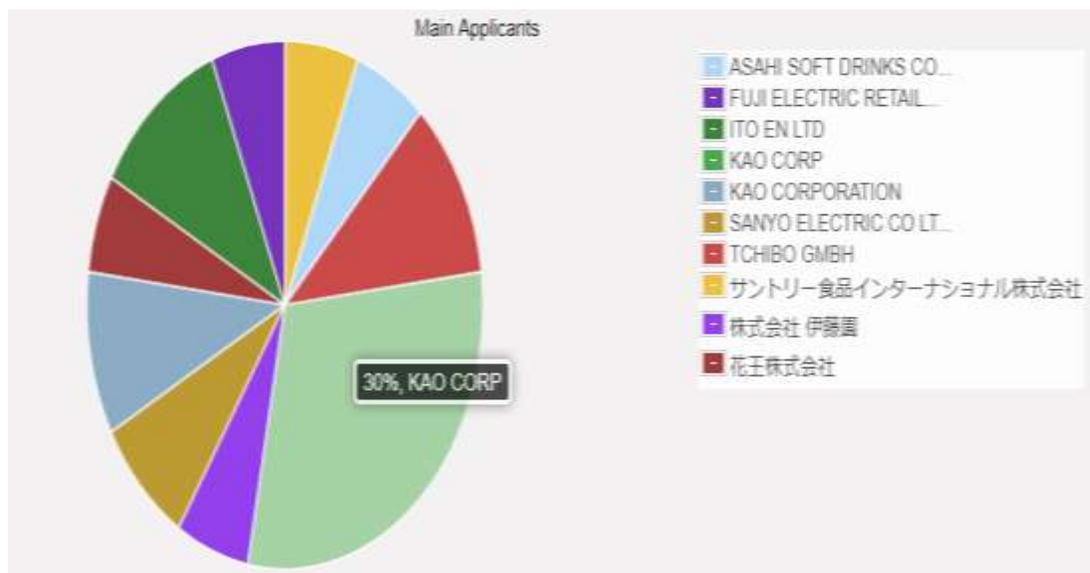


Figura 24. Resultados de Organismos solicitantes del campo Ecuación de Búsqueda AB:"coffee drink " OR AB:"culture barista" OR AB:" value coffee" OR AB:" coffee specialist"

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

KAO CORP tiene solicitudes del 30.8%, TCHIBO GMBH y ITO EN LTD con una participación de solicitudes del 11%.

Kao Corp es una compañía japonesa que cuenta con un departamento de investigación en el cual se desarrollan diferentes productos en los que se encuentran polímeros para nuevas superficies, desarrollo de productos de aseo, Kao pretende comprender científicamente la naturaleza esencial de los fenómenos para crear un nuevo valor. Hacemos esto implementando la gestión matricial en la investigación de tecnología fundamental y la investigación de desarrollo de productos⁹; La empresa Alemana TCHIBO GMBH¹⁰,

⁸<http://www.laipla.net/wp-content/uploads/2017/03/WIPOPatentFamilies2017Report.pdf>

⁹ <http://www.kao.com/global/en/research-development/>

¹⁰ <https://www.tchibo.com>

Fundada en 1949 por Max Herz, Tchibo ha sido sinónimo de frescura y calidad en el mercado del café durante más de 65 años. El consignador original de café se ha convertido en una empresa que opera internacionalmente y opera en muchas más áreas de negocio que la distribución tradicional de café. A lo largo de los años, Tchibo ha ampliado constantemente sus ofertas y canales de distribución y, con marcas sólidas en todo el mundo, garantiza diversidad y calidad.

Ecuación de Búsqueda Número 2 AB:"bartender" or AB:"coffee"

2.2.3.4. Resultados obtenidos por Países con patentes otorgadas.

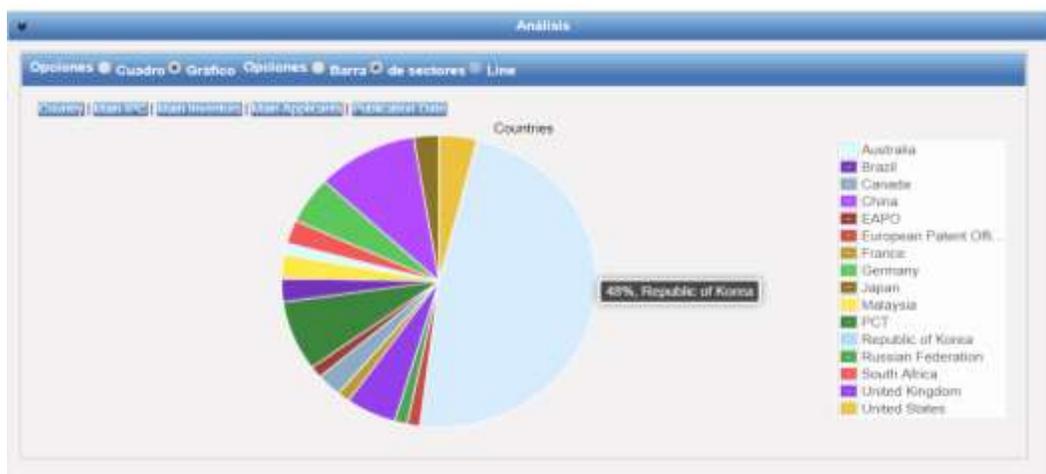


Figura 25. Resultados obtenidos por Países con patentes otorgadas (Ecuación de Búsqueda AB:"bartender" or AB:"coffee")

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

De acuerdo a la ecuación de búsqueda, la Republica de Korea es el país que más cuenta con patentes otorgadas con el 48%, seguido de China con el 10 %.

2.2.3.5. Inventor principal



Figura 26. Inventor principal (Ecuación de búsqueda: AB:"bartender" or AB:"coffee")

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

El inventor 최윤순 es el que más patentes tiene con un 14% de participación, CHUN, HYUN CHUL, JEON, WON CHAN, JEUN, BYUNG KYUN, Jiang Hua KIM, JONG HWAN, KIM, SANG EUN, LEE, MOON JO, Liu Bin, cuentan cada uno con una participación del 10%.

2.2.3.6. Organismos solicitantes en el campo

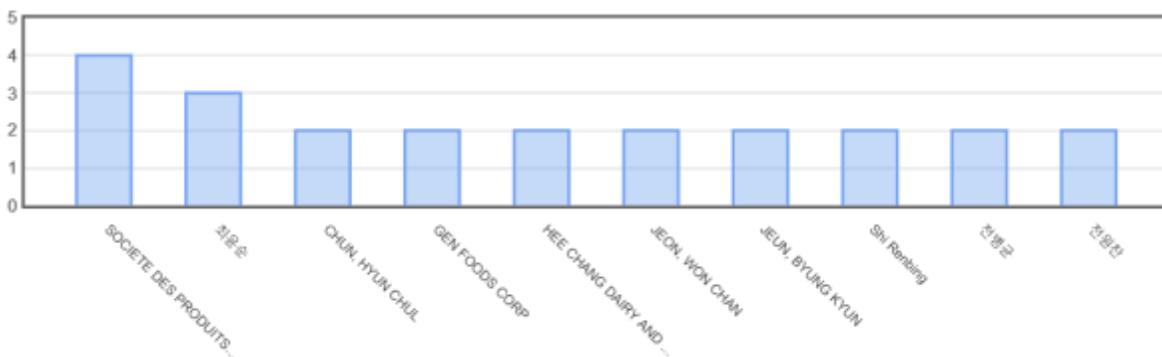


Figura 27. Organismos solicitantes en el campo (Ecuación de Búsqueda: AB:"bartender" or AB:"coffee")

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

SOCIETE DES PRODUITS¹¹ con el 17% figura como principal solicitante, esta multinacional tiene como visión de que cada uno de los productos de Nestlé hay un equipo de científicos, ingenieros, nutricionistas, diseñadores, especialistas reguladores y representantes de atención al consumidor dedicados a ganarse la confianza de nuestros consumidores con productos seguros de la más alta calidad: en Nestlé, la seguridad y la calidad no son negociables. Ya sea en términos de conveniencia, salud o placer, podemos y estamos comprometidos a crear productos, sistemas y servicios confiables que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los consumidores.

최윤순 ó Choi, Yoon Soon¹² con el 13%, aparece como abogado de patentes donde registra una gran participación Toyota, Hitachi Group, Sumitomo, Merck, LG Chem, LG Hausys, etc. (Baterías secundarias, pilas de combustible, células solares, materiales y equipos de proceso de semiconductores, catalizadores para gases de escape, películas ópticas, Adhesivos, materiales de exhibición, compuestos de polímeros, pesticidas, productos farmacéuticos, etc.)

2.2.3.7. Año de solicitud de patentes:

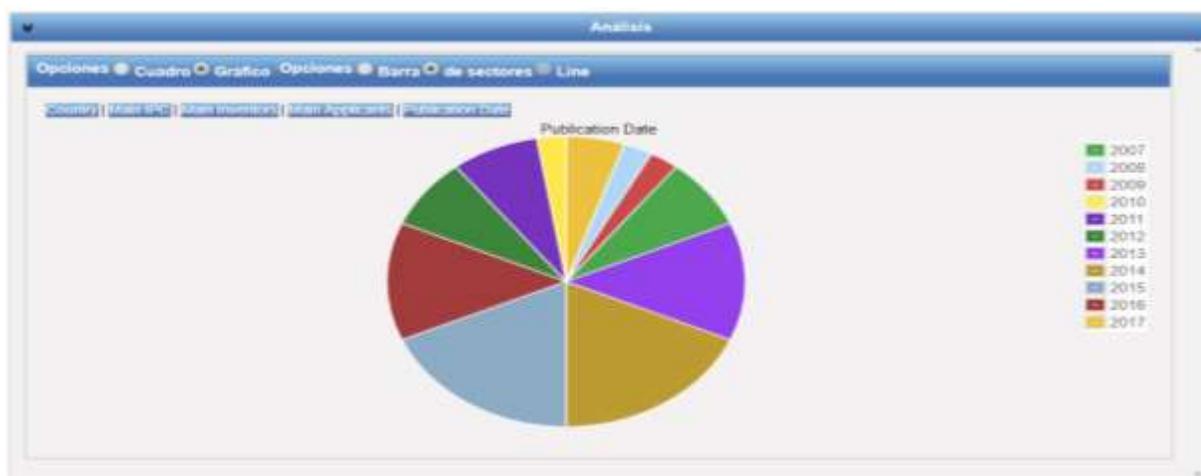


Figura 28. Año de solicitud de patentes (Ecuación de Búsqueda: AB:"bartender" or AB:"coffee")

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

¹¹ <http://www.nestle.com>

¹² <http://ip.hwawoo.com>

Con un 18%, en los años 2014 y 2015 fueron los años en donde más se publicaron patentes.

Ecuación de Búsqueda Número 3.

2.2.3.8. Países con patentes otorgadas Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))

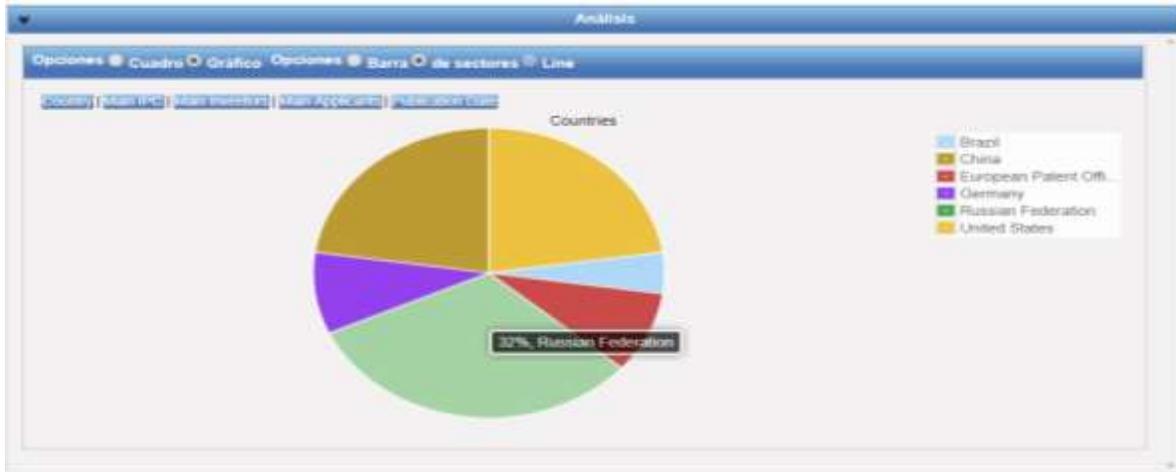


Figura 29. Países con patentes otorgadas (Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

La Federación Rusa es el país que más ha solicitado patentes con una participación del 32%, seguido de China y Estados Unidos con el 23%. Brasil empieza a tener una participación con el 5% como país solicitante de patentes, lo que representa el único país en Latinoamérica en solicitarlas, Brasil en los últimos años se ha destacado como un gran productor de café, en el año 2016 se cosechó 51.4 millones de sacos de café variedad arábica y variedad robusta.

2.2.3.9. Inventor principal Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))

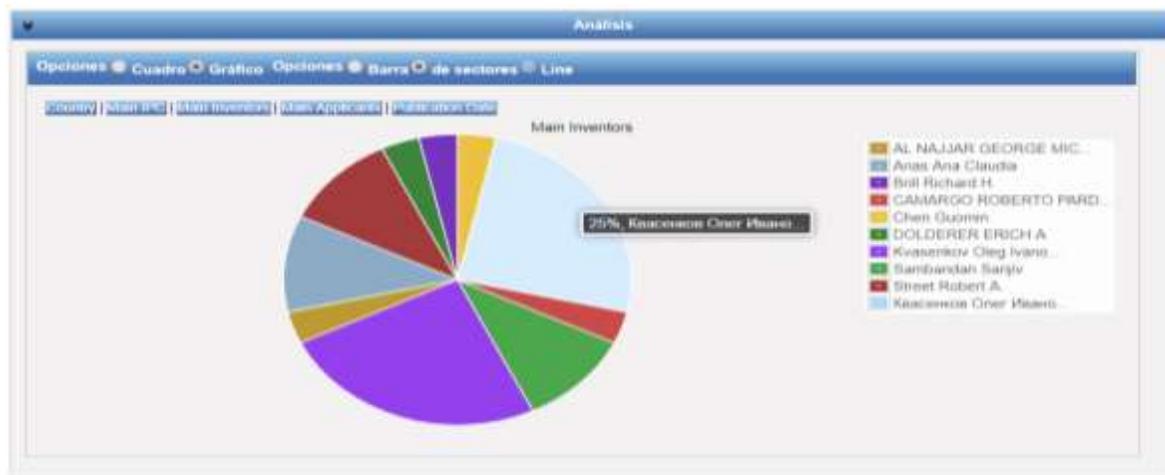


Figura 30. Inventor principal (Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

De acuerdo a la gráfica, el principal inventor es Kvasenkov Oleg Ivanovich de la Federación Rusa con un 25%, este inventor aparece registrado dentro del top 100 como uno de los que más solicitud de patentes realiza Sobre la base del número total de familias de patentes 2010-2013 (mínimo 10.000 de esas familias) Estadísticas tomadas del Informe anual de la OMPI 2016, cuadro A26, Top 100 solicitantes de patentes en todo el mundo.¹³

Aparece con un 11% la Doctora Ana Claudia Arias¹⁴, cuenta con un grupo de investigación dedicado a sistemas electrónicos impresos y flexibles para aplicaciones energéticas y médicas, es una de las primeras inventoras que solicitan patentes en el área de café en Latinoamérica.

¹³ <http://www.laipla.net/wp-content/uploads/2017/03/WIPOPatentFamilies2017Report.pdf>

¹⁴ <https://arias.berkeley.edu/>

2.2.3.10. Organismos solicitantes en el campo: Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))

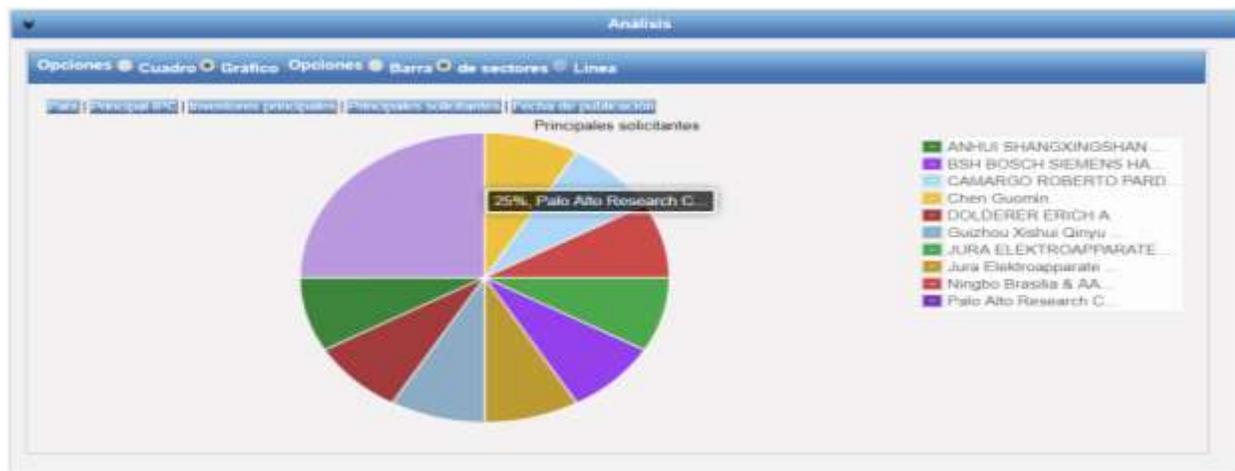


Figura 31. Organismos solicitantes en el campo Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

La empresa Xerox PARC¹⁵ es una empresa de investigación y desarrollo, propiedad de Xerox Corporation, Con sede en Palo Alto California Estados Unidos tiene el 25% de solicitudes de patentes.

¹⁵ <https://www.parc.com/about/>

2.2.3.11. Año de solicitud de patentes Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))

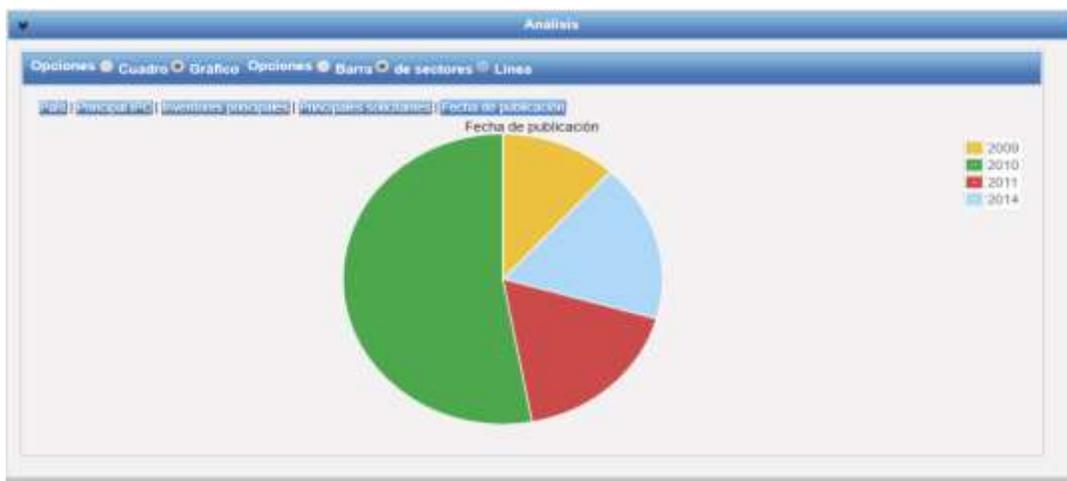


Figura 32. Año de solicitud de patentes Ecuación de Búsqueda: FP:(FP:(AB:" organic coffee" OR AB:" special coffee " OR AB:" sustainable coffee"))

Fuente: Datos procesados por la base de datos PATENTSCOPE. Recuperado de <https://patentscope.wipo.int>

En el año 2010, con un 53% fue donde más se obtuvieron solicitudes de patentes.

2.3. Vigilancia competitiva

Resultados de vigilancia competitiva con base en datos de Trademap

Este informe muestra las principales tendencias de comercio internacional del café durante el periodo 2007 – 2016. En el documento se presenta una revisión de las variables relacionadas con exportación, importación, balanza comercial y el comportamiento del café a nivel mundial y local, al final del mismo se exponen las oportunidades que tiene Colombia, para aumentar las ventas de café tostado y con mayor valor agregado.

El café es de suma importancia para muchos países del mundo que basan sus economías en la producción y comercialización de este producto, por su aporte a la generación de desarrollo social y económico.

El café es considerado el segundo producto más popular del mundo, después del petróleo, y se caracteriza, igualmente, porque se comercializa en un mercado con baja elasticidad precio e ingreso de la demanda; lo que significa que ante variaciones en los precios, la cantidad demanda varía en una mayor proporción.

Lo anterior significa que el mercado del café es muy sensible a factores como la calidad, la producción, los problemas fitosanitarios, entre otros, esto ha llevado buscar estrategias diferentes y hacer más énfasis en la generación de valor agregado al producto promoviendo la producción de cafés diferenciados, que permite aumentar la rentabilidad de las exportaciones y mayores ingresos para los productores y comercializadores.

Metodología

La metodología utilizada en el documento se basa en una investigación de fuentes secundarias como publicaciones, estadísticas, artículos y sitios Web relacionados con el comercio del café sostenible, en especial la plataforma TradeMap de la Organización Mundial del Comercio.

El análisis se hace en forma cuantitativa y cualitativa. En la primera parte se muestran las estadísticas de las exportaciones, importaciones, balanza comercial y algunos indicadores en valores y volumen del comercio del café a nivel nacional y mundial durante el periodo 2007 – 2016. También se describe la participación y crecimiento de las exportaciones y las importaciones, al final de documento se resumen las oportunidades que tiene Colombia, para para aumentar las ventas de café tostado y con mayor valor agregado.

2.3.1 Generalidades del café

2.3.1.1. Los cafés especiales o diferenciados

La denominación de cafés diferenciados o especiales es relativamente nueva, surgió a comienzos de la década de los 60, como una respuesta a los consumidores de café de Estados Unidos, que buscaban una bebida de mayor calidad en un mercado donde el producto se encontraba homogeneizado.

Los cafés especiales colombianos son aquellos valorados por los consumidores por sus atributos consistentes, verificables y sostenibles y por los cuales están dispuestos a pagar precios superiores, que redunden en un mayor bienestar de los productores. (Federacafé, 2002, 2005).

Este mercado cobra importancia a través de tiendas de café (en inglés coffee shops) de alta calidad, cada vez más numerosas, que ofrecen bebidas con unas particularidades muy marcadas. Es allí donde el consumidor tiene la oportunidad de probar los diferentes sabores y fragancias de los distintos cafés y conocer de su origen (Giovannucci, 2003; Ponte, 2003; Specialty Coffee, 2004).

2.3.1.2. Clasificación de los cafés especiales colombianos.

Tabla 3. Clasificación de los cafés especiales impulsados por la FNC

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
CAFÉS DE ORIGEN	Tienen características únicas en cuanto a sabor y aroma, las cuales varían dependiendo del punto geográfico al cual pertenecen.	Regional	Aquellos que provienen de una región específica
		Exóticos	Características de sabor único que se cultiva en condiciones microclimáticas, agroecológicas y socioculturales delimitadas geográficamente.
		De Finca o "Estate Coffee"	Son los provenientes de una finca que tenga producciones mayores a 500 sacos (de 60 kilos) por año que cumplen con los más rigurosos estándares de calidad.
		Amigables con el medio ambiente o "eco-friendly"	Aquellos que protegen el medio ambiente por el excelente manejo agrícola
			Certifican a sus caficultores internacionalmente garantizándoles una

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
CAFÉS SOSTENIBLES CERTIFICADOS	Los productores de este tipo de café tienen sus procesos orientados a la protección del medio ambiente y a la conservación de la biodiversidad, razón por la cual producir este tipo de café involucra procesos de certificación y/o cumplimiento de códigos de conducta.	Con contenido Social o los cafés de comercio justo o “fairtrade”	prima en el precio, que mejora sus condiciones en el mercado, y establecen un precio fijo por tipo de café.
		Café Orgánico	Son los que se cultivan sin la utilización de agroquímicos (fertilizantes y pesticidas). Son comercializados con una certificación expedida por una firma especializada, la cual se encarga de inspeccionar las prácticas del cultivo, su proceso de trilla, almacenamiento y transporte
		Bueno por dentro o “Goodinside”	Estos caficultores cumplen la certificación UTZ, es decir que implementan buenas Prácticas Agrícolas y tienen un adecuado manejo administrativo de las fincas.
CAFÉS DE PREPARACIÓN	Son cafés con una apariencia especial por su tamaño y forma lo que los hace apetecidos en el mercado internacional. También cafés que se buscan de acuerdo a las preferencias de un cliente en particular y se acopian para ofrecer un producto consistente.	Caracol	Son cafés cultivados en zonas de altura, de los cuales se seleccionan aquellos granos en forma de caracol que producen una taza única de alta acidez. Son apreciados por los compradores, pues su tamaño uniforme permite una tostionhomogénea.
		Supremo	Son cafés que se ofrecen de acuerdo a una clasificación granulométrica o tamaño de grano como: Europa, Extra Supremo y Premium.
		Premium	Son los cafés que resultan de una cuidadosa selección, realizada por solicitud del cliente, siguiendo un protocolo definido.

Fuente: Adaptado de Cafés especiales – Fernando Farfán Valencia

2.3.1.3. Partidas arancelarias

Las partidas arancelarias utilizadas en la elaboración del presente documento se detallan a continuación:

Tabla 4. Partidas Arancelarias

CLASIFICACIÓN ARANCELARIA	DESCRIPCIÓN
0901	Café, incluye. Tostado o descafeinado; cáscara y cascarilla de café; sucedáneos de café que contengan café en cualquier proporción.
210111	Extractos, esencias y concentrados de café.
21012	Preparaciones a base de extractos, esencias o concentrados de café o a base de café.

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

2.3.2. Contexto del mercado cafetero internacional y nacional

Contexto global

2.3.2.1. Dinámica de comercio exterior del café (0901)

A continuación con base en los datos del Trade Map (2017), se presenta un análisis del mercado cafetero, en términos de exportaciones e importaciones, participación y crecimiento de los países a nivel mundial de café, y en particular de café que, incluye, tostado o descafeinado; cáscara y cascarilla de café; sucedáneos de café que contengan café en cualquier proporción.

El valor de las exportaciones de café en el período 2007-2016, presentaron un crecimiento promedio anual del 5,7%, al pasar de un total exportado en 2007 de 17.711.983 miles de dólares a 30.790.946 miles de dólares en el 2016. En volumen el crecimiento promedio anual fue del 2,0%, al pasar de 7.083.066 toneladas en el 2007 a 8.651.117 toneladas en el 2016.

En la gráfica 7, para el periodo 2007-2016, se puede apreciar que las exportaciones mundiales obtuvieron su máximo valor en el año 2011, cercano a los U\$35.958.239.000 para una producción en toneladas de 7.988.507. Para el año 2012, las exportaciones en volumen alcanzaron su máximo valor en 13.687.305 toneladas, pero el valor de la cosecha fue de U\$33.117.347.000 cifra inferior a lo exportado en el 2011, la situación se presentó por una disminución en las cotizaciones internacionales del café.



Gráfico 7. Exportaciones mundiales de Café en miles de dólares y en toneladas

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

El valor de las importaciones de café en el período 2007-2016, presentaron un crecimiento promedio anual del 5.54%, al pasar de un total exportado en 2007 de 17.941.437 miles de dólares a 29.908.810 miles de dólares en el 2016. En volumen el crecimiento promedio anual fue del 2,38%, al pasar de 6.626.327 toneladas en el 2007 a 8.382.551 toneladas en el 2016.

En la gráfica 8, para el periodo 2007-2016, se puede apreciar que las importaciones mundiales obtuvieron su máximo valor en el año 2011, cercano a los U\$36.241.795.000 para una producción en toneladas de 7.374.335. A partir del año 2012 en todos los años las importaciones en volumen aumentaron, situación que no se vio reflejada en los valores de las cosechas, hasta llegar al año 2016 donde alcanzaron su máximo volumen en 8.382.551 toneladas, pero el valor de la cosecha fue de U\$29.908.810.000 cifra inferior a lo importado en el 2011.



Gráfico 8. Importaciones mundiales de Café en miles de dólares y en toneladas

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

2.3.2.2. Principales 20 países exportadores a nivel mundial 2007-2016

La actividad cafetalera a escala mundial involucra a más de 60 países, sin embargo, 66% del total de las exportaciones provienen únicamente de 10 países; entre los cuales se destacan Brasil, Vietnam, Colombia y Alemania, con un 42% en promedio, y Suiza, Italia, Indonesia, Bélgica y Estados Unidos, con el 21% del total.

En las gráficas 9 y 10, se muestran las exportaciones mundiales para el periodo 2007-2016, en valores y cantidades. Brasil es el primer exportador mundial, con un promedio de US\$5.140.748.000 y 1.733.047 toneladas. Vietnam, Colombia y Alemania registraron exportación en promedio por un valor de US\$2.554.187.000, US\$2.123.190.000, US\$2.168.690.000 y 1.350.953, 558.345, 510.405 toneladas respectivamente. Seguidos de Suiza, Italia, Indonesia, Bélgica, Estados Unidos, estos países en conjunto exportaron en promedio un poco más de US\$5.775.485.000 y 1.015.650 toneladas.

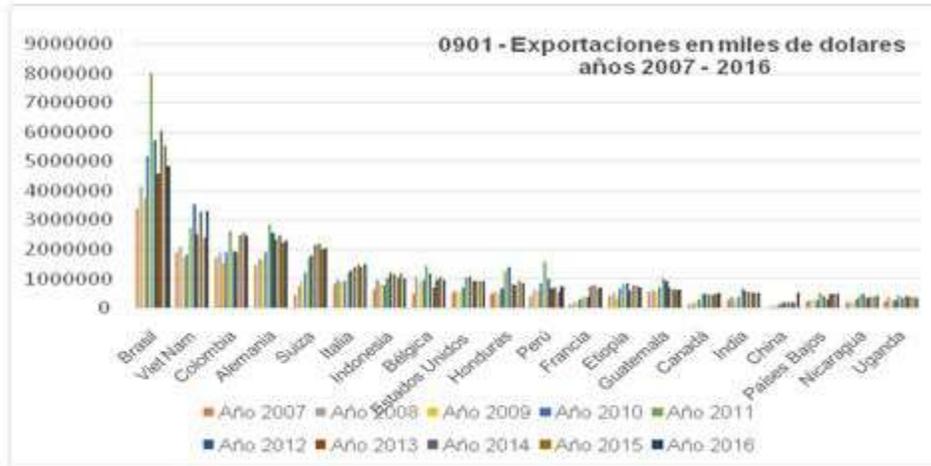


Gráfico 9. Valor de las exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

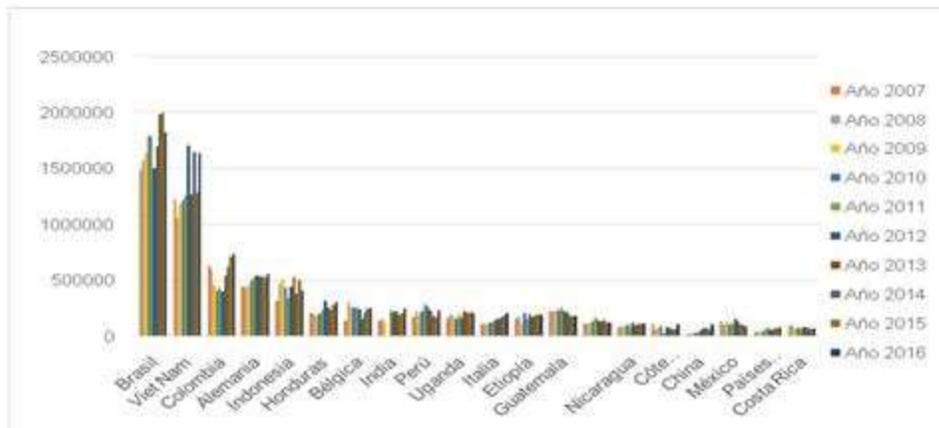


Gráfico 10. Cantidades exportadas

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 11 muestra a Brasil, como el país con la mayor participación en las exportaciones de café a nivel mundial, para el periodo 2011–2016, presento una participación promedio del 18%, doblando a Vietnam que participo con un 9%, seguido de Alemania, con un 8% y en un cuarto lugar, Colombia con un 7%. Cabe resaltar la importancia que tiene Suiza e Italia, al ocupar el quinto y sexto lugar en exportaciones de café, sin ser grandes productores de grano.

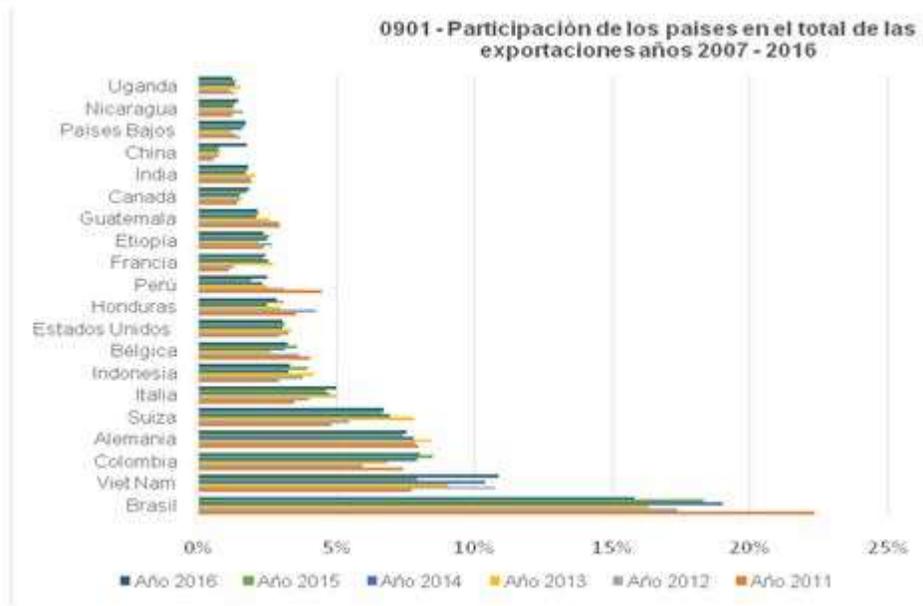


Gráfico 11. Participación de los países en las exportaciones totales

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

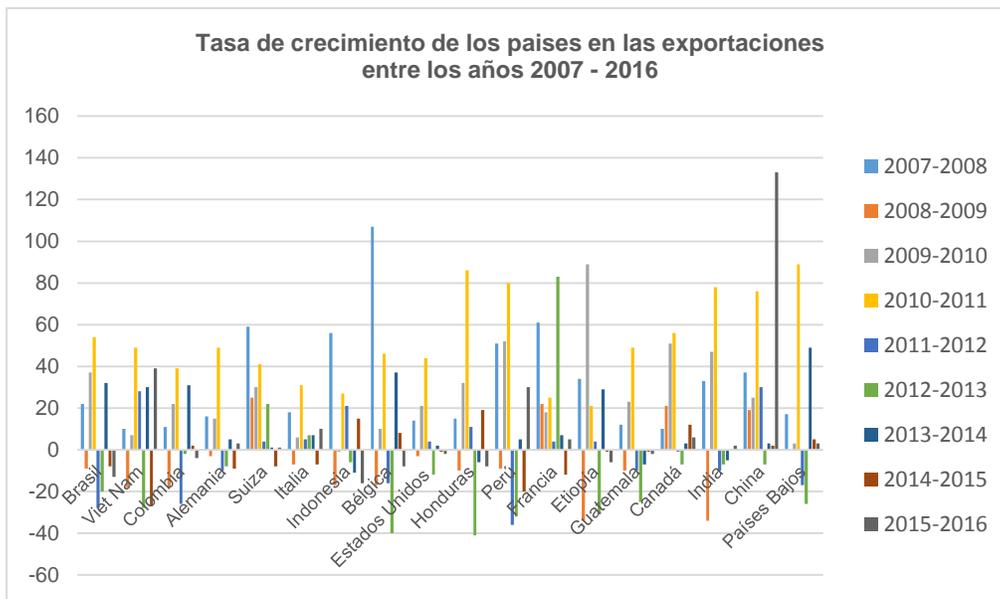


Gráfico 12. Crecimiento en valor de las exportaciones de cada país

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La grafica anterior muestra el crecimiento de las exportaciones de los países en el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, la mayoría de los países presentaron crecimientos positivos cercanos al 15% de las exportaciones de café, resaltando los casos de Bélgica, donde su crecimiento fue del 107%, Francia con un 61%, Suiza con el 59% e Indonesia con el 56%. Para los años 2008–2009, fue todo lo contrario y se presentó un crecimiento negativo en las exportaciones de café de todos los países cercano al 20%. El periodo 2010–2011, parece ser el más favorable para las exportaciones presentando un crecimiento positivo en promedio al 50%, destacándose Honduras con un crecimiento del 86%, Perú con el 80%, China e India con el 78%. Para el cuatrienio 2012–2015 el crecimiento promedio de la mayoría de los países en las exportaciones presento un saldo negativo. Caso particular el de China y Francia que en el periodo de tiempo 2007-2016, su crecimiento ha sido positivo en la mayoría de los años. China alcanzo un promedio del 33% y Francia del 24%.

Para los años 2012-2013, Francia alcanzo un 83%, al pasar de U\$411.684.000 a U\$753.831.000. Para el 2015–2016, China alcanzo el 133%, al pasar de U\$ 227.228.000 a U\$528.456.000, y Perú del 30%, al pasar de U\$584.507.000 a U\$757.820.000.

2.3.2.3. Principales 20 países importadores a nivel mundial 2007-2016

Las importaciones a nivel mundial se concentran principalmente en 10 países y alcanza un promedio del 70%. Los mercados importadores más grandes del mundo de café, son: Estados Unidos, Alemania y Francia con un 41% de las importaciones mundiales.

En las gráficas 13 y 14, se muestran las importaciones mundiales para el periodo 2007–2016, en valores y cantidades. Estados Unidos es el primer país importador del mundo, con un promedio de US\$5.432.466.000 y 1.733.047 toneladas. Alemania y Francia registraron importación en promedio por un valor de US\$3.676.632.000, US\$2.033.173.000, y 1.146.448, 347.179 toneladas respectivamente. Seguidos de Italia, Japón y Canadá, estos países en conjunto importaron en promedio un poco más de US\$4.138.713.000 y 1.149.694 toneladas.

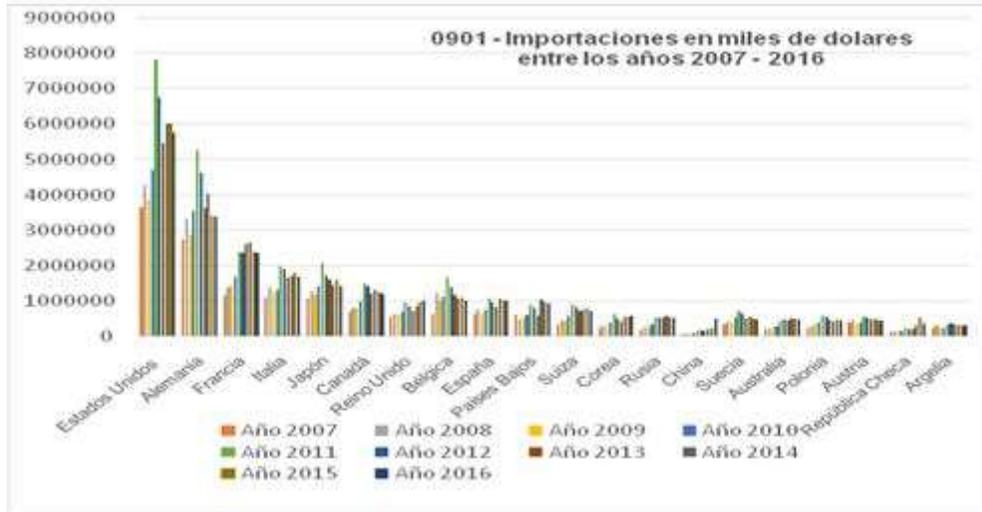


Gráfico 13. Valor de las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

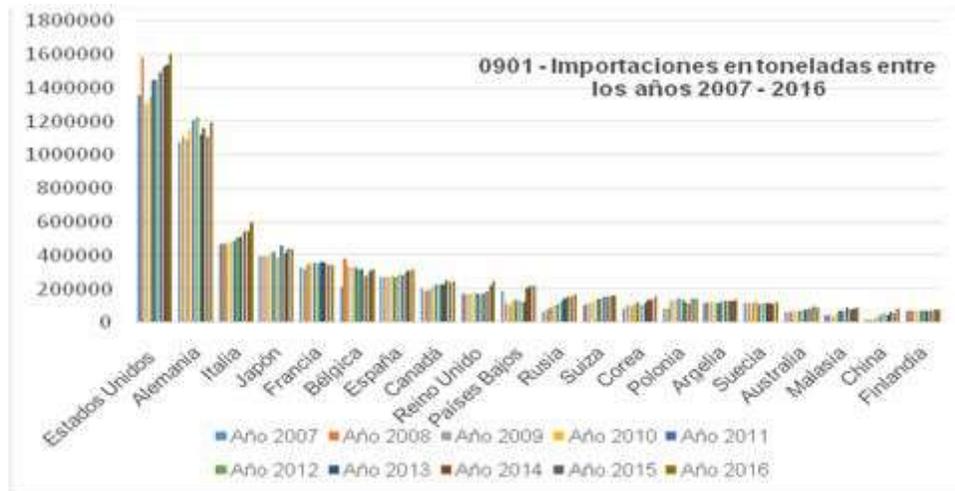


Gráfico 14. Cantidades importadas

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 15 muestra a Estados Unidos, como el país con la mayor participación en las importaciones de café a nivel mundial, para el periodo 2011–2016, presento una participación promedio del 20% del total, superando en gran proporción a Alemania que participo con un 14%, seguido de Francia, con un 8% y en un cuarto lugar Italia con un 6%. Japón y Canadá, ocupan el quinto y sexto lugar en exportaciones de café, con un 5% y 4%, respectivamente.

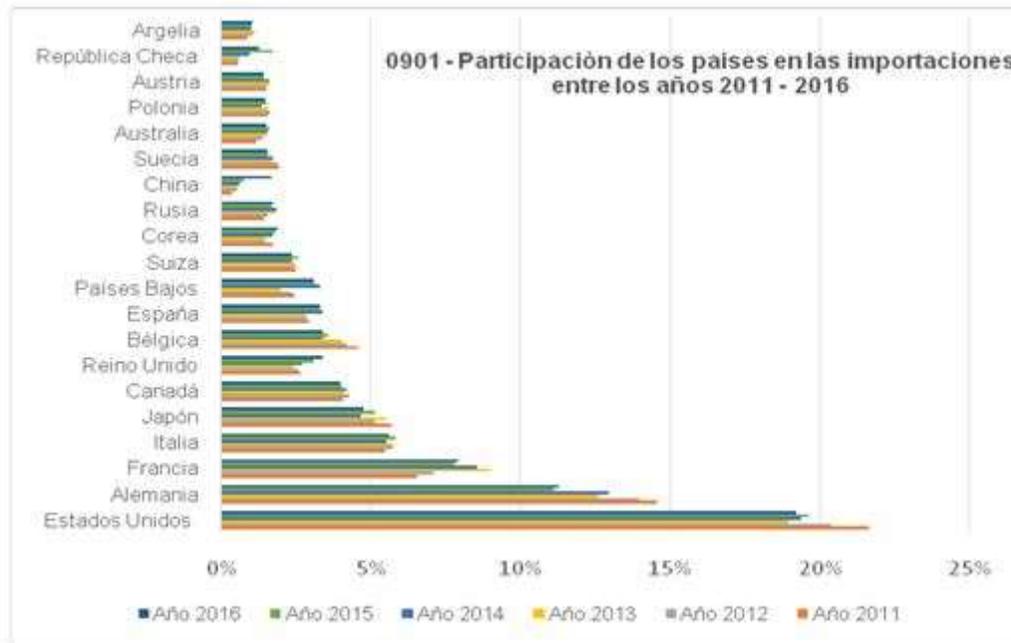


Gráfico 15. Participación de los países en las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

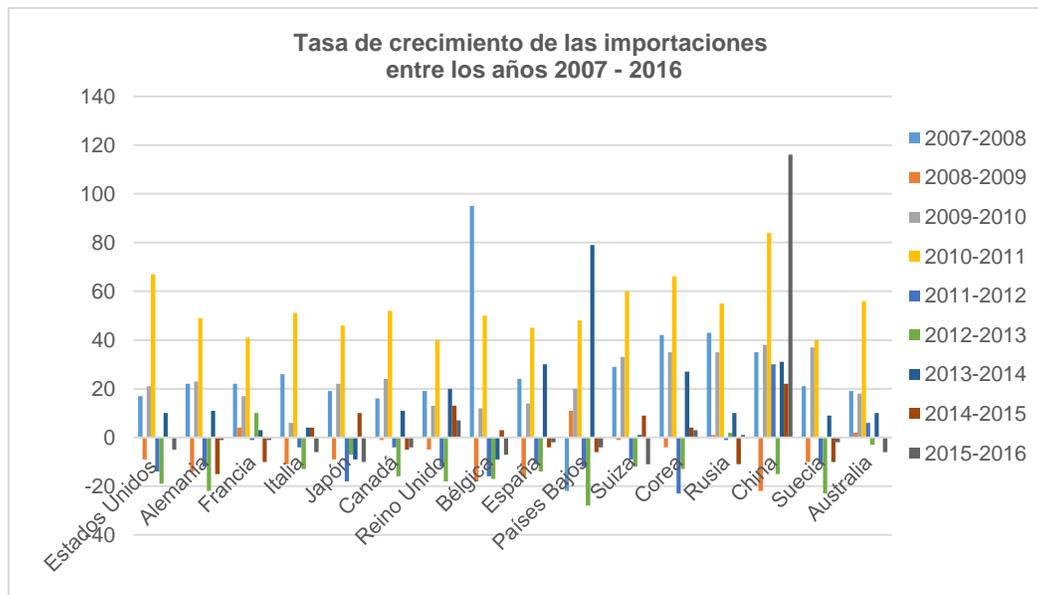


Gráfico 16. Crecimiento en valor de las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica anterior muestra el crecimiento de las importaciones de los países en el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, la mayoría de los países presentaron crecimientos promedios positivos cercanos al 27% de las importaciones de café, resaltando el caso de Bélgica, donde su crecimiento fue del 95%. Para los años 2008–2009, fue todo lo contrario y se presentó un crecimiento negativo en las importaciones de café de todos los países cercano al 7%. El periodo 2010–2011, parece ser el más favorable para las importaciones presentando un crecimiento positivo en promedio al 53%, destacándose los Estados Unidos, con un crecimiento del 65%. A partir de esa periodo hasta el 2016 el crecimiento promedio de la mayoría de los países en las importaciones fue con saldo negativo. Caso particular el de China y países bajos que en el periodo de tiempo 2007–2016, su crecimiento ha sido positivo en gran parte de los años, para el periodo 2015–2016, China alcanzo el 116%, al pasar de U\$228.817.000 a U\$493.770.000, y paisas bajos para los años 2013–2014, fue de 79%, al pasar de U\$568.966.000 a U\$1.017.386.000.

2.3.3. Balanza/saldo comercial de 20 países nivel mundial 2007-2016

En la gráfica 17, se puede apreciar el saldo comercial en valores para el periodo 2007-2016, según los resultados de la balanza comercial en la mayoría de los años esta presenta un déficit comercial; lo que significa que los valores importados son mayores a los exportados. Para el año 2007, las exportaciones de café tostado fueron de 17.711.983 miles de dólares y las importaciones de 17.941.437 miles dólares, presentándose un déficit comercial de 229.454 miles de dólares, para el 2008, el déficit comercial disminuye a 44.114 miles de dólares, pero se incrementa en un 850% y asciende a 373.805 miles de dólares. Para el año 2010 las exportaciones de café son de 24.184.931 miles de dólares y las importaciones de 23.917.543 miles de dólares, presentándose un superávit comercial de 267.388 miles de dólares y el 2010 es uno de los dos años de la serie analizada que presenta superávit.

Los años 2011, 2012 y 2013 la balanza comercial presenta déficit comercial de: U\$283.556.000, U\$63.741.000, U\$626.457.000, respectivamente. El 2012 fue un año atípico para el comercio mundial del café, en razón a que si bien el déficit comercial fue bajo alcanzando los U\$63.741.000, para poder obtener ese valor, las exportaciones fueron de 33.117.347 miles de dólares y las importaciones de 33.181.088 miles de dólares, pero en volumen las exportaciones fueron de 13.687.305 toneladas y las importaciones de 7.500.379 toneladas, los menores ingresos en las exportaciones se presentaron por la caída del precio internacional del café producto de la inestabilidad del mercado financiero derivada de la crisis económica y fiscal europea y por una sobreproducción de grano por parte de Vietnam, el segundo país exportador del mundo. El año 2014 se presenta un gran recuperación de la balanza comercial, las exportaciones fueron de 31.879.442 miles de

dólares y las importaciones 31.050.465 miles de dólares para un superávit comercial de 828.977 miles de dólares. El año 2016 cierra con un superávit comercial de 882.136 miles de dólares

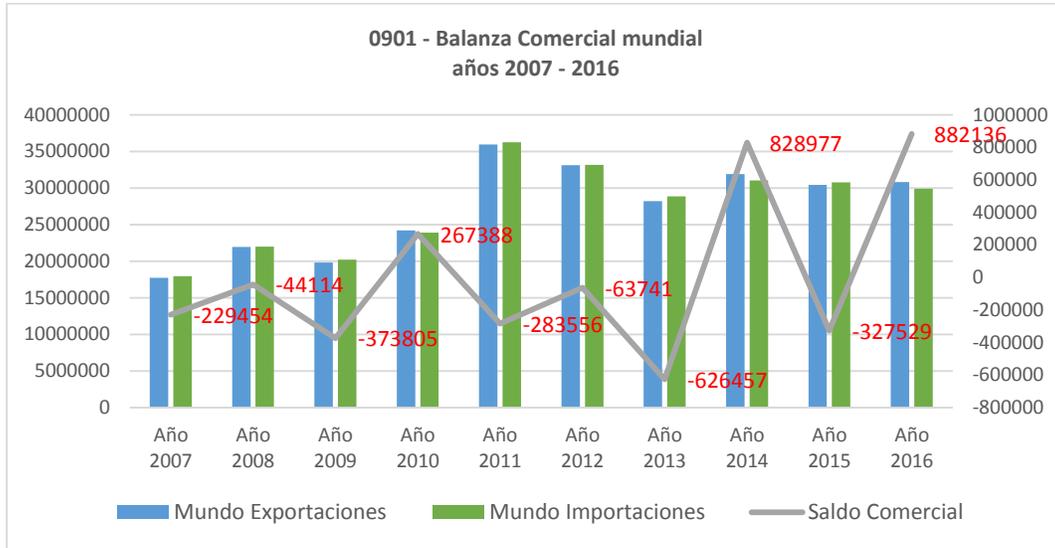


Gráfico 17. Balanza Comercial

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 18, muestra la Balanza comercial de los 20 países a nivel mundial para el periodo 2007-2016. Todos los países presentan un superávit comercial en todos los años analizados y sobresalen los tres países mayores exportadores de café tostado, como son: Brasil, Vietnam y Colombia, merece atención especial el caso de Suiza que sin ser un país productor de café, si uno de los mayores exportadores del grano y presenta superávits comerciales en siete de los diez años de la serie analizados.

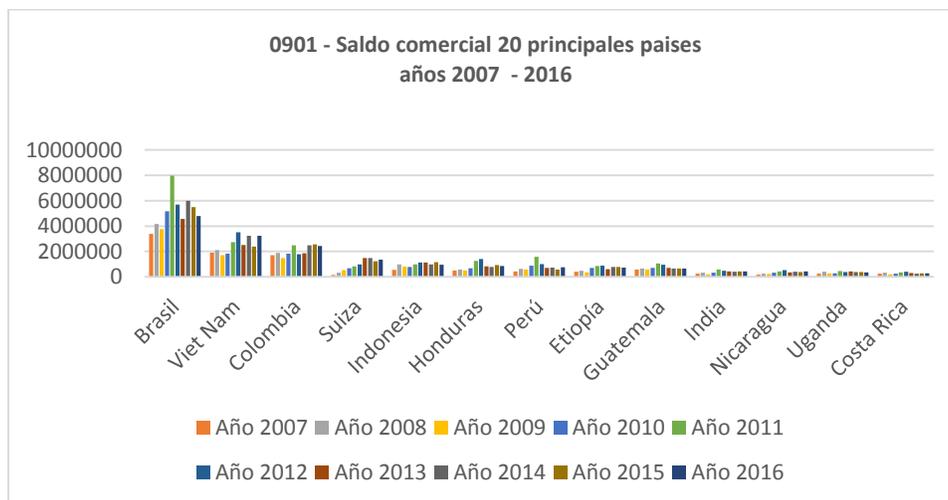


Gráfico 18. Saldo comercial en valores

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

2.3.2.4. Dinámica de comercio exterior del nicho: extractos, esencias y concentrados de café (210111)

En los últimos años se ha evidenciado un creciente consumo de café con valor agregado como lo es el café soluble o instantáneo en todas sus variedades. Su aumento ha sido gracias al surgimiento de cafeterías especializadas, a la industria de servicios de alimentación y otros canales de consumo al paso, asociados a la disponibilidad de tiempo libre.

A continuación con base en los datos del Trade Map (2017), se presenta un análisis del mercado del café elaborado, en términos de exportaciones e importaciones, participación y crecimiento de los países a nivel mundial de café, y en particular de extractos, esencias y concentrados de café, con partida arancelaria 210111.

Las exportaciones mundiales de extractos, esencias y concentrados de café crecieron en promedio anual del 3,6%, entre el periodo 2007-2016, pasando de 3.491.502 miles de dólares en el 2007 a 4.979.233 miles de dólares en el 2016. Las importaciones para el periodo anteriormente mencionado presentaron un crecimiento promedio anual del 2,97%, pasando de 3.370.692 miles de dólares en el 2007 a 4.519.589 miles de dólares en el 2016. Ver grafica 19.

Para el periodo 2007-2016, se puede apreciar que tanto para las exportaciones como para las importaciones mundiales su máximo valor fue en el año 2012, donde las exportaciones alcanzaron los 5.558.223 miles de dólares y las importaciones 5.427.549 miles de dólares, a partir de ese año tanto las exportaciones como las importaciones comienzan a disminuir.



Gráfico 19. Exportaciones e importaciones mundiales de extractos, esencias y concentrados de café.

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

En la gráfica 20, para el periodo 2007-2016 se puede apreciar que en cantidades se exportaron 418.940 en el 2007 mientras que en el 2016 las exportaciones en toneladas ascendieron a 659.601, registrando así un crecimiento promedio anual del 4,64%, mientras las importaciones crecieron en un promedio anual del 2,62% al pasar de 437.168 toneladas en el 2007 a 566.282 en el 2016. El año 2013 las exportaciones en cantidades alcanzaron su máximo volumen que fue de 775379 toneladas, pero esto no se vio reflejado en mejores ingresos para los países exportadores, porque estos fueron menores a los ingresos del año 2012.

Para el periodo anteriormente analizado muestra que desde el año 2007 a 2011 las importaciones en cantidades siempre estuvieron por encima de las cantidades exportadas y del 2012 al 2016 sucedió lo contrario.



Gráfico 20. Exportaciones e importaciones mundiales de extractos, esencias y concentrados de café en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

2.3.2.5. Principales 20 países exportadores a nivel mundial 2007-2016

Al analizar las exportaciones mundiales de extractos, esencias y concentrados de café entre los años 2007 a 2016, se puede distinguir que los principales países exportadores son Alemania y Brasil, que concentran en promedio el 33% de las exportaciones, seguidos muy de lejos por Indonesia, Países Bajos, India, España y Colombia, en orden de importancia son los que se detallan en el siguiente gráfico. Es importante resaltar el crecimiento acelerado en las exportaciones de los países bajos y la pérdida de importancia en las exportaciones de un país muy importante como lo es Suiza, que en el 2012 exporto 283.815 miles de dólares y en el 2016 fue de 144.616 miles de dólares con una disminución en sus exportaciones del 50% en el periodo mencionado.

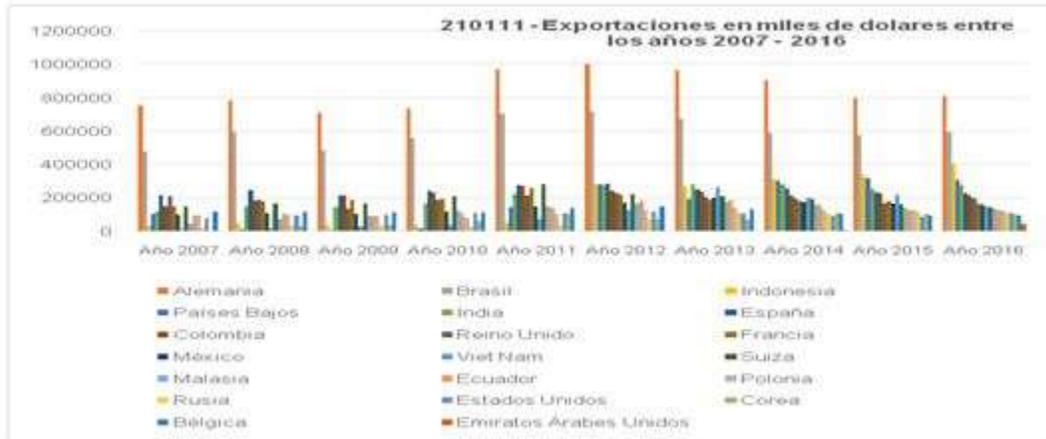


Gráfico 21. Valor de las exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

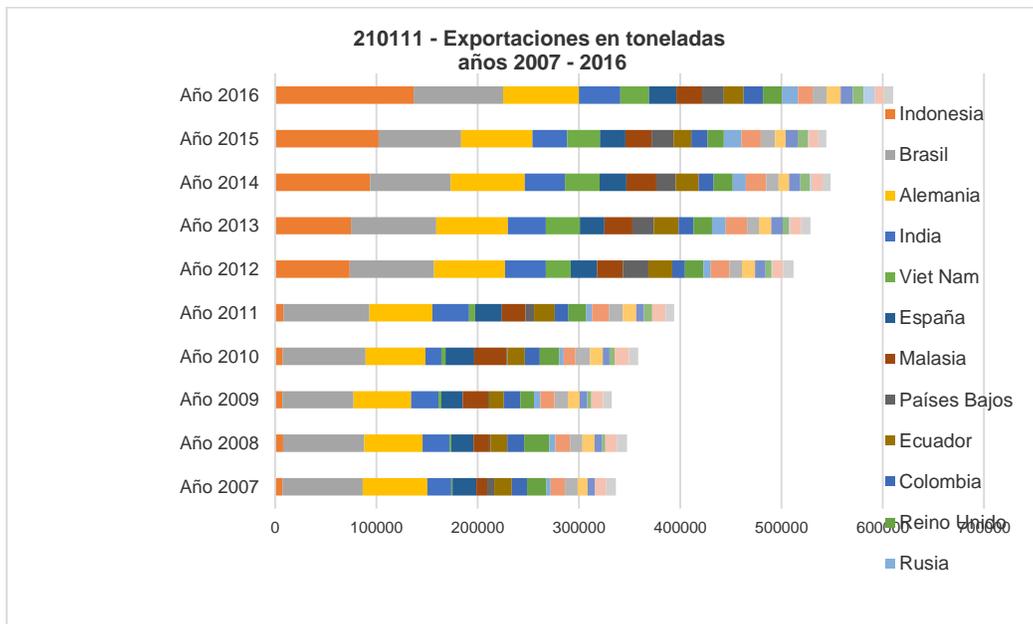


Gráfico 22. Exportaciones en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica anterior muestra que el 50% de las exportaciones totales en cantidades de extractos, esencias y concentrados de café entre los años 2007 a 2016, se concentra en tres países, Indonesia, Alemania y Brasil y el otro 50% en el resto de países exportadores. Merece atención especial como Indonesia desplazo a Alemania y Brasil en los últimos años como el mayor exportador en cantidades al presentar un crecimiento promedio anual del

34,5%, al pasar de 7.090 toneladas en el año 2007 a 136.866 toneladas en el año 2016. También el caso de Vietnam, que sus exportaciones representan el 4% del total mundial pero ha presentado un crecimiento promedio anual del 36,8%.

Alemania, sin ser un país productor de café, pero si un país que reexporta café con valor agregado es el principal exportador de extractos, esencias y concentrados de café entre los años 2007 a 2016, al concentrar en promedio el 19% de las exportaciones mundiales, seguido del Brasil con un 13% e Indonesia con el 5%. Ver grafica 17. Merece atención especial Vietnam y Colombia que son el segundo y tercer países mayores exportadores de café en grano a nivel mundial, solo exportan el 3% y 5% respectivamente de café en la partida arancelaria 210111. Estados Unidos que es el primer país importador de café en grano, solo exporta en promedio el 2% de café en esta presentación.

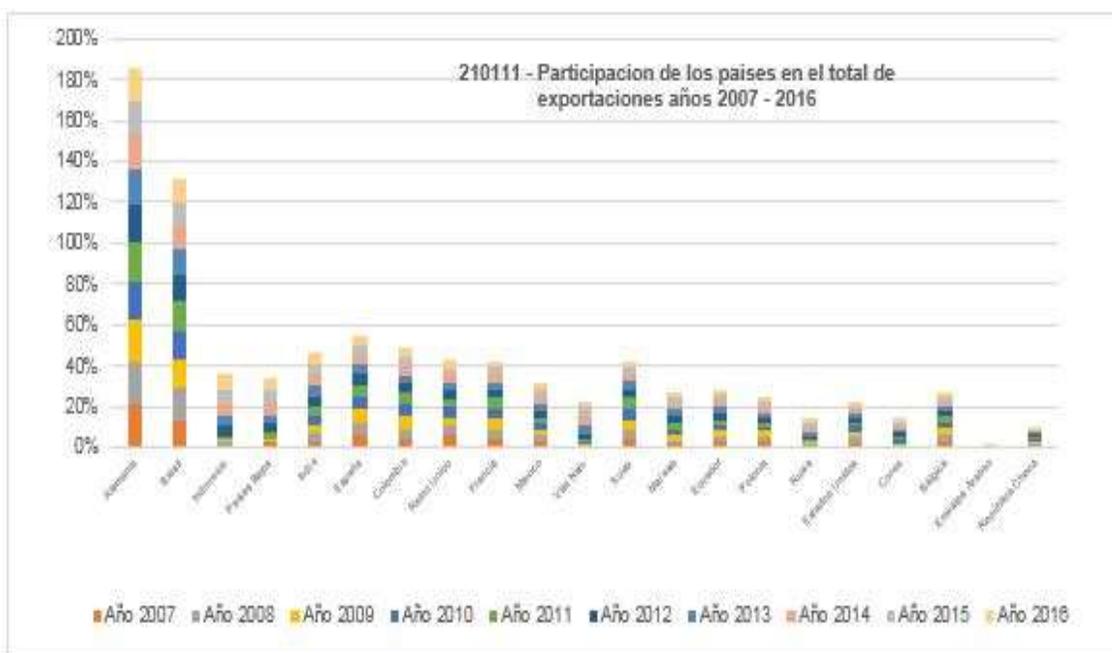


Gráfico 23. Participación de los países en las exportaciones totales

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

En la gráfica 23, se puede observar el crecimiento de las exportaciones de extractos, esencias y concentrados de café de los países en el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, la mayoría de los países presentaron crecimientos positivos cercanos al 20% de las exportaciones, resaltando los casos de Vietnam con un crecimiento del 75%, Malasia el 50% y Rusia un 51%, y Países Bajos con una tasa negativa de crecimiento del 87%. Para los años 2008–2009, fue todo lo contrario y se presentó un crecimiento

negativo en las exportaciones de esta partida arancelaria de todos los países cercano al 15%, con excepción de Vietnam, Malasia y Colombia que su crecimiento fue positivo del 69%, 27% y 16% respectivamente. El periodo 2010–2011, parece ser el más favorable para las exportaciones presentando un crecimiento en promedio al 30%, destacándose Países Bajos con un crecimiento del 713% y Vietnam del 83%. En los años 2011-2012 el crecimiento de Indonesia fue de 441%, Países Bajos fue del 92% y Vietnam del 70. Para el periodo 2013–2016 el crecimiento promedio de la mayoría de los países en las exportaciones presento un saldo negativo, con excepción de Indonesia y Países Bajos.

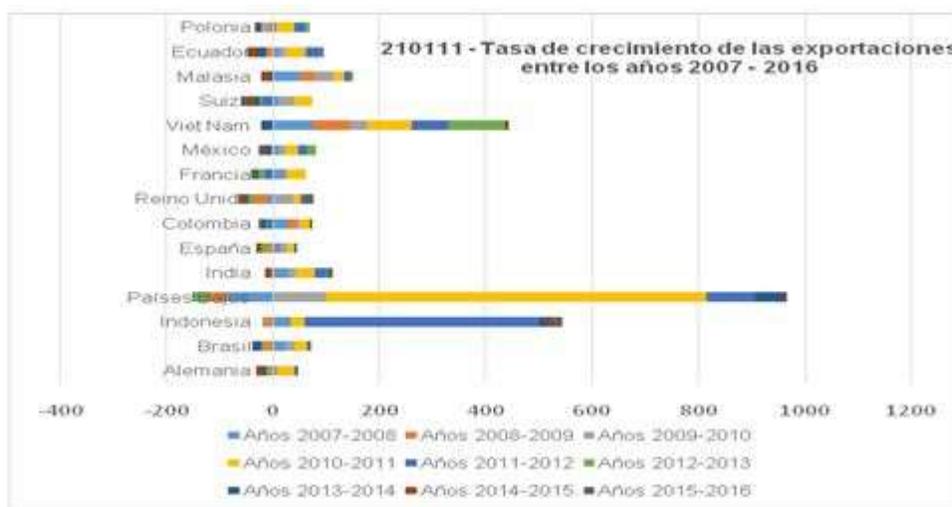


Gráfico 24. Crecimiento en valor de las exportaciones de cada país

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

2.3.2.6. Principales 20 países importadores a nivel mundial 2007-2016

Las importaciones mundiales de extractos, esencias y concentrados de café entre los años 2007-2016 muestran que el mercado es muy atomizado, pero resaltan algunos países como Rusia, Estados Unidos y Alemania con importaciones del 9%, 8% y 7% respectivamente. Es importante resaltar el crecimiento acelerado en las importaciones de Polonia y República Checa con tasas de crecimiento promedio anual del 4,3% y 3,8% para el periodo anteriormente mencionado. Ver gráfica 19.

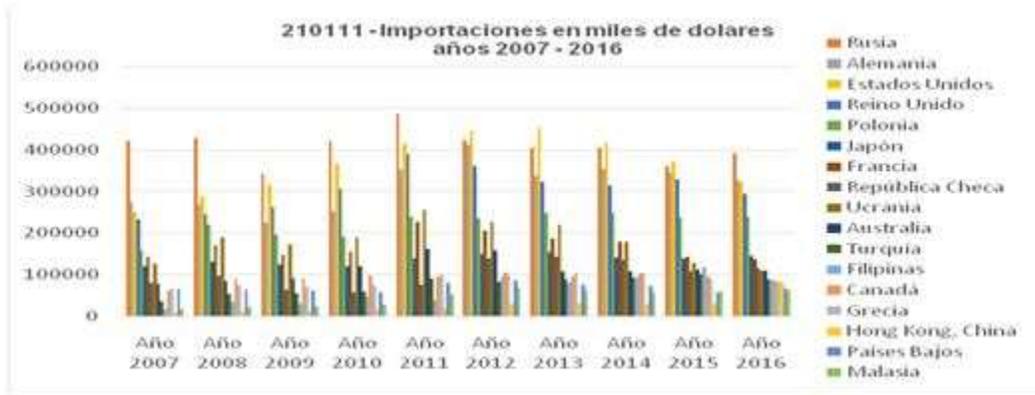


Gráfico 25. Valor de las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

Las importaciones de cantidades corroboran lo anterior y son Rusia, Estados Unidos y Alemania los mayores importadores de extractos, esencias y concentrados de café con un promedio del 32% de las importaciones mundiales, sin embargo, Rusia en la serie de tiempo 2007-2016 presenta un crecimiento promedio anual negativo del 3,2% al pasar de 73.147 toneladas en el 2007 a 52.806 toneladas en el 2016. Caso contrario con Filipinas, que su crecimiento en cantidades ha sido positivo alcanzando un 20,1% promedio anual al pasar de 4.532 toneladas en el 2007 a 28.282 toneladas en el 2016. Ver gráfica 25.

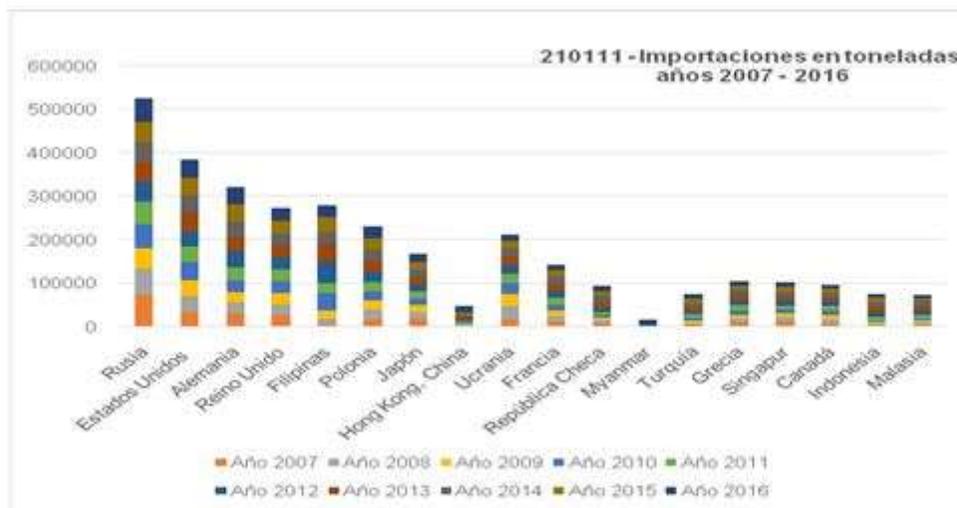


Gráfico 26. Importaciones en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

Rusia, es el primer importador de extractos, esencias y concentrados de café entre los años 2007 a 2016, al concentrar en promedio el 9% de las importaciones mundiales, seguido de Estados Unidos con un 8%, Alemania con el 7%. Reino Unido con el 7%. Ver gráfica 26.



Gráfico 27. Participación de los países en las importaciones totales

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

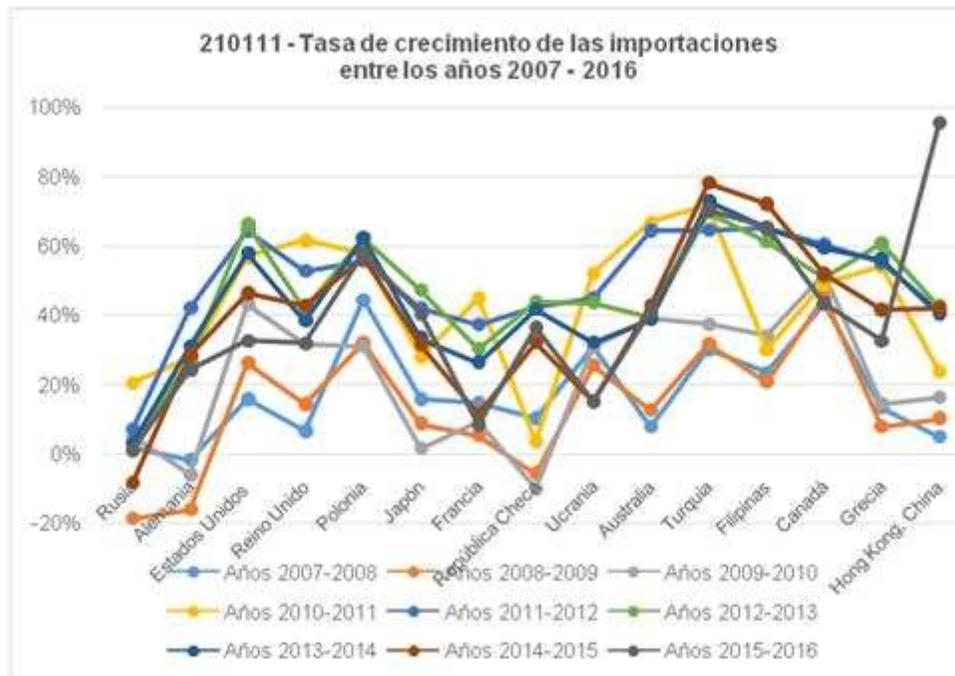


Gráfico 28. Crecimiento en valor de las importaciones de cada país

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

En la gráfica 28, se puede observar el crecimiento de las importaciones de extractos, esencias y concentrados de café de los países en el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, la mayoría de los países presentaron crecimientos positivos promedios cercanos al 5% de las importaciones, resaltando los casos de Ucrania con un crecimiento del 51% y Polonia del 40%. Para los años 2008–2009, fue todo lo contrario y se presentó un crecimiento negativo en las importaciones de esta partida arancelaria de todos los países con excepción de Estados Unidos y Reino Unido que su crecimiento fue positivo del 10% y 7% respectivamente. El periodo 2010–2011, parece ser el más favorable para las importaciones presentando un crecimiento en promedio al 30%, destacándose Alemania y Francia con un crecimiento del 40% y 46%. En los años 2011-2012 el crecimiento de Alemania fue de 17%, Estados Unidos del 7% y Republica Checa del 83%. Para el periodo 2013–2016 el crecimiento promedio de la mayoría de los países en las importaciones presento un saldo negativo, con excepción de Polonia y Turquía.

3.2.3.6 Balanza/saldo comercial de 20 países nivel mundial 2007-2016

La gráfica 29 muestra el saldo comercial en valores para el periodo 2007-2016, según los resultados de la balanza comercial el año 2007 presenta un superávit comercial de 119.938 miles de dólares. A partir de ese año hasta el 2011 inclusive se presenta un déficit comercial en miles de dólares de 76.609, 53.572, 151.667, 150.314, lo que significa que las importaciones y el consumo fue mayor a las exportaciones o producción de extractos, esencias y concentrados de café, es decir la producción fue muy débil por parte de los países exportadores. Desde el año 2012 hasta el 2016, se presentó un superávit comercial en todos los años con un promedio anual del 51% al pasar de 52.632 miles de dólares en el 2012 a 416.142 en el 2016, lo que significa una tendencia alcista en la producción de extractos, esencias y concentrados de café.

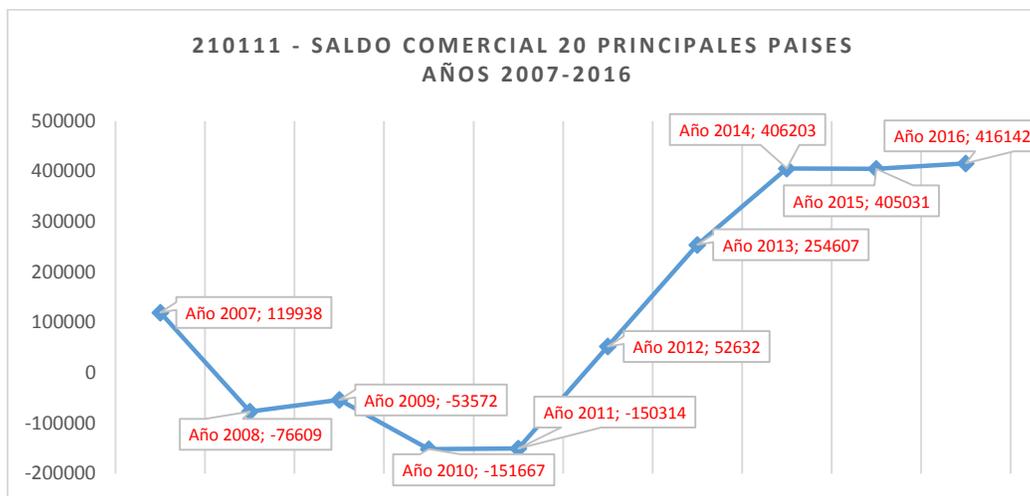


Gráfico 29. Saldo Comercial en valores

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

Contexto latinoamericano

3.2.3.7. Dinámica de comercio exterior del café (0901)

Para América latina y el Caribe, el café es uno de los productos agrícolas de mayor importancia para la economía de muchos países de la región y en especial para Brasil y Colombia.

América Latina y el Caribe son la principal región productora de café en el mundo, en promedio aporta el 40,7% del total de las exportaciones a nivel mundial. Para el período 2007-2016, las exportaciones en valores de café presentaron un crecimiento promedio anual del 3,5%, al pasar de un total exportado en 2007 de 7.743.831 miles de dólares a 1.0874.799 miles de dólares en el 2016. En volumen el crecimiento promedio anual fue del 1,37%, al pasar de 3.165.044 toneladas en el 2007 a 3.626.281 toneladas en el 2016.

En la gráfica 30 para el periodo 2007-2016, se puede apreciar que las exportaciones de café en América Latina y el Caribe obtuvieron su máximo valor en el año 2011, cercano a los U\$16.784.047.000 para una producción en toneladas de 3.463.999. Para el año 2015, las exportaciones en volumen alcanzaron su máximo valor en 3.696.035 toneladas, pero el valor de la cosecha fue de U\$11.681.219.000 cifra inferior a lo exportado en el 2011, algo muy similar paso en el año 2016, pero con una situación más delicada los ingresos solo alcanzaron U\$10.874.799.000, es decir unos menores ingresos del 35%, la situación se presentó por una disminución en las cotizaciones internacionales del café.



Gráfico 30. Exportaciones latinoamericanas de Café en miles de dólares y en toneladas

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

El valor de las importaciones de café en el período 2007-2016, presentaron un crecimiento promedio anual en valores del 9.84%, al pasar de un total importado en 2007 de 197.531 miles de dólares a 503.925 miles de dólares en el 2016. En volumen el crecimiento promedio anual fue del 7,5%, al pasar de 83.950 toneladas en el 2007 a 172.993 toneladas en el 2016. En la gráfica 25, para el periodo 2007-2016, se puede apreciar que las importaciones de Latinoamérica en el año 2012, obtuvieron su máximo valor, cercano a los U\$766.715.000 para una producción en toneladas de 192.964.

En los años 2013 y 2014 las importaciones en valor y volumen disminuyeron, presentándose una leve recuperación en el año 2015, donde se importaron U\$652.000.000 y 188.197 toneladas. El año 2016 alcanzo su mínimo valor en U\$503.925.000, correspondiente a 172.993 toneladas de café.

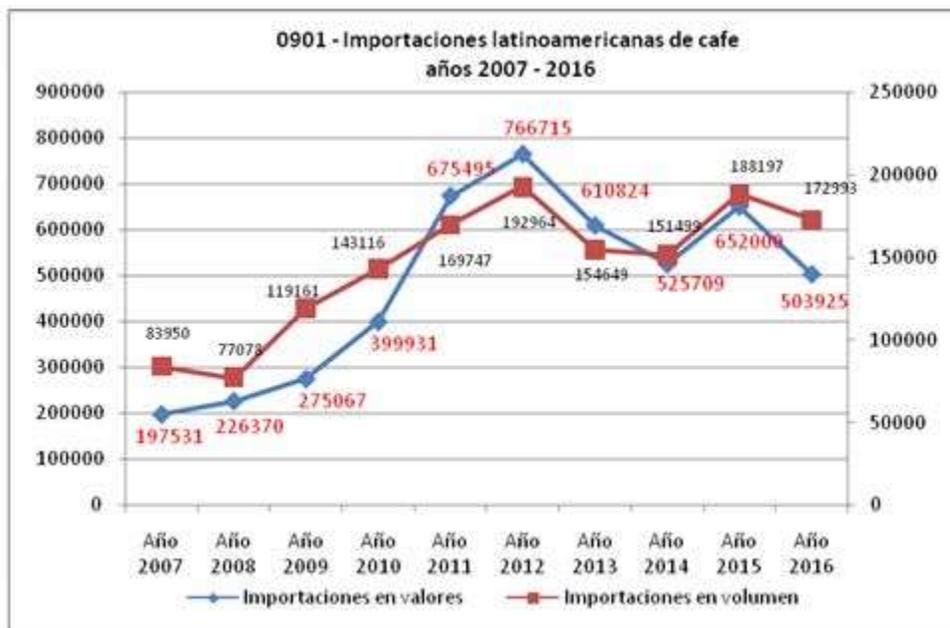


Gráfico 31. Importaciones latinoamericanas de Café en miles de dólares y en toneladas

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.8. Países exportadores a nivel de América Latina 2007-2016

Los países que lideran las exportaciones en América latina y el Caribe, son Brasil y Colombia, que representan el 66% del total de las exportaciones de la región, seguido de Honduras, Perú y Guatemala, con el 21% del total.

Para el periodo 2007-2016, las exportaciones de los países de América latina y el Caribe, en promedio fueron de U\$11.096.508.000 y 3.378.473 de toneladas. En las gráficas 26 y 27, se muestran las exportaciones de los países de América latina y el Caribe para el periodo 2007-2016, en valores y cantidades. Brasil es el primer exportador, con un promedio de US\$5.140.748.000 y 1.733.047 toneladas. Colombia y Honduras registraron exportaciones en promedio por un valor de US\$2.123.190.000, US\$835.840.000, y 558.345, 245.294, toneladas respectivamente. Seguidos de Perú, Guatemala, México y Nicaragua, estos países en conjunto exportaron en promedio un poco más de US\$2.330.368.000 y 663.903 toneladas.

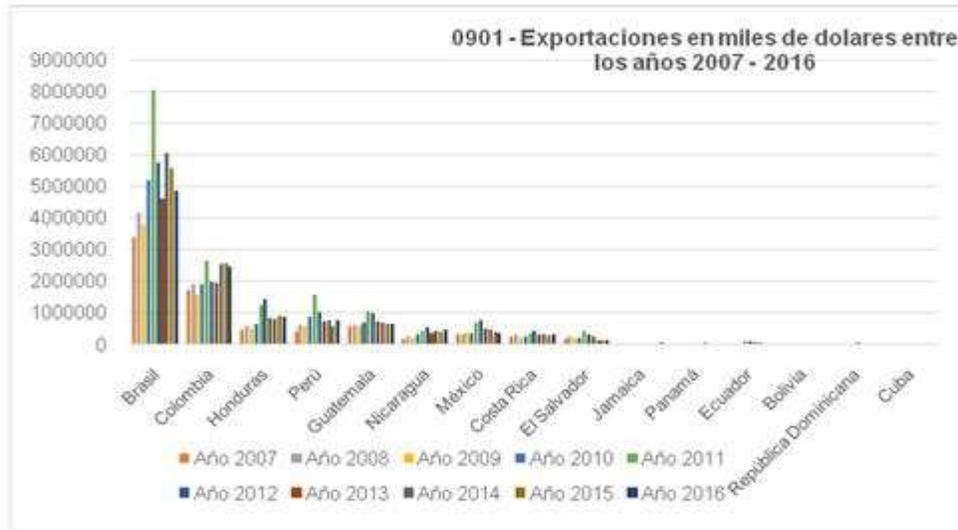


Gráfico 32. Valor de las exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017



Gráfico 33. Exportaciones en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 33 muestra a Brasil, como el país con la mayor participación en las exportaciones de café a nivel Latinoamérica y el Caribe, para el periodo 2011–2016, presento una participación promedio del 46%, doblando a Colombia que participo con un 19%, seguido de Honduras, con un 8% y en un cuarto lugar, Perú con un 7%.



Gráfico 34. Participación de cada país sobre el total latinoamericano

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017



Gráfico 35. Crecimiento en valor de cada país en las exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica anterior muestra el crecimiento de las exportaciones de los países de América latina y el Caribe durante el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, la mayoría de los países presentaron crecimientos positivos cercanos al 20% de las exportaciones de café, resaltando los casos de Perú, donde su crecimiento fue del 51%, Nicaragua con un 42%, El Salvador con el 38% y Costa Rica con el 31%. Para los años 2008–2009, paso todo lo contrario y se presentó un crecimiento negativo en las exportaciones de café de todos los países cercano al 11%. El periodo 2010–2011, parece ser el más favorable para las exportaciones presentando un crecimiento positivo en promedio al 56%, destacándose El Salvador con un crecimiento del 118%, Honduras con el 86%, Perú y México con el 78%, Brasil y Colombia, alcanzaron un crecimiento del 56%. Para el cuatrienio 2012–2015 el crecimiento promedio de la mayoría de los países en las exportaciones presento un saldo negativo, exceptuando a Colombia y Brasil, que para el 2013-2014, el crecimiento fue positivo alcanzando un promedio del 32%, lo que hizo que el crecimiento para América Latina y el Caribe, fuera positivo y alcanzara el 18%.

3.2.3.9. Países importadores a nivel de América Latina 2007-2016

Las importaciones de café a nivel de América Latina, son el 1,5% del total del mundo y en valores son U\$483.357.000, estas se concentran principalmente en 4 países y alcanza un promedio del 65% del total de las importaciones de América Latina y el Caribe. Los mayores importadores son: Argentina, Venezuela, México y Colombia.

Las gráficas 36 y 37, se pueden apreciar las importaciones de América Latina y el Caribe para el periodo 2007–2016, en valores y cantidades. Argentina es el primer país importador, con un promedio de US\$88.122.000 y 29.948 toneladas. Seguido de Venezuela y México que registraron importación en promedio por un valor de US\$86.397.000, US\$72.812.000, y 17.723, 20.474 toneladas respectivamente. Seguidos de Colombia, Chile y Brasil, estos países en conjunto importaron en promedio un poco más de US\$141.782.000 y 43.862 toneladas.

Para del periodo analizado 2007-2016 y en especial los años 2012 y 2013, Venezuela fue el mayor importador, alcanzando unos valores de U\$ 237.369.000 y 46.000 toneladas en promedio. Colombia en los años 2011 y 2012, importo U\$171.724.000 y U\$175.236.000 y 60.000 toneladas en promedio. En el año 2016 el mayor importador de América Latina y el Caribe, fue México, con U\$171.082.000 para un 40% del total de las importaciones en cantidades de América Latina. Caso especial son los de México que alcanzo un crecimiento de más del 250% al pasar del año 2013 al 2014 y se mantuvo con unas importaciones anuales de U\$150.000.000 en promedio y Argentina que durante todos los años sus importaciones en promedio fueron de U\$70.000.000 para 30.000 toneladas anuales.

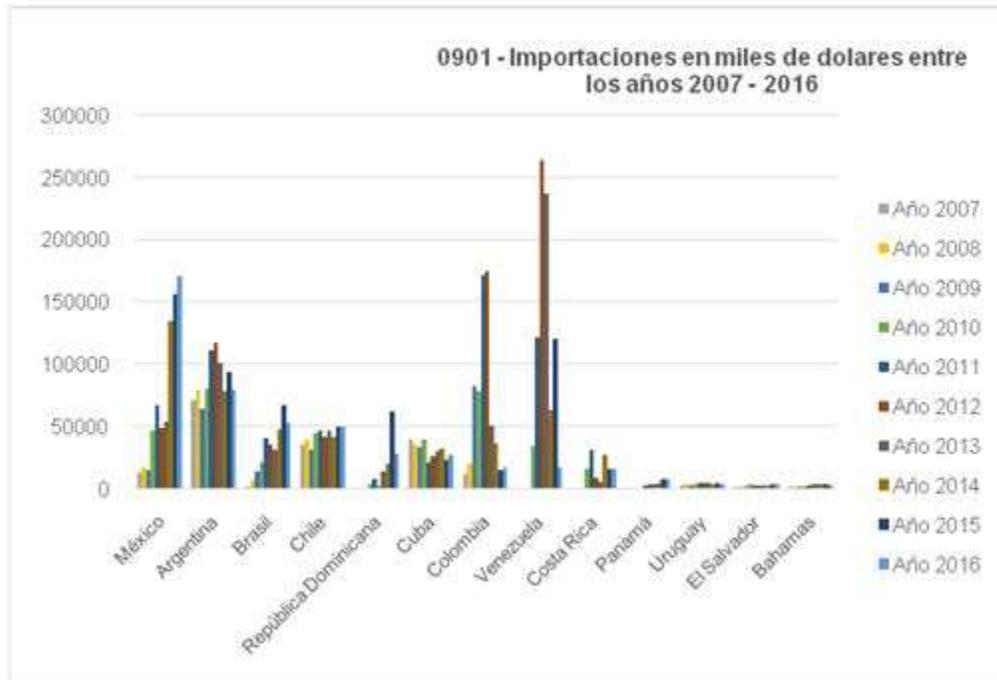


Gráfico 36. Valor de las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

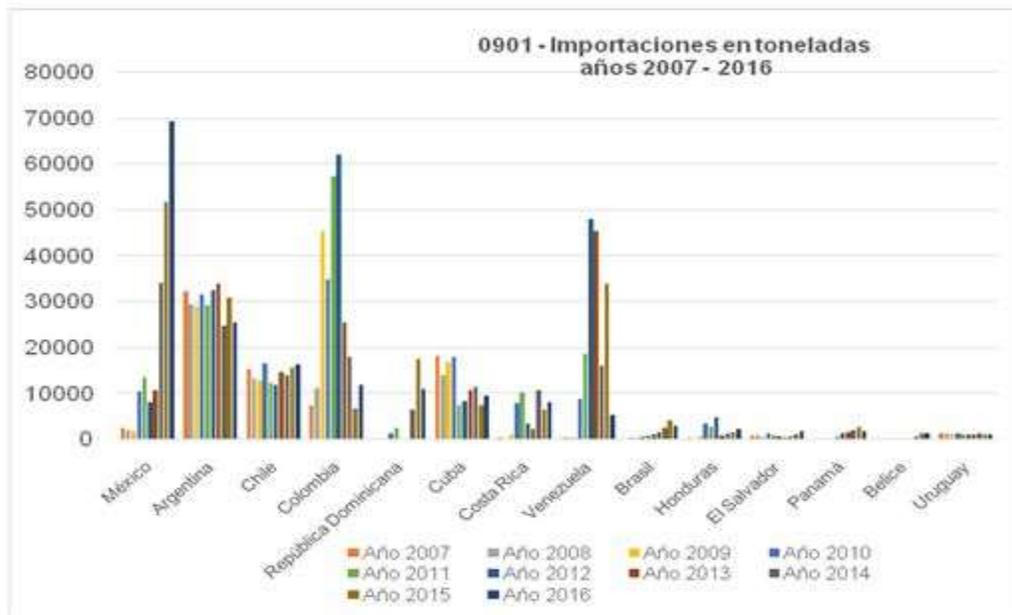


Gráfico 37. Importaciones en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 38 muestra a Venezuela, como el país con la mayor participación en las importaciones de café a de América Latina y el Caribe, para el periodo 2011–2016, presento una participación promedio del 20% del total, seguido de México y Argentina que participaron con el 18% y 16%, en un cuarto lugar lo ocupa Colombia con un 12%, y el quinto y sexto lugar en importaciones de café, están Brasil y Chile con un 5%, para cada país.

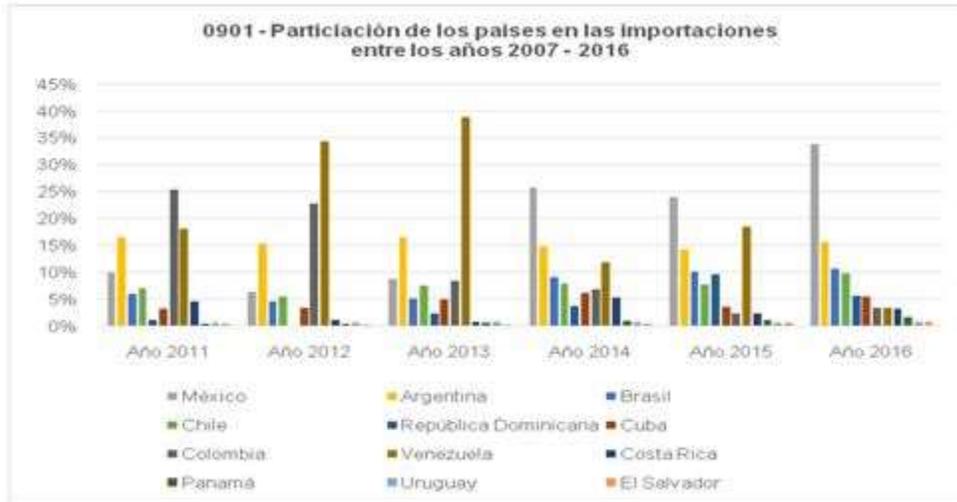


Gráfico 38. Participación de los países en las importaciones totales de Latinoamérica

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

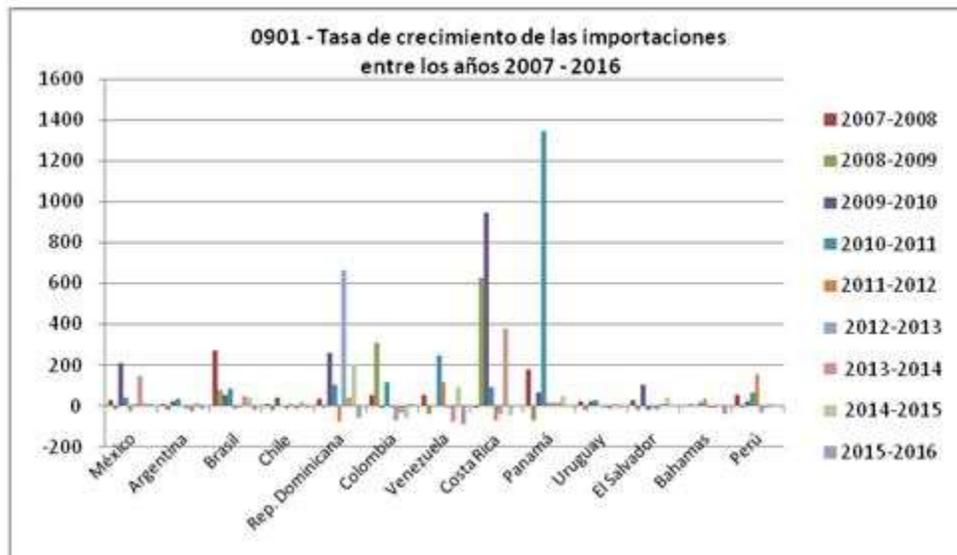


Gráfico 39. Crecimiento en valor de las importaciones de cada país

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica anterior muestra el crecimiento de las importaciones de los países en el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, la mayoría de los países presentaron crecimientos positivos cercanos al 60% de las importaciones de café, resaltando el caso de Brasil y Panamá, donde su crecimiento fue del 272% y 177%. Para los años 2008–2009, se presentó un crecimiento positivo en las importaciones de café de todos los países cercano al 65%, destacándose Costa Rica y Colombia, con crecimientos del 630% y 309%, respectivamente. El periodo 2010–2011, parece ser el más favorable para las importaciones presentando un crecimiento positivo en promedio del 117%, destacándose los Panamá, con un crecimiento del 1.340%. A partir de esa periodo hasta el 2015 el crecimiento promedio de la mayoría de los países en las importaciones fue con saldos positivos. Caso particular el de República Dominicana que en el periodo de tiempo 2012–2013, su crecimiento fue positivo y alcanzo el 663%. Para el periodo 2015–2016, se presentó un crecimiento promedio negativo del 13% para todos los países.

3.2.3.10. Balanza/saldo comercial de países de América Latina 2007-2016

En la gráfica 40, se puede apreciar para América Latina y el Caribe, el saldo comercial en valores para el periodo 2007-2016, según los resultados de la balanza comercial durante todos los años esta presenta un superávit comercial; lo que significa que los valores exportados son mayores a los importados.

La balanza comercial en el periodo 2007-2016 su crecimiento promedio fue del 3,2%, al pasar de un saldo comercial en el 2007 de 7.546.300 miles de dólares a 1.0370.874 miles de dólares en el 2016.

Para el año 2007, las exportaciones de café tostado fueron de 7.743.831 miles de dólares y las importaciones de 197.531 miles dólares, presentándose un superávit comercial de 7.546.300 miles de dólares, para el 2008, el superávit comercial aumenta un 20% y su saldo es de 9.059.187 miles de dólares. Para el año 2011 las exportaciones de café son de 16.784.047 miles de dólares alcanzando su máximo valor y las importaciones de 675.495 miles de dólares, presentándose el mayor superávit comercial de la balanza de pagos durante la serie de años analizada y fue de 16.108.552 miles de dólares superior en un 55% al presentado en el 2010. Los años 2012, 2013 y 2014, el saldo comercial es positivo pero disminuye en un 20% en promedio para los tres años. En el año 2016 las exportaciones de café tostado fueron de 10.874.799 miles de dólares y las importaciones de 503.925 miles

dólares, presentándose un cierre con un superávit comercial de 10.370.874 miles de dólares.

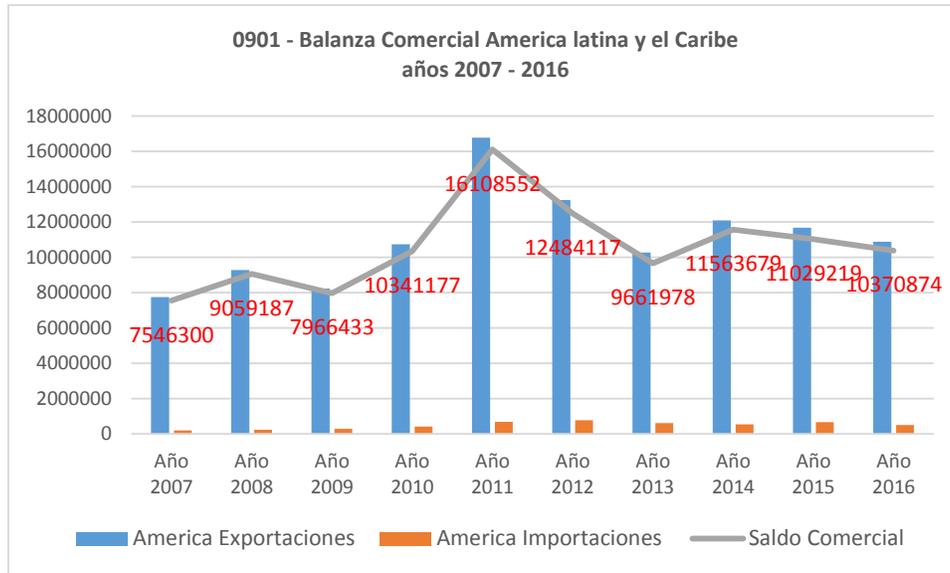


Gráfico 40. Balanza comercial

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 41, muestra el saldo comercial de los 20 principales países con los cuales a América Latina y el Caribe tiene relación comercial para el periodo 2007-2016. Todos los países presentan un superávit comercial en todos los años analizados y los tres mayores superávit comerciales son: Brasil, Colombia y Honduras.

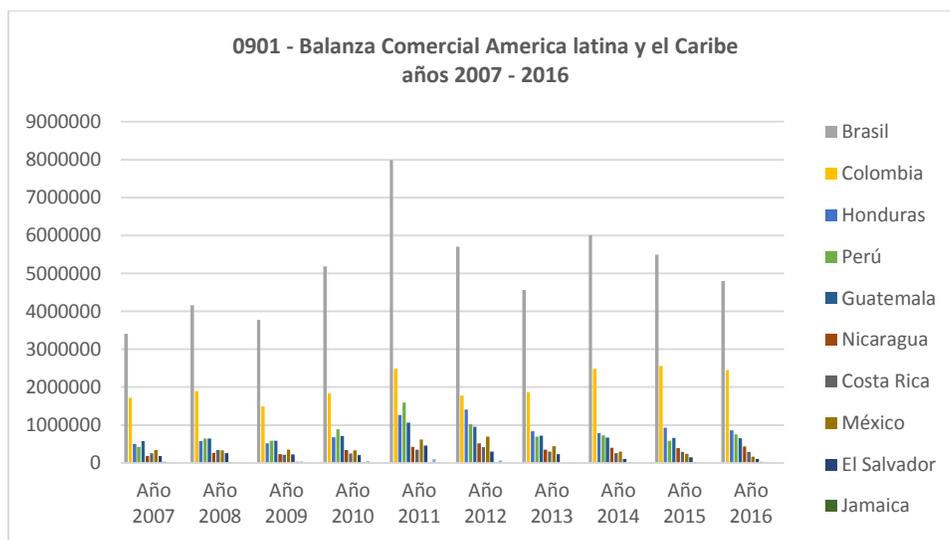


Gráfico 41. Balanza Comercial

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.11. Dinámica de comercio exterior del nicho: extractos, esencias y concentrados de café (210111)

América Latina y el Caribe representan 24,2% de las exportaciones mundiales de extractos, esencias y concentrados de café y el 2,75% de las importaciones mundiales.

La gráfica 42 presenta las exportaciones y las importaciones en valores de América Latina y el Caribe de extractos, esencias y concentrados de café para los años 2007-2016.

Las exportaciones de América Latina y el Caribe crecieron en promedio anual del 2,5%, entre el periodo 2007-2016, pasando de 870.746 miles de dólares en el 2007 a 1.114.554 miles de dólares en el 2016. Las importaciones para el periodo anteriormente mencionado presentaron un crecimiento promedio anual del 5,32%, pasando de 130.975 miles de dólares en el 2007 a 220.236 miles de dólares en el 2016.

Para el periodo 2007-2016, se puede apreciar que las exportaciones mundiales su máximo valor fue en el año 2012, donde las exportaciones alcanzaron 1.336.003 miles de dólares y en el año 2013 las importaciones fueron de 238.697 miles de dólares, a partir de esos años tanto las exportaciones como las importaciones comienzas a disminuir.

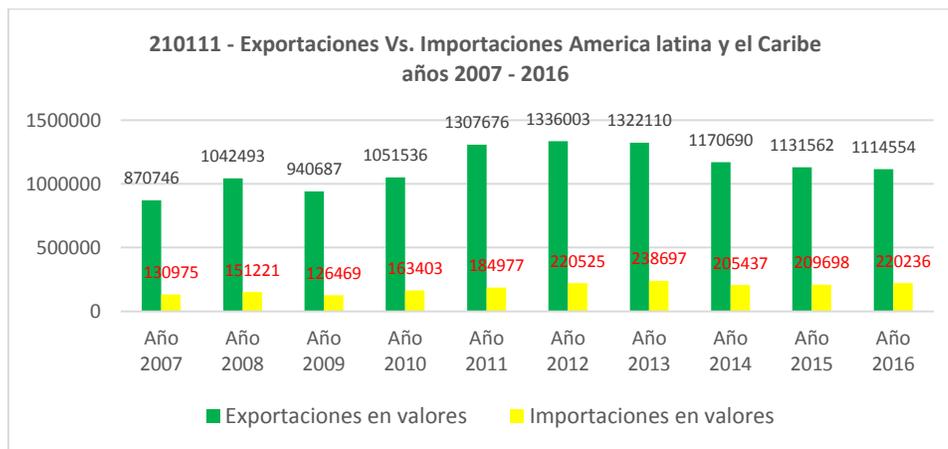


Gráfico 42. Exportaciones Vs. Importaciones en valores de extractos, esencias y concentrados de café.

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

En la gráfica 42, para el periodo 2007-2016 se puede apreciar que en cantidades se exportaron 7.083.066 toneladas en el 2007 mientras que en el 2016 las exportaciones en

toneladas ascendieron a 8.710.059, registrando así un crecimiento promedio anual del 2,1%, mientras las importaciones crecieron en un promedio anual del 0,96% al pasar de 19.802 toneladas en el 2007 a 27.750 en el 2016. El año 2012 tanto para las exportaciones como las importaciones en cantidades alcanzaron su máximo volumen que fue de 13.687.305 y 238.697 toneladas.

Para el periodo anteriormente analizado muestra que desde el año 2007 a 2016 las exportaciones en cantidades siempre estuvieron por encima de las cantidades importadas.

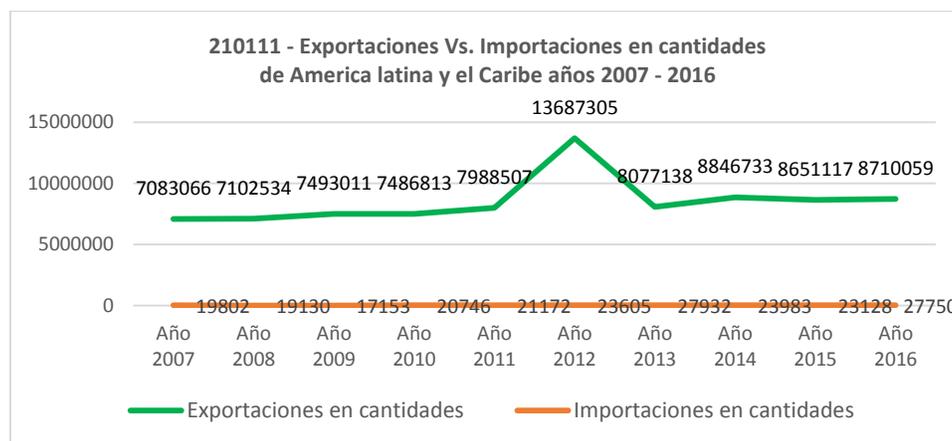


Gráfico 43. Exportaciones Vs. Importaciones en cantidades de extractos, esencias y concentrados de café.

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.12. Países exportadores a nivel de América Latina 2007-2016

Al analizar las exportaciones de América Latina y el Caribe de extractos, esencias y concentrados de café entre los años 2007 a 2016, se puede distinguir que estas se concentran en cinco países, los principales países exportadores son Brasil, Colombia, México y Ecuador que representan promedio el 97% de las exportaciones, seguidos muy de lejos por Nicaragua que solo representa el 2%, en orden de importancia son los que se detallan en la gráfica 38.

Para el periodo 2007-2016 Brasil presento un crecimiento anual promedio en valores del 2,16% al pasar de 482.038 miles de dólares en el 2007 a 596.781 miles de dólares en el 2016, seguido de Colombia con un crecimiento anual promedio del 3,8% al pasar de 148.358 miles de dólares en el 2007 a 215.643 miles de dólares en el 2016. Para el año 2012 Brasil y México alcanzaron su máximo valor en exportaciones al ser 720.285 miles de dólares y

172.383 miles de dólares, mientras que el 2011 fue el mejor año para Colombia donde alcanzo 273.088 miles de dólares.

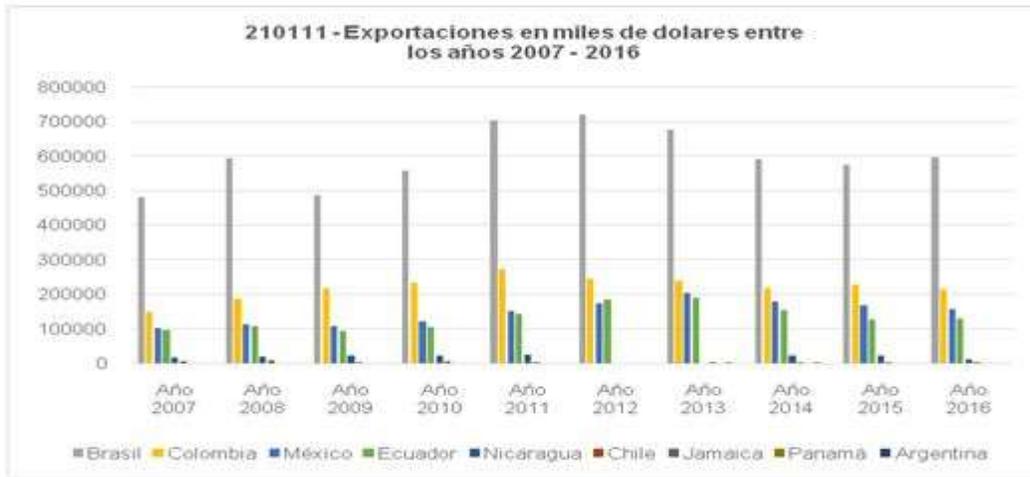


Gráfico 44. Valor de las exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 44 muestra las exportaciones en cantidades de extractos, esencias y concentrados de café para América Latina y el Caribe en la partida arancelaria 210111 para el periodo 2007-2016.

Para el periodo anteriormente mencionado Brasil exporto 79.463 toneladas en el 2007 y 88.230 toneladas en el 2016 presento un crecimiento anual promedio en cantidades del 1,05%, seguido de Ecuador con un crecimiento anual promedio del 1,04% al pasar de 17.453 toneladas en el 2007 a 19.409 toneladas en el 2016. El tercer lugar lo ocupó Colombia con un crecimiento anual promedio del 2,68% al pasar de 14.863 toneladas en el 2007 a 19.365 toneladas en el 2016.



Gráfico 45. Exportaciones en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

En América Latina y el Caribe, el país con mayor exportación de extractos, esencias y concentrados de café es Brasil con un promedio del 53% del total exportado de este región, seguido de Colombia con un 20% y México con un 13%. Ecuador (12%) está en cuarto lugar después de México. Ver gráfica 40.

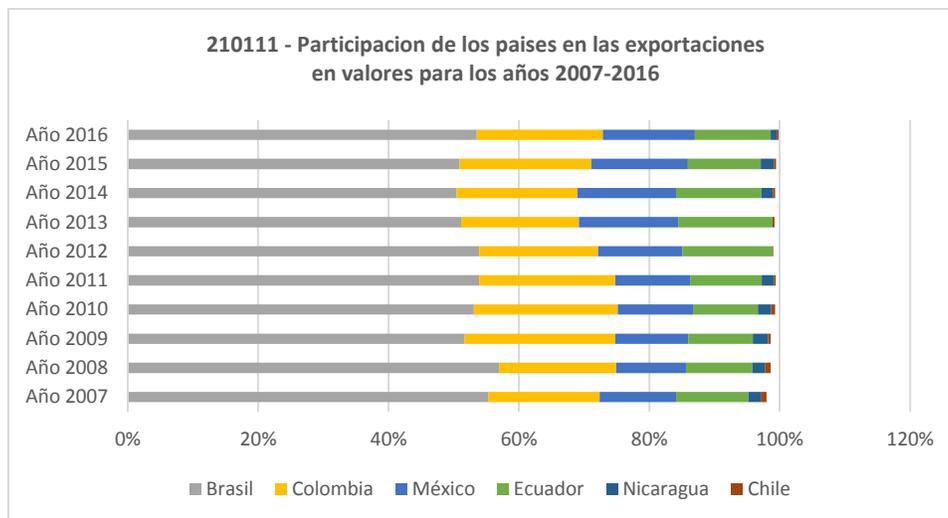


Gráfico 46. Participación de los países en las exportaciones totales de Latinoamérica

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

En la gráfica 47, se puede observar el crecimiento de las exportaciones de extractos, esencias y concentrados de café de América Latina y el Caribe en el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, los países de América Latina y el Caribe presentaron crecimientos positivos cercanos al 20% de las exportaciones, resaltando a Colombia con un crecimiento del 26%. En los años 2008–2009, fue todo lo contrario y se presentó un crecimiento negativo en las exportaciones de esta partida arancelaria de todos los países cercano al 15%, con excepción de Colombia que su crecimiento fue positivo del 16%. El periodo 2009–2011, parece ser el más favorable para las exportaciones presentando un crecimiento en promedio al 15%. En los años 2011-2012 Colombia presenta un crecimiento negativo del 11%. Para el periodo 2013–2014 se presenta un crecimiento negativo en todos los países cercano al 15%. Colombia presentó un crecimiento positivo del 6% para el periodo 2014-2015, los demás países su crecimiento fue negativo.

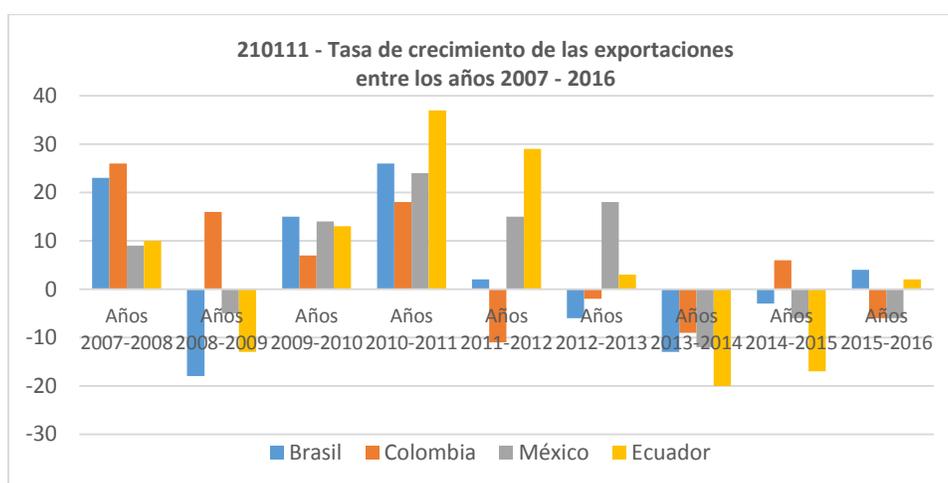


Gráfico 47. Crecimiento en valor de las exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.13. Países importadores a nivel de América Latina 2007-2016

Las importaciones de América Latina y el Caribe de extractos, esencias y concentrados de café entre los años 2007-2016 representan el 4,1% del total mundial y los mayores importadores son: México, Perú, El Salvador, Chile y Guatemala que concentran el 52%. Es importante resaltar el crecimiento acelerado en las importaciones de México y Chile con tasas de crecimiento promedio anual del 6,67% y 13,4% para el periodo anteriormente mencionado, al pasar de 20.822 miles de dólares en el 2007 a 39.761 miles de dólares y 6.334 miles de dólares en el 2007 a 22.408 miles de dólares en el 2016. Ver gráfica 42.

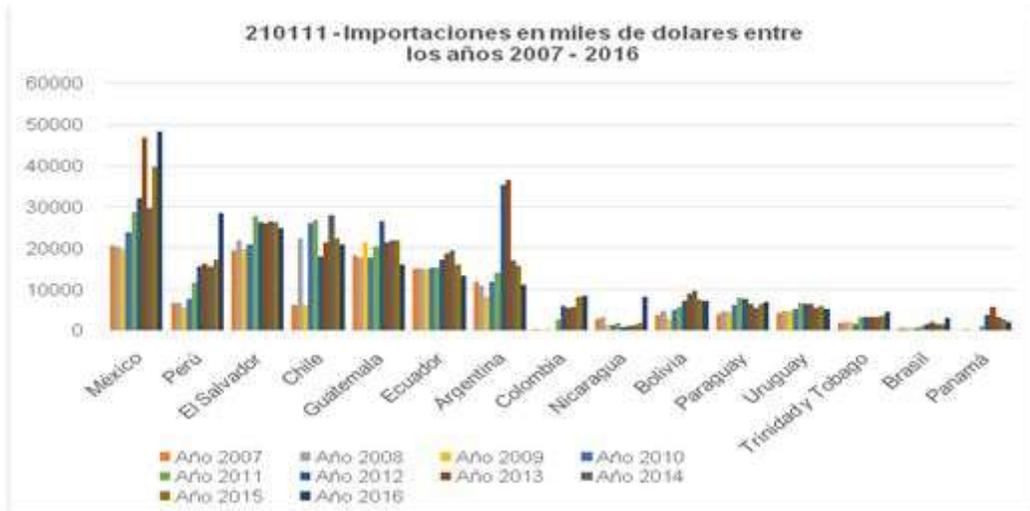


Gráfico 48. Valor de las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

En la gráfica 49 se muestran como las importaciones en cantidades de extractos, esencias y concentrados de café de América Latina y el Caribe crecieron un 0,96% al pasar de 19.802 toneladas en el 2007 a 27.409 toneladas en el 2016, siendo México, Guatemala, El Salvador, Argentina y Perú, los mayores importadores en cantidades.

Guatemala y El Salvador durante el periodo 2007-2016 en promedio representan el 16,8% y 16,4% del total importaciones de extractos, esencias y concentrados de café de América Latina y el Caribe. Argentina y México aportan el 11,5% y 10,5% respectivamente, Colombia solo importa el 1,9% y en promedio que corresponden a 422,5 toneladas.

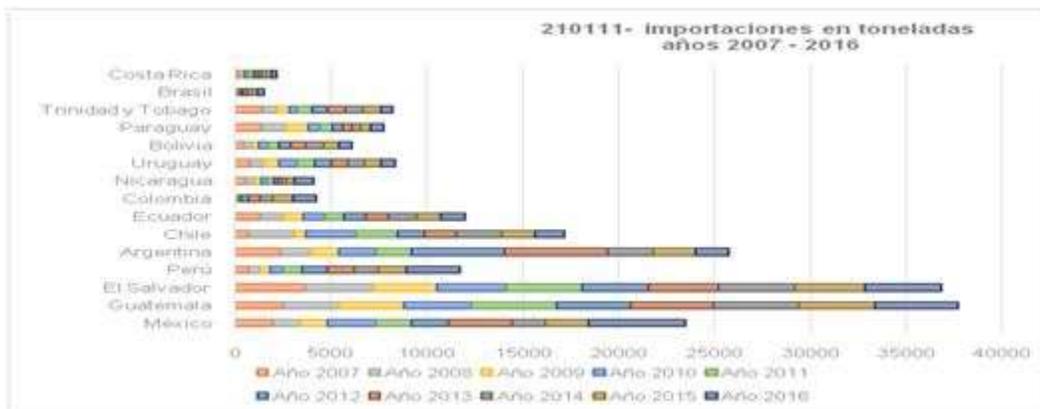


Gráfico 49. Importaciones en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

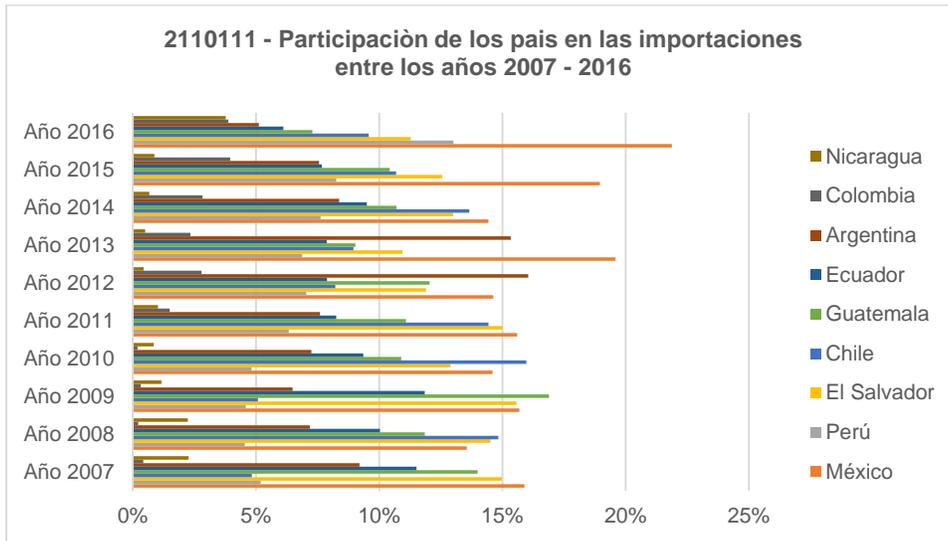


Gráfico 50. Participación de los países en las importaciones totales de Latinoamérica

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica anterior muestra que el país con mayor porcentaje de participación en promedio en las importaciones en valores de extractos, esencias y concentrados de café de América Latina y el Caribe, es México con 16,5%, seguido por El Salvador y Guatemala, cuyas importaciones representaron el 13,3% y 11,4%. Colombia durante los años 2007-2010 no realizó importaciones de este producto y solo representa 3,4% del total de las importaciones de la región.

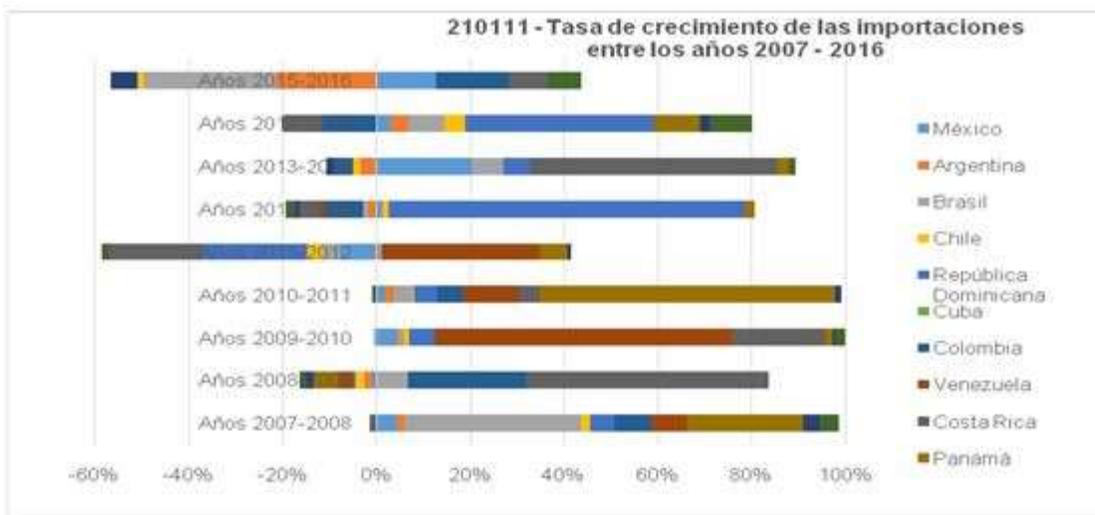


Gráfico 51. Crecimiento en valor de las importaciones de cada país

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 52 registra el crecimiento de las importaciones de extractos, esencias o concentrados de café para América Latina y el Caribe.

Para los años 2007–2008, los países de América Latina y el Caribe presentaron crecimientos positivos cercanos al 6% de las importaciones, resaltando a Chile con un crecimiento del 254%. En los años 2008–2009, fue todo lo contrario y se presentó un crecimiento negativo en las importaciones de esta partida arancelaria de todos los países cercano al 25%, con excepción de Guatemala que su crecimiento fue positivo del 19%. El periodo 2009–2012, parece ser el más favorable para las importaciones presentando un crecimiento en promedio al 30%, en este periodo Chile presentó un crecimiento del 307%, Colombia del 800% y Argentina del 152%. Para el periodo 2015–2016, México presenta un crecimiento del 65%.

3.2.3.14. Balanza/saldo comercial de países de América Latina 2007-2016

Durante el periodo 2007-2016 el saldo comercial de la balanza de pagos de América Latina y el Caribe es positivo, es decir presenta un superávit comercial en todos los años y presentó un crecimiento promedio anual del 1,92%, al pasar de 739.771 miles de dólares en el 2007 a 894.318 miles de dólares en el 2016. En el año 2008 está presente un crecimiento del 20,8%, representados en 891.272 miles de dólares. El mayor superávit comercial se presenta en el año 2011 con un valor de 1.122.699 miles de dólares, a partir de ese año hasta el 2016 el superávit comercial disminuye en un promedio anual de 3,85% alcanzando 894.318 miles de dólares. Ver gráfica 52.

Brasil, Colombia, Ecuador y México, son los países que en su orden aportan a al superávit comercial de la balanza de pagos de los países de América Latina y el Caribe.

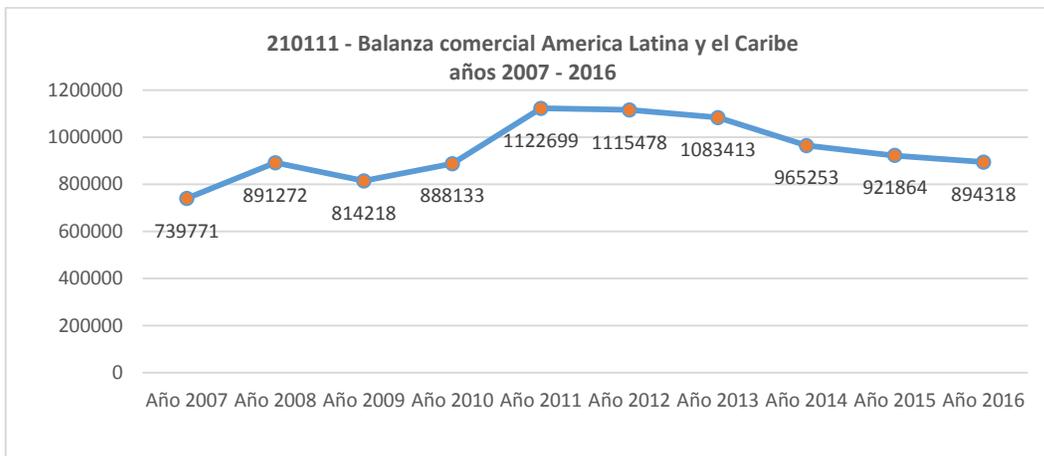


Gráfico 52. Saldo Comercial en valores

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

Contexto colombiano

3.2.3.15. Dinámica de comercio exterior del café (0901)

Para Colombia, el café ha sido un producto emblemático y muy importante en la participación de los mercados internacionales, no obstante la actividad cafetalera se limitó a la producción y beneficiado del grano para luego ser exportado como café verde, sin embargo durante los últimos años el país viene ganando espacio a través de los cafés especiales o diferenciados.

De la producción nacional de café, Colombia exporta a los mercados internacionales entre un 85% y un 90%, siendo su principal destino el mercado de los Estados Unidos, el excedente de la producción se destina a consumo interno.

Colombia ocupa el tercer lugar como país exportador de café a nivel mundial y el segundo de América Latina y el Caribe, en promedio aporta el 8,0% del total de las exportaciones a nivel mundial y el 20% a nivel de América Latina y el Caribe. Entre los años 2007-2016, el valor exportado incrementó cada año un promedio del 3,57%, al pasar de un total exportado en 2007 de 2.657.525 miles de dólares a 2.462.526 miles de dólares en el 2016, en volumen el crecimiento promedio anual fue del 1,48%, al pasar de 638.304 toneladas en el 2007 a 739.530 toneladas en el 2016.

La gráfica 53, muestra que en el 2011 se alcanzó el máximo histórico en las exportaciones de café tostado con envíos por 2.657.525 miles de dólares y 437.141 toneladas. Estos datos

contrastan con los años 2007 y 2008, donde las exportaciones en volumen fueron un 45% mayor, pero los ingresos fueron un 30% menor, alcanzando un valor promedio de 1.825.810 miles de dólares y 620.00 toneladas. En los años 2014–2015, las exportaciones en los años 2014 – 2015, el promedio en envíos fueron de 2 546 620 miles de dólares y 670.000 toneladas. El año 2016 es un caso atípico, se alcanzó el máximo volumen de exportaciones 739.530 toneladas, es decir un 70% más de lo exportado en el 2011, pero los ingresos fueron solo de 2 462 526 miles de dólares, lo anterior por la revaluación del peso y la disminución del precio internacional del café.

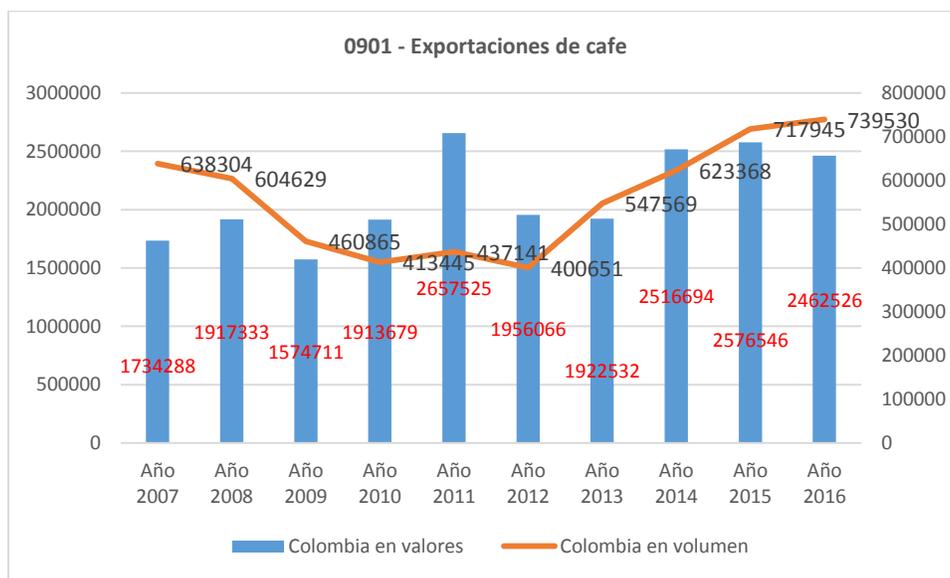


Gráfico 53. Exportaciones colombianas de Café en miles de dólares y en toneladas

Fuente: Adaptación propia en base a datos de TradeMap

El valor de las importaciones de café en el período 2007-2016, presentaron un crecimiento promedio anual en valores del 2.87%, al pasar de un total importado en 2007 de 12.897 miles de dólares a 17.129 miles de dólares en el 2016. En volumen el crecimiento promedio anual fue del 5,0%, al pasar de 7.335 toneladas en el 2007 a 11.950 toneladas en el 2016. En la gráfica 48, para el periodo 2007-2016, se puede apreciar que las importaciones de Colombia, a partir del año 2007 en la mayoría de los años hasta el 2012 son crecientes, estas inician con un valor de 12.897.miles de dólares y 7.335 toneladas hasta llegar a los 175.236 miles de dólares y 62.226 toneladas en el año 2012 alcanzando sus máximos valores y volumen en ese año.

En los años 2013 hasta el 2016 las importaciones en valor y volumen disminuyeron, drásticamente todos los años hasta ubicarse en 17.129 miles de dólares y 11.950 toneladas, es decir disminuyeron un 900%.

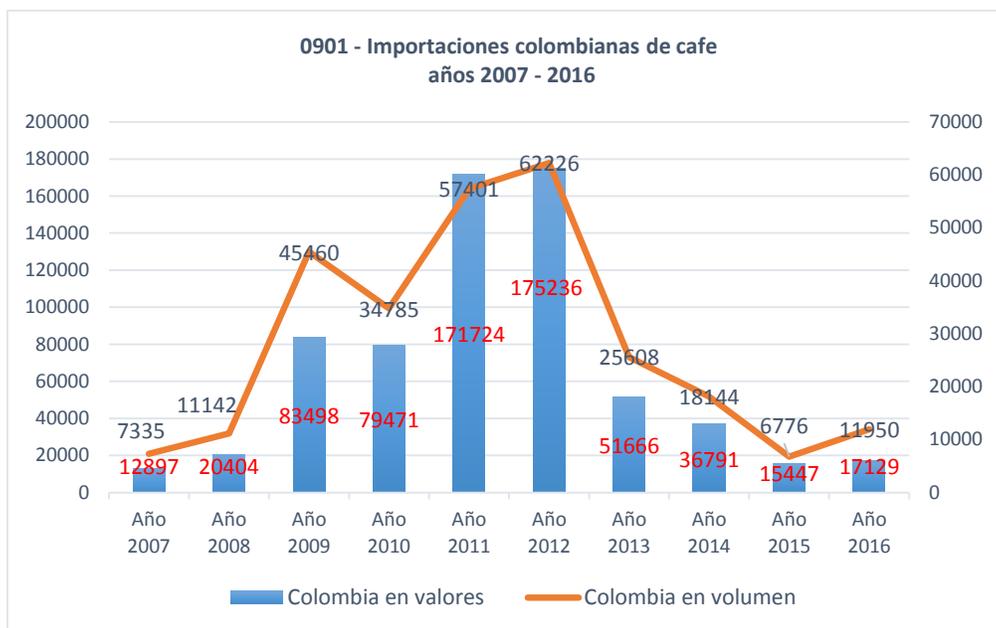


Gráfico 54. Importaciones colombianas de Café en miles de dólares y en toneladas

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.16. Exportaciones 2007-2016

Para el caso de Colombia según las estadísticas proporcionadas por el Trade Map, 2017, el país al que más se exporta son los Estados Unidos, que representan en promedio el 42% del total de las exportaciones del país, seguido muy de lejos por Japón con un 11% y finalmente Alemania con un 7%.

Para el periodo 2007-2016, las exportaciones de Colombia en promedio fueron de 2.123.190 miles de dólares y 558.345 de toneladas. En las gráficas 49 y 50, se muestran los destinos de las exportaciones del café colombiano. Estados Unidos, es el principal destino de las exportaciones y en promedio anual totalizaron US\$868.341.000 y 227.061 toneladas. Japón registro exportaciones en promedio por un valor de US\$262.709.000 y 67.975 toneladas. Seguidos de Alemania, Canadá y Bélgica, estos países en conjunto exportaron en promedio un poco más de US\$154.886.000 y 123.618 toneladas. Merece atención especial el caso de la China, que solo se exporta en promedio un valor US\$3.514.000 y en volumen menos de 1.500 toneladas, es decir solo en promedio el 0,5% del total de las exportaciones a pesar ser el uno de los países más poblado del mundo.

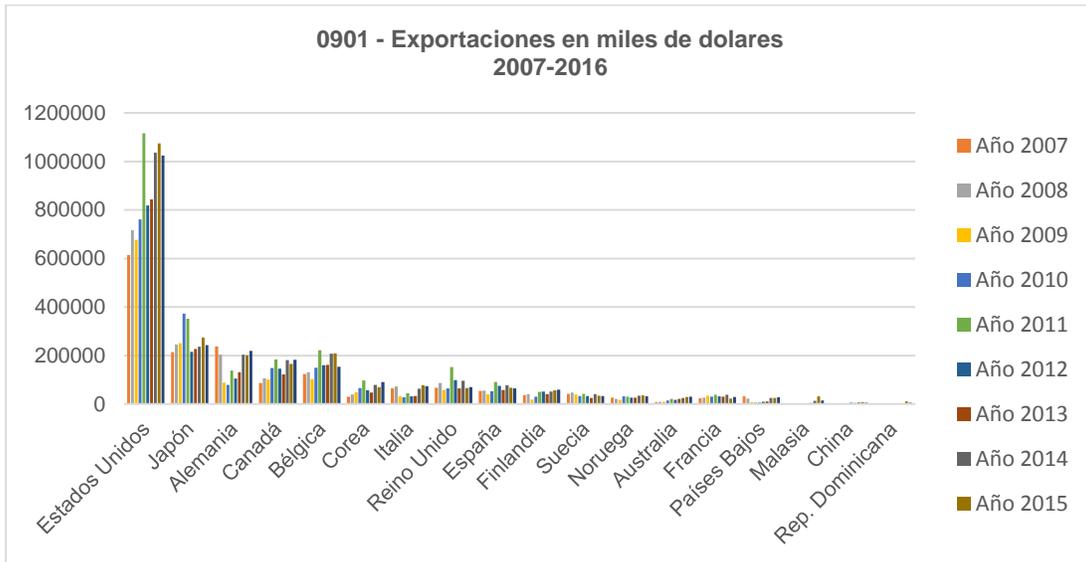


Gráfico 55. Valor de las exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017



Gráfico 56. Exportaciones en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

De acuerdo a las cifras y la gráfica 56, muestra la participación de las exportaciones de café tostado colombiano, en promedio durante la década 2007-2016 más del 42% se dirigieron hacia los Estados Unidos, un 11% al Japón, un 7% a Alemania, un 7% a Canadá y un 7,9% a Bélgica y el 25% se distribuye entre el resto del mundo.

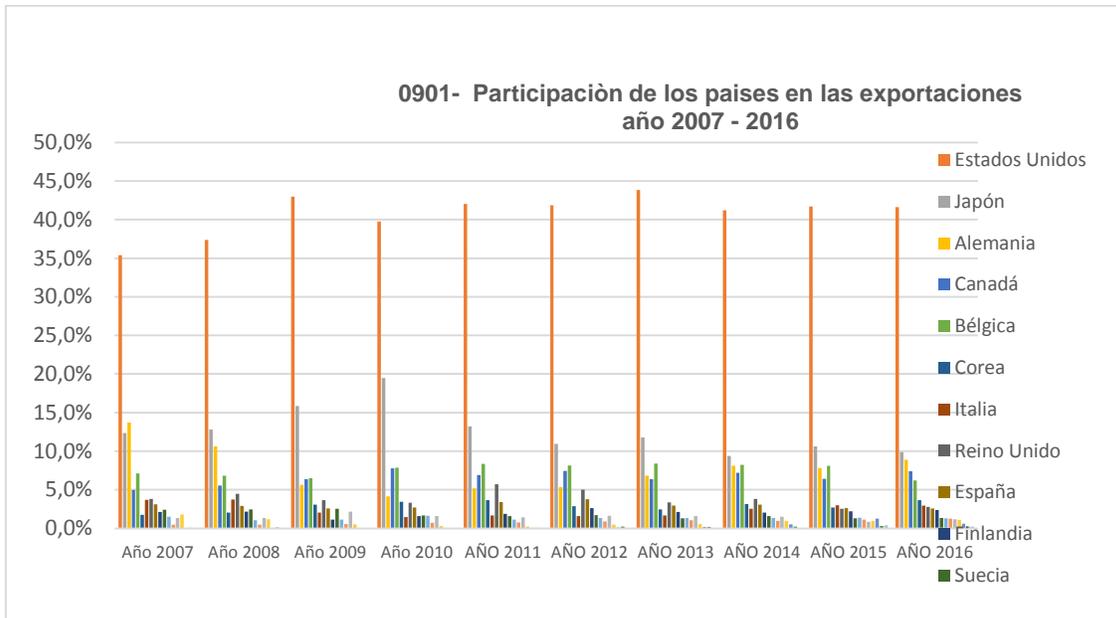


Gráfico 57. Participación de los países en las exportaciones totales de Colombia

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017



Gráfica 52. Crecimiento en valor de las exportaciones de cada país

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica anterior muestra el crecimiento de las exportaciones de Colombia a los diferentes destinos durante el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, la mayoría de los países presentaron crecimientos positivos cercanos al 15% de las exportaciones de café, resaltando los casos de Corea, donde su

crecimiento fue del 30%, Reino Unido con un 30% y Rusia con el 110%, sin embargo su participación en el total de las exportaciones no es significativa. Para los años 2008–2009, paso todo lo contrario y se presentó un crecimiento negativo en las exportaciones de café de todos los países cercano al 16%. El periodo 2010–2011, parece ser el más favorable para las exportaciones presentando un crecimiento positivo en promedio al 102%, destacándose Estados Unidos con un crecimiento del 47%, Alemania con el 75%, Italia y Reino Unido con el 60% y 139%, respectivamente.

Para los años 2012–2013 el crecimiento promedio de la mayoría de los países en las exportaciones presento un saldo negativo cercano al 5%, exceptuando a Alemania, Japón y Estados Unidos Colombia. En los años 2013–2014, el crecimiento fue positivo alcanzando un promedio del 57%, destacándose, Italia con un crecimiento cercano al 100%, Alemania y Canadá con un 50% y Estados Unidos con un 23%.

3.2.3.17. Importaciones 2007-2016

Las importaciones de café no son muy significativas, a nivel mundial solo representan el 0,2% del total en valores y el 0,4% en volumen, a nivel de América latina y el Caribe, importa el 13,5% en valores y el 19% en volumen.

Para el caso de Colombia según las estadísticas proporcionadas por el Trade Map, 2017, las importaciones de café, se concentran en dos países: Perú y Ecuador y representa en promedio el 92% del total de las importaciones, seguido muy de lejos por Brasil con un 4%. Las gráficas 53 y 54, se pueden apreciar las importaciones de Colombia para el periodo 2007–2016, en valores y cantidades. Perú es el primer país importador, con un promedio de 35.228 miles de dólares y 28.083 toneladas. Seguido de Ecuador que registro importación en promedio por un valor de 27.863 miles de dólares y 14.601 toneladas y en un tercer lugar Brasil 2.574 miles de dólares y 12.328 toneladas.

Para del periodo analizado 2007-2016, las importaciones por parte de Colombia de estos países desde el año 2007 hasta el 2012 han sido crecientes hasta alcanzar un 1300%, a partir del 2013 disminuyen drásticamente hasta un 1000%.

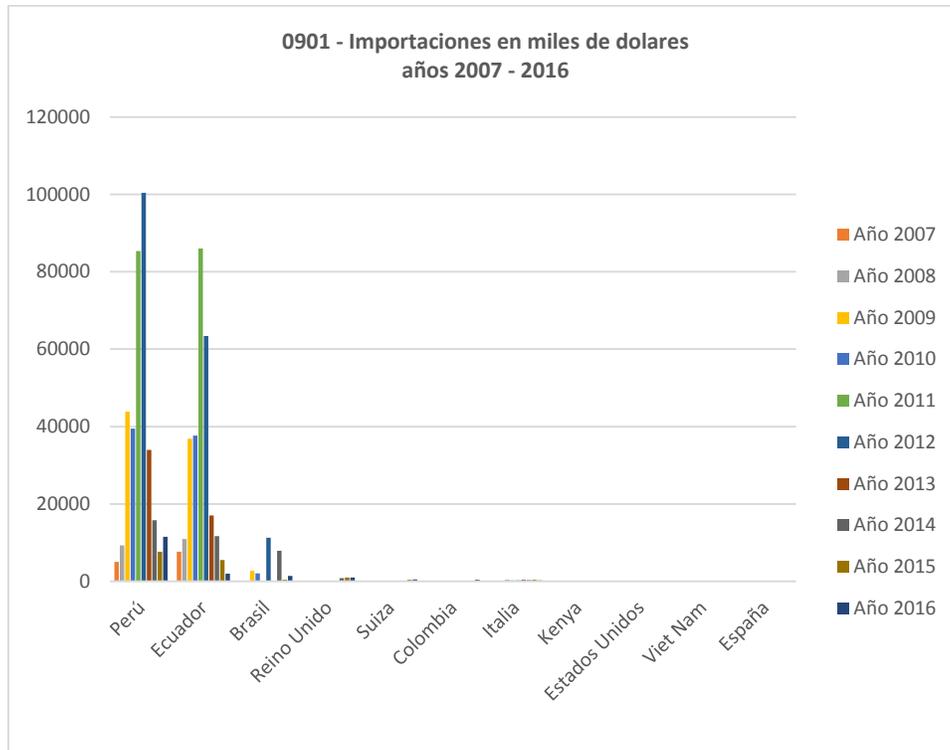


Gráfico 58. Valor total de las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

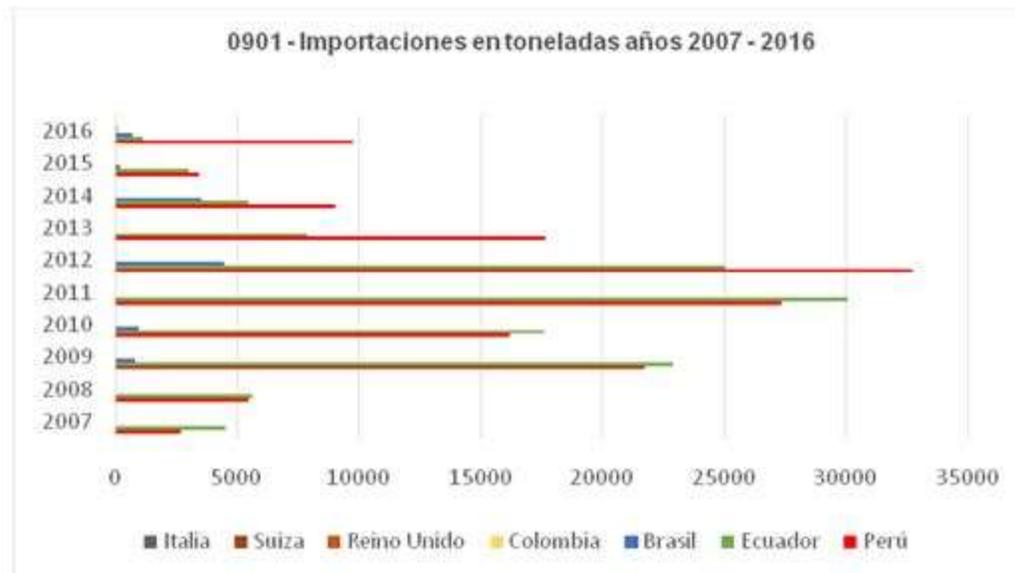


Gráfico 59. Importaciones en cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 60 muestra a Perú, como el país con la mayor participación en las importaciones colombianas de café, para el periodo 2007–2016, presento una participación promedio del 52% del total, seguido de Ecuador y Brasil que participaron con el 40,3% y 4,4%, en un cuarto lugar lo ocupa Reino Unido con un 1,5%.

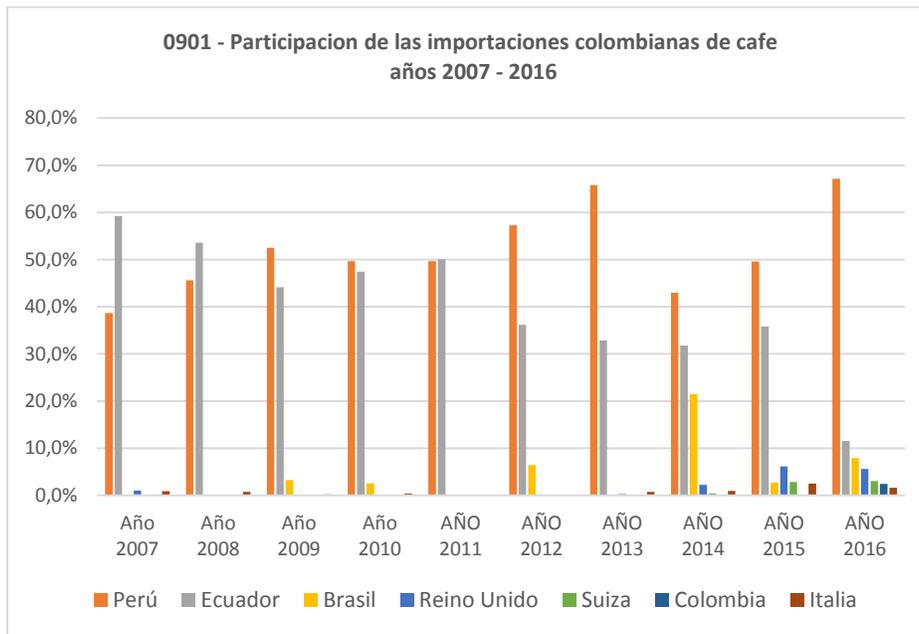


Gráfico 60. Participación de los países en las importaciones totales de Colombia

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

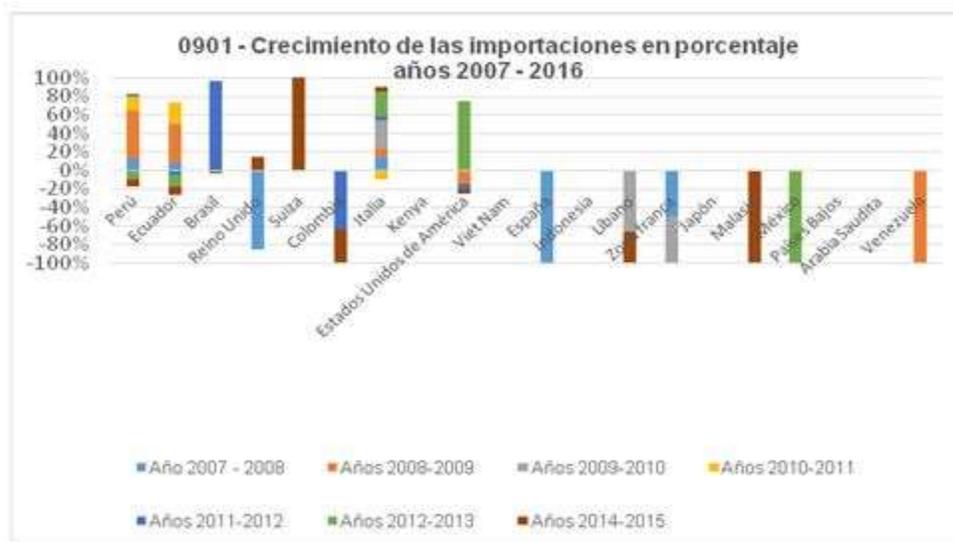


Gráfico 61. Crecimiento en valor de las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica anterior muestra el crecimiento de las importaciones de los países en el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, Perú presentó un crecimiento del 87% y Ecuador del 43% de las importaciones de café. Para los años 2008–2009, se presentó un crecimiento positivo en las importaciones de café de todos los países cercano al 300%, en promedio destacándose Perú y Ecuador, con crecimientos del 371% y 237%, respectivamente. A partir del 2010 Perú y Ecuador pierden protagonismo en las importaciones de café hasta presentar crecimientos negativos desde el 2011 hasta el 2016.

3.2.3.18. Balanza/saldo comercial 2007-2016

En la gráfica 62, se puede apreciar para Colombia, el saldo comercial en valores para el periodo 2007-2016, según los resultados de la balanza comercial durante todos los años esta presenta un superávit comercial; lo que significa que los valores exportados son mayores a los importados.

La balanza comercial en el periodo 2007-2016 su crecimiento promedio fue del 3,6%, al pasar de un saldo comercial en el 2007 de 1.708.494 miles de dólares a 2.428.268 miles de dólares en el 2016.

Para el año 2007, las exportaciones de café tostado fueron de 1.721.391 miles de dólares y las importaciones de 197.531 miles dólares, presentándose un superávit comercial de 1.708.494 miles de dólares, para el 2008, el superávit comercial aumenta un 9,8% y su saldo es de 1.876.525 miles de dólares. Para el año 2011 las exportaciones de café fueron de 2.485.801 miles de dólares alcanzando su máximo valor y las importaciones de 171.724 miles de dólares, presentándose el mayor superávit comercial de la balanza de pagos durante la serie de años analizada y fue de 2.314.077 miles de dólares superior en un 32% al presentado en el 2010, en el año 2011 el superávit comercial es menos en un 30% con relación al 2012 y fue de 1.605.594 miles de dólares. Los años 2013, 2014 y 2015, el saldo comercial es positivo aumentando cada año en promedio un 17% en promedio para los tres años. En el año 2016 las exportaciones de café tostado fueron de 2.445.397 miles de dólares y las importaciones de 17.129 miles dólares, presentándose un cierre con un superávit comercial de 2.428.268 miles de dólares.

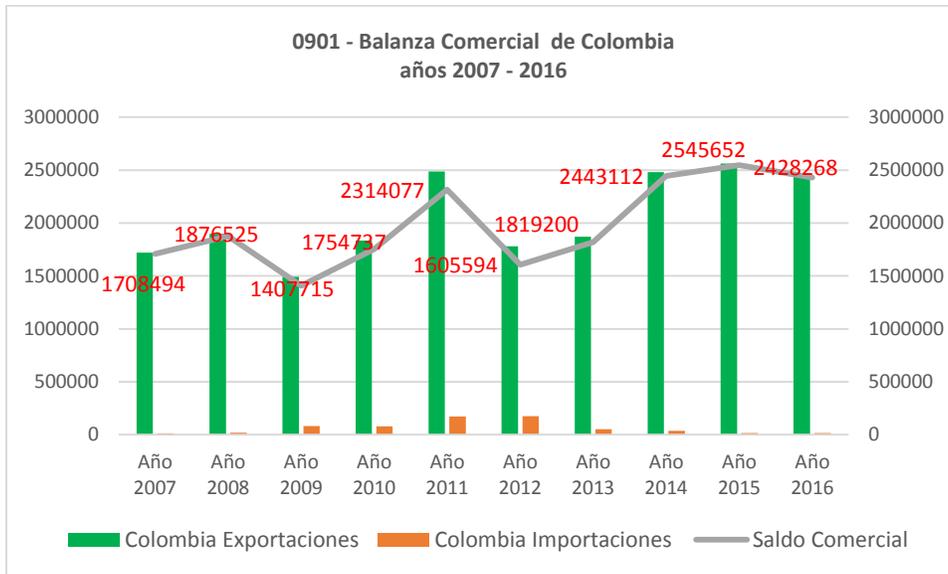


Gráfico 62. Balanza comercial

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 63, muestra el saldo comercial de los 20 principales países con los cuales a Colombia tiene relación comercial para el periodo 2007-2016. Todos los países presentan un superávit comercial en todos los años analizados y sobresale Estados Unidos, el mayor importador de café del mundo y el principal socio comercial de Colombia. También sobresalen: Japón, Alemania, Canadá, Bélgica, Corea e Italia, grandes importadores de café tostado colombiano, todos con saldo positivo en la balanza comercial

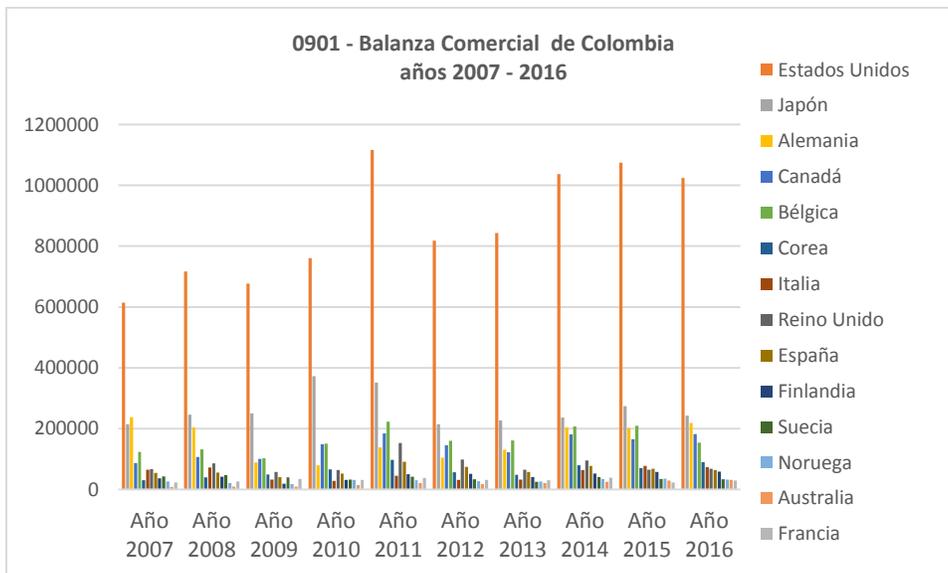


Gráfico 63. Balanza Comercial

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.19. Mapa de oportunidades comerciales

La siguiente gráfica muestra las oportunidades que tiene un país para comercializar un producto o servicios con otros países. En la identificación de las oportunidades se utilizan variables como: Crecimiento de las importaciones de los países socios y la participación de los países socios en las exportaciones del país.

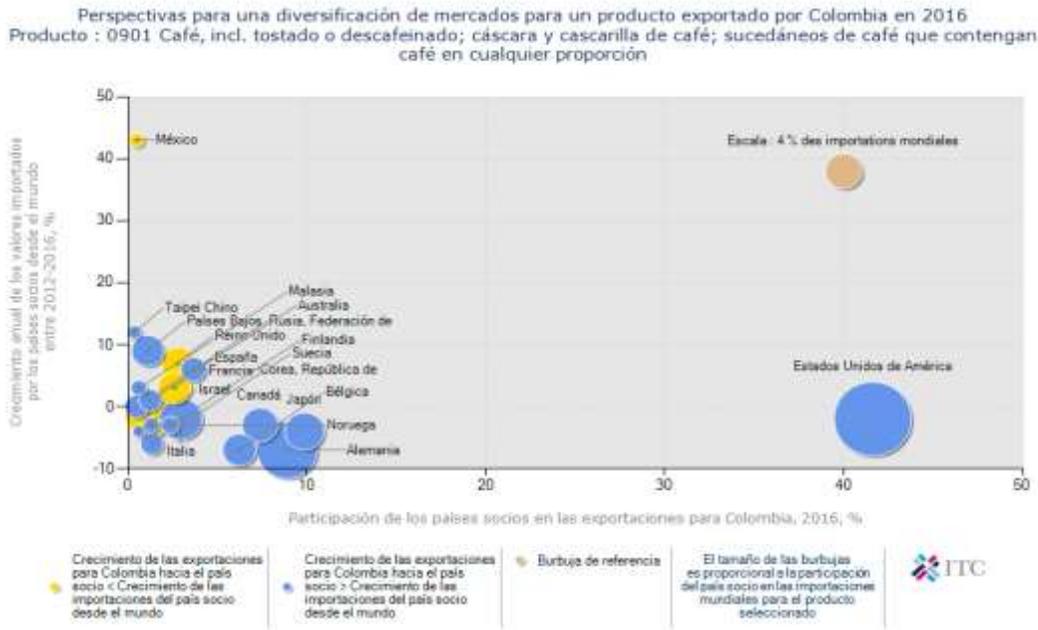


Gráfico 64. Oportunidades comerciales de Colombia

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

En la gráfica anterior se puede apreciar que Colombia para el año 2016 tiene como principal socio para el mercado del café sostenible, a los Estados Unidos, con una participación del 42% y una tasa de crecimiento de sus importaciones del 4%. Sin embargo existen otros países con un mercado un poco más pequeño, como Japón y Alemania, con un promedio del 10% y aumento en la participación de sus importaciones. Canadá y Bélgica también son países importantes como destino de las exportaciones colombianas con un 7,2% y 6,2% respectivamente.

Para el año 2016 Colombia solo exporto a la China el 0,23% de sus exportaciones, que corresponden al 1,15% de sus importaciones mundiales. Finlandia, Noruega y Australia han crecido 59%, 22% y un 282% respectivamente en el periodo 2007-2016.

3.2.3.20. Dinámica de comercio exterior del nicho: extractos, esencias y concentrados de café (210111)

El café en un renglón importante para la economía Colombia, ocupa el tercer lugar después de Brasil y Vietnam en las exportaciones mundiales de café en grano, pero esto dista mucho cuando se habla de cafés procesados o elaborados, en promedio aporta el 4,2% de las exportaciones mundiales en este renglón y ocupa el puesto 6, y están por debajo de países como Alemania, Países Bajos y España que no son productores de café. En América Latina y el Caribe aporta el 17% de las exportaciones de la región.

La gráfica 60 muestra como las importaciones que realiza Colombia de extractos, esencias y concentrados de café no son muy representativas y éstas alcanzan solamente el 2% del total de las exportaciones que hace cada año Colombia.

Entre los años 2007-2016, el valor exportado incrementó cada año un promedio del 3,8%, al pasar de un total exportado en 2007 de 148.358 miles de dólares a 215.643 miles de dólares en el 2016, mientras que las importaciones crecimiento promedio anual fue del 31,3%, al pasar de 557 miles de dólares en el 2007 a 8.531 miles de dólares en el 2016.

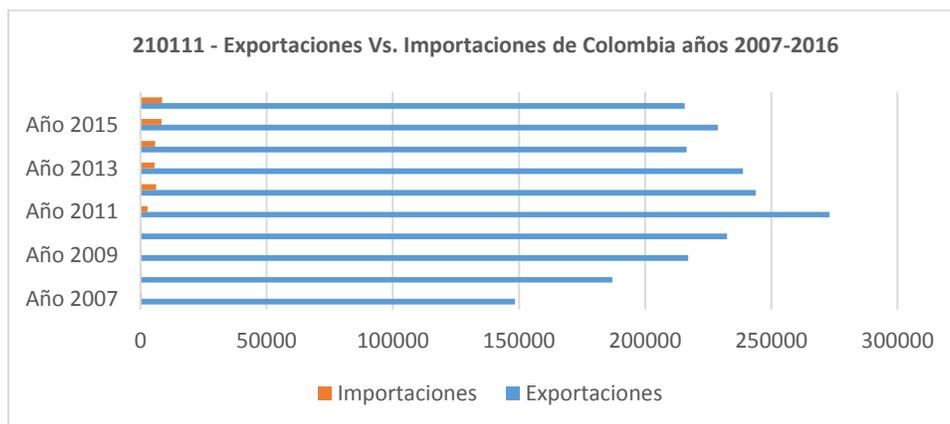


Gráfico 65. Valor de las exportaciones y las importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.21. Exportaciones 2007-2016

En la partida arancelaria 210111 que corresponde a extractos, esencias y concentrados de café, las exportaciones en el año 2007 fueron de 148.358 miles de dólares mientras que para el año 2016 aumentaron a 215.643 miles de dólares, lo que representa un incremento de 45,35%, es decir, 67.285 miles de dólares más.

La gráfica 61, muestra que las exportaciones entre los años 2007-2011 presentaron una tendencia creciente hasta alcanzar en el 2011 su máximo valor de 273.088 miles de dólares. A partir del año 2012 hasta el 2016 presentan una tendencia decreciente del 21% hasta ubicarse en 215.643 miles de dólares, es decir, se produce una reducción de 57.445 miles de dólares.

Estados unidos, Alemania, México, Japón, Ecuador, son los países destino de las exportaciones de Colombia y concentran más del 50% del total de éstas.



Gráfico 66. Importaciones de Colombia en Valores y Cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

Las exportaciones de extractos, esencias y concentrados de café en cantidades, en el año 2007 fueron de 14.863 toneladas mientras que para el año 2016 aumentaron a 19.365 toneladas, lo que representa un incremento de 30,3%, es decir, 4.502 toneladas.

La grafica anterior, muestra que las exportaciones en cantidades alcanzan su máximo en el año 2016 que corresponden a 19.365 toneladas pero esto no se ve reflejado en mayores ingresos para el país que solo fueron de 215.643 miles de dólares, todo lo contrario con el

año 2011 donde las exportaciones en cantidades fueron de 13.397 toneladas y los ingresos de 273.088 miles de dólares, es decir se recibió un 26,6% menos de los ingresos y se entregaron un 44% más de toneladas de extractos, esencias y concentrados de café.

Entre los años 2012-2016 se presenta una tendencia creciente del 52% en el volumen de toneladas exportadas hasta ubicarse en 19.365 toneladas, es decir, se produce un aumento de 6.630 toneladas. En la gráfica 66, se puede apreciar los países a los cuales Colombia exporta los extractos, esencias y concentrados de café.

Estados Unidos, es el principal socio comercial para las exportaciones de la partida arancelaria 210111 y concentra en promedio el 34% de éstas, seguido Alemania y México con un 9,3% y 7% respectivamente, en conjunto estos países representan el 51% del total de las exportaciones de Colombia. Japón y Ecuador también son países importantes como destino de las exportaciones de Colombia pero éstos han mantenido una tendencia estable durante el periodo 2007-2016 y han oscilado entre los 13.250 y 15.500 miles de dólares.

Para el periodo 2007- 2011, Estados Unidos aumento sus importaciones desde Colombia en un 257% al pasar de 30.468 miles de dólares a 108.774 miles de dólares y presento una tendencia creciente en todos los años. A partir del año 2012 hasta el 2016 la tendencia es decreciente y alcanzan un valor de 67.906 miles de dólares, es decir 40.868 miles de dólares menos y corresponden a una disminución del 62% de los ingresos. Alemania es el segundo importador desde Colombia en este renglón y en el periodo 2007-2016 presentaron un crecimiento anual promedio de 7,8% al pasar en el 2007 de 11.521 miles de dólares en el 2017 a 24.451 miles de dólares. Merece atención especial los casos de México y Chile, que en el periodo anteriormente mencionado su crecimiento promedio anual fue del 11.5% y 30%. Todo lo contrario con Rusia que en el 2007 importaba 13.202 miles de dólares, en 2011 alcanzó un máximo de 23.569 miles de dólares y en el 20116 cayeron a 8.185 miles de dólares.

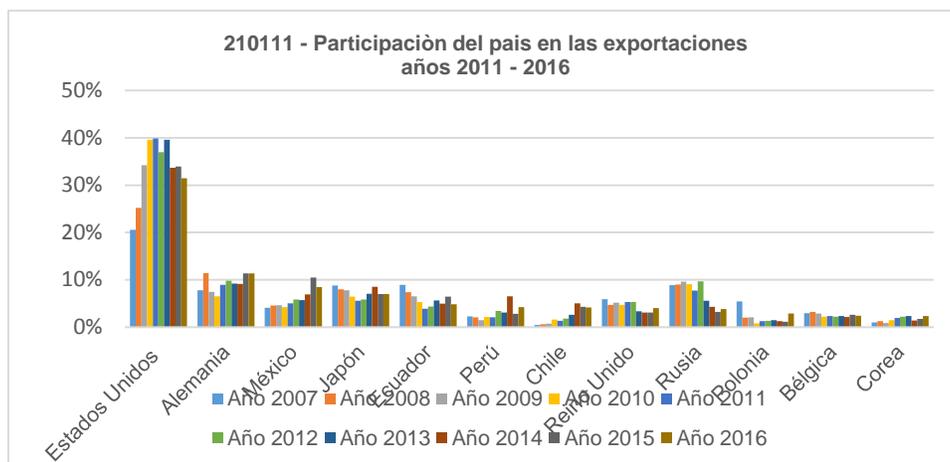


Gráfico 67. Participación de los países en las exportaciones totales de Colombia

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La grafica 66 muestra el crecimiento de las exportaciones de Colombia a los diferentes destinos durante el periodo de tiempo 2007-2016.

Para los años 2007–2008, la mayoría de los países presentaron crecimientos positivos cercanos al 40% de las exportaciones que hace Colombia de extractos, esencias y concentrados de café, resaltando los casos de Alemania, Estados Unidos y Chile con crecimiento del 86%, 55% y 73% respectivamente. Para los años 2008–2009, también se presentó un crecimiento positivo de todos los países cercano al 20%, con excepción de Alemania que presento un crecimiento negativo del 24%. El periodo 2010–2011, las exportaciones presentan un crecimiento positivo en promedio del 16%, destacándose Alemania y México con un crecimiento del 61% y 40%.

Para los años 2013–2014 se presentan crecimientos positivos como los de Japón con un 10%, Chile con 76% y Perú con un 90%, también crecimientos negativos como los de Estados Unidos con 23%, Alemania con el 10% y Ecuador con un 20%. En los años 2014-2015, sobresale el crecimiento positivo de Alemania, México y Ecuador con un 32%, 61% y 36% respectivamente. En los años 2015-2016 los principales países importadores desde Colombia presentan crecimientos negativos con excepción de Perú, Reino Unido y Rusia que presentaron crecimientos positivos del 42%, 24% y 11% respectivamente.

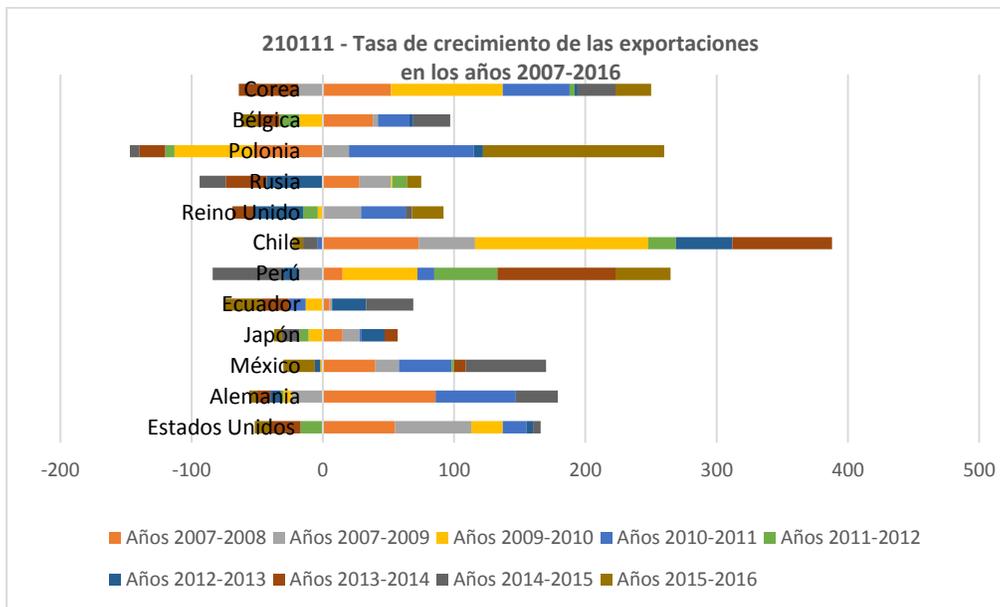


Gráfico 68. Crecimiento en valor de las exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.23. Importaciones 2007-2016

En la partida arancelaria 210111 que corresponde a extractos, esencias y concentrados de café, las importaciones en el año 2007 fueron de 557 miles de dólares mientras que para el año 2016 aumentaron a 8.531 miles de dólares, lo que representa un incremento de 31,4%, es decir, 7.974 miles de dólares más.

La gráfica 69, muestra que las importaciones entre los años 2007-2011 presentaron una tendencia decreciente hasta alcanzar su valor más bajo 309 miles de dólares. A partir del año 2011 hasta el 2016 presentan una tendencia creciente del 20,4% promedio anual al pasar de 2.782 miles de dólares en el 2011 hasta 8.531 miles de dólares en el 2016, es decir, se produce un aumento en los ingresos de 5.749 miles de dólares.

Brasil, Ecuador y México, son los países proveedores de las importaciones de Colombia y concentran más del 80% del total de éstas.

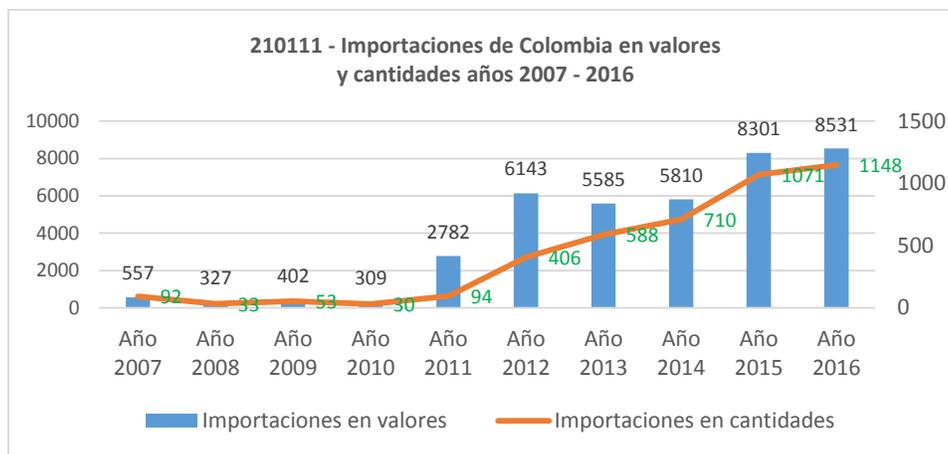


Gráfico 69. Importaciones de Colombia en Valores y Cantidades

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

Las importaciones de extractos, esencias y concentrados de café en cantidades, en el año 2007 fueron de 92 toneladas mientras que para el año 2016 aumentaron a 1.148 toneladas, lo que representa un incremento de 1.148%, es decir, 1.056 toneladas.

La grafica anterior, muestra que las importaciones en cantidades alcanzan su máximo en el año 2016 que corresponden a 1.148 toneladas. Entre los años 2012-2016 se presenta una tendencia creciente del 182% en el volumen de toneladas exportadas hasta ubicarse en 1.148 toneladas, es decir, se produce un aumento de 742 toneladas.

En la gráfica 70, se puede apreciar los países proveedores de Colombia de extractos, esencias y concentrados de café.

Brasil, es el principal socio comercial para las importaciones de la partida arancelaria 210111 y concentra en promedio el 28% de éstas, seguido Ecuador y México con un 11,8% y 37% respectivamente, en conjunto estos países representan el 78% del total de las importaciones de Colombia.

Brasil solo a partir del año 2011 exporto hacia Colombia extractos, esencias y concentrados de café, presentando un crecimiento anual promedio de 107% al pasar de 50.000 dólares en el 2011 a 3.987 miles de dólares en el 2016. México es un proveedor con una tendencia constante en cada uno de los años analizados y su valor oscila en los 400.000 dólares y solo en el año 2016 se presenta un aumento significativo al alcanzar 1.299 miles de dólares. Merece atención especial el caso de Ecuador, que en el periodo anteriormente mencionado su crecimiento promedio anual fue del 44% al pasar sus exportaciones en el año 2007 de 38.000 dólares a 1.499.000 dólares en el 2016.

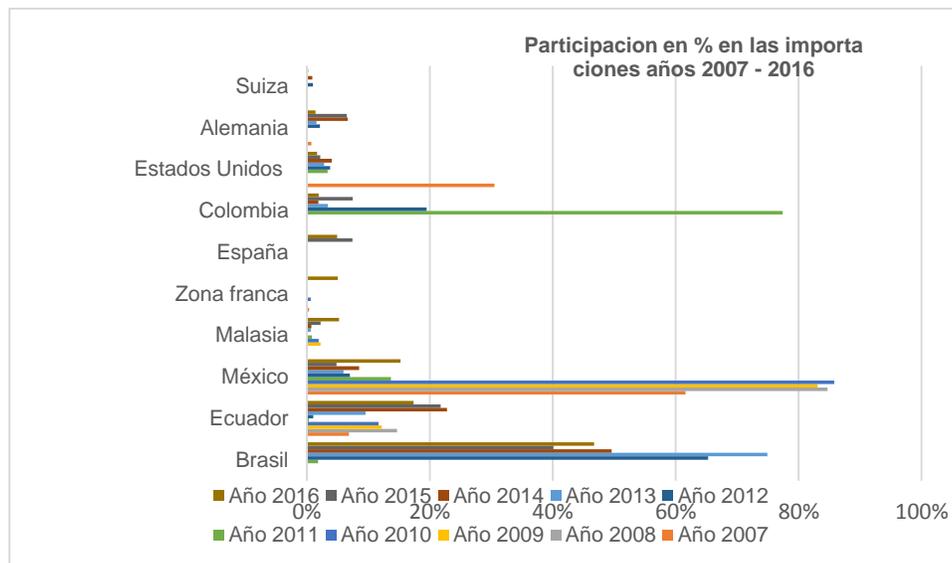


Gráfico 70. Participación de los países en las importaciones totales de Colombia

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

La gráfica 66 registra el crecimiento de las importaciones de extractos, esencias o concentrados de café para Colombia.

Para los años 2007–2008, los países proveedores de Colombia presentan crecimientos positivos cercanos al 40% de las importaciones, resaltando a Perú con un crecimiento del 87%, Reino Unido presento un crecimiento negativo del 100%. En los años 2008–2009, Perú, Ecuador e Italia presentaron un crecimiento positivo de 37%,237% y 19%, Estados Unidos presento un crecimiento negativo en las importaciones de esta partida arancelaria del100%. El periodo 2010–2011, Perú y Ecuador continúan con un crecimiento positivo de 116% y 128%, en los años 2011-2012 el crecimiento más significativo es el de Brasil con un 6.826% Para el periodo 2012–2014, Sobresale el crecimiento de Estados Unidos con un 500% e Italia con 60%, mientras que Perú y Ecuador presentan saldos México presenta saldos negativos de 73% y 60% respectivamente. Para el periodo 2014-2015 la mayoría de los países presentan crecimientos negativos cercanos al 50%, con excepción de Suiza e Italia que presentan crecimientos positivos del 201% y 10% respectivamente.

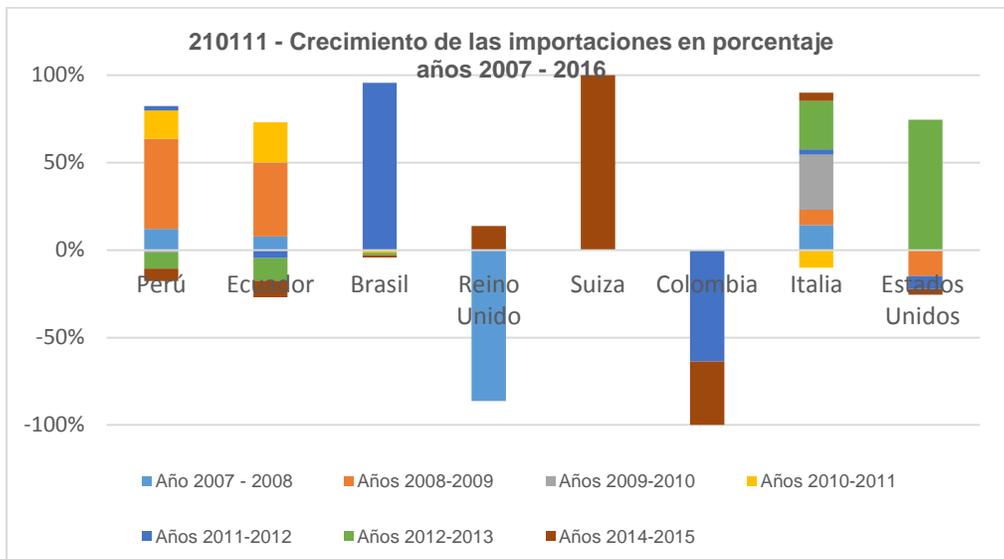


Gráfico 71. Crecimiento en valor de las importaciones de los países proveedores de Colombia.

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.24. Balanza/saldo comercial de países de Colombia 2007-2016

Durante el periodo 2007-2016 el saldo comercial de la balanza de pagos de Colombia es positivo, es decir presenta un superávit comercial en todos los años y presento un crecimiento promedio anual del 0,34%, al pasar de 147.801 miles de dólares en el 2007 a 207.112 miles de dólares en el 2016. En el año 2008 está presenta un crecimiento del 26,3%, representados en 186.659 miles de dólares. El mayor superávit comercial se presenta en el año 2011 con un valor de 270.306 miles de dólares, a partir de ese año hasta el 2016 el superávit comercial disminuye en un promedio anual de 4,34% alcanzando un valor de 207.112 miles de dólares. Ver gráfica 72.

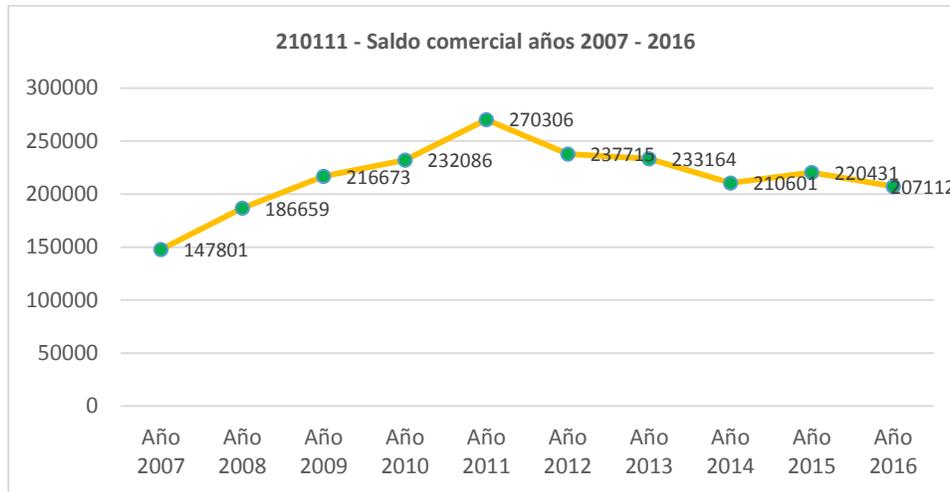


Gráfico 72. Balanza Comercial

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

3.2.3.25. Mapa de oportunidades comerciales

En la gráfica 73 se puede apreciar que Colombia para el 2016 tiene como principal socio para el mercado del café sostenible, a los Estados Unidos, con una participación del 33,5% y una tasa de crecimiento de las importaciones mundiales del 2%. Sin embargo existen otros países con un mercado un poco más pequeño, como Alemania, México y Japón, con participaciones de 11%, 8% y 7% respectivamente. También países latinoamericanos como: Perú, Ecuador y Chile, son importantes como destino de las exportaciones de Colombia de extractos, esencias y concentrados de café y cada uno aporta un 5% de las exportaciones.

Perspectivas para una diversificación de mercados para un producto exportado por Colombia en 2016
 Producto : 210111 Extractos, esencias y concentrados de café

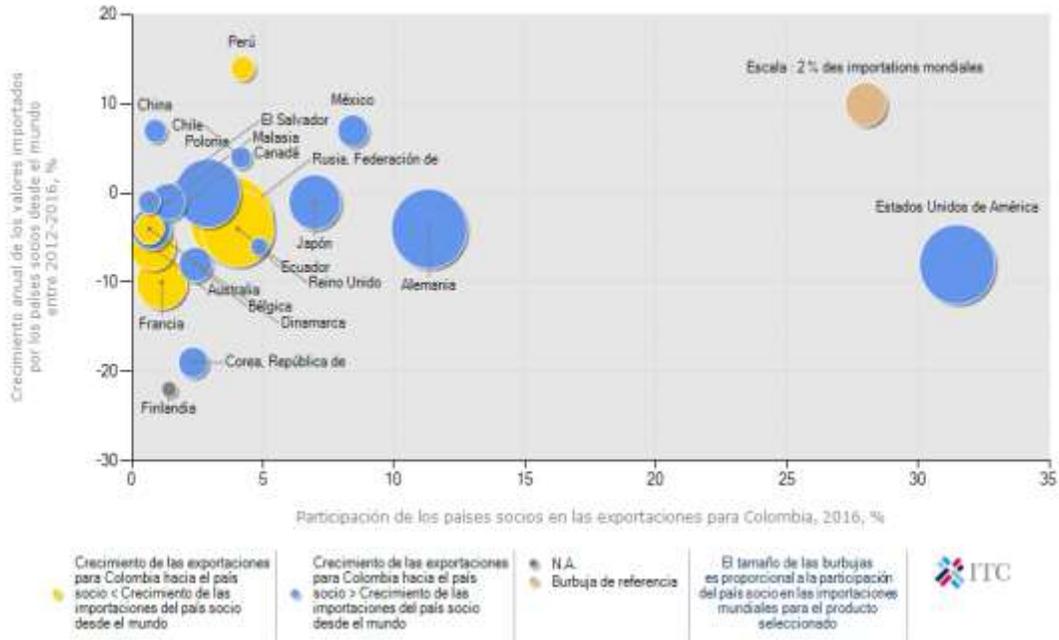


Gráfico 73. Oportunidades comerciales

Fuente: Elaboración propia con datos del Trade Map, 2017

Competitividad global

- El valor de las exportaciones de café en el período 2007-2016, presentaron un crecimiento promedio anual del 5.7%, al pasar de un total exportado en 2007 de 17.711,9 millones de dólares a 30.790,9 millones de dólares en el 2016.
- Los principales países exportadores de café a nivel mundial durante el periodo 2007-2016 han sido Brasil, ocupando el primer lugar, seguido de lejos de Vietnam y Colombia, al cierre del año 2016 generaron 10.663,3 millones de dólares equivalentes a la tercera parte de las exportaciones a nivel mundiales.
- Durante el periodo 2007-2016, se destaca el crecimiento de Suiza con un incremento del 232% en sus exportaciones. Caso importante el de los países de Alemania, Suiza, Italia y Bélgica, que sin ser productores de café, ocupan puestos principales a nivel mundial como grandes exportadores de café.
- Estados Unidos durante el periodo 2007-2016 ocupó el primer puesto a nivel de importaciones, con un incremento anual promedio del 4,6%. Para el año 2016, obtuvo una participación del 19,2% del mercado global. Colombia ocupó el puesto 75 en la lista de países importadores de café.
- Durante el periodo 2007-2016, se destaca los crecimientos de las importaciones de Francia, Suiza y Corea con una cifra de 108,2%, 114,8% y 176%, cerrando el año 2016 con 2.356,5 millones de dólares, 702,37 millones de dólares y 562,8 millones de dólares.

Competitividad América latina y el Caribe

- América Latina y el Caribe es la principal región productora de café en promedio aporta el 40,7% del total de las exportaciones a nivel mundial. El 80% del total de las exportaciones se concentra en cuatro países, en su orden: Brasil, Colombia, Honduras y Perú.
- El principal país exportador de café de América Latina y el Caribe durante el periodo 2007-2016 han sido Brasil, al cierre del año 2016 generó 4.855,9 millones de dólares. Colombia ocupó el segundo lugar y aporta el 19% del total de las exportaciones de América latina y el Caribe.
- Durante el periodo 2007-2016 América Latina y el Caribe en todos los años ha presentado un superávit comercial en la balanza de pagos, cerrando en este último año con 10.370,8 millones de dólares.
- América Latina y el Caribe solo importan el 1,7% del total global. México durante el periodo 2007-2016 ocupó el primer puesto en las importaciones de América Latina y el Caribe para el año 2016 obtuvo una participación del 34% con un valor de 171 millones de dólares.
- Durante el periodo 2007-2016, se destaca los crecimientos de las importaciones de Brasil y República Dominicana con una cifra de 25.000% y 30.000%, cerrando el año 2016 con 53,6 millones de dólares y 28,5 millones de dólares.

Competitividad nacional

- De la producción nacional de café, Colombia exporta a los mercados internacionales entre un 85% y un 90%. Las exportaciones colombianas de café durante el periodo 2007-2016 pasaron de 1.734,2 millones de dólares a 2.462,5 millones de dólares, registrando un crecimiento del 42%.
- Colombia ocupa el tercer lugar como país exportador de café a nivel mundial y el segundo de América Latina y el Caribe, en promedio aporta el 8,0% del total de las exportaciones a nivel mundial y el 20% a nivel de América Latina y el Caribe.
- Durante el periodo 2007-2016, el 60% de las exportaciones colombianas de café han tenido como destino: Estados Unidos, Japón y Alemania. El primer destino de las exportaciones de café colombiano son los Estados Unidos y en el año 2016 registraron 1.024,8 millones de dólares.
- En el año 2011 se alcanzó el máximo histórico en las exportaciones de café tostado con envíos por 2.657,5 Millones de dólares y 437.141 toneladas.
- Colombia durante el periodo 2007-2016 en todos los años presento un superávit comercial en la balanza de pagos, cerrando en este último año con 2.428,2 millones de dólares.
- Colombia ocupó el puesto número 85 en la lista de países importadores de café a nivel mundial y en el 2016 registro un valor de 17,1 Millones de dólares.
- El 85% de las importaciones de café que realiza Colombia provienen de Perú y Ecuador.

Oportunidades para Colombia

- Los países socios de las exportaciones colombianas de café son: Estados Unidos, seguido muy de lejos por Japón y finalmente Alemania. Estados Unidos presenta una participación del 42% de las exportaciones de Colombia y un 19,2% de las importaciones a nivel mundial y un crecimiento del 57,5% en sus importaciones durante el periodo 2007-2016.
- China se considera una oportunidad de exportación dado el crecimiento de sus importaciones del 900% durante el periodo 2007-2016 y una tasa de crecimiento promedio anual del 24,9%. Para el año 2016 Colombia solo exporto a la China el 0,23% de sus exportaciones, que corresponden al 1,15% de sus importaciones mundiales. Finlandia, Noruega y Australia han crecido 59%, 22% y un 282% respectivamente.

Principales socios
Estados Unidos, Japón,
Alemania

Socios A fortalecer
Canadá, Bélgica, Corea e
Italia

Socios potenciales
China, Finlandia, Noruega y
Australia

CONCLUSIONES

1. El mercado de café viene creciendo exponencialmente año tras año, así como las investigaciones en todas las áreas del conocimiento, lo que deja ver la gran demanda que existe a nivel mundial por lo que cada vez más se vuelve más exigente los estudios que se hacen sobre la ciencia del café.
2. En el ámbito tecnológico se están desarrollando maquinarias en toda la cadena productiva del café cada vez más sistematizadas y automatizadas con el fin de reducir los tiempos de producción y así ahorrar gastos en los procesos para que puedan generar mayor ganancia para los involucrados en los sistemas productivos del café.
3. Estamos yendo hacia una cultura agrícola más sostenible con el fin de ser más amigables con el medio ambiente, pero también con el objetivo de dar un valor agregado a los cultivos – específicamente el café – que pueda representar una mejor rentabilidad para el productor tanto en el ámbito económico como social y cultural.
4. Hay que aplicar y difundir la cultura del café sostenible para los grandes, medianos y pequeños caficultores, ya que como vimos en las gráficas, es una temática que cada año coge más fuerza.
5. De acuerdo a los focos de vigilancia establecidos para realizar las búsquedas requeridas de patentes Foco 1(Cafés orgánicos, Sostenibles y Certificados), y Foco 2(Cultura Barista), los países de los continentes Asiáticos y Europeos son los mayores solicitantes de patentes a nivel mundial, teniendo en cuenta que son países consumidores y no productores de café, lo que muestra que en Latinoamérica las solicitudes de patentes no se solicitan para la preparación de bebidas ya que esto es una nueva tendencia que está en crecimiento.
6. Se identifica que Brasil es el primer país de Latinoamérica en realizar solicitudes de patentes de acuerdo a las ecuaciones de búsqueda Foco 1(Cafés orgánicos, Sostenibles y Certificados), y Foco 2(Cultura Barista), actualmente este país se perfila a nivel mundial como uno de los mayores productores de café y con un alto desarrollo de investigación e innovación.

RECOMENDACIONES

1. En los últimos 10 años (2007-2017), la cultura barista ha crecido gracias a las exigencias del mercado por requerir cafés de alta calidad, por lo que toda la cadena productiva del café se ha visto obligada a mejorar sus procesos para cumplir con las demandas del mercado. Es así que debemos tecnificar y hacer reconocer a los baristas como profesionales en la preparación de bebidas a base de café.
2. Las tecnificaciones tecnológicas están avanzando a grandes pasos en todos los aspectos productivos del café (Producción, torrefacción y barismo), por lo que la capacitación en todas estas materias debe ser constante a través de cursos, técnicos y tecnologías que aseguren un mejor entendimiento hacia los cafés de calidad.
3. Cuidar el medio ambiente es hoy en día una prioridad a nivel mundial. En la agricultura se propone sacar cultivos que no erosionen los suelos por los fertilizantes químicos que se están usando. En los cultivos de café se debe propender hacia un café sostenible recuperando el sombrío en el mismo y un uso de fertilizantes en lo posible orgánicos que ayuden a un trato más amigable con el medio ambiente, pero que a su vez no afecten la producción de las plantaciones de café.
4. El café es la segunda bebida que más se consume en el mundo; Colombia es el tercer exportador de esta materia prima a nivel global, siendo el mercado americano y europeo los mayores importadores, pero actualmente el mercado asiático está incursionando en llevar café a sus países, por lo que Colombia debe prestar especial cuidado a este potencial cliente que cada día más está más interesado por introducir el café a sus mercados internos.
5. La demanda por cafés diferenciados crece día a día; cafés excepcionales que tienen gran complejidad sensorial en taza. Estos niveles de complejidad se están alcanzando gracias a los nuevos procesos de beneficio que se llevan a cabo en campo, es por esto que se debe impulsar a los caficultores a desarrollar e implementar estas nuevas técnicas de beneficio que ayuden a mejorar la calidad de su materia prima y así mismo darle valor agregado a la misma para poder vender mejor este producto y obtener una mayor rentabilidad.
6. Crear alternativas de mercadeo que ayuden a los autores implicados en la cadena productiva del café, a tener una visión más amplia y asertiva del comportamiento

de los principales clientes y/o proveedores extranjeros que determinan las exigencias del comercio cafetero.

7. Capacitar constantemente con estrategias de aprendizaje a los autores directos e indirectos del sector cafetero.
8. Crear proyectos de investigación que impulsen al sector cafetero a mejorar la calidad del producto desde todos los ámbitos del conocimiento.
9. El café de Colombia es conocido en el mundo como uno de los más suaves, con un balance entre dulzor, cuerpo y acidez. Gran parte de estas características se dan por el manejo agronómico del cultivo y su beneficio, pero así mismo por los varietales que se siembran en este país que en su mayoría son castillos, caturras y variedad Colombia. Se invita a los caficultores colombianos a tecnificar y estandarizar los procesos que se le hacen en la finca en este tipo de cafetales, ya que actualmente se está comprobando que con las nuevas técnicas de beneficio se logra potencializar la taza, por lo que esto representa un mayor ingreso para el campesino cafetero.
10. El consumidor de café es cada día más exigente y pide cada vez más mejores atributos en una taza de café. La siembra de varietales “exóticos” o que comúnmente no se siembran en Colombia como los Geishas, Pacamara, Bourbon Rosado, entre otros, son una alternativa para cumplir con las exigencias del mercado y están generando mayores ingresos en las familias cafeteras siempre y cuando entiendan y sepan las condiciones agronómicas que necesitan para establecer este tipo de plantas en el campo.
11. Las tendencias tecnológicas indican que las maquinarias que se están desarrollando para la cadena productiva del café, son cada vez más automatizadas para controlar y perfeccionar las variables de los procesos y hacerlos cada vez más mecanizados, pero no debemos dejar atrás el talento humano que hay detrás de estos procedimientos que a la final son los que le dan el valor agregado al producto fruto de sus esfuerzos.
12. El café sostenible toma más fuerza con cada año que pasa. Partiendo de esta idea podemos visionar que las exigencias del mercado también están enfocadas hacia esta temática, sin embargo son pocos los productores de café que se están acogiendo hacia la cultura de la sostenibilidad por lo que hay que hacer un gran trabajo de concientización para que adopten estas medidas y no sólo por las

demandas del mercado, sino por el cuidado del medio ambiente y el mejoramiento en la calidad del grano de café.

13. China es un mercado creciente y el mas poblado del mundo, se sugiere fijar la mirada a esta economías, pues es a su vez Asia es el continente que tiene mayor tendencia al aumento del consumo.
14. Se deben fortalecer las competencias de los propagadores de material vegetal, VIVERISTAS, a manera de especialización tecnológica o profundización técnica, con énfasis en varietales de café, a fin de lograr poner en el mercado una oferta amplia y diversa de variedades de café que den al consumidor nuevas sensaciones, acorde con la tendencia. Estos expendios de material vegetal deberán estar registrados ante Instituto Colombiano Agropecuario ICA. a fin de garantizar la calidad del mismo.
15. Las investigaciones de SENNOVA deberán estar encaminadas a estandarizar protocolos de beneficio y secado de cafés, a fin de ampliar la oferta de cafés diferenciados y por ende la mejora del precio de venta.
16. Se debe llevar la producción de cafés diferenciados a nivel de tecnología, al igual que barismo. Para ello debemos realizar los diseños curriculares, y posterior a ello buscar la especialización tecnológica de estas dos tecnologías.
17. En políticas nacionales, se debe gestar una específica para la difusión en mercados internacionales de los Cafés diferenciados, independiente de la que se tiene para la comercialización de los commodity.

BIBLIOGRAFÍA

- Federación Nacional de Cafeteros. (2017). *Declaración Final de los Participantes al Primer Foro Mundial de Países Productores de Café*. Recuperado de https://www.federaciondefcafeteros.org/clientes/es/sala_de_prensa/detalle/declaracion_final_de_los_participantes_al_primer_foro_mundial_de_paises_pro/
- Newton, T. (2016) ¿Es Corea el futuro de la tecnología de café de especialidad? The Perfect Daily Grind. Recuperado de <https://www.perfectdailygrind.com/2017/01/es-corea-el-futuro-de-la-tecnologia-de-cafe-de-especialidad/>
- Organización Internacional del Café. (2016). *Informe del mercado de café diciembre de 2016*. Recuperado de www.ico.org/documents/cy2016-17/cmr-1216-c.pdf
- Pérez Toro, JA. (2013). *Economía cafetera y desarrollo económico en Colombia*. Recuperado de <http://www.utadeo.edu.co>
- Rojas, A., Hartman, K., y Almonacid, R. (2012). El impacto de la producción de café sobre la biodiversidad, la transformación del paisaje y las especies exóticas invasoras. En *Ambientes y Desarrollo XVI (30)*; 93-104.
- Solá, A. (2015). Un paseo por la historia del tueste de café: Sabor de café. *Fórum café*, 47, 36-41. Recuperado de http://www.forumdelcafe.com/pdf/F-47_Tueste.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Bitácora de Búsquedas en bases de datos

Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
Agosto de 2017	sustainable coffee	www.sciencedirect.com		http://www.sciencedirect.com.bdigital.sena.edu.co/science/article/pii/S1470160X17301991	Café Sostenible
Junio de 2015	sustainable coffee	www.sciencedirect.com		http://www.sciencedirect.com.bdigital.sena.edu.co/science/article/pii/S0308521X1500030X	Café Sostenible
Mayo de 2008	sustainable coffee	www.sciencedirect.com		http://www.sciencedirect.com.bdigital.sena.edu.co/science/article/pii/S0959378008000137	Café Sostenible
Junio de 2012	sustainable coffee	www.sciencedirect.com		http://www.sciencedirect.com.bdigital.sena.edu.co/science/article/pii/S0305750X11002890	Café Sostenible
23 de mayo de 2017	Café sostenible	https://www-legiscomex-com.bdigital.sena.edu.co/universidades.asp		https://www-legiscomex-com.bdigital.sena.edu.co/BancoConocimiento/P/productores-exportadores-peru-cafe-alianza-sostenibilidad-may-23-17-15not/productores-exportadores-peru-cafe-alianza-sostenibilidad-may-23-17-15not.asp	Café Sostenible

Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
Enero - junio de 2010	Café sostenible	http://go.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co		http://go.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co/ps/retrieve.do?tabID=T002&resultListType=RESULT_LIST&searchResultsType=SingleTab&searchType=BasicSearchForm&currentPosition=9&docId=GALE%7CA305249370&docType=Article&sort=Relevance&contentSegment=&prodId=IFME&contentSet=GALE%7CA305249370&searchId=R1&userGroupName=sena&inPS=true	Café Sostenible
25 de septiembre de 2017	Café sostenible	http://go.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co		http://go.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co/ps/retrieve.do?tabID=T003&resultListType=RESULT_LIST&searchResultsType=SingleTab&searchType=BasicSearchForm&currentPosition=8&docId=GALE%7CCX2136000017&docType=Topic+overview&sort=RELEVANCE&contentSegment=&prodId=GVR&contentSet=GALE%7CCX2136000017&searchId=R1&userGroupName=sena&inPS=true	Café Sostenible
Junio de 2012	Café sostenible	http://go.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co		http://site.ebrary.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docId=10535830	Café Sostenible

Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
23 de mayo de 2013	sustainable coffee	find.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co		http://find.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co/grnr/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DateDescend&tabID=T002&prodId=GRNR&resultListType=RESULT_LIST&searchId=R1&searchType=&currentPosition=2&qrySerId=Locale%28es%2C%2C%29%3AFQE%3D%28KE%2CNone%2C18%29sustainable+coffee%24&userGroupName=sena&inPS=true&docId=A331649583&contentSet=IAC- Documents&docId=A331649583&docType=IAC	Café Sostenible
6 de octubre de 2016	sustainable coffee	find.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co		http://find.galegroup.com.bdigital.sena.edu.co/grnr/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=DateDescend&tabID=T004&prodId=GRNR&resultListType=RESULT_LIST&searchId=R1&searchType=&currentPosition=2&qrySerId=Locale%28es%2C%2C%29%3AFQE%3D%28KE%2CNone%2C18%29sustainable+coffee%24&userGroupName=sena&inPS=true&docId=CJ465697264&contentSet=IAC- Documents&docId=CJ465697264&docType=IAC	Café Sostenible

Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
1 de enero de 2015	Coffee sustainability	www.sciencedirect.com		http://www.sciencedirect.com.bdigital.sena.edu.co/science/article/pii/S0167880914004319	Café Sostenible
Septiembre de 2012	Coffee sustainability	www.sciencedirect.com		http://www.sciencedirect.com.bdigital.sena.edu.co/science/article/pii/S0921344912000894	Café Sostenible
2017	Coffee sustainability	www.sciencedirect.com		http://www.sciencedirect.com.bdigital.sena.edu.co/science/article/pii/B9780128112908000013	Café Sostenible
05 noviembre de 2017	sustainable coffee	www.scopus.com			Café Sostenible
2003	Café sostenible	site.ebrary.com.sena.edu.co		http://site.ebrary.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=10357163	Café Sostenible

Anexo 2. Bitácora de búsquedas PatentScope

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
22/09/17	"coffee drinks"	PatentScope		https://patentscope.wipo.int/search/es/result.jsf	1. Dispositivo para preparar una bebida de café que tiene una capa de crema visualmente atractiva que comprende un recipiente para recibir materiales que contienen sabor y que le permite interactuar con agua caliente presurizada para producir una bebida de café , un orificio para convertir la bebida de café en un chorro de bebida de alta velocidad, y un canal de ciclón situado por debajo del orificio y adaptado para interactuar con el chorro para generar una zona de ciclón en el mismo durante la preparación de la bebida de café . La zona del ciclón permanece viva extrayendo constantemente aire de la atmósfera para emulsionar con la bebida de café dentro de la zona del ciclón y empujar constantemente la emulsión resultante fuera de la zona del ciclón como resultado del momento del chorro. La emulsión se separa en una capa de bebida de café y una capa de crema encima de la bebida de café al ser recibida en una taza.

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
23/09/17	"coffee drinks"			https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US39119721&recNum=4&office=&queryString=ALLTXT%3A%28%22coffee+drinks%22%29&prevFilter=&sortOption=Pertinencia&maxRec=5189	Bebida de café completa y equilibrada desde el punto de vista nutricional: Se proporciona una bebida de café completa y nutricionalmente equilibrada que proporciona apoyo nutricional calórico y proteico a los pacientes, particularmente a los pacientes ancianos y de cuidados a largo plazo. Se describe una composición de café instantáneo, un método para preparar la composición instantánea de café y la bebida de café a partir de la misma. La composición y bebida tiene una distribución calórica que incluye de aproximadamente 16% a 30% de un componente de proteína, de aproximadamente 40% a 60% de un componente de carbohidrato y de aproximadamente 15% a 33% de un componente de lípido. La composición instantánea de café se disuelve fácilmente en agua caliente para proporcionar una bebida que se ve y sabe cómo café negro que se puede administrar a un paciente que necesita un soporte nutricional.
24/09/17	"coffee drinks"			https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=CN96878255&redirectedID=true	(EN) Siempre que el café funcional consista en: polvo de café instantáneo, crema no láctea, azúcar blanco refinado, polvo de colágeno, polvo de miel y sal de mesa. Mediante la adición

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
					de polvo de colágeno y polvo de miel, el café se incrementa en la eficacia del colágeno en polvo y la miel, la única función de levantar principalmente el espíritu del café convencional se rompe a través, y el nuevo café con múltiples funciones, y similares. La invención también describe un método de preparación del café funcional. La presente invención proporciona un café funcional que comprende: polvo de café instantáneo, crema de leche, azúcar blanco refinado, polvo de colágeno, polvo de miel y sal, mediante la adición de colágeno y polvo de miel, aumentando así el café al colágeno y La eficacia de la miel, la función principal de romper el refresco tradicional del café tradicional, el nuevo café con múltiples funciones tales como refrescante y cuidado de la salud, y la invención también describe un método para preparar café funcional.

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
27/09/17	"coffee drinks"			https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=CN185353427&recNum=12&office=&queryString=FP%3A%28coffee+drinks%29&prevFilter=&sortOption=Fecha+de+publicaci%C3%B3n%2C+orden+descendente&maxRec=968	<p><i>Coffee extracción método de preparación de líquido y la aplicación de café líquido de extracción La invención describe un método de preparación de líquido de extracción de café y una aplicación del líquido de extracción de café . El método de preparación incluye las etapas: en primer lugar, remojar polvo de molienda de café en agua a una temperatura que oscila entre 10°C y 30°C bajo presión normal; en segundo lugar, empapar continuamente el polvo bajo la presión de 1-7 bar; finalmente, extraer el polvo de molienda de café mientras se rocía con agua a una temperatura que oscila entre 85 ° C y 98 ° C. El café líquido de extracción es fuerte en fragancia, agrio, dulce, amargo y salado en sabor y suave y limpio en la sensación de la boca, sabor amargo pesado y sabor quemado se omite, el rendimiento de extracción de sólidos solubles es 18-22% debe lograrse, de café bebidas hechas del café líquido de extracción que sirve como materia prima principal se puede mantener durante mucho tiempo en la condición normal de colocación de temperatura, el café fragancia de las de café bebidas es estable y evita la fisión, y se proporciona una excelente calidad de clientes.</i></p>

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
26/09/17	"coffee drinks"			https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=KR153763483&recNum=59&office=&queryString=FP%3A%28coffee+drinks%29&prevFilter=&sortOption=Fecha+de+publicaci%C3%B3n%2C+orden+descendente&maxRec=968	<p>MÉTODO PARA EL TRATAMIENTO DE GRANOS DE CAFÉ SPROUTED UTILIZANDO AGUA DE SOUFURO DETOXIFICADA, Y DISPOSITIVO DE GERMINACIÓN PARA EL MISMO: La presente invención se refiere a un dispositivo de germinación para germinar granos de café utilizando agua de azufre destoxificada y un método para procesar granos de café germinados utilizando agua de azufre destoxificada para permitir que los granos de café germinados se utilicen para bebidas de café . El dispositivo de germinación utilizando agua de azufre destoxificada comprende: un mezclador que se instala para mezclar el agua suministrada desde un purificador de agua con azufre desintoxicado adicional para suministrar agua de azufre destoxificada; un tanque de agua de azufre destoxificado que se conecta e instala en el mezclador, y recibe y almacena agua de azufre destoxificada del mismo; un rociador de agua que recibe agua de azufre destoxificada del tanque de agua de azufre destoxificado y suministra y rocía agua de azufre destoxificada en un recipiente de germinación; un recipiente de germinación que está situado en una parte inferior del pulverizador de agua y en el que se</p>

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
					<p>forma una parte de drenaje en una parte inferior del recipiente de germinación, se dispone una placa perforada en una parte superior de la parte de drenaje y el café crudolos frijoles se colocan en la placa perforada; y un tanque de drenaje que está situado en una porción inferior del recipiente de brotación, y recupera el agua de azufre desintoxicada usada a través de una bomba de recuperación para suministrarla al tanque de agua de azufre destoxificado. Además, el método para procesar granos de café germinados utilizando agua de azufre destoxificada comprende: una etapa de germinación de la germinación de granos de café por un método de pulverización de agua usando agua de azufre destoxificada; una etapa de lavado de lavado de granos de café germinados obtenidos de la etapa de germinación y eliminación de la humedad de la misma para obtener granos de café lavados ; y una etapa de secado de secado de los granos de café germinados lavados para obtener café secofrijoles. COPYRIGHT KIPO 2016</p>

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
26/09/17	value coffee			https://patentscope.wipo.int/search/es/result.jsf?currentNavigationRow=next&prevCurrentNavigationRow=2&query=%20value%20coffee&office=&sortOption=Fecha%20de%20publicaci%C3%B3n,%20orden%20descendente&prevFilter=&maxRec=46&viewOption=Todo&listLengthOption=10	<p>BIOCONVERSIÓN DE PULPA Y MUCÍLAGO DE CAFÉ EN UNA BEBIDA ALCOHÓLICA Y OTROS PRODUCTOS ÚTILES: Se describe un método para la preparación del inóculo y un proceso fermentativo basado en dicho inóculo, para la obtención de (a) un sustrato rico en proteínas y vitaminas, factible de ser utilizado en alimentación animal, cultivo de setas comestibles o lombricultura, (b) un concentrado de oligalaturónidos bioactivos y (c) aguardiente para formulación de bebidas, a partir de pulpa de café y otros residuos orgánicos pectináceos como orujo de uva, etc. El procedimiento se basa en el empleo de un inóculo de una cepa novedosa de levadura de la especie <i>Kleuyveromyces marxianus</i>, el cual se pone en contacto con el material pectináceo en presencia de bisulfito de sodio. Se deja fermentar y se prensa para extraer la fracción líquida del fermentado, a la cual se anade lechada de cal para obtener un precipitado rico en oligalaturónidos, el que se deja sedimentar, se separa por decantación y se seca al sol. El líquido sobrenadante se somete a destilación simple para obtener un aguardiente con aroma característico. Durante el calentamiento floclula</p>

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
					un material proteico, que incluye parte de la levadura, el cual también se separa por decantación y se seca al sol. El material sólido fibroso resultante del prensado se extiende y se deja fermentar aeróbicamente para secarse finalmente al sol, produciendo un material rico en proteínas y vitaminas, adecuado para ser utilizado alimentación animal, cultivo de setas comestibles, etc. La invención es de utilidad para la agricultura, ganadería e industria de alimentos y bebidas.
5/10/17	coffee drink " OR AB:"cultu re barista" OR AB:" value coffee" OR AB:" coffee specialist			https://patentscope.wipo.int/search/es/result.jsf	

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
15/10/17	"bartender" or AB:"coffee"			https://patentscope.wipo.int/search/es/result.jsf	La presente invención se refiere a un café que se mejora utilizando un entorno de plasma y tiene gránulos ultrafinos y un sabor extra fragante. Se caracteriza porque dicho café mejorado descrito se forma mediante el uso de café general mejorado por medio del ambiente de plasma, y dicho entorno de plasma se puede formar mediante el uso de gas a través del proceso de ionización. Dicho entorno de plasma puede ser actuado por campo eléctrico aplicado y campo magnético individualmente o puede ser actuado por su combinación entre sí para hacer que el plasma produzca movimiento y rotación para implementar un tratamiento de mejora de café de acuerdo con un programa predefinido para obtener el café mejorado con buena calidad.
20/10/17	FP:(FP:(A B:"organic coffee" OR AB:"special coffee " OR AB:"sustainab			https://patentscope.wipo.int/search/es/result.jsf	La máquina de café con un molinillo de café integrado y una tolva de polvo, que sirve para el propósito de la alimentación de café molido desde el molinillo de café a un cilindro de infusión móvil, tiene una entrada con una tapa de accionamiento manual ya se muele especial café . El sensor detecta la posición de la lid. La señal de detección del sensor se transmite al procesador de control de la máquina de café, y la señal se utiliza para

BITÁCORA DE BÚSQUEDA					
Fecha	Palabras o frases	Buscador	Registros	Página consultada	Producto
	le coffee"))				diferenciar entre el modo de funcionamiento normal y un modo de funcionamiento para la producción de especial café . Si se abre la tapa por un lapso de tiempo mínimo seguro de que el subsiguiente ciclo de preparación de café en el modo de funcionamiento para la producción especial de café se inicializa. En el caso de que no se requiera, la operación de la cafetera se ha simplificado y la susceptibilidad a los problemas se reduce.



PREVIOS

SISTEMA DE PROSPECTIVA, VIGILANCIA E INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL

