



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
Y CIENCIAS SOCIALES



**ESTUDIO DEL DESEMPEÑO DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE ALIMENTOS
BALANCEADOS PARA ANIMALES EN EL ESTADO ARAGUA**

Autor: Oscar Omaña
Tutora: Valentina Trujillo

Maracay, Julio 2015.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
Y CIENCIAS SOCIALES



**ESTUDIO DEL DESEMPEÑO DE LA CADENA AGROPRODUCTIVA DE ALIMENTOS
BALANCEADOS PARA ANIMALES EN EL ESTADO ARAGUA**

Autor: Oscar Omaña

Tutora: Valentina Trujillo

Trabajo presentado como parte de los requisitos para optar al título de Ingeniero Agrónomo mención Desarrollo Rural que otorga la Universidad Central de Venezuela.

Maracay, Julio 2015.

APROBACION DEL JURADO

Nosotros los abajo firmantes, miembros del Jurado Examinador del Trabajo de Grado **“Estudio del Desempeño de la Cadena Agroproductiva de Alimentos Balanceados para Animales en el estado Aragua”** cuyo autor es el bachiller Oscar Andrés Omaña Luzón, C.I:V-18.693.981, certificamos que hemos leído y que en nuestra opinión reúne las condiciones necesarias de adecuada presentación y es enteramente satisfactorio en el alcance y calidad como requisito para optar al título de Ingeniero Agrónomo Mención Desarrollo Rural.

Maracay a los 31 días del mes de Julio de 2015.

Valentina Trujillo
Tutora- Coordinadora
CI:

Jurado Principal
Francisco Cortez
CI:

Jurado Principal
María Inés López
CI:

Jurado Suplente
Maritza Romero
CI:

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico primeramente a Dios por permitirme vivir esta experiencia tan maravillosa.

A mi Madre Odalis Luzón, por darme la vida y el amor necesario para llevarme hasta donde estoy y ser quien soy.

A mi Papa Claudin, por enseñarme disciplina y fortaleza para superar los obstáculos.

A mi Padre Luis Omaña, por recordarme que a pesar de todo no se puede dejar de ser optimista y mucho menos perder el deseo de superación.

A mi Abuela Irma María, quien me tuvo mucho tiempo en sus brazos cuando era un bebe y aun me sigue aconsejando.

A mi Tío Javier y mi Tía Nancy por ser como unos padres para mí.

A mi Abuela Margarita, que en paz descanse. Abuela gracias por tu cariño.

A mi Pareja y Compañera Mariamny García, por apoyarme y darme siempre su amor incondicional.

A mis Tías, Lizzet, Roselia, Delis, Belkis, Marlene, Lexi y mis Tios Tonny, Luis Emilio, Joseito, y me disculpo si se me escapa algún nombre, y a toda mi familia, gracias por estar.

“Quiero dedicarles este trabajo, producto de mi dedicación y esfuerzo”

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser el amor que mueve al mundo, mi consejero, guía, amigo, el que nunca me abandona. Gracias Dios por todas las cosas que me has dado y por las que tienes para el futuro. Gracias por estar siempre ahí.

A mi tía Elena Mazzani por ser enseñarme parte de sus conocimientos y apoyarme en todo momento.

A mi Tutora y Profesora Valentina Trujillo, por ser mi guía y apoyo incondicional a lo largo de la investigación.

A la Profesora María Inés Lopez, por su aporte tanto para la investigación como para mi crecimiento personal y profesional.

Al Profesor Francisco Cortez, por su aporte a la investigación así como también por compartir experiencias dentro de la Facultad y ayudarme de diferentes formas.

A Sol, secretaria del Departamento de Economía Agrícola, por su ayuda para culminar la investigación.

A todos los Profesores de la Facultad de Agronomía que de una u otra manera forman parte de lo que soy hoy en día como profesional y como persona. Gracias de corazón.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
Portada.....	i
Página de título.....	ii
Aprobación del jurado.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Tabla de contenido.....	vi
Índice de cuadros.....	viii
Índice de figuras.....	xii
Resumen.....	xv
Abstrac.....	xvi
Introducción.....	1
Objetivos.....	5
Marco Teórico.....	6
Marco Metodológico.....	25
Resultados y discusión.....	34
Relaciones del sistema agroproductivo con la economía internacional.....	34
Estimación de la producción mundial comercializada de las principales materias primas requeridas para la elaboración de ABA.....	81

Evolución de los precios internacionales de las principales materias primas requeridas para la elaboración de ABA.....	85
Relaciones del sistema agroproductivo de ABA con la economía nacional.....	94
Marco legal de la cadena agroproductiva de ABA.....	94
Control de precios en el mercado nacional.....	95
Impacto de la inflación.....	95
Control de las divisas para la importación de materias primas.....	98
Otras políticas que influyen en la cadena agroproductiva de ABA.....	98
Estructura del sistema agroproductivo de ABA.....	101
Funcionamiento del sistema agroproductivo de ABA.....	113
Análisis FODA.....	115
Matriz de Motricidad-Dependencia.....	119
Conclusiones.....	124
Recomendaciones.....	126
Referencias Bibliográficas.....	127
Anexos.....	135

INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Operacionalización de las variables.....	29
Cuadro 2. Instrumentos de recolección de información según el eslabón de la cadena agroproductiva de ABA.....	30
Cuadro 3. Análisis de datos. Metodología CADIAC.....	32
Cuadro 4. Países con mayor producción de soya y su producción en Venezuela. Años 2001-2011. Parte I.....	34
Cuadro 5. Países con mayor producción de soya y se producción en Venezuela. Años 2001-2011. Parte II.....	35
Cuadro 6. Tasas de crecimiento interanual (%) de la producción de soya. Años 2001-2011.....	38
Cuadro 7. Países con mayor exportación de soya. Años 2001-2011.....	39
Cuadro 8. Tasas de crecimiento interanual (%) de la exportación de soya. Años 2001-2011.....	42
Cuadro 9. Países con mayor importación de soya y su importación en Venezuela. Años 2001-2011.....	43
Cuadro 10. Tasas de crecimiento interanual (%) de la importación de soya. Años 2001-2011.....	46
Cuadro 11. Países con mayor producción de maíz y su producción en Venezuela. Años 2001-2011. Parte I.....	47
Cuadro 12. Países con mayor producción de maíz y su producción en Venezuela. Años 2001-2011. Parte II.....	48
Cuadro 13. Tasas de crecimiento interanual (%) de la producción de maíz. Años 2001-2011.....	51
Cuadro 14. Países con mayor exportación de maíz. Años 2001-2011.....	52

Cuadro 15. Tasas de crecimiento interanual (%) de la exportación de maíz. Años 2001-2011.....	55
Cuadro 16. Países con mayor importación de maíz y su importación en Venezuela. Años 2001-2011.....	56
Cuadro 17. Tasas de crecimiento interanual (%) de la importación de maíz. Años 2001-2011.....	59
Cuadro 18. Países con mayor producción de trigo. Años 2001-2011. Parte I.....	60
Cuadro 19. Países con mayor producción de trigo. Años 2001-2011. Parte II.....	61
Cuadro 20. Tasas de crecimiento interanual (%) de la producción de trigo. Años 2001-2011.....	64
Cuadro 21. Países con mayor exportación de trigo. Años 2001-2011.....	65
Cuadro 22. Tasas de crecimiento interanual (%) de la exportación de trigo. Años 2001-2011.....	68
Cuadro 23. Países con mayor importación de trigo y su importación en Venezuela. Años 2001-2011.....	69
Cuadro 24. Tasas de crecimiento interanual (%) de la importación de trigo. Años 2001-2011.....	72
Cuadro 25. Países con mayor exportación de harina de soya. Años 2001-2011.....	73
Cuadro 26. Tasas de crecimiento interanual (%) de la exportación de harina de soya. Años 2001-2011.....	76
Cuadro 27. Países con mayor importación de harina de soya y su importación en Venezuela. Años 2001-2011.....	77
Cuadro 28. Tasas de crecimiento interanual (%) de la importación de harina de soya. Años 2001-2011.....	80
Cuadro 29. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de soya que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2001-2006.....	81

Cuadro 30. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de soya que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2006-2011.....	82
Cuadro 31. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de maíz que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2001-2006.....	82
Cuadro 32. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de maíz que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2006-2011.....	83
Cuadro 33. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de trigo que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2001-2006.....	84
Cuadro 34. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de trigo que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2006-2011.....	84
Cuadro 35. Evolución del precio internacional en US\$/Toneladas de la soya. Años 2001-2014.....	86
Cuadro 36. Evolución del precio internacional en US\$/Toneladas del maíz. Años 2001-2014.....	88
Cuadro 37. Evolución del precio internacional en US\$/Toneladas del trigo. Años 2001-2014.....	90
Cuadro 38. Evolución del precio internacional en US\$/Toneladas de la harina de soya. Años 2001-2014.....	92
Cuadro 39. Empresas proveedoras de materia prima para la elaboración de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte I.....	104
Cuadro 40. Empresas proveedoras de materia prima para la elaboración de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte II.....	105
Cuadro 41. Empresas proveedoras de materia prima para la elaboración de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte III.....	106

Cuadro 42. Distribuidor de materia prima para la elaboración de ABA en el estado Aragua, Venezuela.....	108
Cuadro 43. Empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte I.....	109
Cuadro 44. Empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte II.....	110
Cuadro 45. Empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte III.....	111
Cuadro 46. Empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte IV.....	111
Cuadro 47. Distribuidor de ABA en el estado Aragua, Venezuela.....	112
Cuadro 48. Análisis FODA de la cadena agroproductiva de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Eslabón Insumos.....	116
Cuadro 49. Análisis FODA de la cadena agroproductiva de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Eslabón Distribución de Insumos.....	117
Cuadro 50. Análisis FODA de la cadena agroproductiva de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Eslabón Sistema Productivo.....	118
Cuadro 51. Matriz de Motricidad-Dependencia. Eslabón Insumos.....	119
Cuadro 52. Matriz de Motricidad-Dependencia. Eslabón Distribución de Insumos.....	121
Cuadro 53. Matriz de Motricidad-Dependencia. Eslabón Sistema Productivo.....	122

INDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de soya en el año 2001.....	36
Figura 2. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de soya en el año 2011.....	36
Figura 3. Evolución del volumen en toneladas de la producción de soya. Años 2001-2011.....	37
Figura 4. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de soya en el año 2001.....	40
Figura 5. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de soya en el año 2011.....	40
Figura 6. Evolución del volumen en toneladas de la exportación de soya. Años 2001-2011.....	41
Figura 7. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de soya en el año 2001.....	44
Figura 8. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de soya en el año 2011.....	44
Figura 9. Evolución del volumen en toneladas de la importación de soya. Años 2001-2011.....	45
Figura 10. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de maíz en el año 2001.....	49
Figura 11. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de maíz en el año 2011.....	49
Figura 12. Evolución del volumen en toneladas de la producción de maíz. Años 2001-2011.....	50
Figura 13. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de maíz en el año 2001.....	53

Figura 14. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de maíz en el año 2011.....	53
Figura 15. Evolución del volumen en toneladas de la exportación de maíz. Años 2001-2011.....	54
Figura 16. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de maíz en el año 2001.....	57
Figura 17. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de maíz en el año 2011.....	57
Figura 18. Evolución del volumen en toneladas de la importación de maíz. Años 2001-2011.....	58
Figura 19. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de trigo en el año 2001.....	62
Figura 20. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de trigo en el año 2011.....	62
Figura 21. Evolución del volumen en toneladas de la producción de trigo. Años 2001-2011.....	63
Figura 22. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de trigo en el año 2001.....	66
Figura 23. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de trigo en el año 2011.....	66
Figura 24. Evolución del volumen en toneladas de la exportación de trigo. Años 2001-2011.....	67
Figura 25. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de trigo en el año 2001.....	70
Figura 26. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de trigo en el año 2011.....	70
Figura 27. Evolución del volumen en toneladas de la importación de trigo. Años 2001-2011.....	71

Figura 28. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de harina de soya en el año 2001.....	74
Figura 29. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de harina de soya en el año 2011.....	74
Figura 30. Evolución del volumen en toneladas de la exportación de harina de soya. Años 2001-2011.....	75
Figura 31. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de harina de soya en el año 2001.....	78
Figura 32. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de harina de soya en el año 2011.....	78
Figura 33. Evolución del volumen en toneladas de la importación de harina de soya. Años 2001-2011.....	79
Figura 34. Promedio del precio internacional en US\$/Toneladas de la harina de soya. Años 2001-2014.....	87
Figura 35. Promedio del precio internacional en US\$/Toneladas del maíz. Años 2001-2014.....	89
Figura 36. Promedio del precio internacional en US\$/Toneladas del trigo. Años 2001-2014.....	91
Figura 37. Promedio del precio internacional en US\$/Toneladas de la harina de soya. Años 2001-2014.....	93
Figura 38. Relación entre los actores y agentes en la cadena agroproductiva de ABA en el estado Aragua, Venezuela.....	113
Figura 39. Cronograma organizacional de las empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela.....	114

RESUMEN

Oscar Omaña. Estudio del Desempeño de la Cadena Agroproductiva de Alimentos Balanceados para animales en el estado Aragua. Trabajo de Grado. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía. Aragua, Venezuela. Tutor: Econ. Liubka Valentina Trujillo.

Para determinar los factores restrictivos del desempeño de la cadena agroproductiva de alimentos balanceados para animales en el estado Aragua, se desarrolló el presente estudio. Aplicando la metodología de Cadenas y Diálogo para la Acción (CADIAC). Se realizaron entrevistas a: seis empresas proveedores de insumos, una a un distribuidor de insumos; encuestas a tres empresas productoras de alimentos balanceados para animales, una guía de observación a una de dichas empresas y una entrevista a un distribuidor de producto terminado. Se analizaron tres eslabones de la cadena agroproductiva de ABA: el eslabón insumos conformado por los productores de ajonjolí, arroz, girasol, maíz amarillo, sorgo y soya; los actores que realizan importaciones de maíz amarillo, soya, harina de soya y trigo; las agroindustrias que procesan productos de origen vegetal que generan sub-productos como el afrechillo de trigo, concha de arroz, germen de maíz, gluten de maíz, harina de arroz, harina de girasol, harina de maíz con grasa, harina de soya, melaza, salvado de arroz, torta de maíz; las agroindustrias que procesan productos y subproductos de origen animal con el fin de obtener derivados como harinas de carne, de hueso, de plumas y de pescado. El eslabón distribución de insumos conformado por los agentes que actúan como intermediarios en la comercialización de las materias primas importadas y las provenientes de la producción agrícola y agroindustrial, estos son distribuidores, mayoristas y transportistas. Por último, el eslabón sistema productivo conformado por empresas que se encargan de la elaboración industrial de los diferentes alimentos. El entorno institucional del país influye significativamente en la actividad desarrollada por los actores de esta cadena agroproductiva; acentuando la escasez de todo tipo de recursos. Esto genera una baja oferta del producto en el mercado, acompañado del incremento del precio del mismo debido a la alta demanda. Los mecanismos para mantener la disponibilidad de bienes (p.ej. caso del control de precios), propician la baja rentabilidad o la insostenibilidad de la actividad comercial desarrollada por algunos actores de la cadena. Las medidas impuestas para controlar y regular las diferentes actividades, crean escenarios con condiciones desfavorables, debilitando esta cadena agroalimentaria con las evidentes consecuencias sobre el sistema agroalimentario del país.

Palabras clave: actividad comercial, alimentos balanceados, cadena agroproductiva, eslabón, entorno, mecanismos económicos, precio, recursos, sistema agroalimentario.

ABSTRAC

Performance of Animal Feed Industry value chain, in Aragua State, Venezuela.

In Aragua state, Venezuela, the value chain of animal feed industry was studied to determine the limiting factors of the chain performance. The methodology used was based on the approaches of the document Chains and Dialogue for Action (CADIAC). Interviews were conducted to six inputs suppliers companies, one inputs dealer, three manufacturers of animal feed, one observation guide to one of these companies and one interview with a dealer of the finished product. Three links of the value chain were analyzed: first, the input link that includes growers of sesame, rice, sunflower, yellow corn, sorghum and soybeans; agroindustry's processing plant derivatives that generate sub-products such as wheat bran, rice shell, corn germ, corn gluten, rice flour, sunflower meal, corn flour with fat, soybean meal, molasses, rice bran, corn and soybean meal; agro industries processing products and sub-products of animal origin in order to obtain derivatives as meat meal, bone, feathers and fish. Then, the link of inputs distribution that includes agents that act as intermediaries in marketing of imported raw materials and those from agricultural and agro-industrial production, these are dealers, wholesalers and transporters. Finally, there is the link of production system that includes companies that are responsible for the industrial processing of different foods. The institutional economic environment of the country influences the activity of all agents of the value chain. It's accentuating the shortage of all kinds of resources for the system, which generates a low supply of the product on the market, accompanied by the increase of prices, due to high demand. Mechanisms to maintain the availability of goods (eg. case of price controls) favors the low profitability or unsustainability of commercial activity of some actors and agents of the chain. The measures imposed to control and regulate activities, create scenarios with unfavorable conditions for this value chain, weakening the agro-alimentary system of the country.

Keywords: business, balanced food, agro-productive chain, link, environment, economic mechanisms, prices, resources, agro-alimentary system.

INTRODUCCION

En Venezuela la Industria de Alimentos Balanceados para Animales (IABA) según la Asociación de Fabricantes de Alimentos Concentrados para Animales (AFACA), es la cadena agroproductiva con mayor valor de producción dentro del sistema agroalimentario. Genera importantes compromisos productivos especialmente en el área de cereales del subsector agrícola vegetal, representando así un importante destino para los productos de los agricultores venezolanos (Bermejo, 2009).

Dentro del proceso de alimentación de los animales de granja, una de las actividades más relevantes es la elaboración de alimentos balanceados, siendo esta la forma más segura de suministro de nutrientes en cantidades adecuadas acorde a las exigencias del potencial productivo, elevada eficiencia y control de calidad de los insumos. Una de las grandes ventajas del proceso de elaboración de alimentos balanceados es la formulación en función del mínimo costo conservando la calidad del producto terminado, contribuyendo así a un mayor retorno económico al productor (Noguera, 2003).

La formulación está basada de acuerdo a los requerimientos nutricionales de cada especie (aves, porcinos, bovinos, equinos, conejos, mascotas, peces, codornices, entre otras), la etapa de desarrollo y los factores que influyen en las mismas (primera semanas de vida, desgaste, entre otras) y la función a la cual está destinada dentro del sistema productivo (crecimiento, engorde, producción de leche, huevos o pluma, entre otras).

Durante estos últimos años se han presentado situaciones que afectan al sistema agroalimentario venezolano, en especial a la IABA. A continuación, se exponen algunas de ellas para ilustrar la situación.

En febrero del 2012 el directivo de AFACA para esa fecha, Enrique Pocaterra, expresó que una de estas situaciones que afecta al sistema es que subproductos (como tortas de maíz con grasas, afrechillo de maíz y conchas de arroz) y materias primas como maíz amarillo necesarias para la manufactura, se encuentran escasos por la baja cosecha nacional (El sitio Avícola, 2013).

Pocaterra estimó que 36 productores afiliados que concentran el 96% de la producción de alimentos balanceados en el país, demandan anualmente cerca de 1,6 millones de toneladas de maíz amarillo, rubro que disminuyó el volumen de producción en el año 2011, como también demandan unas 250.000 toneladas de afrechillo de arroz y un millón de toneladas de harina de soya.

Para el año 2012 se produjeron 2,03 millones de toneladas de maíz (blanco y amarillo), 52% de lo que se necesita para el consumo del país (3,9 millones de toneladas). La cifra de 2,03 millones de toneladas, anunciada el 12 de enero del año 2013 por el Ex Ministro de Agricultura y Tierras Juan Carlos Loyo, representa una caída de 4,1% frente a lo cosechado en el año 2011 (2,11 millones de toneladas). Loyo acotó que en maíz amarillo, usado en alimentos balanceados para animales (ABA) como cerdos, bovinos y pollos, se obtuvieron 930.000 toneladas, equivalentes a 37,2% de las necesidades estimadas en 2,5 millones de toneladas al año (El sitio Avícola, 2013).

La producción de estos alimentos balanceados no ha bajado de los promedios anuales cercanos a los 4.5 millones de toneladas, debido a que los fabricantes se han visto obligados a utilizar ingredientes sustitutos para mantener dicha producción. Las empresas crean estrategias para no disminuir la producción, aunque tengan que cambiar "la receta" de los alimentos, lo que altera el "diseño genético" de las especies animales, y en algunos casos, merman su productividad (El sitio Avícola, 2013).

El aumento de la demanda de China en los mercados internacionales de productos agrícolas, principalmente de cereales, ha marcado el ritmo de los precios de la materia prima con la que se producen los alimentos concentrados para aves, cerdos,

y en algunos casos para bovinos. En el año 2011 China se convirtió en el primer consumidor de soya, compró el 60% de la cosecha mundial y se estima que incremente aún más su consumo. Es así cómo la demanda acelerada de soya y maíz, y la oferta restringida por las condiciones climáticas en los Estados Unidos y Suramérica, impulsaron los precios de estos cereales en el segundo semestre del año 2012. (El sitio Avícola, 2013).

Luis Hernández director ejecutivo de AFACA para diciembre del año 2012, explicó que el 70% de los ingredientes de alimentos concentrados para animales está compuesto por soya y maíz. En Venezuela la demanda de harina de soya para el engorde o alimento para cerdos y aves en el año 2011 se aproximó a 1.115 millones de kilogramos, según se observó en los registros de importación del Instituto Nacional de Estadísticas; y por esta cantidad el sector agrícola pagó 563 millones de dólares; pero apenas hasta septiembre del año 2012 se pagó 368 millones de dólares por 747 millones de kilos de este cereal (El sitio Avícola, 2013).

Por otro lado Alberto Cudemus presidente de la Federación Venezolana de Porcicultura (Feporcina), señaló que la harina de soya es de vital importancia para el sector, pero que ciertamente se produjo un alza en su precio de 50% en el año 2012 y además, la oferta es baja para la demanda que tiene el país. Comenta Cudemus, que ocurrieron retrasos tanto en la aprobación de divisas como en los puertos nacionales; en ello lo acompaña el director de AFACA, quien asegura que las licencias y pagos a proveedores internacionales se retrasaron desde junio hasta diciembre del año 2012 (El Sitio Avícola, 2013).

En vista de esta problemática, se despertó el interés por dar respuestas a muchas interrogantes que surgieron respecto a la evolución de esta situación en nuestro país, específicamente en el estado Aragua, interrogantes como: ¿A qué se debe la escasez de materia prima?; ¿Por qué existen retrasos en las importaciones de algunas materias primas, en su nacionalización y liberación en los puertos?; ¿Qué otros

factores influyen en el funcionamiento de la cadena agroproductiva?; ¿De qué manera puede afectar al sistema agroalimentario?; ¿Cómo se podría mejorar esta situación?.

Considerando que el estado Aragua aporta cantidades significativas de ABA al mercado nacional, y que se encuentran empresas que elaboran este producto de reconocida trayectoria como son: Agrobueyca S.A., Purina C.A., Grupo La Caridad C.A., entre otras; el presente estudio se desarrolló en esta región, por lo que se logró obtener diversidad de criterios de alta relevancia respecto a la situación actual del sistema productivo, conociendo la estructura y funcionamiento del mismo. Esto llevó a identificar factores restrictivos y propulsores influyentes, para así orientar a los productores o empresarios en la toma de decisiones que permitirá la obtención de mejores beneficios. También se generó información esencial para estudios posteriores que pueden contribuir al desarrollo y la consolidación de los subsistemas que integran la cadena, en la búsqueda de mayor competitividad y eficiencia en la producción y comercialización de este producto.

OBJETIVO GENERAL

- Estudiar el desempeño de la cadena agroproductiva de alimentos balanceados para animales en el estado Aragua.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Caracterizar los eslabones de la cadena agroproductiva de alimentos balanceados para animales.
2. Describir las actividades de los actores y agentes involucrados a nivel de cada eslabón de la cadena agroproductiva de alimentos balanceados para animales.
3. Analizar el entorno institucional y organizacional de la cadena agroproductiva de alimentos balanceados para animales.
4. Determinar los factores críticos que influyen en el desempeño de la cadena agroproductiva de alimentos balanceados para animales.

MARCO TEORICO

Antecedentes de la investigación

A continuación se presentan los antecedentes de investigación relacionados con el presente estudio, los mismos se dividirán en antecedentes de investigación en el entorno de la industria de alimentos balanceados para animales y antecedentes de investigación en el uso de la metodología del enfoque de cadenas.

Antecedentes de la industria de alimentos balanceados para animales en el país.

En Venezuela existen complejos agroindustriales que giran en torno a las empresas de alimentos balanceados para animales, el caso avícola por ejemplo, complejo que cuenta con elementos necesarios para el control de los mercados entre los que cabe mencionar: patentes de las razas de aves, algunas granjas reproductoras, plantas de incubación, plantas para la elaboración de alimentos balanceados, mataderos avícolas y algunas granjas de cría. Con base a esta infraestructura logran establecer contratos con los granjeros, estos últimos, deben someterse a un programa de producción que conlleva la supervisión de sus actividades. El aporte de los granjeros se limita a los servicios, instalaciones, algunos insumos y mano de obra, sin tener la posibilidad de participar en el proceso de comercialización, tanto de la mayor parte de los insumos como de los productos terminados (Castillo y Morales, 2001).

Según Arangú (2008) el entorno social, político y económico de Venezuela, ha cambiado de una manera nunca antes vista, con un ritmo sin precedentes en los últimos cincuenta años de su historia. La empresa como cualquier otra organización, se esfuerza para adaptarse al entorno, muchas se han quedado en el camino, las presentes han tenido que adaptarse a las reglas tan variables que impone un Estado cada vez con más poder y que ejerce un control más completo, siendo el actor dominante en la economía del país. Es por eso que el autor antes mencionado realizó una investigación que consistió en evaluar el clima organizacional en las empresas de

alimentos balanceados para animales de la región centro occidental, bajo el modelo propuesto por Litwin y Stinger, en donde caracterizó los elementos influyentes en el desarrollo de las empresas a nivel organizacional.

Esta investigación ayudó en la comprensión de la influencia de diversos factores en la organización de las empresas de ABA, así como también aportó información para una mejor concepción del tema estudiado.

También se han realizado otros estudios, pero enfocados hacia el mejoramiento del proceso productivo, tal es el trabajo de Ramos (2005) en el que presentó una propuesta para mejorar el proceso de elaboración de alimentos balanceados para animales en una empresa en Villa de Cura, estado Aragua; con la finalidad de optimizar los recursos y lograr mayor eficiencia en el proceso de productivo. Realizó un seguimiento de cada etapa del proceso a través de la observación directa y encuestas informales a operarios y supervisores. Los resultados fueron comparados con la revisión bibliográfica, presentando un porcentaje elevado de no conformidades con las recomendaciones de algunos autores.

El aporte de este trabajo se basó en el conocimiento de un proceso productivo de ABA, así como también algunas alternativas que pueden potenciar condiciones óptimas para una mayor competitividad.

Por su parte, Padilla (2007) elaboró un programa de seguridad y salud laboral para una empresa procesadora de alimentos balanceados para animales, en el cual realizó una propuesta para mejorar la situación en la empresa en lo relacionado con la parte laboral.

Considerando que el factor trabajo influye de cierta forma en el buen funcionamiento del sistema productivo, la investigación desarrollada por este autor contribuyó en la interpretación de situaciones que afectan el entorno laboral dentro de las empresas que elaboran los ABA.

Miño (2008) diagnóstico el proceso de mezclado de alimentos balanceados para consumo animal en una empresa ubicada en Villa de Cura de Aragua, para ello aplicó algunas herramientas de calidad (diagramas de flujo, histogramas de frecuencia, diagrama de Ishikawa, gráfico de control y diagramas de caja) como estrategia de diagnosis. Los resultados demostraron que el pesaje de los distintos macro ingredientes en el proceso, es la variable que afecta directamente al mezclado. Recomendó un seguimiento de las actividades en el área de mezclado por medio de gráficos de control, manteniendo bajo observación el funcionamiento de los equipos.

Mediante esta investigación se logró comprender la importancia del seguimiento detallado no solo de dicha etapa del proceso, sino de todas las que conforman la elaboración de ABA, para así lograr una mayor eficiencia en las actividades desarrolladas.

Por su lado Bermejo (2009) propuso un diseño para buenas prácticas de fabricación (BPF) en una empresa de alimentos balanceados para animales. Realizó un esquema tecnológico del proceso de elaboración de alimentos balanceados para animales y, evaluó las condiciones sanitarias internas y externas. Luego de este diagnóstico, elaboró carteles y trípticos informativos así como también se dictaron charlas de concientización al personal de la empresa para dar a conocer las BPF, finalmente diseño un manual de BPF.

El desconocimiento de las normas que regulan el proceso de elaboración de ABA es un factor que influye de manera significativa en los resultados obtenidos; mediante el trabajo de dicho autor se logró interpretar que actividades como el asesoramiento y la supervisión son de gran utilidad para las medianas y pequeñas empresas.

Antecedentes en el uso del enfoque de agrocadenas en el país.

Coronado (2000) estudió la cadena productiva de la yuca (*Manihot esculenta crantz*), ocumo (*Xanthosoma sagittifolium*) y ñame (*Dioscorea sp.*) de la localidad de La Yuca, en el municipio Veroes, estado Yaracuy”, utilizando una metodología propuesta por la Empresa Brasileña de Investigaciones Agropecuarias para el estudio de cadenas aplicada bajo un enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sistemas agroalimentarios propuesta por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

El estudio contribuyó al conocimiento y comprensión de la aplicación de algunas herramientas para la recolección de información de campo bajo una metodología específica. Por otro lado, se obtuvo una concepción de cadenas agroproductivas.

Stagno (2004) estudió la cadena agro productiva del cacao en la zona norte costera del estado Aragua”, con fines de competitividad, utilizó la metodología de estudio de cadenas agro productivas propuesta por Castro *et al.* (1998) y Lima *et al.* (2001), analizó información dispersa de una manera holística para que los resultados estuviesen disponibles, contribuyendo a la planificación en el sector cacaotero, ya que muestra las principales limitaciones que afectan a este rubro en el estado Aragua.

Mediante esta investigación se interpretó la utilidad de los estudios de cadenas agroproductivas en la planificación de actividades, generando así herramientas que contribuyan a la sostenibilidad de los sistemas productivos.

Por su parte, Medina (2009) caracterizó de las Cadenas Agroproductivas de las hortalizas chinas: pepino (*Cucumis sp.*), mostaza (*Brassica sp.*) y fuca (*Momordica sp.*), en la parroquia Simón Bolívar del municipio Bejuma del estado Carabobo en el año 2007-2008, aplicó el enfoque de trabajo de Cadenas y Diálogo para la Acción (CADIAC), desarrollado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), utilizando como instrumentos de recolección de información:

entrevistas, encuestas, guías de observación y diagnósticos participativos, encontrando similitudes entre los eslabones de estas cadenas.

Este trabajo fue de gran aporte para el desarrollo de la investigación ya que se aplicó la misma metodología que en este estudio. Se logró comprender la utilidad de las herramientas de recolección de información de campo para determinar el alcance y profundidad de la investigación.

Medina (2010) caracterizó la Cadena Agroproductiva de la Semilla de Maíz (*Zea mays L.*) en el estado Aragua, en donde utilizó una estrategia metodológica desarrollada por la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria EMBRAPA, según Valle Lima *et al.* (2001), denominada “Metodología para el Análisis prospectivo de las Cadenas Agroproductivas”, la cual comienza por la definición de los objetivos de la cadena, seguida por una caracterización, luego se analizó la situación en el negocio agrícola y se definieron los límites y relaciones dentro del contexto. Se utilizaron como instrumentos de recolección de información entrevistas tipo abierta y datos de información secundaria.

El trabajo desarrollado por este autor contribuyó a generar una interpretación sobre la importancia de los factores externos comprendidos en el funcionamiento de las cadenas agroproductivas dentro de un entorno.

Zerpa (2011) caracterizó la Cadena productiva del Ajo (*Allium sativum L.*), en el municipio Rangel del estado Mérida, utilizando la metodología propuesta por el Centro Interamericano de Cooperación para el Desarrollo Agrícola (CICDA) en su guía de cadenas agroproductivas, logró conocer los diferentes eslabones que componen la cadena, realizando visitas, encuestas a productores, compradores, actores claves, agentes sociales y elaborando una guía de observaciones para recopilar información, así mismo detalló cuales fueron algunas de las cualidades y limitaciones observando aspectos socioeconómicos, agronómicos, técnicos y culturales que influyen en la cadena del ajo.

Mediante este trabajo, se logró comprender que el conocimiento de los factores determinantes a nivel de cada eslabón de una cadena agroproductiva es indispensable, ya que si dentro de las planificaciones de un sector se maneja la posibilidad de una intervención, es de gran relevancia considerar todas las causas que están o que pudieran generar una consecuencia que afecte la competitividad de la cadena agro productiva.

Por su parte Reyes (2012) Analizó la Cadena Agroproductiva del Maíz Jojoto (*Zea mays L.*), en el municipio Libertador del estado Aragua, con la necesidad de conocer los diferentes eslabones que conforman la cadena. Utilizando el enfoque de trabajo de Cadenas y Dialogo para la Acción (CADIAC) desarrollado por el IICA, realizó visitas, encuestas y entrevistas a productores, distribuidores y actores claves. De igual manera, elaboró una guía de observación que utilizó para recopilar información indispensable para la realización del trabajo, buscó específicamente información socioeconómica, de producción, crediticia y asistencia técnica que influyen en la cadena.

Este autor, de igual manera, utilizó la misma metodología que en este estudio, su aporte fue generar otra concepción sobre la utilidad de las herramientas de recolección de información para determinar el alcance y profundidad del estudio.

Bases Teóricas

Para una mejor comprensión de cómo es el comportamiento del sistema productivo, se hizo una breve revisión de los conceptos más relevantes involucrados en este estudio.

Sistema Agroalimentario

Bourgeois y Herrera (1996) definen el sistema agroalimentario, como el conjunto de actividades que ocurren en la formación y distribución de los productos agroalimentarios y, en consecuencia, al cumplimiento de la función de alimentación humana en una sociedad determinada. Inclusive los mismos autores, esta vez citando a Davis y Goldberg (1957), plantearon un concepto de “agronegocio” muy relacionado con lo anterior como la suma de todas las operaciones relacionadas con la elaboración y distribución de insumos para las fincas; el almacenamiento, procesamiento y distribución de los productos de campo y de los bienes elaborados a partir de ellos.

El sistema agroalimentario es el conjunto de relaciones socioeconómicas que inciden de un modo directo en los procesos de producción primaria, transformación, agroindustrial, acopio, distribución, comercialización y consumo de los productos alimenticios, para cumplir satisfactoriamente la función social “alimentación-nutrición”. Sus componentes son: el primario, integrado por la agricultura, avicultura, ganadería y pesca; el industrial conformado por la industria de alimentos y otras ramas de la transformación relacionadas con ella y con producción agrícola; el externo, que consiste en las importaciones y exportaciones de materias primas para la industria de alimentos, así como otros insumos, equipos y tecnologías tanto para la agroindustria alimentaria como para la agricultura, transporte y comercialización; y el consumo, representado por la población del país, la cual tiene ciertas características en términos de su desagregación en el espacio geográfico nacional, de su estratificación socioeconómica y de su estructura según grupos de edades (Ministerio de Agricultura y Cría, 1998).

Un sistema agroalimentario comprende un conjunto de actividades y de actores que se articulan y relacionan entre sí para producir, transformar y distribuir productos agroalimentarios (IICA, 2000).

Circuitos Agroalimentarios

Según Martin *et al.* (1999), un circuito puede considerarse como el agrupamiento coherente y operacional, de individuos o grupos de individuos que pueden denominarse actores o interventores, distribuidores en diferentes fases, que tienen en común el hecho de que aumentan el valor agregado de un producto agroalimentario o de un grupo de productos en particular. El número de actores que participan en cada fase del circuito depende del tipo de relaciones que se establezcan, ya sea vertical u horizontalmente.

Cadena Agroalimentaria

La secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación de México (SAGARPA, 2001) define cadena agroalimentaria como el itinerario o proceso que sigue un producto agrícola, pecuario forestal o pesquero, a través de las actividades de producción, transformación e intercambio hasta llegar al consumidor final. La cadena agroalimentaria incluye, además, abastecimiento de insumos (financiamiento, seguros, maquinaria, semillas, fertilizantes, entre otros) y equipos relevantes, así como todos los servicios que afectan de manera significativa a dichas actividades: investigación, asistencia técnica, entre otras.

Es la secuencia de etapas que se producen para trasladar los productos agrícolas desde la explotación agrícola hasta el consumidor final (Stagno, 2004).

Cadena Agroproductiva

Chevalier y Toledano (1978) citados por (Bourgeois y Herrera, 1996), definen la cadena como el conjunto articulado de actividades económicas integradas; integración, consecuencia de articulaciones en términos de mercados, tecnología y capital; precisan, esta vez citando a Duruflé *et al.* (1988), que se entiende por cadena de producción al conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, después en la transformación y en el traslado hasta el mercado de realización de un mismo producto agropecuario.

Las cadenas productivas son importantes componentes del proceso de desarrollo económico, sectorial y regional. El crecimiento económico de una región generalmente está asociado a las diversas cadenas productivas, así que la planificación del desarrollo sectorial se ve beneficiado con un estudio de cadena (Gómez *et al.*, 1998).

Gómez *et al.* (1998) citado por Coronado (2000), define las cadenas productivas agrícolas como el conjunto de actores que interactúan desde la oferta de productos de la agricultura hasta los consumidores.

Una cadena productiva es el conjunto de actividades y actores involucrados en un sistema agroalimentario. Es la representación de los agentes y actividades económicas que intervienen desde la actividad primaria hasta la oferta al consumidor final, incorporando procesos de empaque, industrialización o transformación y en el traslado hasta el mercado de realización de un mismo producto agropecuario (IICA, 2000).

Valle Lima *et al.* (2001), describen una cadena agroproductiva como un subsistema del negocio agrícola, la cual está conformada por un conjunto de sistemas interactivos, proveedora de insumos y servicios, industria procesadora y de transformación, agentes de distribución, almacenamiento y comercialización.

Álvarez (2005), expresa que se entiende por cadena agroproductiva al sistema que articula a los agentes económicos interrelacionados por el mercado, que participan en el mismo proceso productivo, desde la provisión de insumos, la producción, la conservación, la transformación, la industria y la comercialización hasta el consumo final de un determinado producto agrícola o pecuario. También expresa, que los principales actores del sistema son personas naturales o jurídicas que intervienen en los procesos económicos de producción, acopio, transporte, procesamiento, industrialización, comercialización, distribución y consumo, motivado por sus intereses dentro de la cadena.

Entre los principales agentes a distinguir están aquellos directamente relacionados con la estructura básica de la cadena, también denominados actores directos como los productores, los intermediarios, los transformadores, los comercializadores y los consumidores finales. Actores indirectos se denomina a aquellos que cumplen funciones de apoyo y suministro, entre ellos están: vendedores de insumos, proveedores de servicios de asistencia técnica y finalmente transporte (Álvarez, 2005).

Cadena Agroindustrial

El éxito de la operación de las agroindustrias en las cadenas productivas depende de la logística, cuyo objetivo es lograr una cadena de abastecimiento que integre productores y consumidores, y que comprenda: transporte, almacenamiento, distribución y entrega directa a los clientes.

La cadena agroindustrial se fundamenta en un conjunto de componentes interactivos que agregan valor y que se fortalecen por la asociatividad, que es un mecanismo de cooperación entre empresas principalmente pequeñas y medianas, las cuales desarrollan esfuerzos conjuntos con otros participantes con el fin de lograr una competitividad internacional a largo plazo en el campo agroindustrial (Eumed, 2013).

Las cadenas agroindustriales involucran flujos continuos y discontinuos de productos, procesos y agregación de valores y son unidades de análisis para la toma de decisiones a nivel político y para el desarrollo tecnológico. A partir de las cadenas se pueden conformar concentraciones sectoriales o geográficas de empresas, que tienen su desempeño en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas, que están integradas y cooperan asociativamente, tanto hacia atrás (proveedores de insumos y equipos), como hacia adelante y hacia los lados (industrias procesadoras y usuarios), así como también prestando servicios (Eumed, 2013).

Alimento Balanceado

COVENIN 1754-82 (1982), define a un alimento balanceado como aquel alimento, dieta, ración o producto que contiene todos los nutrientes necesarios, en cantidad o proporción adecuados, para satisfacer los requerimientos de cada especie para la cual se destina y su función, tal como mantenimiento y/o producción (crecimiento, engorde, producción de leche, huevos, lana, pluma o trabajo, entre otros).

Según González (1990), los alimentos balanceados se distinguen en dos grandes categorías: los simples o materias primas que se producen en la explotación o se derivan de la transformación industrial de la producción agrícola; y los compuestos, que son las mezclas de alimentos concentrados simples y, llegado el caso, forrajes deshidratados. Las proporciones de materias secas en los concentrados comerciales se calculan de forma de que éstos presenten una composición química y un valor nutritivo conforme con la etiqueta que portan.

González (1990), señala que los alimentos balanceados se caracterizan por un alto contenido de energía neta (Unidades Forrajeras, Leche-UFL ó carne-UFC) por kg de materia seca y una parte de los alimentos balanceados tiene un importante valor nitrogenado. Los alimentos balanceados presentan unas características de composición y de valor nutritivo diferentes según el tipo de ración o de animal a que se destinan; la etiqueta debe contener la lista de materias primas que los integran, así como

indicadores sobre los valores máximos y mínimos de las principales características analíticas y de los contenidos energéticos y nitrogenados más probables.

Los alimentos compuestos están formados por una considerable variedad de ingredientes, poseen una ventaja sobre otras mezclas más simples principalmente a causa de la mayor variedad de aminoácidos y, probablemente, de minerales en pequeñas cantidades. Sin embargo, en una harina suelta mucho de estos ingredientes tienden a segregarse y parte de los beneficios que resultarían de la variedad pueden perderse al no tomar los animales la mezcla completa. En mezclas en forma de harinas, algunos animales, en particular las aves, comen ciertas partes de los alimentos y desdeñan otras de sabor menos agradable; los materiales pulverulentos en particular no son del agrado de la mayoría de los animales y los desechan en cuanto es posible, y por supuesto el polvo es muy objetable por muchas razones. En consecuencia, el uso de harinas sueltas frecuentemente da lugar a un desperdicio considerable. Aunque se mojen las harinas mezcladas antes de darlas puede haber alguna separación con frecuencia durante el almacenamiento o el transporte, y el polvo fino corriente tiende a volverse pastoso cuando se moja (Simmons, 1990).

Es importante suministrar una dieta adecuada desde el punto de vista del contenido nutricional, preparar la ración de tal manera que estimule su consumo sin que se desperdicie, lo que permitirá obtener una elevada eficiencia en la utilización del alimento concentrado. El análisis de los alimentos tiene por objeto determinar los criterios que permitan prever su valor nutritivo y elaborar raciones equilibradas que aseguren la satisfacción de las necesidades de los animales (Church y Pond, 1990).

Halley (1992), refiere que la alimentación de los diferentes animales de granja guarda características especiales en cada caso. Como por ejemplo, cita que la alimentación de los rumiantes se basa fundamentalmente en el suministro de forrajes y otros alimentos fibrosos, y en caso de que los aportes nutricionales provenientes de éstos no sean suficientes para llenar los requerimientos de acuerdo al nivel de

producción deseado, se hace necesaria la inclusión de un suplemento para balancear la dieta del animal en consideración.

Los alimentos balanceados son aquellos que contienen un balance apropiado de nutrientes en la ración completa para especies no rumiantes. El forraje normalmente es excluido de la definición de alimento balanceado, sin embargo, para animales rumiantes, la mayor porción de la ración debe ser forraje y el resto de suplemento (FeedIndustr y Red Book, 1994).

Los gránulos o pellets reducen la tendencia de muchos animales a tragar apresuradamente el alimento. El trabajo de mezclar las harinas en la misma granja puede llegar a ser considerable, y además, durante el almacenamiento las harinas están más sujetas a infectarse por los insectos que los cubos y gránulos bien conservados (Ramos, 2005).

Algunos pellets tienen apariencia de comida para conejos, sin embargo las compañías producen alimentos peletizados para equinos y bovinos con una alta tecnología. Estos pellets no tienen a veces el aroma de los típicos henos, pero son más convenientes en términos de eficiencia y digestibilidad. Generalmente, ningún tipo de ración deja afuera los pellets, ya sea mezclado con granos u otros suplementos. El aprovechamiento alcanza más del 95% y no hay pérdidas considerables como en el caso de los henos (orina, heces, entre otras), incluso se pierde gran cantidad de la proteína de estos, ya que es en la hoja del heno donde ésta se encuentra y es la que principalmente se pierde al elaborar el alimento para los animales. Los alimentos peletizados poseen muchos más procesos productivos que los alimentos tradicionales, por lo que los valores por unidad de peso suelen ser más altos y el aprovechamiento del pellets es sin duda mucho mayor (EQUUS, 2013).

Alconca (2007), sugiere que la fabricación de un alimento balanceado consiste en una serie de operaciones con el fin de asociar varias materias primas (cereales, subproductos, tortas, harinas animales o vegetales), minerales, vitaminas y diversos

aditivos en proporciones fijadas previamente correspondientes a un objetivo nutricional particular.

Funciones de los Alimentos Balanceados

El alimento que reciben los animales es utilizado con propósitos diversos y su uso exacto varía según la especie, la edad y la productividad del animal (Scribd, 2015).

De acuerdo a estos patrones tenemos las siguientes funciones:

- **Mantenimiento:** la necesidad de mantenimiento puede definirse como una ración adecuada para evitar la pérdida o aumento de tejido corporal cuando no hay producción.
- **Crecimiento:** es el aumento de tamaño de los músculos, huesos, órganos internos y otras partes del cuerpo. El crecimiento se debe tanto a la hiperplasia (aumento del número de células), como a la hipertrofia (aumento en el tamaño de cada célula).
- **Terminación:** consiste en una acumulación de grasa, especialmente en la cavidad abdominal y en los tejidos conectivos situados debajo de la piel y entre los músculos.
- **Reproducción y lactación:** la ración ejerce una poderosa influencia sobre la producción de los espermatozoides y sobre la calidad del esperma. En la lactancia la incidencia de la nutrición es bastante importante, ya que la madre debe producir leche en condiciones tales que cumplan requisitos de cantidad de proteínas, grasa y otros minerales, como también anticuerpos con los cuales protegen a sus crías, provistas en el calostro.
- **Trabajo:** en muchos aspectos, los requerimientos para el trabajo se asemejan a las necesidades para terminación, pues los alimentos ricos en energía son

indispensables para ambas funciones. El trabajo (carrera) se limita en su mayor parte a los caballos, aunque en determinadas regiones del mundo los bueyes constituyen la principal fuente de energía.

Factores esenciales de una dieta adecuada

Para suplir las necesidades de mantenimiento, crecimiento, terminación, reproducción, lactación y trabajo; los animales tienen que recibir cantidades suficientes de alimentos con un adecuado contenido de proteínas, principios energéticos, minerales, vitaminas y agua. En ciertas condiciones es adecuado el uso de los aditivos alimenticios, aunque probablemente no sean esenciales. La ración que satisface estas necesidades se dice que es balanceada (Scribd, 2015).

- **Necesidades de Vitaminas**

- Liposolubles: Vitamina A, D, E, K y F.
- Hidrosolubles: Tiamina (B₁), Riboflavina (B₂), Niacina (B₃), Adenina (B₄), Ácido Pantoténico (B₅), Piridoxina (B₆), Ácido Fólico (B₉), Cianocobalamina (B₁₂), Biotina (H), Colina, Inositol, Ácido p-aminobenzoico, Vitamina C y Flavonoides.

- **Necesidades Energéticas**

- Hidratos de carbono: Monosacáridos, Disacáridos y Polisacáridos.

- **Necesidades de Grasa**

- Lípidos: Ácidos grasos (saturados e insaturados).

- **Necesidades Proteicas**

- Proteínas: Aminoácidos.

- **Necesidades de Minerales**

- Macroelementos: Calcio, Fosforo, Sodio y Potasio.

- Microelementos: Cloro, Azufre, Manganeso, Zinc, Selenio, Molibdeno, Fluor, Cromo, Hierro, Cobre, Cobalto, Yodo, Silicio, Estaño, Vanadio, Niquel y Cloruro de Sodio o sal común.
- **Necesidades de Agua**

Materias primas necesarias para la elaboración de alimentos balanceados

La industria de concentrados, para la fabricación de sus productos, requiere de una serie de materias primas, que son las encargadas de proveer al producto final los elementos con los cuales se cumplan los requerimientos nutricionales diarios para cada especie. Estas materias primas tienen su origen en el reino vegetal y el reino animal (Scribd, 2015). Entre estas encontramos:

- **Materias primas de origen vegetal**

Su composición en sustancias nutritivas es muy variable y con frecuencia desequilibrada, se emplean usando mezclas de unos con otros, para que se complementen entre sí. Su gran aporte es en volumen que dan a la ración. Entre estas se encuentran:

- Granos de cereales: los cereales más utilizados en alimentación animal son el maíz híbrido de granos dentados de color amarillo y la cebada, seguidos por el trigo, avena, sorgo y arroz, y sus respectivos derivados (salvado de maíz común, germen de maíz, gluten de maíz, mogolla de trigo, harina de arroz y salvado de arroz).
- Granos de leguminosas: soya, ajonjolí, y sus respectivos derivados (Harina de soya, soya extruída, harina de ajonjolí, harina de algodón y torta de palmiste).

- **Materias primas de origen animal**

Los alimentos de este grupo son muy ricos en proteínas de alto valor biológico, ya que contienen todos los aminoácidos esenciales y en proporciones adecuadas. Su uso en la alimentación animal tiene como fin complementar otras fuentes de proteínas, como las procedentes de las harinas oleaginosas, aumentar el valor biológico de estas fuentes. Entre estas se encuentran:

- Harina de pescado
- Harina de carne
- Harina de plumas

- **Aditivos**

Son sustancias o compuestos preparados, que son incorporados en los alimentos de los animales, para que influyan en las características de los alimentos como producto terminado; en el control sanitario, o en la producción directa de los animales. Teniendo en cuenta la función que desempeñan, los aditivos se clasifican en varios grupos, podemos encontrar: aglomerantes, aromatizantes y saborizantes, antioxidantes, emulsificantes y pigmentos entre otros.

Proceso de fabricación de alimentos balanceados

Para la obtención del producto se deben seguir ciertos pasos, los cuales están determinados por cada fabricante siempre y cuando cumplan con los requerimientos legales establecidos para el proceso (Scribd, 2015). En líneas generales tenemos:

- **Almacenamiento de materia prima:** el almacenamiento tiene como fin conservar los productos a través de un tiempo, de acuerdo a la durabilidad del mismo.

- **Secado:** el secado es la remoción de humedad hasta el equilibrio, con el aire a temperatura ambiente, con el propósito de disminuir la actividad metabólica de mohos e insectos en el producto.
- **Análisis de Laboratorio:** el control de calidad es muy importante para asegurar que sólo aquellos ingredientes que cumplen con las especificaciones adecuadas sean aceptados para usarlos en la manufactura de un alimento de alta calidad.
- **Dosificación:** consiste en adicionar las materias primas necesarias según la formulación.
- **Molienda:** se entiende por molienda la reducción de tamaño de la partícula, o lo que es lo mismo, el incremento de superficie en la masa unitaria. El objetivo de la molienda no es solo la reducción de tamaño, sino también la obtención de un producto con diámetro y tamaño definido, y con una distribución granulométrica determinada.
- **Tamizado:** se conoce por tamizado o clasificación por tamaño a la operación de separación de una masa de partículas en dos o más fracciones, tal que cada una de ellas sea más uniforme en tamaño que la masa original.
- **Transporte interno:** el transporte de materiales en general implica el movimiento de estos en cualquier dirección, es decir, incluye elevación o descenso, movimiento horizontal o inclinado, logrando transportar los productos embalados o en masa.
- **Mezclado:** el objeto de mezclado es lograr una distribución uniforme de dos o más componentes en una masa, mediante un flujo generado por procedimientos manuales o mecánicos. De esta manera se busca lograr una pasta homogénea para evitar el rechazo del alimento por parte de los animales que lo consumen.

En esta etapa también se puede agregar los líquidos (aceites y sebo), a través de tuberías traídas desde la zona de líquidos, dependiendo del producto.

- **Granulado o peletizado:** el pellet es un alimento concentrado densificado o aglomerado, llevado a la forma de pequeñas barras cilíndricas, dadas por una operación realizada en un equipo de peletizado. Los pellets poseen beneficios superiores a los presentados por alimentos sin peletizar (evita el consumo selectivo, mejor conversión, entre otros).
- **Crombelizado o quebrado:** después del peletizado, es necesario adecuarlo para algunas especies que prefieren el producto más pequeño.
- **Enmelazada:** es el proceso mediante el cual se adiciona melaza al alimento. Se realiza con el objeto de aumentar la palatabilidad y el poder de aglomeración y compactación de las partículas en la formación del pellet.
- **Empaque:** generalmente son sacos de diferentes tamaños de acuerdo a la cantidad establecida de ventas, y posteriormente se cosen los bultos.
- **Almacenamiento de producto terminado:** se deben almacenar los productos en tal forma que se permita el mantenimiento de las características de los mismos y que evite el contacto o mezcla con sustancias tóxicas o con cualquier artículo peligroso para la salud del animal.

MARCO METODOLÓGICO

La investigación se realizó bajo el enfoque de trabajo de Cadenas y Diálogo para la acción (CADIAC) desarrollado por el IICA con el apoyo de la Cooperación Francesa, de la Autoridad Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI), y del Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo (CIRAD-Francia), en respuesta a la necesidad de adecuar y renovar los instrumentos de trabajo para entender y orientar el devenir de la agricultura. Este enfoque se apoya en un proceso de investigación con base en el concepto de cadenas agroalimentarias, acompañado por un proceso de concertación en el que los actores sociales intervienen en la definición de los sistemas agroalimentarios, tanto en lo que se refiere a la identificación de problemas como en el diseño de políticas y ejecución de decisiones. De esa suma, resultan acciones concretas para mejorar la competitividad de los sistemas agroalimentarios.

El enfoque está compuesto de dos fases. La fase de análisis de la cadena, que es un proceso de investigación participativa con base en la metodología de análisis de cadena, dirigido hacia la caracterización de fortalezas y debilidades de los sistemas agroalimentarios.

El concepto de “cadena” para representar una realidad económica en su globalidad, en el caso de la agricultura es muy útil porque permite una comprensión de su complejidad actual, que supera su realidad anterior limitada a la producción primaria. En base a este concepto, se articula en el mismo proceso de análisis al conjunto de los actores involucrados en las actividades de producción primaria, industrialización, transporte y comercialización, distribución y consumo, así como la provisión de insumos y servicios.

La segunda fase es el **diálogo para la acción**, que comprende la promoción de diálogo y concertación entre actores sociales alrededor de los cambios que hay que hacer para el logro de una mayor competitividad de los sistemas agroalimentarios.

La investigación se define como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno (Sampieri *et al*, 2006).

Tipo y Diseño de la investigación

La investigación es de tipo cualitativa y cuantitativa. El enfoque cualitativo se basa en la recolección de datos sin medición numérica, para descubrir o afinar preguntas de la investigación en el proceso de interpretación. El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías o hipótesis (Sampieri *et al*, 2006).

Con respecto al diseño, la investigación es no experimental, se realizó sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, es una investigación donde no se manipularon intencionalmente las variables independientes. Lo que se hizo en la investigación fue observar los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, y luego se analizaron. (Sampieri *et al*, 2006).

El marco metodológico está compuesto por cuatro fases:

- **FASE I:** Revisión de información secundaria.
- **FASE II:** Reconocimiento de la zona de estudio y construcción de los instrumentos de levantamiento de información.
- **FASE III:** Levantamiento de la información en la zona objeto de estudio.
- **FASE IV:** Procesamiento y análisis de la información de campo.

Dichas fases se describen a continuación:

FASE I. Revisión de información secundaria.

En esta fase, se utilizó el método de revisión de la información secundaria, el cual permite la recopilación de publicaciones existentes en organismos e instituciones regionales, nacionales e internacionales, relacionadas con el tema o que simplemente sean de interés para la investigación (Spósito, 1994).

Para ello se visitaron bibliotecas en universidades públicas y privadas, Ministerio del Poder Popular de Agricultura y Tierra (MPPAT), Biblioteca del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), visitas a páginas electrónicas, entre otras.

FASE II. Reconocimiento de la zona de estudio y construcción de los instrumentos de levantamiento de información.

La zona bajo estudio fue el estado Aragua, localizado en la zona norte central de Venezuela. Limita al norte con el mar Caribe, al este con los estados Miranda y Vargas, mientras que al sur del estado está el estado Guárico y al oeste limita con el estado Carabobo.

La recolección de información se realizó a través de los siguientes instrumentos: una Guía de Observación, un Cuestionario de Encuesta y una Guía de Entrevista, los cuales fueron elaborados una vez establecidos los objetivos de la investigación y estudiado las variables, así como sus posibles indicadores.

El primer instrumento corresponde a una Guía de Observación (Ver Anexo A). La observación se trata de la captación de datos producto de un seguimiento sistemático del hecho en estudio dentro de su medio para conocer su conducta y comportamiento, así como las características particulares (Muñoz, 1998). Este instrumento fue aplicado a los productores de ABA.

Como segundo instrumento está el Cuestionario de Encuesta (Ver Anexo B), según Sampieri *et al.* (2006), consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Este instrumento fue aplicado a los productores de ABA.

El tercer instrumento consiste en la Guía de Entrevista, se define como la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a los interrogantes planteados sobre el problema propuesto. Se considera que este método es más eficaz que el cuestionario, ya que permite obtener una información más completa. A través de ella el investigador puede explicar el propósito del estudio y especificar claramente la información que necesite; si hay interpretación errónea de las preguntas permite aclararla, asegurando una mejor respuesta (Galán, 2009). Este instrumento fue aplicado a los proveedores de insumos (Ver Anexo C) y a los intermediarios de la comercialización de materias primas (Ver Anexo D).

La entrevista consiste en obtención de información oral de parte de una persona (el entrevistado) lograda por el entrevistador directamente, en una situación de cara a cara, a veces la información no se transmite en un solo sentido, sino en ambos, por lo tanto una entrevista es una conversación entre el investigador y una persona que responde a preguntas orientadas a obtener información exigida por los objetivos específicos de un estudio (Sampieri *et al*, 2006).

En el Cuadro 1 se muestra la tabla de operación de variables e indicadores según los objetivos de investigación.

Cuadro 1. Operacionalización de las variables.

Objetivos Específicos	Variables Explicativas	Indicadores	Instrumentos
<p>Caracterizar los eslabones de la Cadena Agroproductiva de ABA</p>	<p>Eslabones de la Cadena</p>	<p>Insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo - Precio - Oferta - Disponibilidad <p>Distribución</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo - Precio - Oferta - Disponibilidad <p>Sistema productivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demanda (productos) - Capacidad instalada - Volumen de producción - Oferta (productos) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario de encuesta - Guía de entrevista - Información secundaria
<p>Describir las actividades de los actores a nivel de cada eslabón de la Cadena Agroproductiva de ABA</p>	<p>Actividades de los actores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas proveedoras de insumos - Relación compra/ venta con los productores de alimentos balanceados - Relación compra/ venta con los distribuidores de insumos - Distribuidores de Insumos - Relación compra/ venta con los productores de alimentos balanceados - Empresas fabricantes de alimentos balanceados - Relaciones compra/venta de los fabricantes de alimentos balanceados con clientes 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario de encuesta - Guía de entrevista - Guía de observación - Información secundaria

Analizar el entorno institucional y organizacional de la Cadena Agroproductiva de ABA	Entorno de la Agro Cadena	<ul style="list-style-type: none"> - Leyes - Reglamentos - Normas - Organismos Fiscalizadores - Otros Organismos 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de entrevista - Guía de observación - Información secundaria
Determinar los factores críticos de la Cadena Agro productiva de ABA	Factores críticos	Análisis de Competitividad	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis FODA - Metodología CADIAC - Metodología de Análisis

Fuente: El autor, 2015.

FASE III. Levantamiento de la información en la zona objeto de estudio.

La búsqueda de información se realizó aplicando los instrumentos de recolección de información a los actores y agentes involucrados a nivel de cada eslabón de la cadena agroproductiva de alimentos balanceados para animales que prestaron su colaboración, con el fin de obtener datos concretos que pudieran ilustrar la realidad de la situación actual del sistema productivo. En el Cuadro 2 se especifican los instrumentos de recolección de datos y la cantidad de los mismos aplicada en cada eslabón de la cadena agroproductiva de alimentos balanceados para animales.

Cuadro 2. Instrumentos de recolección de información según el eslabón de la cadena agroproductiva de ABA.

Eslabón	Instrumento Utilizado	Cantidad
Insumos ABA	Guía de Entrevista	6
Distribución Insumos	Guía de Entrevista	1
Sistema Productivo (Plantas ABA)	- Cuestionario	3
	- Guía de Observación	1

Fuente: El autor, 2015.

Cabe destacar que debido a que el tiempo disponible para realizar la investigación fue limitado y tomando en cuenta el acentuado protagonismo de materias primas importadas, respecto al eslabón insumos se consideró aplicar los instrumentos de recolección de información preferiblemente a la población involucrada con dichas materias primas, para así obtener los datos más representativos sobre la realidad del entorno. En dicho eslabón, se encuentran empresas procesadoras de materias primas de origen vegetal que generan subproductos utilizados como insumos para la elaboración de ABA, entre ellas están Refinadora de Maíz Venezolana C.A. (REMAVENCA) e Industrias del Maíz (INDELMA) y Alfonzo Rivas y Compañía C.A., ubicadas en la Encrucijada de Turmero, las cuales colaboraron en la investigación.

Por otro lado están empresas procesadoras de materias primas de origen animal que generan subproductos utilizados también como insumos para la elaboración de ABA, entre ellas está Provegran C.A., ubicada en Las Tejerías, la misma aportó información a la investigación.

En los ABA es necesario la aplicación de pre-mezclas de minerales y vitaminas, entre las empresas que producen estos insumos se encuentra Nanta C.A., ubicada en San Vicente, la cual contribuyó con la recolección de datos.

Otros insumos son algunos minerales, hay empresas que los producen, entre ellas está Vecafo C.A., ubicada en Villa de Cura, provee calcio a los productores de ABA, la misma prestó su colaboración para el estudio.

Se concertó una reunión con uno de los intermediarios en la comercialización de afrechillo de trigo y harina de girasol, este agente corresponde al eslabón distribución de insumos.

En el eslabón sistema productivo, las empresas que prestaron su colaboración para el estudio fueron Abaca C.A., ubicada en Villa de Cura, Alimentos Sansón C.A., ubicada en Bella Vista y Granja Alconca C.A., ubicada en Santa Cruz.

Finalmente, puede darse el caso de la intervención de distribuidores del producto terminado. Al respecto, se obtuvo información de la compañía Cargill C.A, la cual distribuye productos terminados a granel o en sacos, contando con galpones de almacenamiento y una red de distribución particular. Cabe destacar que este entorno no era objeto de estudio, pero se logró obtener más información para incluirla en la investigación.

FASE IV. Procesamiento y análisis de la información de campo.

Se realizó la transcripción de los instrumentos de recolección de información. Los datos fueron organizados, descritos y analizados mediante cuadros, gráficos y tablas, facilitando su comprensión e interpretación. En el Cuadro 3 se presentan detalles del procedimiento de análisis según la metodología utilizada.

Cuadro 3. Análisis de datos. Metodología CADIAC.

Nivel de Análisis	Información a Analizar
Nivel 1. Relaciones del sistema agroproductivo de ABA con la economía internacional	<ul style="list-style-type: none"> - Principales países productores, importadores y exportadores de productos claves - Flujos comerciales internacionales
Nivel 2. Relaciones del sistema agroproductivo de ABA con la economía nacional	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas que operan en la agrocadena de ABA - Instituciones relacionadas con la agrocadena de ABA
Nivel 3. Estructura del sistema agroproductivo de ABA	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades y actores de la agrocadena de ABA - Tipificación de los actores
Nivel 4. Análisis del funcionamiento del sistema agroproductivo de ABA	<ul style="list-style-type: none"> - Modelaje de la agrocadena de ABA
Nivel 5. Interpretación de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación de los factores críticos de desempeño de la agrocadena de ABA - Análisis FODA

Fuente: El autor, 2015.

La interpretación de los resultados se efectuó en primer lugar comparando la situación de las distintas categorías de actores y agentes por eslabón, e identificando los factores determinantes de su desempeño. Se realizaron propuestas técnicas y organizacionales para mejorar la competitividad de manera sostenible, apoyándose en simulaciones a partir de la definición de escenarios de cambio. Luego, se trabajó a nivel del conjunto, articulando los datos de cada eslabón entre sí, permitiendo generar propuestas específicas e integrales apoyadas sobre los resultados de las simulaciones y escenarios anteriores. Finalmente, se realizó una reflexión integral alimentada por el análisis de la situación actual del sistema agroalimentario, de las implicaciones de los escenarios considerados y de las medidas propuestas.

RESULTADOS Y DISCUSION

Relaciones del sistema agroproductivo de ABA con la economía internacional.

En esta parte del análisis se presentan datos de producción, exportaciones e importaciones de las principales materias primas requeridas para la elaboración de ABA, con el fin de analizar los flujos comerciales internacionales y determinar su influencia en el sistema productivo. Las materias primas de origen vegetal analizadas fueron la soya, el maíz, el trigo y la harina de soya. En los Cuadros 4 y 5 se presentan datos de los siete países con mayor producción de soya y su producción en Venezuela, desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 4. Países con mayor producción de soya y su producción en Venezuela. Años 2001-2011. Parte I.

Año	Unid	E.E.U.U.	Brasil	Argentina	China	India
2001	Ton	78.669.911	39.058.000	26.880.852	15.407.000	5.962.700
	%	44	22	15	9	3
2002	Ton	75.008.541	42.769.000	30.000.000	16.505.000	4.654.700
	%	41	24	17	9	3
2003	Ton	66.781.392	51.919.440	34.818.552	15.393.000	7.818.900
	%	35	27	18	8	4
2004	Ton	85.013.945	49.549.941	31.576.752	17.404.000	6.876.300
	%	41	24	15	8	3
2005	Ton	83.504.928	51.182.074	38.289.744	16.350.000	8.273.500
	%	39	24	18	8	4
2006	Ton	86.998.898	52.464.640	40.537.364	15.500.000	8.857.000
	%	39	24	18	7	4
2007	Ton	72.857.739	57.857.200	47.482.784	12.725.000	10.968.000
	%	33	26	22	6	5
2008	Ton	80.748.700	59.833.105	46.238.087	15.542.000	9.905.400
	%	35	26	20	7	4
2009	Ton	91.417.300	57.345.382	30.993.379	14.981.000	9.964.500
	%	41	26	14	7	5
2010	Ton	90.605.460	68.756.343	52.677.371	15.083.000	12.736.000
	%	34	26	20	6	5
2011	Ton	84.191.930	74.815.447	48.878.771	14.485.000	12.214.000
	%	32	29	19	6	5

Fuente: FAOSTAT, 2014 y Fedegro, 2013.

Cuadro 5. Países con mayor producción de soya y su producción en Venezuela. Años 2001-2011. Parte II.

Año	Unid	Paraguay	Canadá	Venezuela	Mundo
2001	Ton	3.511.050	1.635.200	4.437	178.244.659
	%	2	1	0,0025	100
2002	Ton	3.300.000	2.335.700	4.384	181.677.707
	%	2	1	0,0024	100
2003	Ton	4.204.865	2.273.300	3.799	190.651.604
	%	2	1	0,002	100
2004	Ton	3.583.680	3.043.900	2.900	205.524.449
	%	2	1	0,0014	100
2005	Ton	3.988.000	3.155.600	3.491	214.560.799
	%	2	1	0,0016	100
2006	Ton	3.800.000	3.465.500	23.871	221.966.011
	%	2	2	0,08	100
2007	Ton	6.000.000	2.695.700	42.799	219.727.489
	%	3	1	0,0195	100
2008	Ton	6.311.794	3.335.900	50.952	231.271.589
	%	3	1	0,022	100
2009	Ton	3.855.000	3.506.800	54.420	223.411.328
	%	2	2	0,244	100
2010	Ton	7.460.435	4.345.300	65.702	265.042.266
	%	3	2	0,248	100
2011	Ton	8.309.793	4.246.300	49.777	261.940.099
	%	3	2	0,019	100

Fuente: FAOSTAT, 2014 y Fedegro, 2013.

En las Figuras 1 y 2 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de soya en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en los Cuadros 4 y 5, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

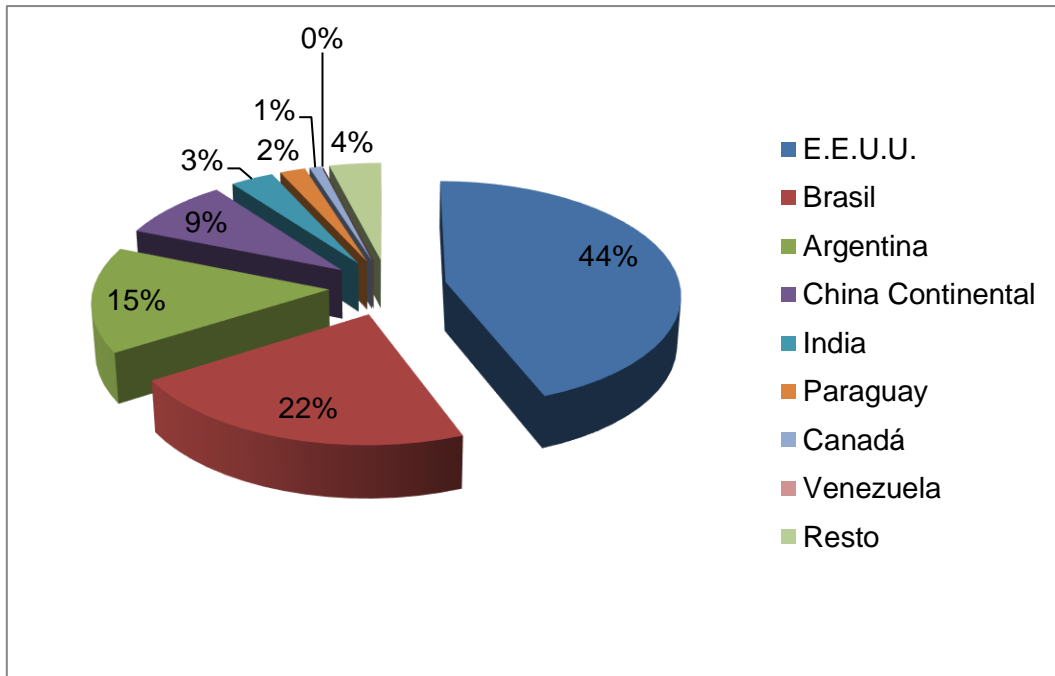


Figura 1. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de soya en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014 y Fedegro, 2013.

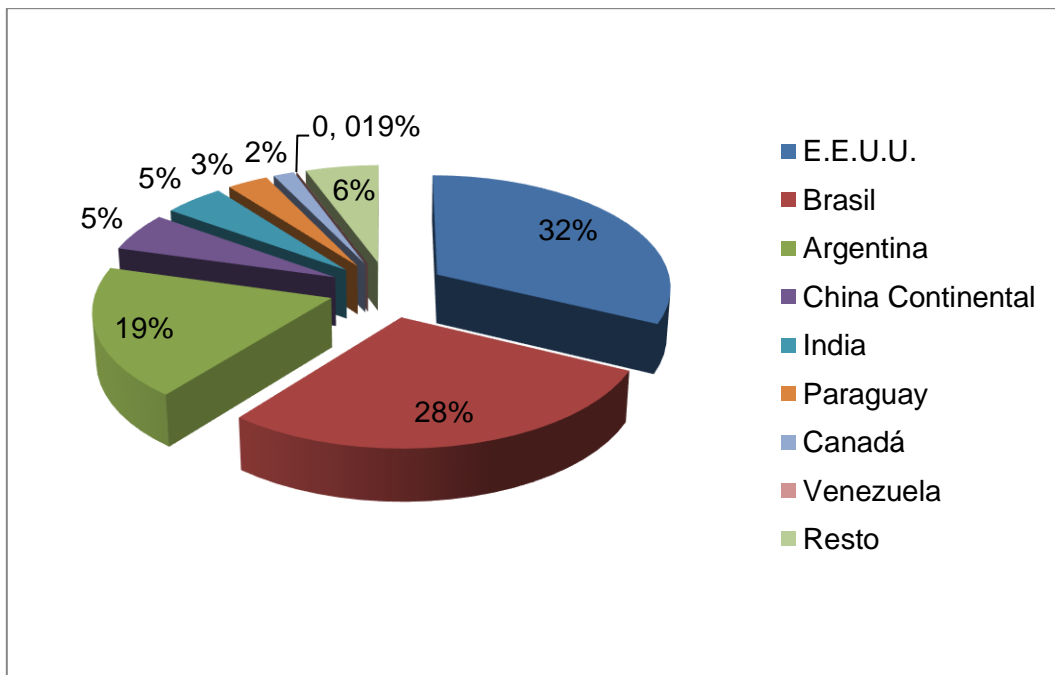


Figura 2. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de soya en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014 y Fedegro, 2013.

En la Figura 3 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la producción de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en los Cuadros 4 y 5.

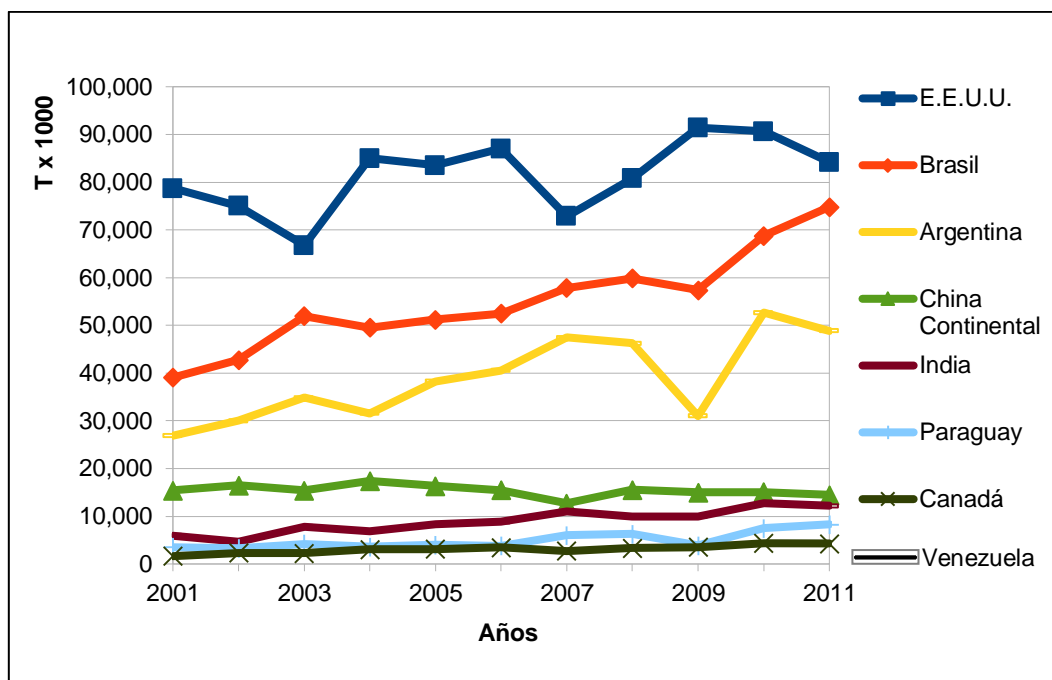


Figura 3. Evolución del volumen en toneladas de la producción de soya. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014 y Fedegro, 2013.

Estados Unidos fue el país con más producción de soya en el mundo, con un aumento en la producción de un 7% en el año 2011 con respecto al año 2001, para una producción de 84.191.930 toneladas en el año 2011, seguido de Brasil que incrementó la producción durante los diez años en un 92%, para un volumen en el año 2011 de 74.815.447 toneladas, Argentina con 48.878.771 toneladas, China con 14.485.000 toneladas, La India con 12.214.000 toneladas, Paraguay con 8.309.793 toneladas y Canadá con 4.246.300 toneladas. Por su parte Venezuela incrementó un 1021% su producción en los diez años, alcanzando en el año 2011 un volumen de 49.777 toneladas, cifra que se encuentra muy por debajo de los volúmenes obtenidos por los países antes mencionados.

En el Cuadro 6 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la producción de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en los Cuadros 4 y 5.

Cuadro 6. Tasas de crecimiento interanual (%) de la producción de soya. Años 2001-2011.

Año	E.E.U.U.	Brasil	Argentina	China	India	Paraguay	Canadá	Venezuela
2002	-4,65	9,50	11,60	7,13	-21,94	-6,01	42,84	-1,19
2003	-10,97	21,40	16,06	-6,74	67,98	27,42	-2,67	-13,34
2004	27,30	-4,56	-9,31	13,06	-12,06	-14,77	33,90	-23,66
2005	-1,78	3,29	21,26	-6,06	20,32	11,28	3,67	20,38
2006	4,18	2,51	5,87	-5,20	7,05	-4,71	9,82	583,79
2007	-16,25	10,28	17,13	-17,90	23,83	57,89	-22,21	79,29
2008	10,83	3,42	-2,62	22,14	-9,69	5,20	23,75	5.095.100
2009	13,21	-4,16	-32,97	-3,61	0,60	-38,92	5,12	6,81
2010	-0,89	19,90	69,96	0,68	27,81	93,53	23,91	20,73
2011	-7,08	8,81	-7,21	-3,96	-4,10	11,38	-2,28	-24,24

Fuente: Cálculos propios, 2015.

Paraguay presentó la mayor tasa de crecimiento interanual de la producción de soya en el último año bajo estudio, esta fue de 11,38%, seguido de Brasil con una tasa de crecimiento interanual para el 2011 de 8,81%. El resto de los países para ese año presentaron una tasa de crecimiento interanual negativa.

En el Cuadro 7 se presentan datos de los cinco países que más soya exportaron desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 7. Países con mayor exportación de soya. Años 2001-2011.

Año	Unid	E.E.U.U.	Brasil	Argentina	Paraguay	Canadá	Mundo
2001	Ton	28.933.830	15.675.543	7.364.885	2.343.272	592.713	56.959.901
	%	51	28	13	4	1	100
2002	Ton	27.432.930	15.970.003	6.163.391	1.986.560	548.640	54.627.949
	%	50	29	11	4	1	100
2003	Ton	31.019.677	19.890.467	8.709.581	1.727.363	873.875	65.034.688
	%	48	31	13	3	1	100
2004	Ton	25.602.609	19.247.690	6.519.806	2.575.101	984.438	57.643.428
	%	44	33	11	4	2	100
2005	Ton	25.657.941	22.435.072	9.962.112	2.971.613	1.180.679	65.382.041
	%	39	34	15	5	2	100
2006	Ton	28.120.033	24.957.975	7.872.864	2.251.848	1.469.505	67.903.755
	%	41	37	12	3	2	100
2007	Ton	29.840.182	23.733.776	11.842.537	3.520.813	1.868.332	74.422.406
	%	40	32	16	5	3	100
2008	Ton	33.995.589	24.499.491	11.733.589	3.689.013	1.850.571	79.022.174
	%	43	31	15	5	2	100
2009	Ton	40.505.680	28.562.707	4.291.705	2.128.548	2.279.067	81.542.484
	%	50	35	5	3	3	100
2010	Ton	42.350.556	29.073.200	13.616.013	3.922.310	2.775.969	96.596.584
	%	44	30	14	4	3	100
2011	Ton	34.310.514	32.985.562	10.820.030	5.010.000	2.650.762	91.021.479
	%	38	36	12	6	3	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 4 y 5 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de soya en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en el Cuadro 7, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

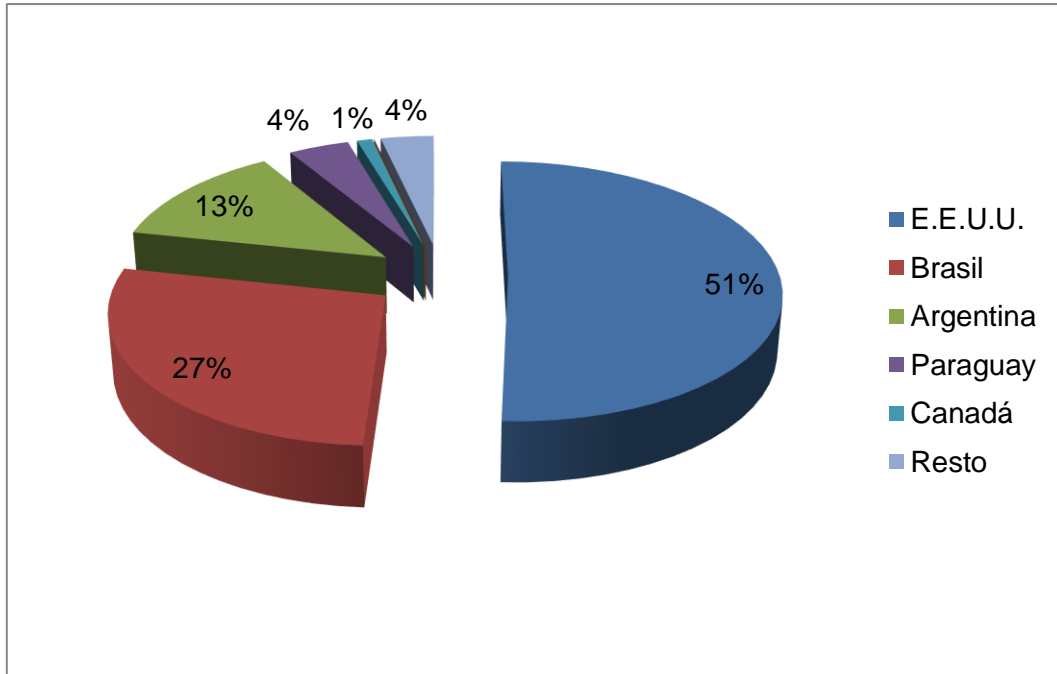


Figura 4. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de soya en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

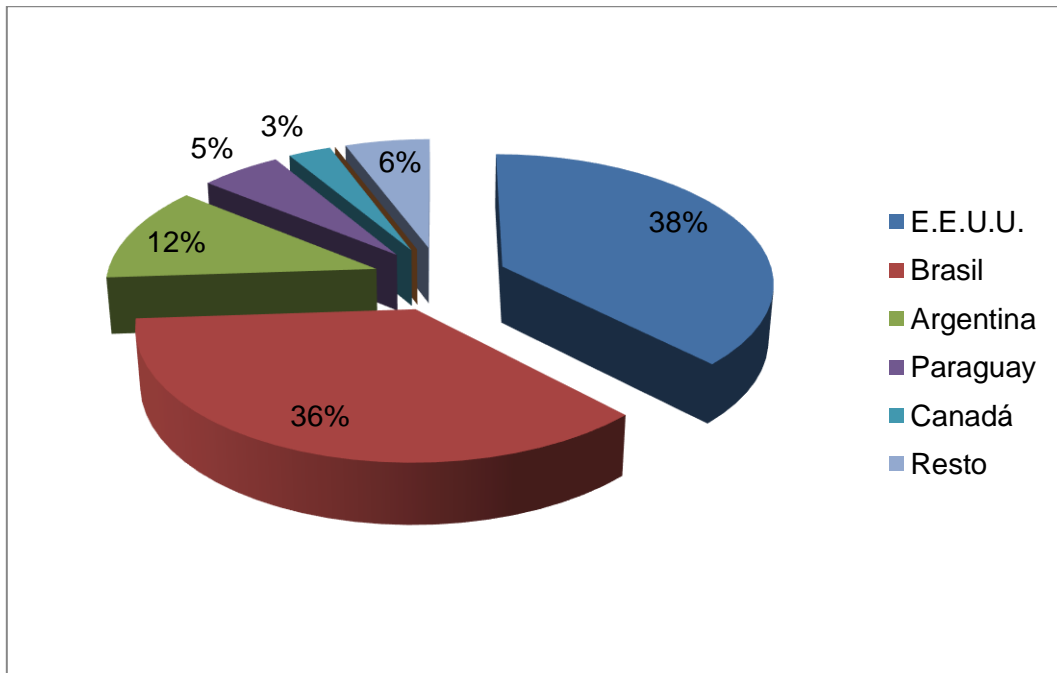


Figura 5. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de soya en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 6 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la exportación de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 7.

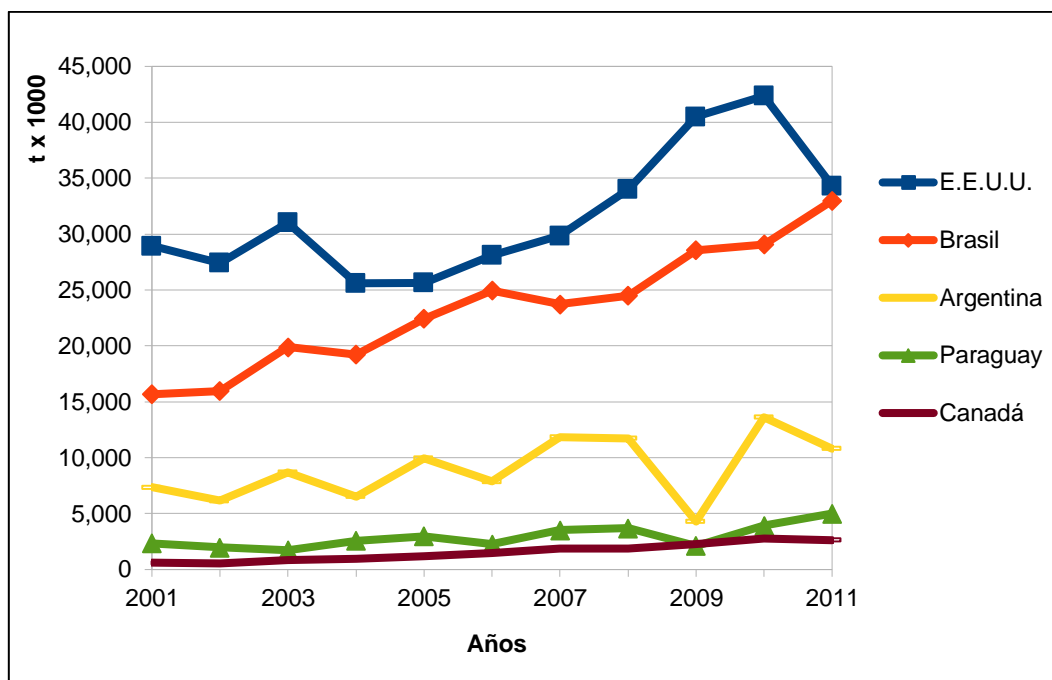


Figura 6. Evolución del volumen en toneladas de la exportación de soya. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Estados Unidos fue el principal país exportador de soya a nivel mundial entre el año 2001 y el 2011. El mismo incrementó la venta de este producto un 65% desde el año 2004 hasta el año 2010, la cual mermó un 18% en el año 2011, con un volumen de 34.310.514 toneladas de soya exportada para ese año. En segundo lugar está Brasil, el cual incrementó un 110% la exportación de este producto durante los diez años, con un volumen en el año 2011 de 32.985.562 toneladas, seguido de Argentina con 10.820.030 toneladas, Paraguay con 5.010.000 toneladas y Canadá con 2.650.762 toneladas. Venezuela no exportó soya.

En el Cuadro 8 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la exportación de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 7.

Cuadro 8. Tasas de crecimiento interanual (%) de la exportación de soya. Años 2001-2011.

Años	E.E.U.U.	Brasil	Argentina	Paraguay	Canadá
2002	-5,19	1,88	-16,31	-15,22	-7,44
2003	13,07	24,55	41,31	-13,05	59,28
2004	-17,46	-3,23	-25,14	49,08	12,65
2005	0,22	16,56	52,80	15,40	19,93
2006	9,60	11,25	-20,97	-24,22	24,46
2007	6,12	-4,91	50,42	56,35	27,14
2008	13,93	3,23	-0,92	4,78	-0,95
2009	19,15	16,58	-63,42	-42,30	23,15
2010	4,55	1,79	217,26	84,27	21,80
2011	-18,98	13,46	-20,53	27,73	-4,51

Fuente: Cálculos propios, 2015.

Paraguay presentó la mayor tasa de crecimiento interanual de la exportación de soya en el último año bajo estudio, fue de 27,73%, seguido de Brasil con una tasa de crecimiento interanual en el 2011 de 13,46%. El resto de los países presentaron una tasa de crecimiento interanual negativa para ese año.

En el Cuadro 9 se encuentran datos de los cinco países que más importaron soya y su importación en Venezuela desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 9. Países con mayor importación de soya y su importación en Venezuela. Años 2001-2011.

Año	Unid	China	Países Bajos	Japón	Alemania	México	Venezuela	Mundo
2001	Ton	13.939.480	6.235.791	4.831.951	4.574.084	4.479.680	1.380.000	57.367.057
	%	24	11	8	8	8	2	100
2002	Ton	11.314.372	5.601.601	5.038.937	4.345.729	4.382.508	41.566	56.810.587
	%	20	10	9	8	8	0,0732	100
2003	Ton	20.741.007	5.444.748	5.172.520	4.515.526	4.175.876	0	65.798.063
	%	32	8	8	7	6	0	100
2004	Ton	20.229.967	4.781.105	4.407.103	3.719.235	3.539.023	0	58.411.077
	%	35	8	8	6	6	0	100
2005	Ton	26.589.958	4.870.186	4.180.626	3.884.466	3.714.009	0	66.869.432
	%	40	7	6	6	6	0	100
2006	Ton	28.270.000	4.452.817	4.041.884	3.516.434	3.765.610	48.349	66.356.159
	%	43	7	6	5	6	0,0729	100
2007	Ton	30.817.238	4.191.355	4.160.718	3.692.754	3.610.902	0	74.463.682
	%	41	6	6	5	5	0	100
2008	Ton	37.436.264	4.013.271	3.711.043	3.484.861	3.507.196	0	79.101.269
	%	47	5	5	4	4	0	100
2009	Ton	42.551.651	3.048.210	3.390.080	3.165.419	3.425.920	60.472	79.941.901
	%	53	4	4	4	4	0,0756	100
2010	Ton	54.797.753	3.553.436	3.455.633	3.383.117	3.772.163	132.065	95.949.975
	%	57	4	4	4	4	0,1376	100
2011	Ton	52.452.852	3.048.719	2.830.733	3.189.579	3.340.376	198.181	90.813.977
	%	58	3	3	4	4	0,2182	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 7 y 8 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de soya en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en el Cuadro 9, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

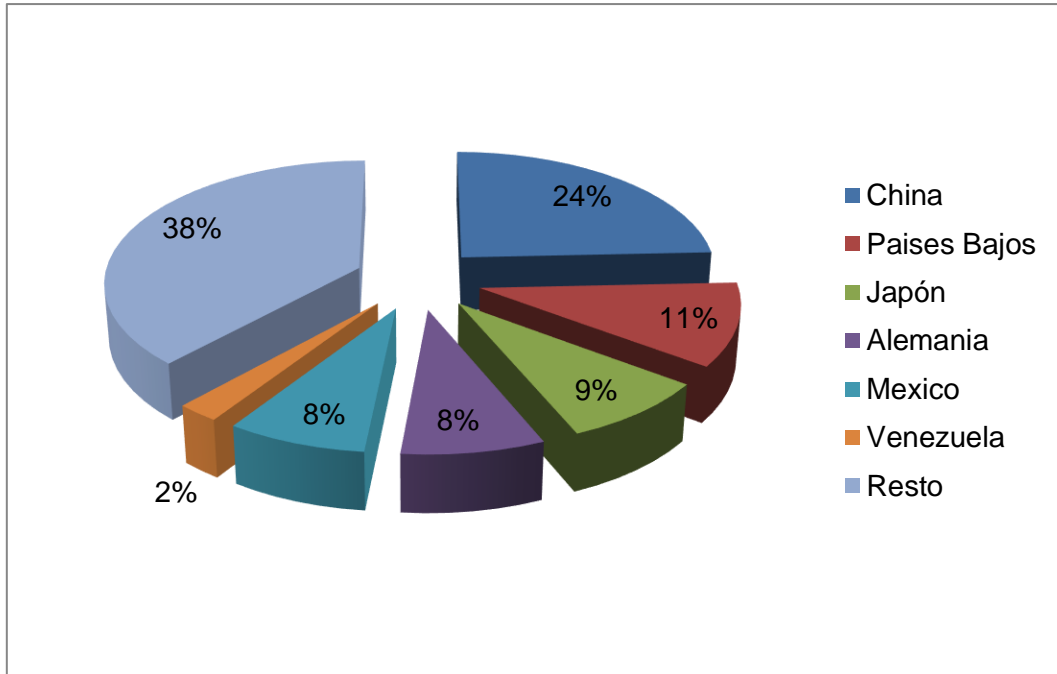


Figura 7. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de soya en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

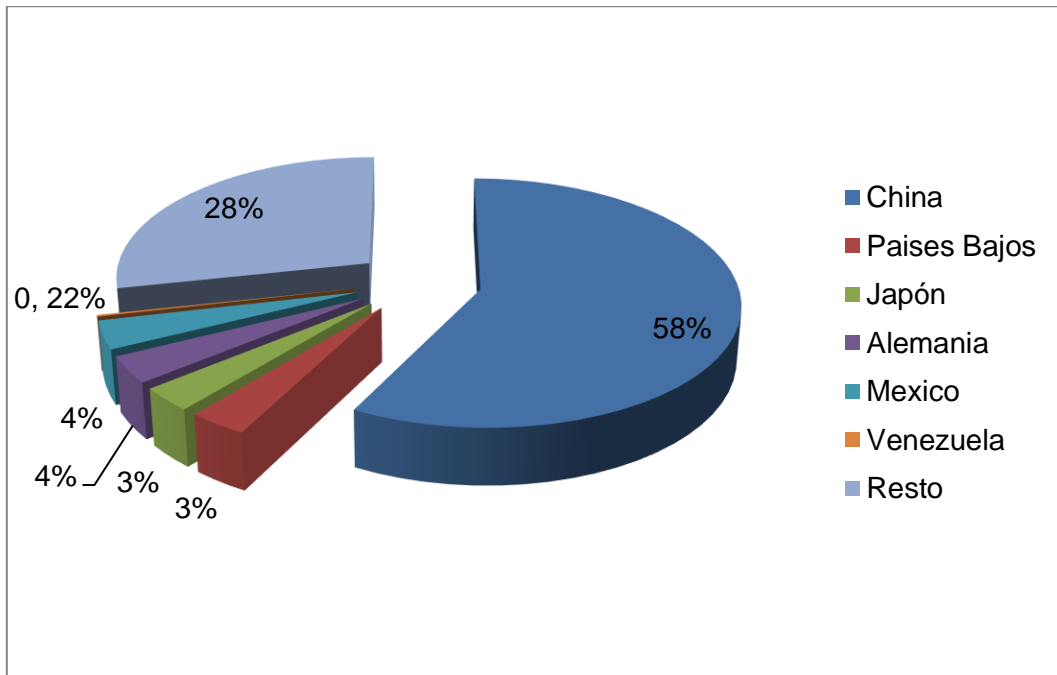


Figura 8. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de soya en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 9 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la importación de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 9.

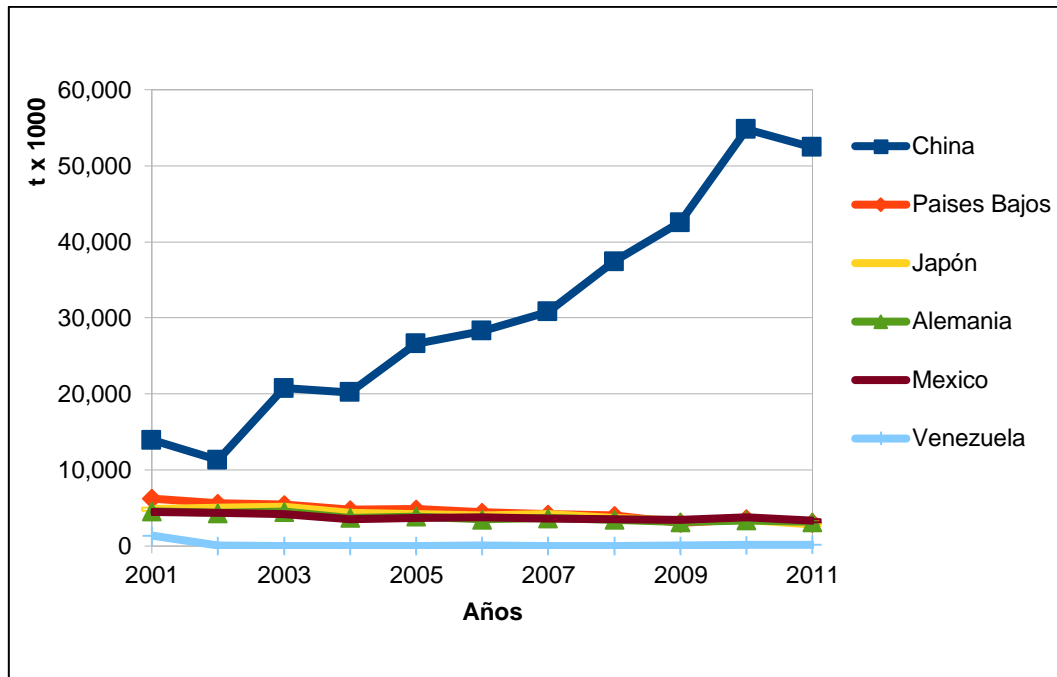


Figura 9. Evolución del volumen en toneladas de la importación de soya. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

El país que más soya importó en el mundo entre el año 2001 y 2011 fue China, con un incremento en la compra en el último año de un 276% respecto al primero, con un volumen en el año 2011 de 52.452.852 toneladas, seguido por México con 3.340.376 toneladas, Alemania con 3.189.579 toneladas, Países Bajos con 3.048.719 toneladas y Japón con 2.830.733 toneladas. Es de considerar que la cantidad de soya importada por China está muy por encima del resto. Venezuela disminuyó las importaciones en un 85% en los diez años, con un volumen de 198.181 toneladas en el año 2011.

En el Cuadro 10 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la importación de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 9.

Cuadro 10. Tasas de crecimiento interanual (%) de la importación de soya. Años 2001-2011.

Año	China	Países Bajos	Japón	Alemania	México	Venezuela
2002	-18,83	-10,17	4,28	-4,99	-2,17	-96,99
2003	83,32	-2,80	2,65	3,91	-4,71	-100,00
2004	-2,46	-12,19	-14,80	-17,63	-15,25	0,00
2005	31,44	1,86	-5,14	4,44	4,94	0,00
2006	6,32	-8,57	-3,32	-9,47	1,39	0,00
2007	9,01	-5,87	2,94	5,01	-4,11	0,00
2008	21,48	-4,25	-10,81	-5,63	-2,87	0,00
2009	13,66	-24,05	-8,65	-9,17	-2,32	0,00
2010	28,78	16,57	1,93	6,88	10,11	118,39
2011	-4,28	-14,20	-18,08	-5,72	-11,45	50,06

Fuente: Cálculos propios, 2015.

Todos los países para el último año bajo estudio presentaron un tasa de crecimiento interanual negativa de la importación de soya. El país con la mayor tasa de crecimiento interanual negativa para ese año fue Japón, con -18,08%.

En los Cuadros 11 y 12 se encuentran datos de los siete países con más producción de maíz y su producción en Venezuela, desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 11. Países con mayor producción de maíz y su producción en Venezuela. Años 2001-2011. Parte I.

Año	Unid	E.E.U.U.	China	Brasil	Mexico	Argentina
2001	Ton	241.375.035	11.408.800	41.955.264	20.134.300	15.359.397
	%	39	2	7	3	2
2002	Ton	227.765.357	121.308.000	35.933.000	19.297.800	14.712.079
	%	38	20	6	3	2
2003	Ton	256.227.304	115.830.000	48.327.323	20.701.400	15.044.529
	%	40	18	7	3	2
2004	Ton	299.873.563	130.290.000	41.787.558	21.670.200	14.950.825
	%	41	18	6	3	2
2005	Ton	282.260.662	139.365.000	35.113.312	19.338.700	20.482.572
	%	40	20	5	3	3
2006	Ton	267.501.056	151.603.008	42.661.667	21.893.209	14.445.538
	%	38	21	6	3	2
2007	Ton	331.175.072	152.300.000	52.112.200	23.512.752	21.755.364
	%	42	19	7	3	3
2008	Ton	307.142.010	165.914.000	58.933.347	24.320.100	22.016.926
	%	37	20	7	3	3
2009	Ton	332.548.610	163.974.000	50.719.822	20.142.816	1.514.681
	%	41	20	6	2	0, 1846
2010	Ton	316.164.930	177.425.000	55.364.271	23.301.879	22.676.920
	%	37	21	7	3	3
2011	Ton	313.948.610	192.781.000	55.660.235	17.635.417	23.799.830
	%	35	22	6	2	3

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Cuadro 12. Países con mayor producción de maíz y su producción en Venezuela. Años 2001-2011. Parte II.

Año	Unid	India	Francia	Venezuela	Mundo
2001	Ton	13.160.200	16.408.234	124.231	615.533.645
	%	2	3	0,0201	100
2002	Ton	11.151.700	16.440.000	134.167	604.872.050
	%	2	3	0,0221	100
2003	Ton	14.984.300	11.990.852	181.963	645.164.993
	%	2	2	0,0282	100
2004	Ton	14.172.000	16.372.027	190.718	728.971.030
	%	2	2	0,0261	100
2005	Ton	14.709.900	13.687.659	274.505	713.682.311
	%	2	2	0,0384	100
2006	Ton	15.097.000	12.775.200	243.478	706.846.590
	%	2	2	0,0344	100
2007	Ton	18.955.400	14.357.300	135.492	790.115.394
	%	2	2	0,0171	100
2008	Ton	19.731.400	1.219.381	161.393	830.611.273
	%	2	0,1468	0,0194	100
2009	Ton	16.719.500	15.288.217	47.439	820.202.617
	%	2	2	0,0057	100
2010	Ton	21.725.800	1.144.313	95.810	851.270.850
	%	3	0,1344	0,0112	100
2011	Ton	21.760.000	1.379.151	91.985	887.854.781
	%	2	0, 1553	0,0103	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 10 y 11 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de maíz en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en los Cuadros 11 y 12, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

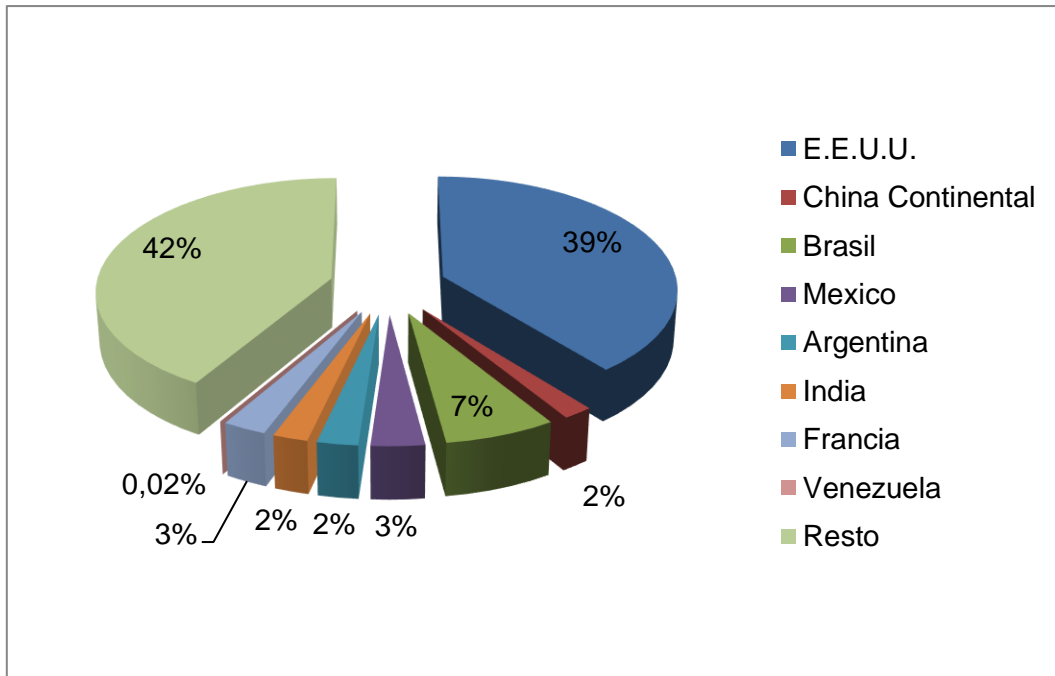


Figura 10. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de maíz en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

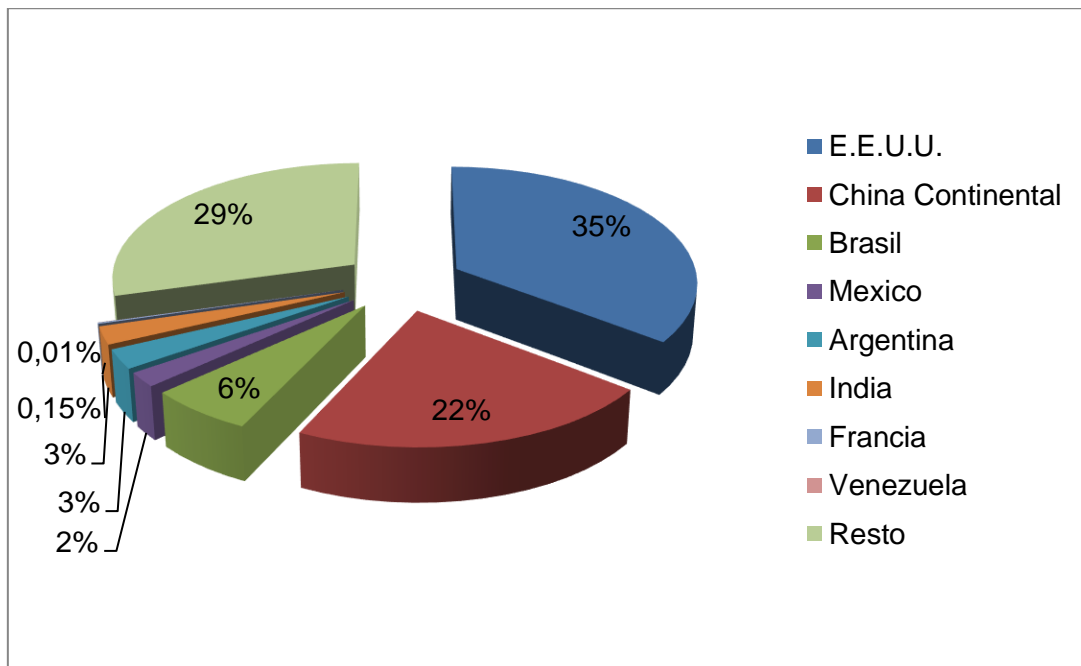


Figura 11. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de maíz en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 12 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la producción de maíz desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en los Cuadros 11 y 12.

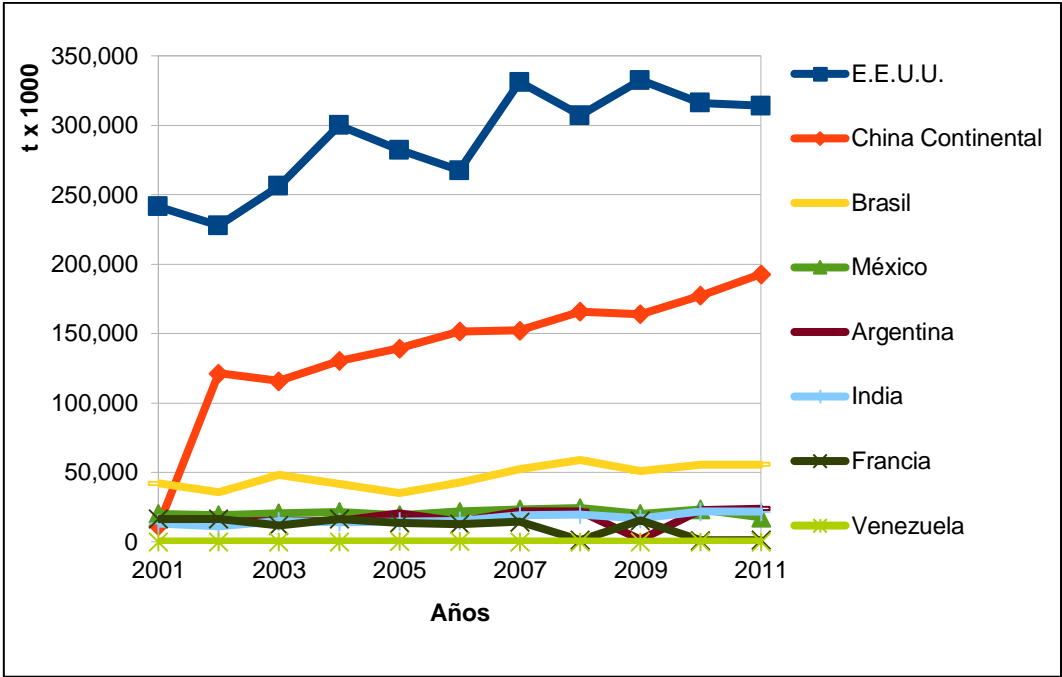


Figura 12. Evolución del volumen en toneladas de la producción de maíz. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Estados Unidos fue el país con más producción de maíz en el mundo, con un incremento en el último año de un 30% respecto al primero, obteniendo un volumen de 313.948.610 toneladas en el año 2011. Luego esta China, que también logro mantener un incremento constante de un 1.589% de la producción en los diez años, con 192.781.000 toneladas en el año 2011, seguido de Brasil con 55.660.235 toneladas, Argentina con 237.99.830 toneladas, India con 21.760.000 toneladas, México con 17.635.417 toneladas y Francia con 1.379.151 toneladas. Por su parte Venezuela presentó un aumento de un 95% en la producción hasta el año 2006, luego de esa fecha, la misma decayó en un 62%, con una producción de 91.985 toneladas en el año 2011.

En el Cuadro 13 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la producción de maíz desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en los Cuadros 11 y 12.

Cuadro 13. Tasas de crecimiento interanual (%) de la producción de maíz. Años 2001-2011.

Años	E.E.U.U.	China	Brasil	Mexico	Argentina	India	Francia	Venezuela
2002	-5,64	963,28	-14,35	-4,15	-4,21	-15,26	0,19	8,00
2003	12,50	-4,52	34,49	7,27	2,26	34,37	-27,06	35,62
2004	17,03	12,48	-13,53	4,68	-0,62	-5,42	36,54	4,81
2005	-5,87	6,97	-15,97	-10,76	37,00	3,80	-16,40	43,93
2006	-5,23	8,78	21,50	13,21	-29,47	2,63	-6,67	-11,30
2007	23,80	0,46	22,15	7,40	50,60	25,56	12,38	-44,35
2008	-7,26	8,94	13,09	3,43	1,20	4,09	-91,51	19,12
2009	8,27	-1,17	-13,94	-17,18	-93,12	-15,26	1153,77	-70,61
2010	-4,93	8,20	9,16	15,68	1397,14	29,94	-92,52	101,96
2011	-0,70	8,65	0,53	-24,32	4,95	0,16	20,52	-3,99

Fuente: Cálculos propios, 2015.

Francia presentó la mayor tasa de crecimiento interanual promedio de la producción de maíz en el 2011, fue de 20,52%, seguido de China con una tasa de crecimiento interanual promedio de 8,65%, Argentina con 4,95%, Brasil con 0,53% y la India con 0,16%. El resto presentó una tasa de crecimiento interanual promedio negativa.

En el Cuadro 14 se encuentran datos de los cinco países que más exportaron maíz desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 14. Países con mayor exportación de maíz. Años 2001-2011.

Año	Unid	E.E.U.U.	Argentina	Francia	China	Brasil	Mundo
2001	Ton	47.943.762	10.934.068	7.046.438	5.997.984	5.628.978	83.815.514
	%	57	13	8	7	7	100
2002	Ton	47.685.821	9.483.591	8.378.135	11.673.509	2.746.990	87.470.550
	%	55	11	10	13	3	100
2003	Ton	43.411.753	11.912.789	7.079.809	16.399.453	3.566.232	90.709.456
	%	48	13	8	18	4	100
2004	Ton	48.741.188	10.692.005	6.155.982	2.318.161	5.030.999	82.683.414
	%	59	13	7	3	6	100
2005	Ton	45.369.241	14.643.493	7.377.263	8.610.990	1.070.016	90.418.908
	%	50	16	8	10	1	100
2006	Ton	57.884.062	10.399.802	6.015.301	3.070.485	3.937.999	95.422.213
	%	61	11	6	3	4	100
2007	Ton	57.014.420	14.990.342	4.749.125	4.916.628	10.933.455	110.029.039
	%	52	14	4	4	10	100
2008	Ton	54.094.397	15.383.217	6.137.572	252.537	6.432.662	102.133.951
	%	53	15	6	0,2472	6	100
2009	Ton	47.813.400	8.535.937	6.733.147	0	7.781.900	100.651.167
	%	48	8	7	0	8	100
2010	Ton	50.906.268	17.546.457	6.609.262	0	10.815.275	107.846.082
	%	47	16	6	0	10	100
2011	Ton	45.888.272	15.805.601	6.246.519	0	9.486.914	109.646.045
	%	42	14	6	0	9	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 13 y 14 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de maíz en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en el Cuadro 14, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

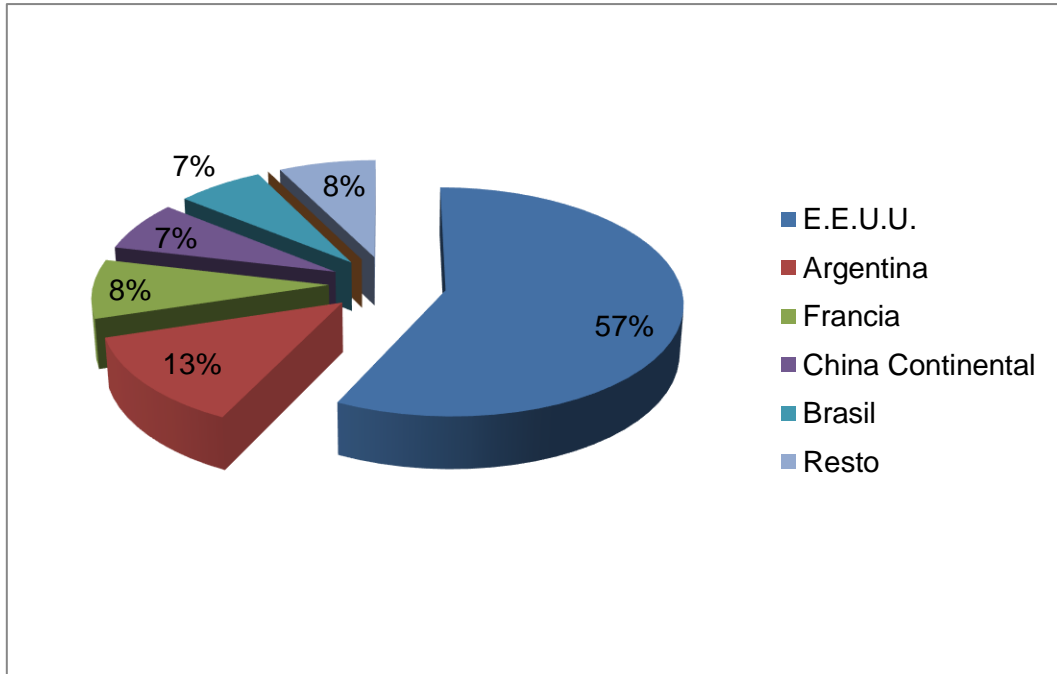


Figura 13. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de maíz en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

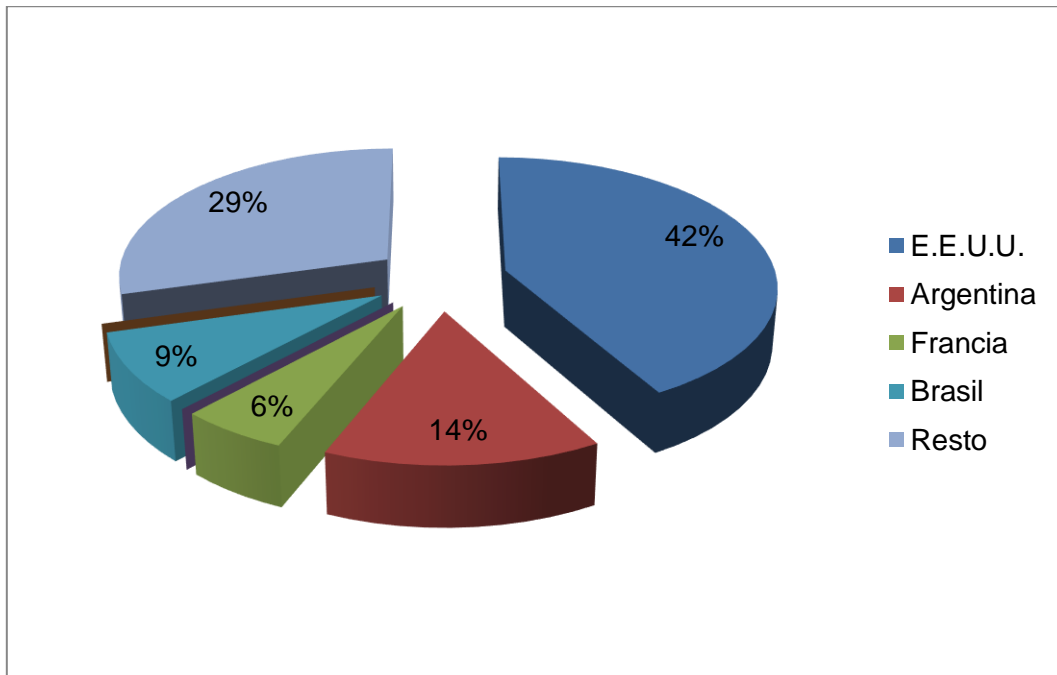


Figura 14. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de maíz en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 15 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la exportación de maíz desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 14.

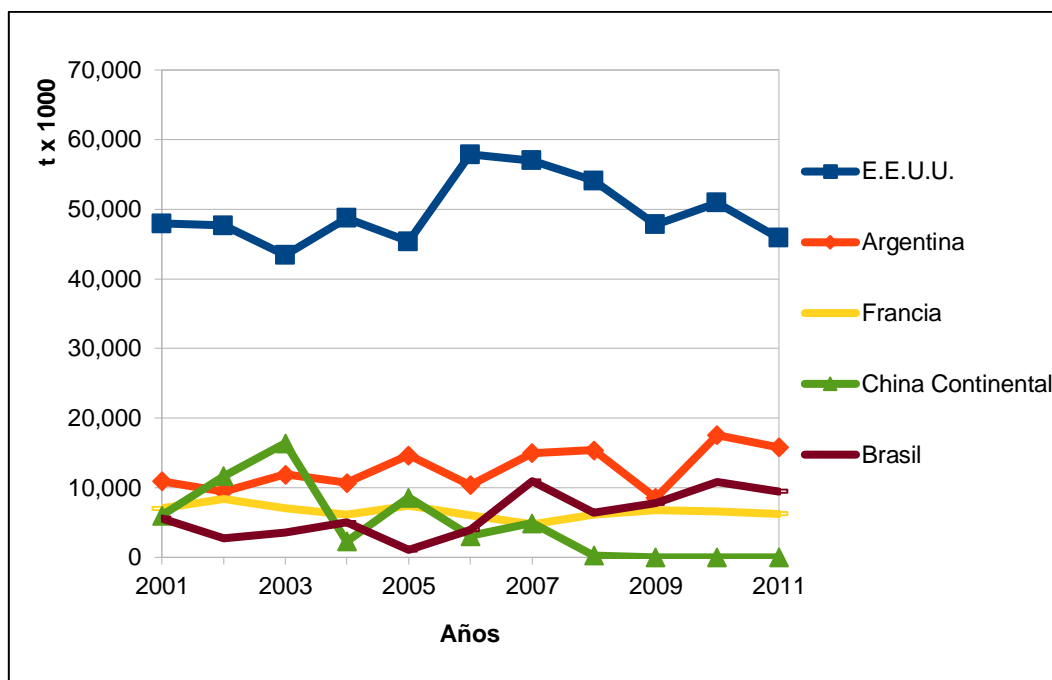


Figura 15. Evolución del volumen en toneladas de la exportación de maíz. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Estados Unidos fue el país que más exportó maíz, con un volumen de 45.888.272 toneladas en el año 2011, seguido de Argentina con 15.805.601 toneladas, Brasil con 9.486.914 toneladas y Francia con 6.246.519 toneladas. Es de considerar que el volumen exportado por los Estados Unidos está muy por encima del resto de los países. Venezuela no exportó maíz.

En el Cuadro 15 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la exportación de maíz desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 14.

Cuadro 15. Tasas de crecimiento interanual (%) de la exportación de maíz. Años 2001-2011.

Años	E.E.U.U.	Argentina	Francia	China	Brasil
2002	-0,54	-13,27	18,90	94,62	-51,20
2003	-8,96	25,61	-15,50	40,48	29,82
2004	12,28	-10,25	-13,05	-85,86	41,07
2005	-6,92	36,96	19,84	271,46	-78,73
2006	27,58	-28,98	-18,46	-64,34	268,03
2007	-1,50	44,14	-21,05	60,13	177,64
2008	-5,12	2,62	29,24	-94,86	-41,17
2009	-11,61	-44,51	9,70	-100,00	20,97
2010	6,47	105,56	-1,84	0,00	38,98
2011	-9,86	-9,92	-5,49	0,00	-12,28

Fuente: Cálculos propios, 2015.

China no presentó tasa de crecimiento interanual promedio de la exportación de maíz en el 2011, el resto de los países presentaron una tasa de crecimiento interanual negativa para ese año. Brasil fue el país con mayor tasa de crecimiento interanual negativa, con - 12,28%.

En el Cuadro 16 se encuentran datos de los siete países que más importaron maíz y su importación en Venezuela, desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 16. Países con mayor importación de maíz y su importación en Venezuela.
Años 2001-2011.

Año	Unid	Japón	Corea	México	Taiwán	Egipto	Venezuela	Mundo
2001	Ton	16.221.654	8.481.831	6.174.028	5.198.409	4.797.234	910.867	81.977.583
	%	20	10	8	6	6	1	100
2002	Ton	16.420.532	9.112.503	5.512.911	5.055.204	4.720.569	366.337	87.622.474
	%	19	10	6	6	5	0,4180	100
2003	Ton	17.064.246	8.782.362	5.764.149	5.075.113	4.052.619	604.356	89.759.581
	%	19	10	6	6	5	1	100
2004	Ton	16.479.436	8.371.012	5.518.690	4.860.242	2.429.278	544.302	82.695.081
	%	20	10	7	6	3	1	100
2005	Ton	16.655.910	8.533.254	5.743.678	4.980.154	5.094.985	147.306	88.107.442
	%	19	10	7	6	6	0, 1671	100
2006	Ton	16.883.282	8.669.654	7.609.940	5.077.909	3.769.368	41.139	95.987.453
	%	18	9	8	5	4	0, 0428	100
2007	Ton	16.627.585	8.579.029	7.954.729	4.494.310	5.263.135	545.749	107.583.788
	%	15	8	7	4	5	1	100
2008	Ton	16.460.160	9.020.995	9.145.987	4.181.435	3.979.948	1.145.887	103.183.365
	%	16	9	9	4	4	1	100
2009	Ton	16.294.334	7.334.319	7.260.619	4.592.454	5.416.326	1.566.752	100.231.787
	%	16	7	7	5	5	2	100
2010	Ton	16.192.571	8.540.967	7.848.998	5.007.612	6.170.460	1.526.131	107.634.889
	%	15	8	7	5	6	1	100
2011	Ton	15.284.561	7.758.658	9.476.171	4.148.434	7.047.864	1.298.794	108.067.148
	%	14	7	9	4	7	1	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 16 y 17 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de maíz en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en el Cuadro 16, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

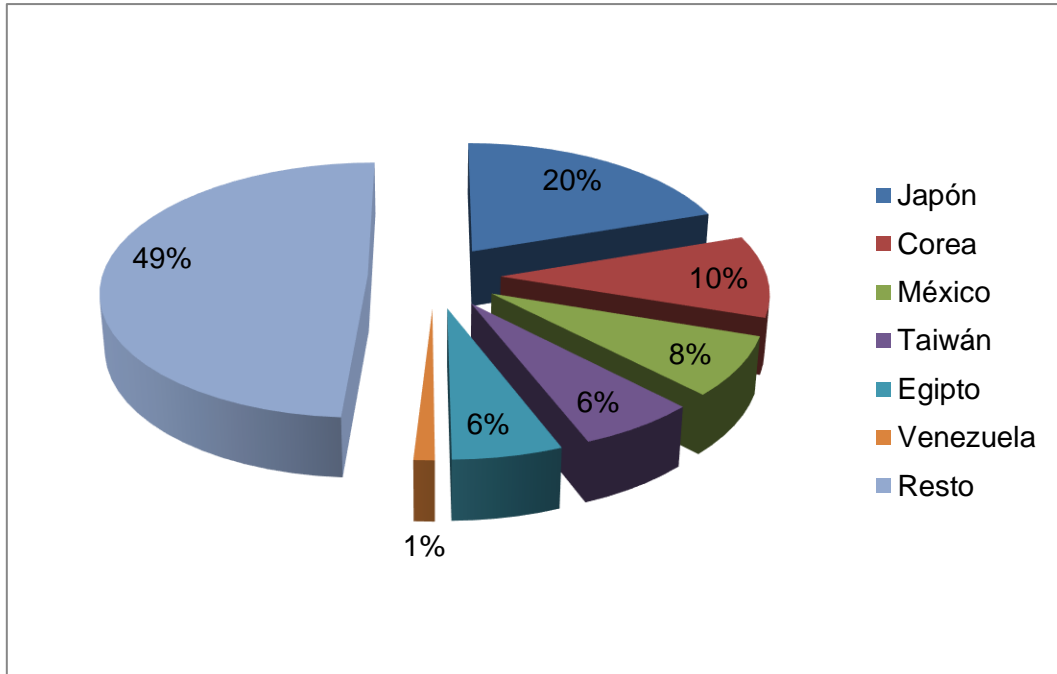


Figura 16. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de maíz en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

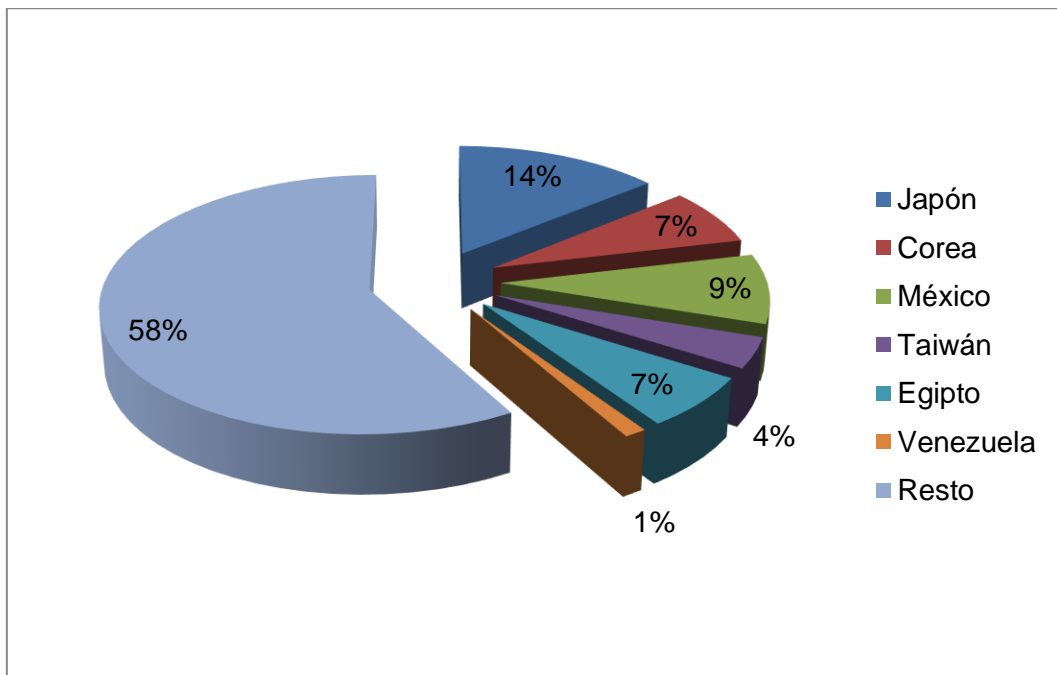


Figura 17. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de maíz en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 18 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la importación de maíz desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 16.

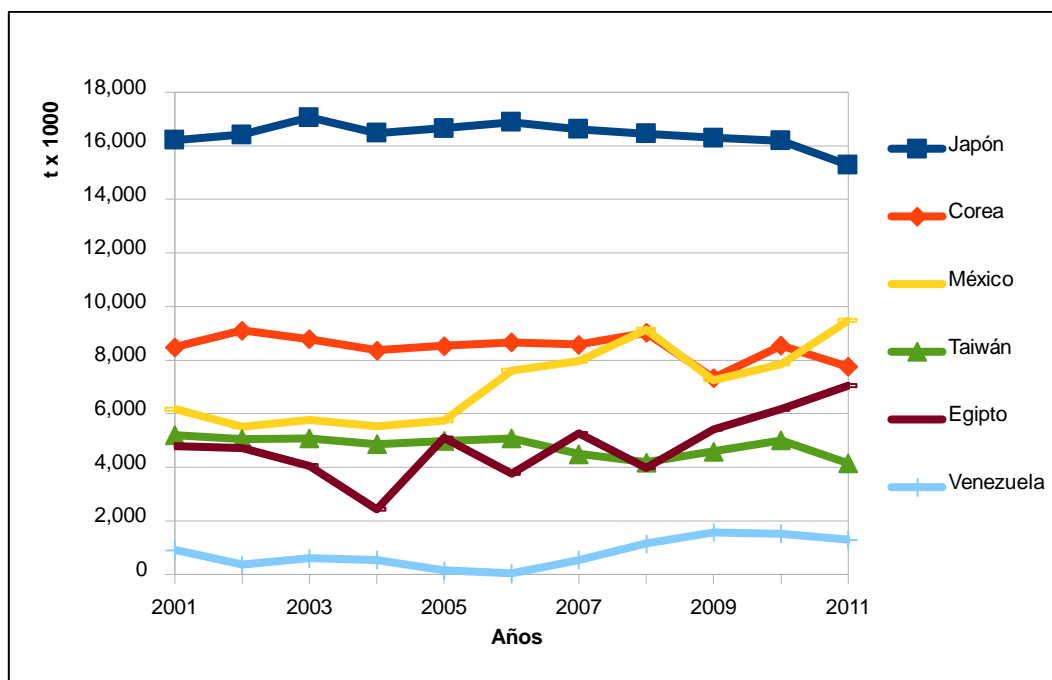


Figura 18. Evolución del volumen en toneladas de la importación de maíz. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Japón fue el país que más compró maíz entre el año 2001 y 2011, con un volumen de 15.284.561 toneladas en el año 2011, seguido de México con 9.476.171 toneladas, Corea con 7.758.658 toneladas, Egipto con 7.047.864 toneladas y Taiwán con 4.148.434 toneladas. Por otra parte Venezuela disminuyó considerablemente la importación en un 95% en el año 2006, luego incrementó la misma en un 3057% hasta el año 2011, con 1.298.794 toneladas de maíz importado para ese año.

En el Cuadro 17 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la importación de maíz desde el año 2011 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 16.

Cuadro 17. Tasas de crecimiento interanual (%) de la importación de maíz. Años 2011-2011.

Años	Japón	Corea	México	Taiwán	Egipto	Venezuela
2002	1,23	7,44	-10,71	-2,75	-1,60	-59,78
2003	3,92	-3,62	4,56	-100,00	-14,15	64,97
2004	-3,43	-4,68	-4,26	-4,23	-40,06	-9,94
2005	1,07	1,94	4,08	2,47	109,73	-72,94
2006	1,37	1,60	32,49	1,96	-26,02	-72,07
2007	-1,51	-1,05	-100,00	-11,49	39,63	1226,60
2008	-1,01	5,15	14,98	-6,96	-24,38	109,97
2009	-1,01	-18,70	-20,61	9,83	36,09	36,73
2010	-0,62	16,45	8,10	9,04	13,92	-2,59
2011	-5,61	-9,16	20,73	-17,16	14,22	-14,90

Fuente: Cálculos propios, 2015.

México presentó la mayor tasa de crecimiento interanual de la importación de maíz en el 2011, fue de 20,73%, seguido de Egipto con una tasa de crecimiento interanual de 14,22%. El resto de los países presentó una tasa de crecimiento interanual promedio negativa.

En los Cuadros 18 y 19 se encuentran datos de los siete países con más producción de trigo desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 18. Países con mayor producción de trigo. Años 2001-2011. Parte I.

Año	Unid	China	India	E.E.U.U.	Rusia	Francia
2001	Ton	93.873.000	69.680.896	52.999.933	46.982.120	31.540.330
	%	16	12	9	8	5
2002	Ton	90.290.000	72.766.304	43.703.970	50.609.100	38.939.196
	%	16	13	8	9	7
2003	Ton	86.488.000	67.760.800	63.803.254	34.104.288	30.474.736
	%	15	12	11	6	5
2004	Ton	91.952.000	72.156.200	58.697.040	45.412.712	39.692.940
	%	15	11	9	7	6
2005	Ton	97.445.000	68.636.900	57.241.990	47.697.520	36.885.503
	%	16	11	9	8	6
2006	Ton	108.466.000	69.354.500	49.216.041	44.926.880	35.363.600
	%	18	12	8	7	6
2007	Ton	109.298.000	75.806.700	55.820.360	49.367.973	32.763.500
	%	18	12	9	8	5
2008	Ton	112.464.000	78.570.200	68.016.100	63.765.140	39.006.372
	%	16	12	10	9	6
2009	Ton	115.115.000	80.679.400	60.365.730	69.739.750	38.332.198
	%	17	12	9	10	6
2010	Ton	115.181.000	80.803.600	60.062.410	41.507.580	38.207.000
	%	18	12	9	6	6
2011	Ton	117.410.000	86.874.000	54.413.310	56.239.990	35.994.000
	%	17	12	8	8	5

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Cuadro 19. Países con mayor producción de trigo. Años 2001-2011. Parte II.

Año	Unid	Canadá	Alemania	Mundo
2001	Ton	71.044.300	22.837.836	589.832.752
	%	12	4	100
2002	Ton	15.961.300	20.817.740	574.743.265
	%	3	4	100
2003	Ton	23.048.600	19.259.811	560.128.866
	%	4	3	100
2004	Ton	24.795.500	25.427.210	632.144.104
	%	4	4	100
2005	Ton	25.748.100	23.692.700	623.739.459
	%	4	4	100
2006	Ton	25.265.400	22.427.900	602.331.547
	%	4	4	100
2007	Ton	20.054.000	20.828.077	612.874.012
	%	3	3	100
2008	Ton	28.611.100	25.988.565	683.207.030
	%	4	4	100
2009	Ton	25.192.350	25.192.350	686.720.279
	%	4	4	100
2010	Ton	3.014.394	24.106.743	649.325.445
	%	0	4	100
2011	Ton	25.261.400	22.800.000	699.389.499
	%	4	3	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 19 y 20 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de trigo en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en los Cuadros 18 y 19, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

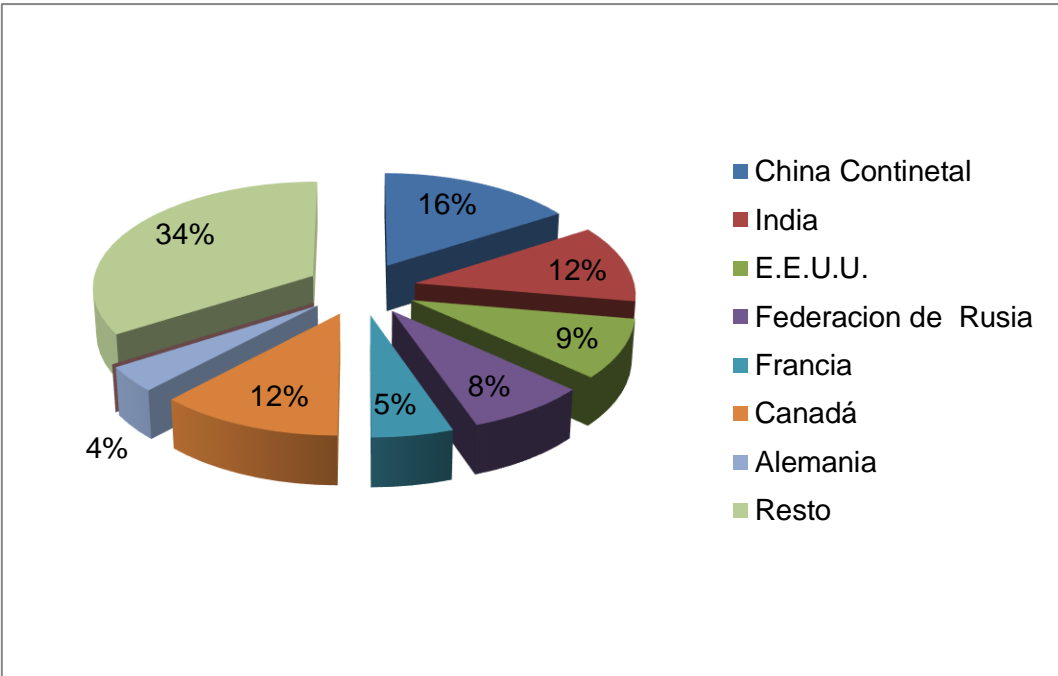


Figura 19. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de trigo en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

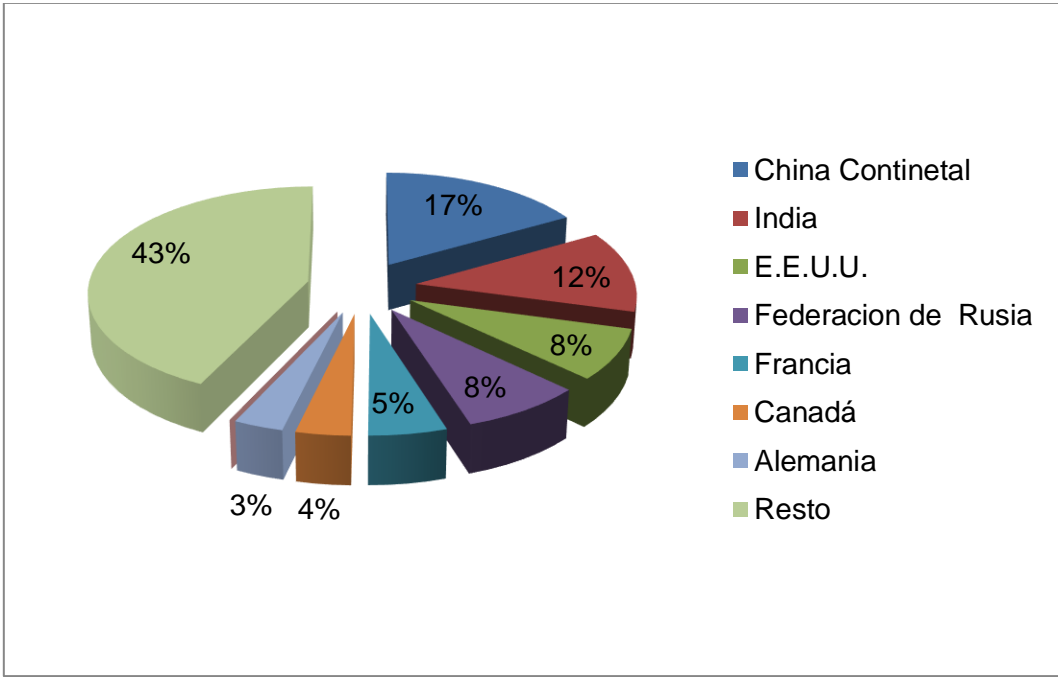


Figura 20. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la producción de trigo en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 21 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la producción de trigo desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en los Cuadros 18 y 19.

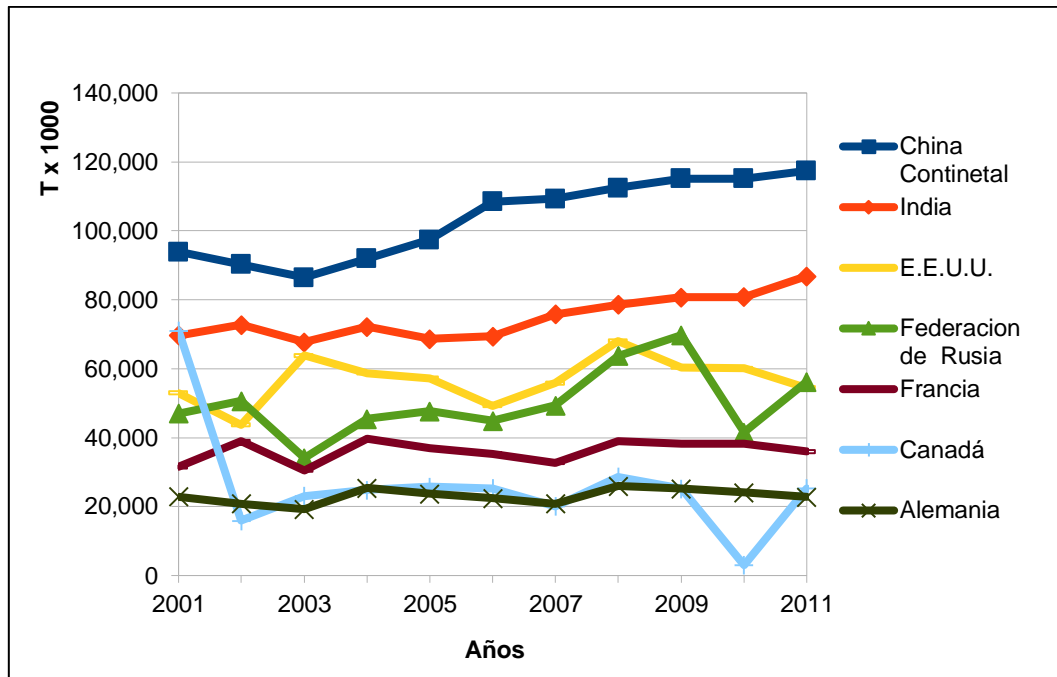


Figura 21. Evolución del volumen en toneladas de la producción de trigo. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

China fue el país con más producción de trigo, aumentó un 25% la cantidad en los diez años, con un volumen de 117.410.000 toneladas en el año 2011, seguido de la India con 86.874.000 toneladas, luego esta Rusia con 56.239.990 toneladas, Estados Unidos con 54.413.310 toneladas y Francia con 35.994.000 toneladas. Venezuela no produce trigo.

En el Cuadro 20 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la producción de trigo desde el año 2002 hasta el año 2011, de los países mencionados en los Cuadros 18 y 19.

Cuadro 20. Tasas de crecimiento interanual (%) de la producción de trigo. Años 2002-2011.

Años	China	India	E.E.U.U.	Rusia	Francia	Canadá	Alemania
2002	-3,82	4,43	-17,54	7,72	23,46	-77,53	-8,85
2003	-4,21	-6,88	45,99	-32,61	-21,74	44,40	-7,48
2004	6,32	6,49	-8,00	33,16	30,25	7,58	32,02
2005	5,97	-4,88	-2,48	5,03	-7,07	3,84	-6,82
2006	11,31	1,05	-14,02	-5,81	-4,13	-1,87	-5,34
2007	0,77	9,30	13,42	9,89	-7,35	-20,63	-7,13
2008	2,90	3,65	21,85	29,16	19,05	42,67	24,78
2009	2,36	2,68	-11,25	9,37	-1,73	-11,95	-3,06
2010	0,06	0,15	-0,50	-40,48	-0,33	-88,03	-4,31
2011	1,94	7,51	-9,41	35,49	-5,79	738,03	-5,42

Fuente: Cálculos propios, 2015.

Canadá presentó la mayor tasa de crecimiento interanual de la producción de maíz en el 2011, fue de 738,03%, seguido de la Rusia con una tasa de crecimiento interanual para ese año de 35,49%, la India con 7,51% y China con 1,94%. El resto de los países presentaron un tasa de crecimiento interanual negativa.

En el Cuadro 21 se encuentran datos de los cinco países que más trigo exportaron desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 21. Países con mayor exportación de trigo. Años 2001-2011.

Año	Unid	E.E.U.U.	Canadá	Francia	Rusia	Alemania	Mundo
2001	Ton	25.782.618	17.658.856	15.621.317	1.568.735	5.710.406	113.748.893
	%	23	16	14	1	5	100
2002	Ton	24.245.829	12.202.573	13.678.411	10.259.275	5.872.406	120.396.335
	%	20	10	11	9	5	100
2003	Ton	25.429.428	11.703.543	16.366.886	7.587.902	4.473.168	109.591.244
	%	23	11	15	7	4	100
2004	Ton	31.581.449	15.118.679	14.891.804	4.672.189	3.926.949	118.936.745
	%	27	13	13	4	3	100
2005	Ton	27.178.553	13.924.960	16.022.528	10.319.594	4.627.031	120.468.019
	%	23	12	13	9	4	100
2006	Ton	23.377.178	18.497.809	16.580.501	14.975.540	6.105.950	126.439.949
	%	18	15	13	12	5	100
2007	Ton	32.946.902	17.551.674	14.386.449	14.444.108	4.646.043	124.645.186
	%	26	14	12	12	4	100
2008	Ton	30.093.351	15.781.400	16.292.571	11.720.200	7.037.573	131.169.966
	%	23	12	12	9	5	100
2009	Ton	21.942.248	19.279.098	16.872.217	16.821.195	9.687.782	146.966.594
	%	15	13	11	11	7	100
2010	Ton	27.629.318	18.394.492	21.081.540	11.848.321	8.915.328	145.157.008
	%	19	13	15	8	6	100
2011	Ton	32.789.893	16.335.086	20.345.934	15.185.953	6.168.890	148.270.710
	%	22	11	14	10	4	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 22 y 23 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de trigo en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en el Cuadro 21, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

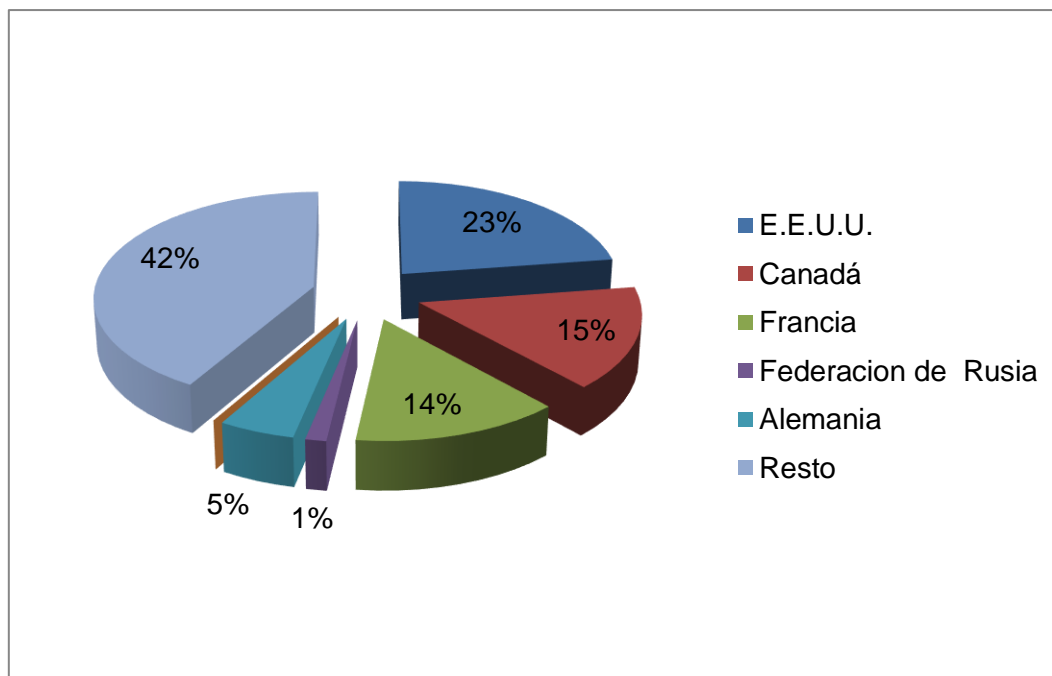


Figura 22. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de trigo en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

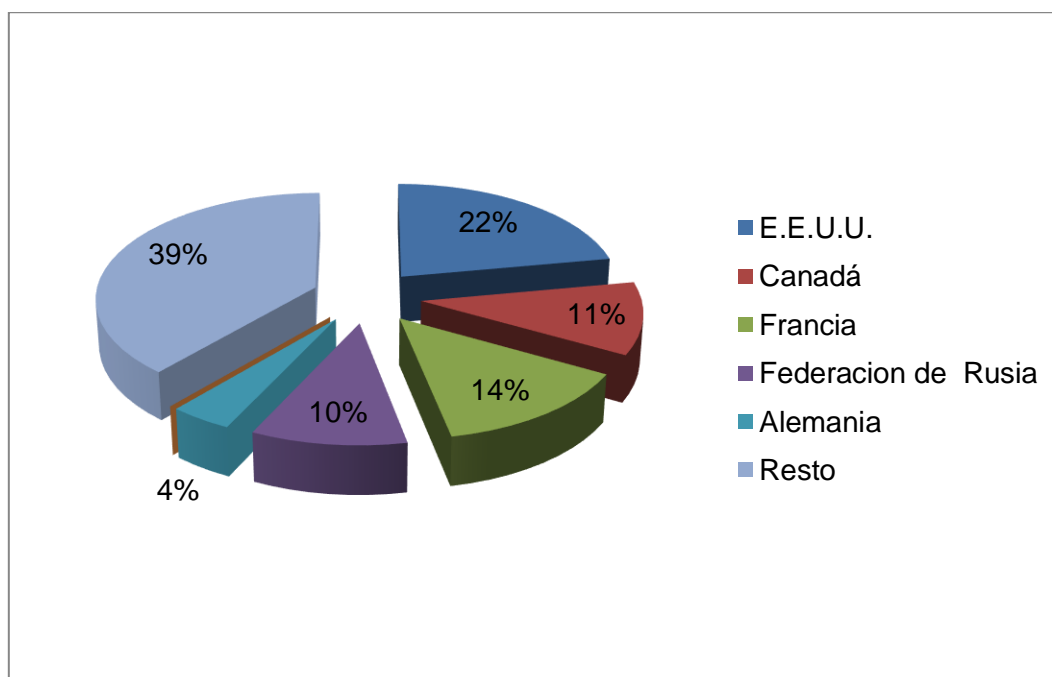


Figura 23. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de trigo en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 24 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la exportación de trigo desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 21.

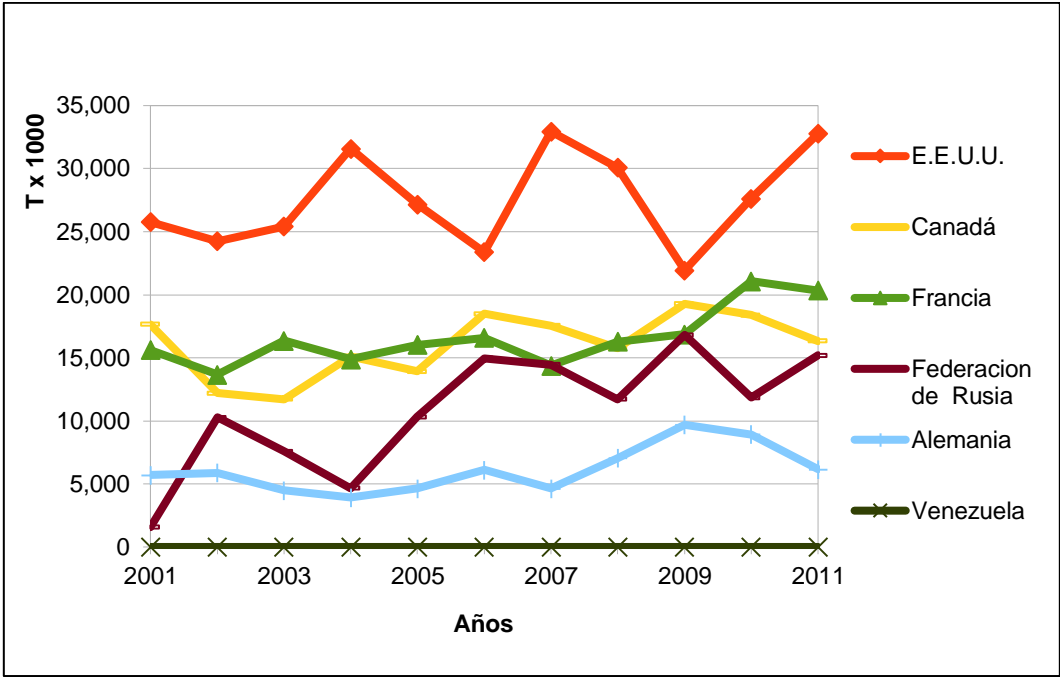


Figura 24. Evolución del volumen en toneladas de la exportación de trigo. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Estados Unidos fue el país que más trigo exportó, aumentó la cantidad comercializada en el último año un 27% respecto al primero, con un volumen de 32.789.893 toneladas en el año 2011, Luego esta Francia con 20.345.934 toneladas para ese mismo año, Canadá con 16.335.086 toneladas, Rusia con 15.185.953 toneladas y por último Alemania con 6.168.890 toneladas. Venezuela no exporta trigo.

En el Cuadro 22 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la exportación de trigo desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 21.

Cuadro 22. Tasas de crecimiento interanual (%) de la exportación de trigo. Años 2001-2011.

Años	E.E.U.U.	Canadá	Francia	Rusia	Alemania
2002	-5,96	-30,90	-12,44	553,98	2,84
2003	4,88	-4,09	19,65	-26,04	-23,83
2004	24,19	29,18	-9,01	-38,43	-12,21
2005	-13,94	-7,90	7,59	120,87	17,83
2006	-13,99	32,84	3,48	45,12	31,96
2007	40,94	-5,11	-13,23	-3,55	-23,91
2008	-8,66	-10,09	13,25	-18,86	51,47
2009	-27,09	22,16	3,56	43,52	37,66
2010	25,92	-4,59	24,95	-29,56	-7,97
2011	18,68	-11,20	-3,49	28,17	-30,81

Fuente: Cálculos propios, 2015.

Rusia presentó la mayor tasa de crecimiento interanual de la exportación de trigo en el último año bajo estudio, esta fue de 28,17%, Seguido de Estados Unidos con una tasa de crecimiento interanual para ese año de 18,68%. El resto de los países presentaron una tasa de crecimiento interanual negativa.

En el Cuadro 23 se encuentran datos de los cinco países que más importaron trigo y su importación en Venezuela, desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 23. Países con mayor importación de trigo y su importación en Venezuela.
Años 2001-2011.

Año	Unid	Italia	Brasil	Japón	Argelia	Egipto	Venezuela	Mundo
2001	Ton	7.526.750	7.016.330	5.521.251	4.538.000	4.412.941	1.297.381	112.854.099
	%	7	6	5	4	4	1	100
2002	Ton	7.715.548	6.572.241	5.862.826	5.998.039	5.574.748	1.126.397	120.745.302
	%	6	5	5	5	5	1	100
2003	Ton	6.986.068	6.611.943	5.246.121	5.182.777	4.057.234	1.148.222	110.637.987
	%	6	6	5	5	4	1	100
2004	Ton	6.482.655	4.847.805	5.490.227	5.034.447	4.366.841	1.213.565	116.656.639
	%	6	4	5	4	4	1	100
2005	Ton	6.751.735	4.988.139	5.472.347	5.683.349	5.687.760	1.389.106	120.309.387
	%	6	4	5	5	5	1	100
2006	Ton	7.162.382	6.530.502	5.337.110	4.966.229	8.004.151	1.739.878	127.288.863
	%	6	5	4	4	6	1	100
2007	Ton	6.258.253	6.638.019	5.275.108	4.855.881	8.241.874	1.466.195	124.607.864
	%	5	5	4	4	7	1	100
2008	Ton	5.443.040	6.032.698	5.780.711	6.486.531	8.327.793	1.540.039	128.090.241
	%	4	5	5	5	7	1	100
2009	Ton	6.479.094	5.445.607	4.702.565	5.719.728	9.120.779	1.371.275	146.269.774
	%	4	4	3	4	6	1	100
2010	Ton	7.477.216	6.323.216	5.475.586	5.057.377	10.593.506	1.495.107	143.533.699
	%	5	4	4	4	7	1	100
2011	Ton	7.321.062	5.740.453	6.214.220	7.454.603	9.800.061	1.215.413	147.205.956
	%	5	4	4	5	7	1	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 25 y 26 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de trigo en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en el Cuadro 23, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

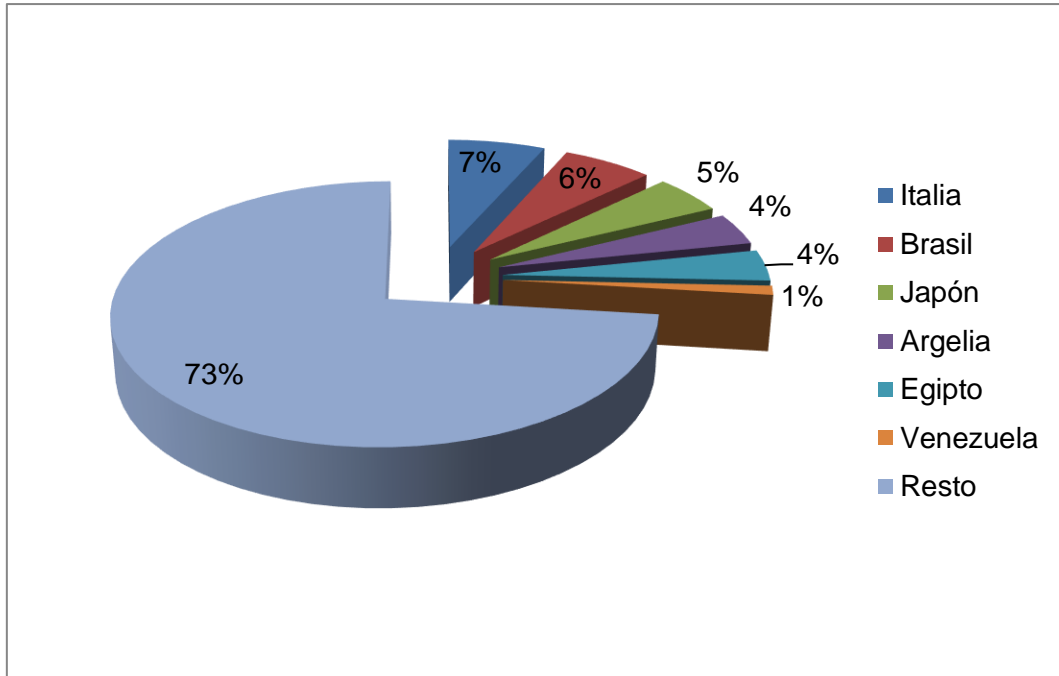


Figura 25. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de trigo en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

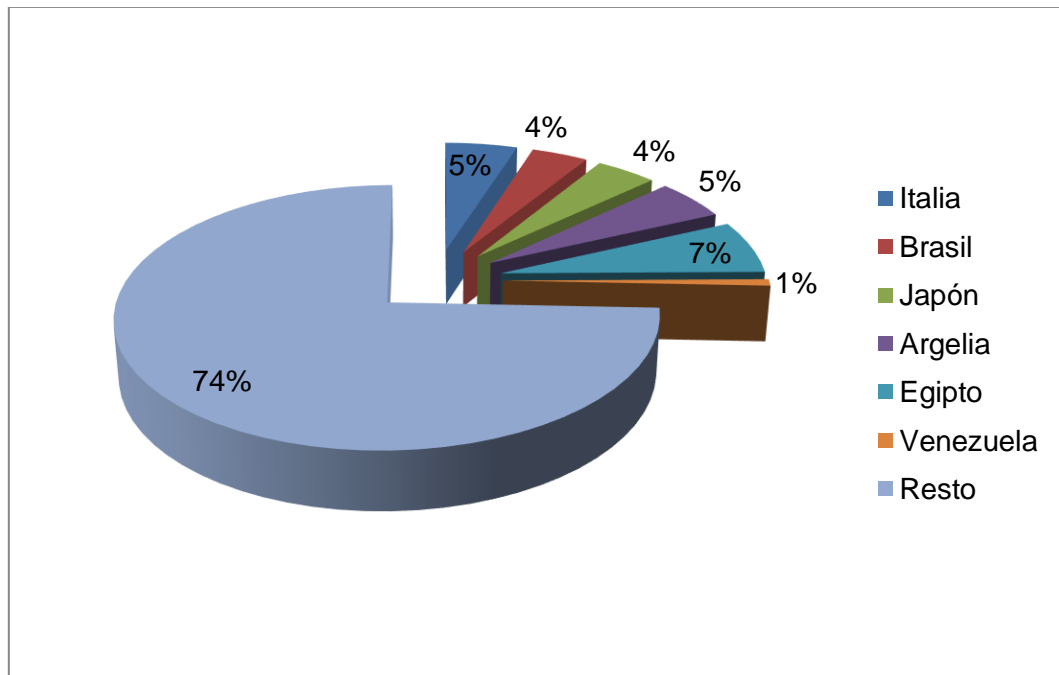


Figura 26. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de trigo en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 27 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la importación de trigo desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 23.

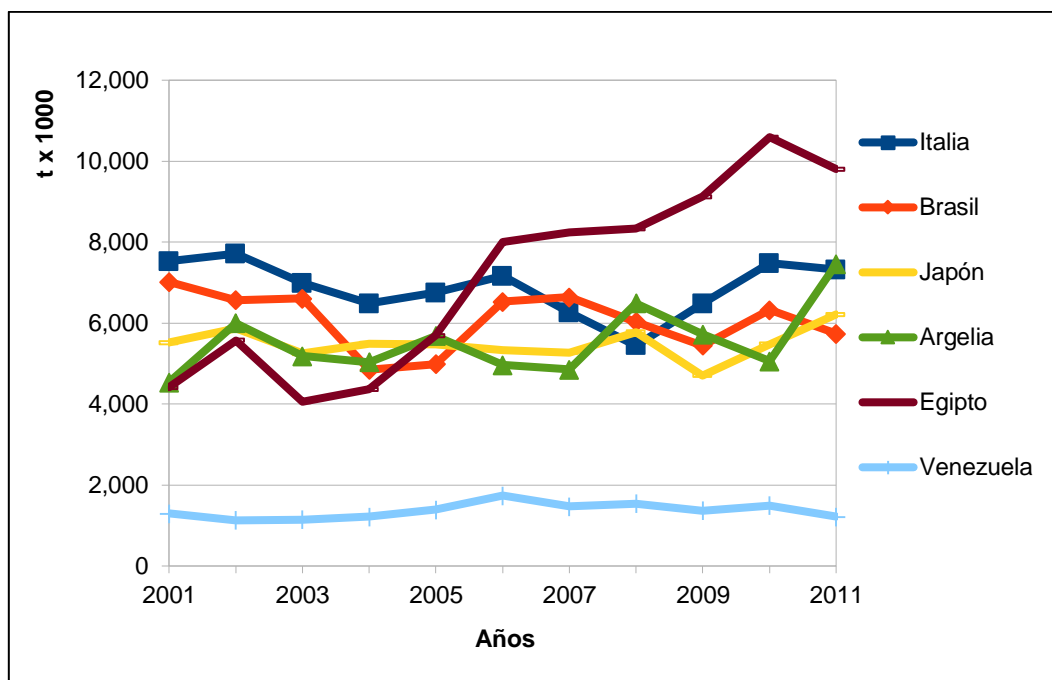


Figura 27. Evolución del volumen en toneladas de la importación de trigo. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Egipto fue el país con más importación de trigo entre el año 2001 y 2011, aumentando la compra un 122% en los diez años, alcanzando un volumen de 9.800.061 toneladas en el año 2011, seguido de Argelia con 7.454.603 toneladas, Italia con 7.321.062 toneladas, Japón con 6.214.220 toneladas y Brasil con 5.740.453 toneladas. Venezuela por su parte en los diez años no presentó una diferencia considerable en cuanto a la cantidad de trigo importada, siendo el 2006, el año en que más cantidad de trigo compro, con una cantidad de 1.739.878 toneladas, mientras que en el año 2011 importó 1.215.413 toneladas.

En el Cuadro 24 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la importación de trigo desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 23.

Cuadro 24. Tasas de crecimiento interanual (%) de la importación de trigo. Años 2001-2011.

Años	Italia	Brasil	Japón	Argelia	Egipto	Venezuela
2002	2,51	-6,33	6,19	32,17	26,33	-13,18
2003	-9,45	0,60	-10,52	-13,59	-27,22	1,94
2004	-7,21	-26,68	4,65	-2,86	7,63	5,69
2005	4,15	2,89	-0,33	12,89	30,25	14,46
2006	6,08	30,92	-2,47	-12,62	40,73	25,25
2007	-12,62	1,65	-1,16	-2,22	2,97	-15,73
2008	-13,03	-9,12	9,58	33,58	1,04	5,04
2009	19,03	-9,73	-18,65	-11,82	9,52	-10,96
2010	15,41	16,12	16,44	-11,58	16,15	9,03
2011	-2,09	-9,22	13,49	47,40	-7,49	-18,71

Fuente: Cálculos propios, 2015.

Argelia presentó la mayor tasa de crecimiento interanual de la importación de trigo en el 2011, fue de 47,40%, seguido de Japón con una tasa de crecimiento interanual de 13,49%. El resto de los países presentaron una tasa de crecimiento interanual negativa.

En el Cuadro 25 se encuentran datos de los cinco países que más harina de soya exportaron desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 25. Países con mayor exportación de harina de soya. Años 2001-2011.

Año	Unid	Argentina	Brasil	E.E.U.U.	Países Bajos	India	Mundo
2001	Ton	14.624.681	11.270.730	6.932.023	2.552.753	2.383.371	43.431.572
	%	34	26	16	6	5	100
2002	Ton	16.198.744	12.517.154	5.307.318	2.902.786	1.440.805	45.490.509
	%	36	28	12	6	3	100
2003	Ton	18.532.053	13.602.159	5.288.616	3.294.828	2.749.268	49.973.672
	%	37	27	11	7	6	100
2004	Ton	18.001.787	14.485.622	4.089.168	4.095.030	2.278.520	49.084.442
	%	37	30	8	8	5	100
2005	Ton	20.795.158	14.421.680	5.067.978	4.778.691	4.783.974	56.334.865
	%	37	26	9	8	8	100
2006	Ton	23.942.633	12.332.351	5.975.456	4.449.150	4.601.833	58.213.444
	%	41	21	10	8	8	100
2007	Ton	25.991.014	12.474.183	6.408.089	4.037.259	4.906.897	61.282.075
	%	42	20	10	7	8	100
2008	Ton	23.327.171	12.287.896	6.685.528	4.483.078	5.145.728	58.963.478
	%	40	21	11	8	9	100
2009	Ton	21.600.006	12.252.991	7.678.251	4.236.276	3.151.851	56.839.019
	%	38	22	14	7	6	100
2010	Ton	24.952.347	13.668.599	8.354.882	5.263.294	4.202.556	64.489.218
	%	39	21	13	8	7	100
2011	Ton	26.832.024	14.355.169	6.701.303	4.575.464	5.515.756	64.907.007
	%	41	22	10	7	8	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 28 y 29 se ilustra la distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de harina de soya en los años 2001 y 2011, de los países mencionados en el Cuadro 25, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

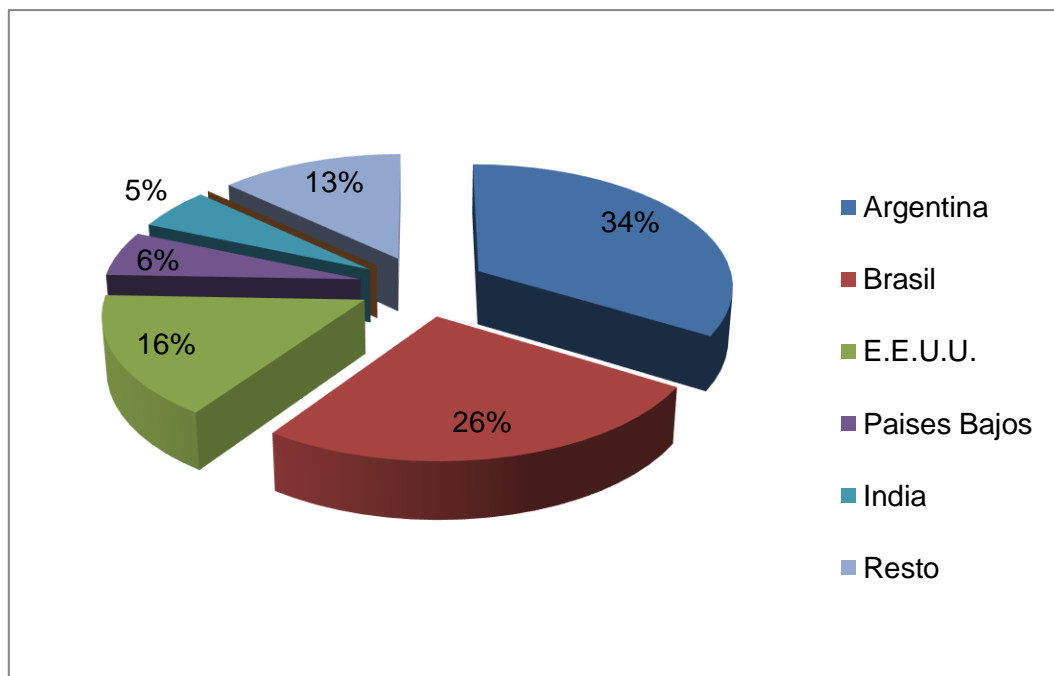


Figura 28. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de harina de soya en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

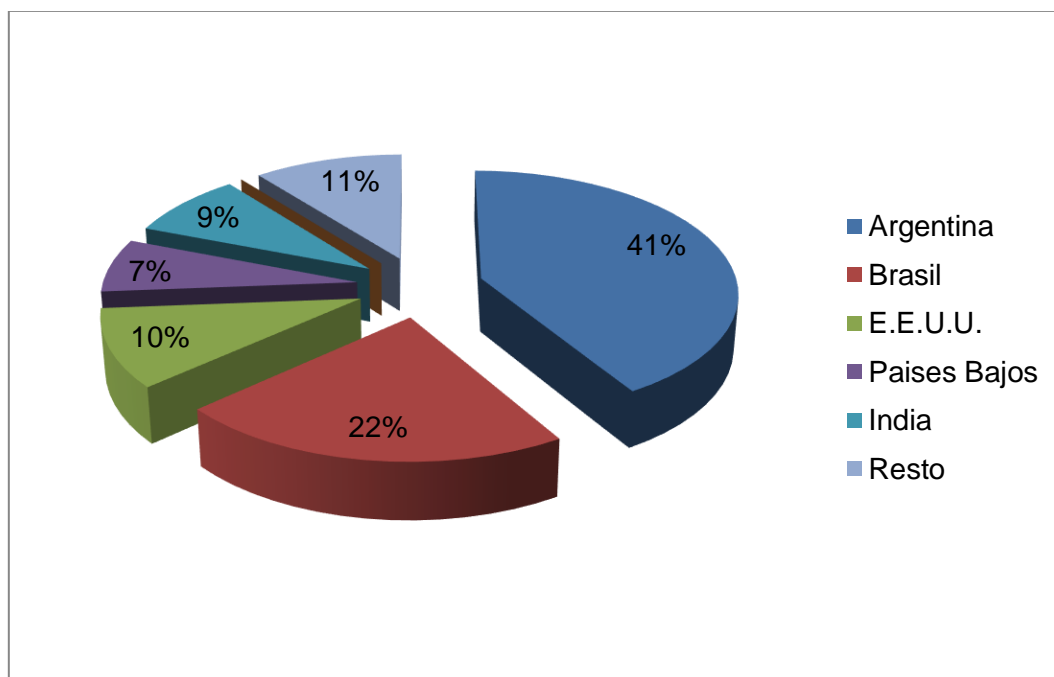


Figura 29. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la exportación de harina de soya en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 30 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la exportación de harina de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 25.

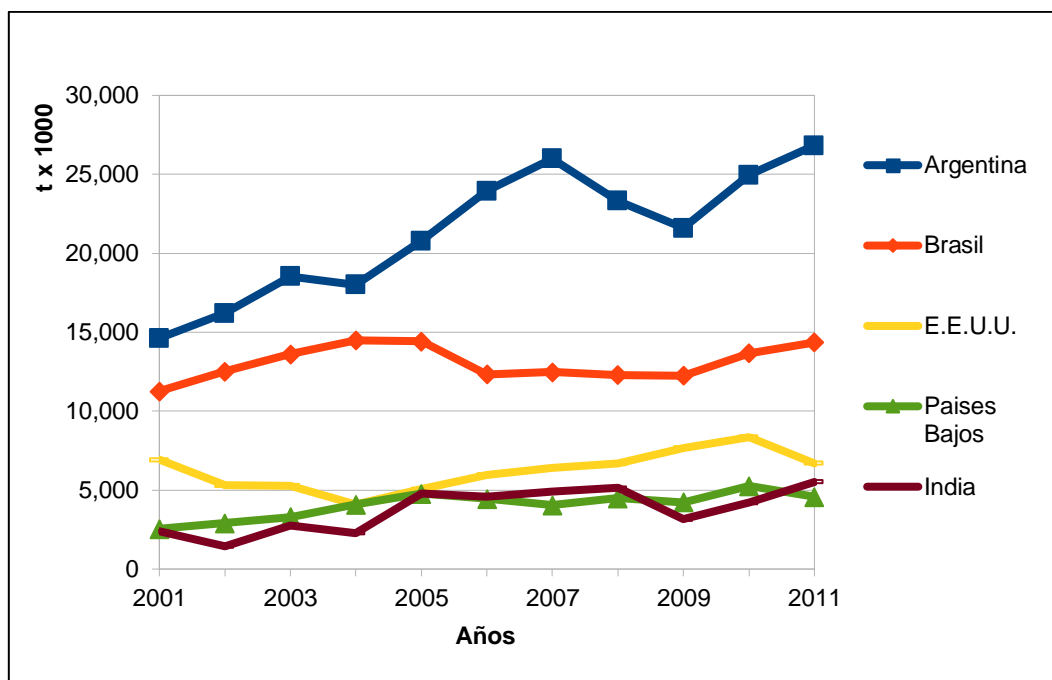


Figura 30. Evolución del volumen en toneladas de la exportación de harina de soya. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Argentina fue el país que más exportó harina de soya entre el año 2001 y 2011, incrementó la venta el último año un 83% respecto al primero, con un volumen de 26.832.024 toneladas en el año 2011, seguido de Brasil con 14.355.169 toneladas, Estados Unidos con 6.701.303 toneladas, La India con 5.515.756 toneladas y los Países Bajos con 4.575.464 toneladas. Venezuela no exporta harina de soya.

En el Cuadro 26 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la exportación de harina de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 25.

Cuadro 26. Tasas de crecimiento interanual (%) de la exportación de harina de soya. Años 2001-2011.

Años	Argentina	Brasil	E.E.U.U.	Paises Bajos	India
2002	10,76	11,06	-23,44	13,71	-39,55
2003	14,40	8,67	-0,35	13,51	90,81
2004	-2,86	6,50	-22,68	24,29	-17,12
2005	15,52	-0,44	23,94	16,69	109,96
2006	15,14	-14,49	17,91	-6,90	-3,81
2007	8,56	1,15	7,24	-9,26	6,63
2008	-10,25	-1,49	4,33	11,04	4,87
2009	-7,40	-0,28	14,85	-5,51	-38,75
2010	15,52	11,55	8,81	24,24	33,34
2011	7,53	5,02	-19,79	-13,07	31,25

Fuente: Cálculos propios, 2015.

India presentó la mayor tasa de crecimiento interanual la exportación de harina de soya en el 2011, fue de 31,25%, seguido de Argentina con una tasa de crecimiento interanual de 7,53% y Brasil con 5,02%. El resto de los países presentaron una tasa de crecimiento interanual negativa.

En el Cuadro 27 se encuentran datos de los cinco países que más importaron harina de soya y su importación en Venezuela, desde el año 2001 hasta el año 2011.

Cuadro 27. Países con mayor importación de harina de soya y su importación en Venezuela. Años 2001-2011.

Año	Unid	Francia	Italia	Países Bajos	España	Alemania	Venezuela	Mundo
2001	Ton	4.410.639	2.815.567	2.719.560	2.299.257	2.242.500	635.448	42.907.971
	%	10	7	6	5	5	1	100
2002	Ton	4.503.419	2.980.222	3.305.170	2.792.867	2.474.275	474.628	46.476.188
	%	10	6	7	6	5	1	100
2003	Ton	4.738.279	2.899.487	3.703.032	2.886.188	2.583.690	600.543	48.370.365
	%	10	6	8	6	5	1	100
2004	Ton	5.505.524	2.702.949	4.505.524	3.323.330	2.782.042	733.163	50.591.342
	%	11	5	9	7	5	1	100
2005	Ton	4.470.013	2.465.098	4.963.364	3.538.481	2.613.649	703.193	53.209.929
	%	8	5	9	7	5	1	100
2006	Ton	4.105.839	2.507.757	4.413.021	3.858.513	3.089.320	907.057	57.161.272
	%	7	4	8	7	5	2	100
2007	Ton	4.238.575	2.628.772	4.455.721	4.020.008	3.193.832	875.626	61.570.579
	%	7	4	7	7	5	1	100
2008	Ton	4.424.123	2.427.897	5.218.600	3.012.241	3.467.449	1.078.151	59.078.168
	%	7	4	9	5	6	2	100
2009	Ton	3.690.977	2.396.336	4.738.841	2.598.243	3.319.570	883.313	55.950.053
	%	7	4	8	5	6	2	100
2010	Ton	3.751.133	2.149.360	5.769.796	2.351.875	3.428.311	1.045.495	62.331.562
	%	6	3	9	4	6	2	100
2011	Ton	3.386.934	2.338.997	5.403.331	2.135.803	3.444.470	1.115.576	63.593.084
	%	5	4	8	3	5	2	100

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En las Figuras 31 y 32 se ilustra la distribución en porcentaje de la importación de harina de soya en los años 2001 y 2011, de los países antes mencionados en el Cuadro 27, con el fin de visualizar con más claridad cómo ha variado la participación de los mismos, tomando como referencia el primer y último año bajo estudio.

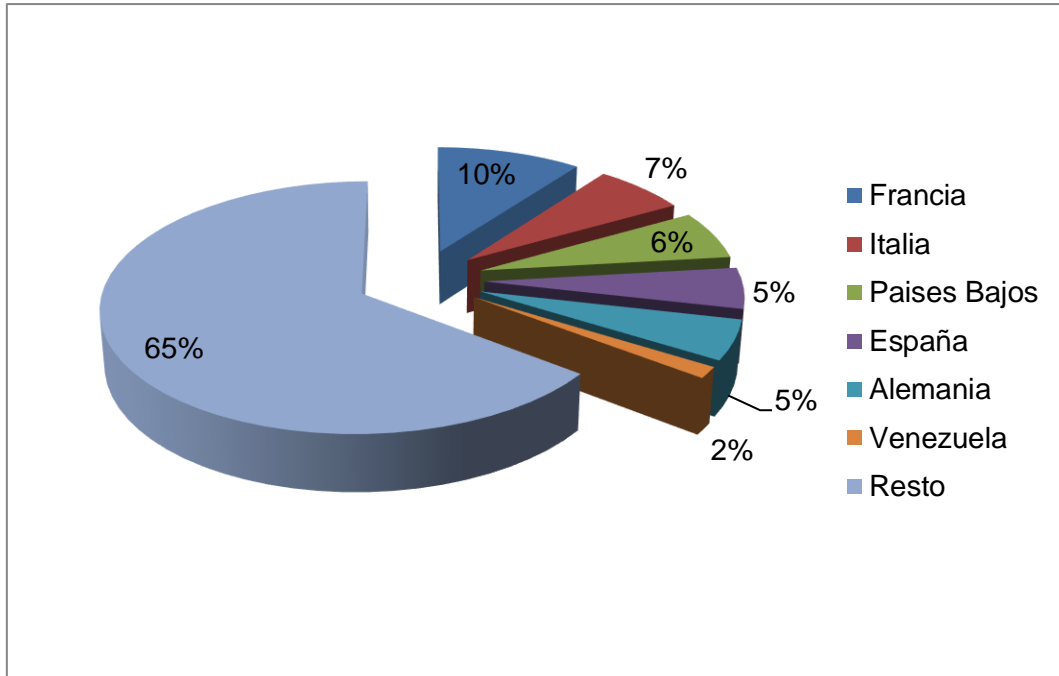


Figura 31. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de harina de soya en el año 2001.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

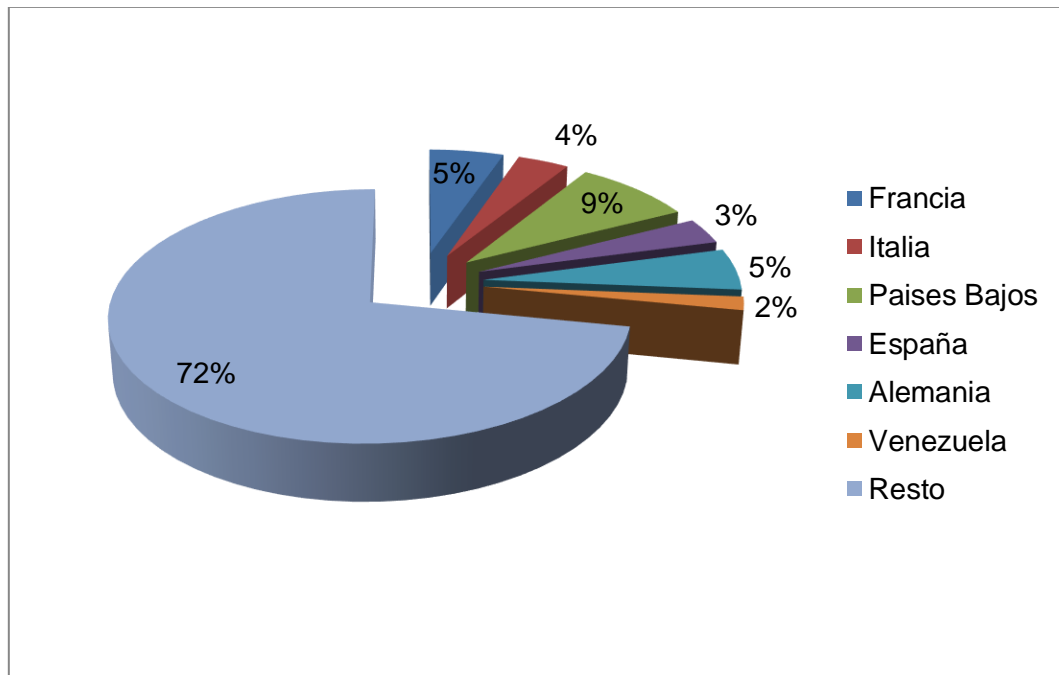


Figura 32. Distribución en porcentaje del volumen en toneladas de la importación de harina de soya en el año 2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

En la Figura 33 se ilustra la evolución del volumen en toneladas de la importación de harina de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 27.

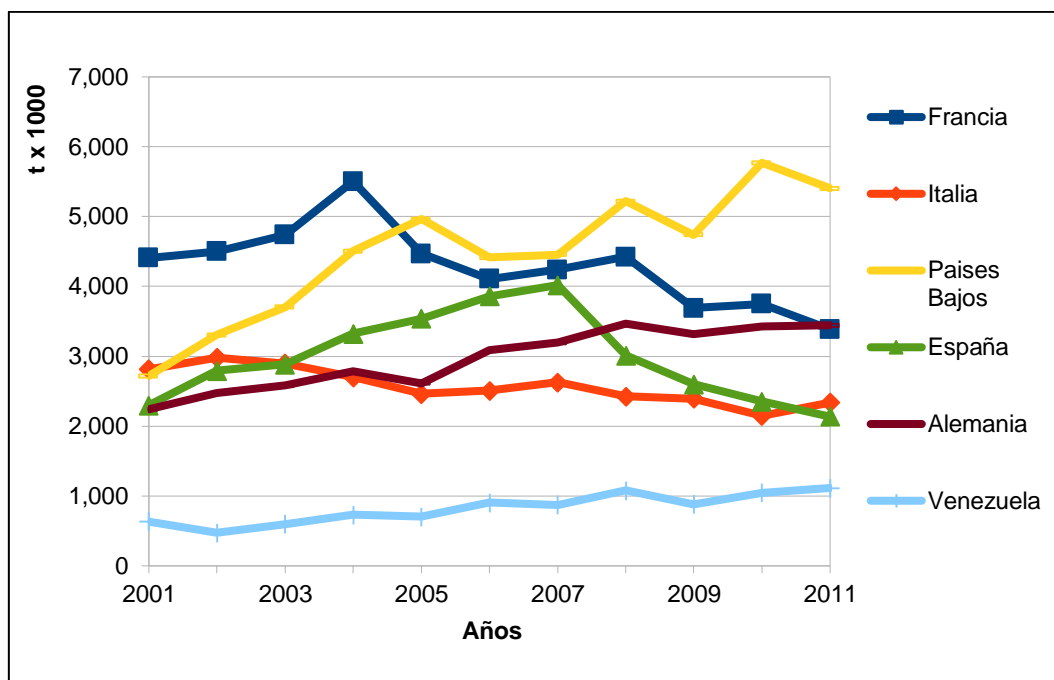


Figura 33. Evolución del volumen en toneladas de la importación de harina de soya. Años 2001-2011.

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Países Bajos fue el país que compró la mayor cantidad de harina soya, incrementando la importación el último año un 98% respecto al primero, con un volumen de 5.403.331 toneladas en el año 2011, seguido Alemania con 3.444.470 toneladas, Francia con 3.386.934 toneladas, Italia con 2.338.997 toneladas y España con 2.135.803 toneladas. Por otra parte Venezuela incrementó su importación un 75%, con 1.115.576 en el año 2011.

En el Cuadro 28 se encuentran las tasas de crecimiento interanual de la importación de harina de soya desde el año 2001 hasta el año 2011, de los países mencionados en el Cuadro 27.

Cuadro 28. Tasas de crecimiento interanual (%) de la importación de harina de soya. Años 2001-2011.

Años	Francia	Italia	Países Bajos	España	Alemania	Venezuela
2002	2,10	5,85	21,53	21,47	10,34	-25,31
2003	5,22	-2,71	12,04	3,34	4,42	26,53
2004	16,19	-6,78	21,67	15,15	7,68	22,08
2005	-18,81	-8,80	10,16	6,47	-6,05	-4,09
2006	-8,15	1,73	-11,09	9,04	18,20	28,99
2007	3,23	4,83	0,97	4,19	3,38	-3,47
2008	4,38	-7,64	17,12	-25,07	8,57	23,13
2009	-16,57	-1,30	-9,19	-13,74	-4,26	-18,07
2010	1,63	-10,31	21,76	-9,48	3,28	18,36
2011	-9,71	8,82	-6,35	-9,19	0,47	6,70

Fuente: Cálculos propios, 2015.

Italia presentó la mayor tasa de crecimiento interanual de la importación de harina de soya en el 2011, fue de 8,82%, seguido de Venezuela con una tasa de crecimiento interanual para ese año de 6,70% y Alemania con 0,47%. El resto de los países presentó una tasa de crecimiento interanual negativa.

Estimación de la producción mundial comercializada de las principales materias primas requeridas para la elaboración de ABA.

En esta parte del análisis encontraremos datos sobre la cantidad de producción de soya, maíz y trigo que es comercializada mundialmente. A continuación se presentará una estimación en porcentaje de la producción de soya comercializada por seis países mencionados en los Cuadros 4 y 5. En el Cuadro 29 se encuentra la estimación realizada a partir del año 2001 hasta el año 2006.

Cuadro 29. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de soya que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2001-2006.

Países	Promedio anual de los años 2001-2006		
	Exportaciones (X) (Ton)	Producción (P) (Ton)	Relación (X/P) (%)
E.E.U.U.	27.566.638	79.461.540	34
Brasil	20.500.241	49.577.019	41
Argentina	7.845.551	35.044.482	22
Paraguay	2.302.497	3.775.309	60
Canadá	1.011.427	2.854.800	35
Venezuela	0	7.689	0
Mundo	62.118.372	202.876.114	30
Total	59.226.355	170.713.151	34

Fuente: FAOSTAT, 2014 y Fedegro, 2013.

Para este periodo de tiempo, Paraguay fue el país que comercializó el mayor porcentaje relativo de soya en relación a su producción nacional. El segundo lugar como país que mayor porcentaje de su producción nacional fue destinada a la exportación lo ocupa Brasil, que destino el 41% de la producción para la exportación, Canadá el 35%, Estados Unidos el 34% y Argentina el 22%. Venezuela no exportó soya en ese periodo. En total el 30% de la producción mundial de soya fue comercializada en los mercados internacionales, durante el período comprendido desde el año 2001 al 2006.

En el Cuadro 30 se encuentra la estimación realizada a partir del año 2006 hasta el año 2011.

Cuadro 30. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de soya que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2006-2011.

Países	Promedio anual de los años 2006-2011		
	Exportaciones (X) (Ton)	Producción (P) (Ton)	Relación (X/P) (%)
E.E.U.U.	36.200.504	83.964.225	43
Brasil	27.770.947	63.721.495	43
Argentina	10.460.774	45.254.078	23
Paraguay	3.654.136	6.387.404	57
Canadá	2.284.940	3.626.000	63
Venezuela	0	52.730	0
Mundo	84.521.025	240.278.554	35
Total	80.371.303	202.953.204	39

Fuente: FAOSTAT (2014) y Fedeaagro (2013).

Canadá destinó el 63% de su producción de soya a la exportación, seguido de Paraguay con el 57%, Brasil y Estados Unidos con el 43% y por último Argentina con el 23%. Venezuela no exportó soya en ese periodo. En total se comercializó en los mercados internacionales el 35% de la producción mundial de soya.

Ahora se presentará una estimación en porcentaje de la producción de maíz comercializada por seis países mencionados en los Cuadros 11 y 12. En el Cuadro 31 se encuentra la estimación realizada a partir del año 2001 hasta el año 2006.

Cuadro 31. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de maíz que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2001-2006.

Países	Promedio anual de los años 2001-2006		
	Exportaciones (X) (Ton)	Producción (P) (Ton)	Relación (X/P) (%)
E.E.U.U.	21.114.008	266.725.588	7
Argentina	3.976.685	15.927.108	24
Francia	2.878.692	14.253.147	20
China Continental	2.948.805	131.679.201	2
Brasil	1337.000	40.764.572	3
Venezuela	0	204.966	0
Mundo	36.578.612	679.907.394	5
Total	32.255.193	469.554.584	6

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Argentina destinó el 24% de su producción de maíz a la exportación, seguido de Francia con el 20%, Estados Unidos con el 7%, Brasil con el 3% y por último China con el 2%. Venezuela no exportó maíz en ese periodo. En total se comercializó en los mercados internacionales el 6% de la producción mundial de maíz.

En el Cuadro 32 se encuentra la estimación realizada a partir del año 2006 hasta el año 2011.

Cuadro 32. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de maíz que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2006-2011.

Países	Promedio anual de los años 2006-2011		
	Exportaciones (X) (Ton)	Producción (P) (Ton)	Relación (X/P) (%)
E.E.U.U.	51.143.351	320.195.846	15
Argentina	14.452.310	18.352.744	78
Francia	6.095.125	6.677.672	91
China Continental	1.033.833	170.478.800	0,6
Brasil	9.090.041	54.557.975	16
Venezuela	0	106.423	0
Mundo	106.061.256	836.010.983	12
Total	81.814.661	570.369.462	14

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Francia destinó el 91% de su producción de maíz a la exportación, seguido de Argentina con el 78%, Brasil con el 16%, Estados Unidos con el 15% y por último China con el 0,6%. Venezuela no exportó maíz en ese periodo. En total se comercializó en los mercados internacionales el 12% de la producción mundial de maíz.

Por último se presentará una estimación en porcentaje de la producción de trigo comercializada por seis países mencionados en los Cuadros 18 y 19. En el Cuadro 33 se encuentra la estimación realizada a partir del año 2001 hasta el año 2006.

Cuadro 33. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de trigo que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2001-2006.

Países	Promedio anual de los años 2001-2006		
	Exportaciones (X) (Ton)	Producción (P) (Ton)	Relación (X/P) (%)
E.E.U.U.	26.362.487	54.532.459	48
Canadá	14.289.512	22.963.780	62
Francia	15.508.026	36.271.195	42
Federacion de Rusia	9.562.900	44.550.100	21
Alemania	5.001.100	22.325.072	22
Venezuela	0	0	0
Mundo	119.166.458	598.617.448	19
Total	70.724.027	180.642.606	39

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Canadá destinó el 62% de su producción de trigo a la exportación, seguido de Estados Unidos con el 48%, Francia con el 42%, Alemania con el 22% y por último Rusia con el 21%. Venezuela no exportó trigo en ese periodo. En total se comercializó en los mercados internacionales el 19% de la producción mundial de trigo.

En el Cuadro 34 se encuentra la estimación realizada a partir del año 2006 hasta el año 2011.

Cuadro 34. Estimación en porcentaje de la producción en toneladas de trigo que se comercializa en los mercados internacionales. Años 2006-2011.

Países	Promedio anual de los años 2006-2011		
	Exportaciones (X) (Ton)	Producción (P) (Ton)	Relación (X/P) (%)
E.E.U.U.	29.080.342	320.195.846	9
Canadá	17.468.350	20.426.648	85
Francia	17.795.742	84.521.025	21
Federacion de Rusia	14.003.955	56.124.086	24
Alemania	7.291.123	23.783.147	30
Venezuela	0	0	0
Mundo	139.241.892	666.303.253	20
Total	85.639.513	505.050.754	16

Fuente: FAOSTAT, 2014.

Canadá, destinó el 85% de su producción a la exportación, seguido de Alemania con el 30%, Rusia con el 24%, Francia con el 22% y Estados Unidos con el 9%. Venezuela no exportó trigo en ese periodo. En total se comercializó en los mercados internacionales el 20% de la producción mundial de trigo.

Evolución de los precios internacionales de las principales materias primas requeridas para la elaboración de ABA.

En esta parte del análisis encontraremos datos sobre la evolución de los precios internacionales de la soya, maíz, trigo y harina de soya, con el fin de disponer de elementos de juicio cuantitativos sobre la evolución de estos productos en el mercado mundial. Esta información es de gran relevancia para el análisis de la agro cadena ABA que estudiamos, ya que un porcentaje importante de los insumos son de origen importado y están condicionados por el comportamiento del precio en estos mercados.

A continuación en el Cuadro 35 se presentará la evolución del precio internacional en US\$/Toneladas de la soya, desde el año 2001 hasta el año 2014.

Cuadro 35. Evolución del precio internacional en US\$/Toneladas de la soya. Años 2001-2014.

Año/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
2001	192	185	179	171	180	184	200	198	187	174	177	177	184
2002	177	175	178	180	189	199	228	230	227	214	227	226	204
2003	229	228	226	234	242	238	233	226	257	274	296	299	249
2004	315	332	373	376	369	338	394	252	226	214	221	223	303
2005	227	225	250	272	265	270	289	290	268	255	253	252	260
2006	254	254	258	249	246	251	253	262	245	245	262	285	255
2007	285	292	308	303	298	358	326	338	342	384	399	454	341
2008	458	499	544	530	544	544	597	606	518	485	387	379	508
2009	373	417	390	381	419	473	499	463	493	415	418	425	431
2010	431	392	398	392	398	395	399	432	449	454	485	514	428
2011	538	560	561	549	551	547	554	560	552	533	498	475	540
2012	474	491	515	545	578	571	574	670	691	671	622	594	583
2013	604	591	594	589	583	617	631	626	572	575	543	549	590
2014	561	548	566	587	604	603	586						57

Fuente: Fedeaagro, 2013.

En la Figura 34 se ilustra el promedio del precio internacional en US\$/Tonelada de la soya, desde el año 2001 hasta el año 2014, con el fin de visualizar con más claridad como ha sido el comportamiento del precio en ese periodo de tiempo.

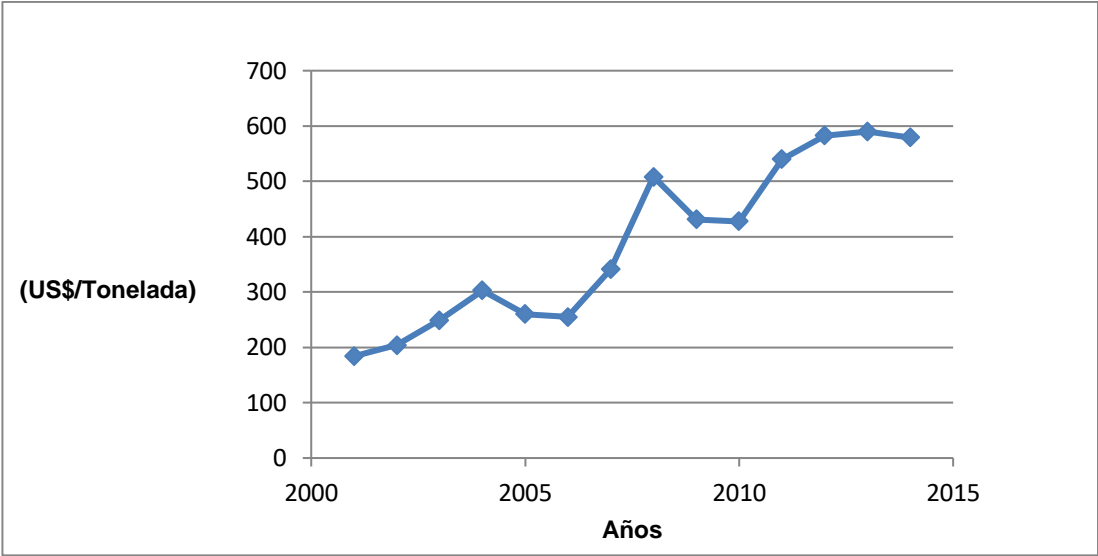


Figura 34. Promedio del precio internacional en US\$/Toneladas de la soya. Años 2001-2014.

Fuente: Fedeagro, 2013.

El precio de la soya alcanzó su mayor valor en el mes de septiembre del año 2012, siendo este 691 US\$/Toneladas, por otro lado a pesar de presentar fluctuaciones constantes en estos años, en el mes de julio del año 2014, siendo esta el último dato disponible para ese año, el precio aumentó un 205% con respecto al mes de enero del año 2001. En cuanto al promedio, se observa que con el transcurrir de los años tuvo una tendencia al alza.

En el Cuadro 36 se presentará la evolución del precio internacional en US\$/Toneladas del maíz, desde el año 2001 hasta el año 2014.

Cuadro 36. Evolución del precio internacional en US\$/Toneladas del maíz. Años 2001-2014.

Año/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
2001	96	94	92	90	85	85	90	93	87	85	92	92	90
2002	94	92	91	89	92	95	99	111	115	112	112	109	101
2003	109	108	108	107	110	108	102	99	105	103	114	115	107
2004	118	124	128	134	129	130	108	105	98	96	96	93	113
2005	97	96	101	122	118	116	120	127	121	119	125	119	115
2006	125	125	129	125	130	131	132	135	138	140	164	187	138
2007	183	188	197	191	174	180	187	169	177	186	194	213	187
2008	210	240	249	257	275	266	313	292	260	255	208	188	251
2009	182	198	185	187	194	205	206	183	183	181	199	202	192
2010	201	201	189	185	185	189	179	198	220	253	274	266	212
2011	267	291	321	317	346	333	335	331	332	320	320	298	318
2012	281	297	305	307	299	296	301	364	358	345	344	347	320
2013	336	328	327	337	305	320	335	311	246	245	238	237	297
2014	234	231	249	254	255	250	238						244

Fuente: Fedeaagro, 2013.

En la Figura 35 se ilustra el promedio del precio internacional en US\$/Tonelada del maíz, desde el año 2001 hasta el 2014, con el fin de visualizar con más claridad como ha sido el comportamiento del precio en ese periodo de tiempo.

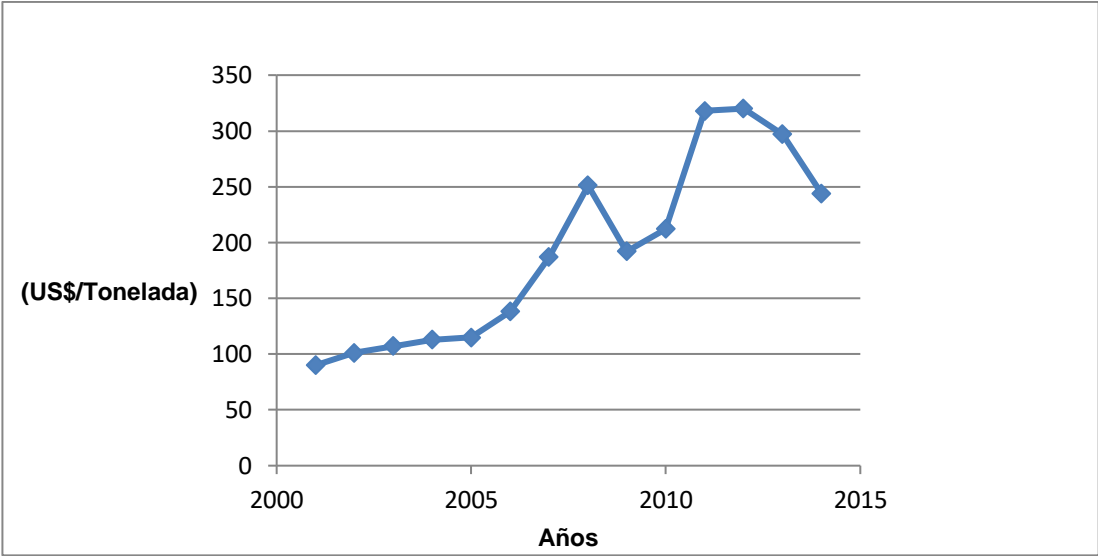


Figura 35. Promedio del precio internacional en US\$/Toneladas del maíz. Años 2001-2014.

Fuente: Fedeaagro, 2013.

El precio del maíz alcanzó los 364 US\$/Toneladas en el mes de agosto del año 2012, el valor más alto en ese periodo de tiempo, disminuyendo durante los últimos años, hasta llegar a los 238 US\$/Toneladas en el mes de julio del año 2014. Con respecto al promedio, se puede observar que los precios más altos del maíz se presentaron en el año 2012, y que a partir de allí comenzaron a disminuir nuevamente como ocurrió en el año 2009.

En el cuadro 37 se presentará la evolución del precio internacional en US\$/Toneladas del trigo.

Cuadro 37. Evolución del precio internacional en US\$/Toneladas del trigo. Años 2001-2014.

Año/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
2001	135	129	131	132	135	130	126	128	124	127	129	124	129
2002	129	127	125	127	122	135	151	166	192	195	182	170	152
2003	155	157	151	144	150	139	134	154	149	148	166	170	151
2004	171	166	169	171	166	161	155	146	154	156	163	164	162
2005	158	155	158	179	170	174	168	170	178	189	196	190	174
2006	196	196	208	206	212	227	226	233	224	226	242	239	220
2007	234	227	228	231	230	224	254	275	296	375	378	358	276
2008	403	405	485	493	425	382	373	334	338	302	262	267	372
2009	257	278	263	264	266	290	287	256	238	222	237	253	259
2010	242	239	236	231	227	220	212	243	306	328	320	320	260
2011	350	371	389	362	387	385	357	329	359	344	324	319	356
2012	313	320	322	319	301	303	316	378	316	396	398	397	340
2013	383	328	327	337	344	353	342	336	341	338	357	339	344
2014	326	312	325	358	358	366	341						341

Fuente: Fedeaagro, 2013.

En la Figura 36 se ilustra el promedio del precio internacional en US\$/Tonelada del trigo, desde el año 2001 hasta el 2014, con el fin de visualizar con más claridad como ha sido el comportamiento del precio en ese periodo de tiempo.

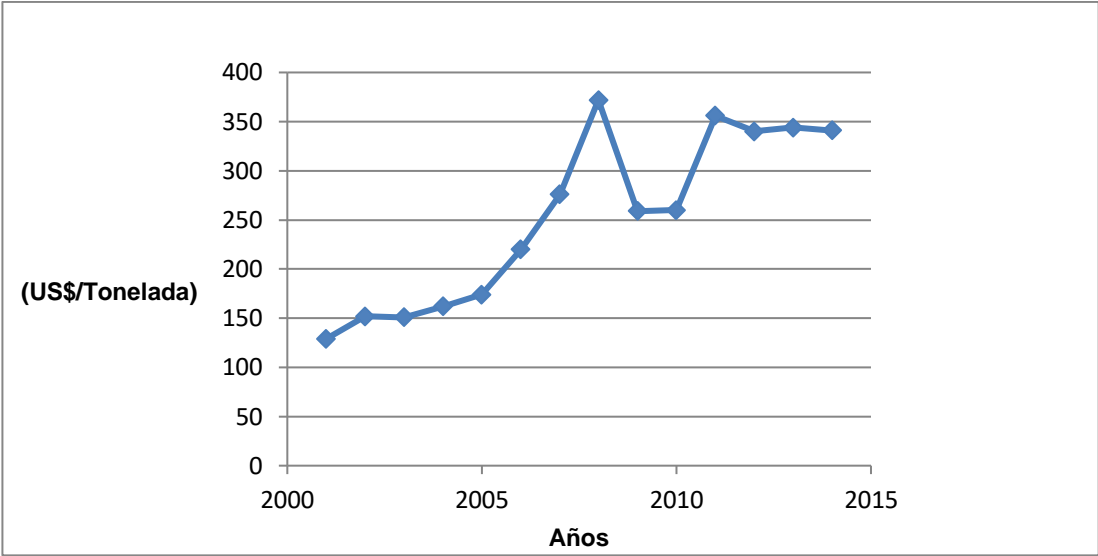


Figura 36. Promedio del precio internacional en US\$/Toneladas del trigo. Años 2001-2014.

Fuente: Fedeaagro, 2013.

El precio del trigo presentó un constante incremento desde enero del año 2001 hasta el mes de abril del 2008, donde registro su valor más alto que fue de 493 US\$/Toneladas, luego disminuyó notablemente durante el año 2009 y 2010, incrementándose de nuevo hasta alcanzar a finales del año 2011 valores muy parecidos a los del año 2008. En cuanto al promedio, se pueden observar algunas fluctuaciones, siendo la más aguda la caída de los precios en el año 2009, y el alza en el año 2011, manteniendo valores muy parecidos hasta el año 2014.

Por último en el Cuadro 38 se presentará la evolución del precio internacional en US\$/Toneladas de la harina de soya, desde el año 2001 hasta el año 2014.

Cuadro 38. Evolución del precio internacional de la harina de soya en US\$/Toneladas. Años 2001-2014.

Año/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
2001	198	179	170	169	178	185	194	189	184	178	178	167	181
2002	170	165	174	176	180	186	204	201	200	185	184	182	184
2003	185	192	191	200	214	211	200	199	218	246	263	256	215
2004	278	286	331	344	332	312	291	212	183	171	170	176	257
2005	175	179	208	210	218	241	239	218	194	187	192	210	206
2006	202	198	192	191	193	196	187	176	178	194	214	206	194
2007	222	244	240	222	228	249	253	252	289	300	315	351	264
2008	376	397	380	375	357	437	452	388	363	291	293	293	367
2009	338	321	315	350	408	442	386	397	342	329	338	346	359
2010	326	304	293	308	306	314	335	339	334	354	377	388	332
2011	412	410	394	388	388	392	389	394	382	347	329	321	379
2012	348	365	405	441	459	464	553	586	560	520	491	490	474
2013	457	469	468	446	477	504	528	471	490	461	462	495	477
2014	495	474	499	534	543	519							511

Fuente: Fedeaagro, 2013.

En la Figura 37 se ilustra el promedio del precio internacional en US\$/Toneladas de la harina de soya, desde el año 2001 hasta el 2014, con el fin de visualizar con más claridad como ha sido el comportamiento del precio en ese periodo de tiempo.

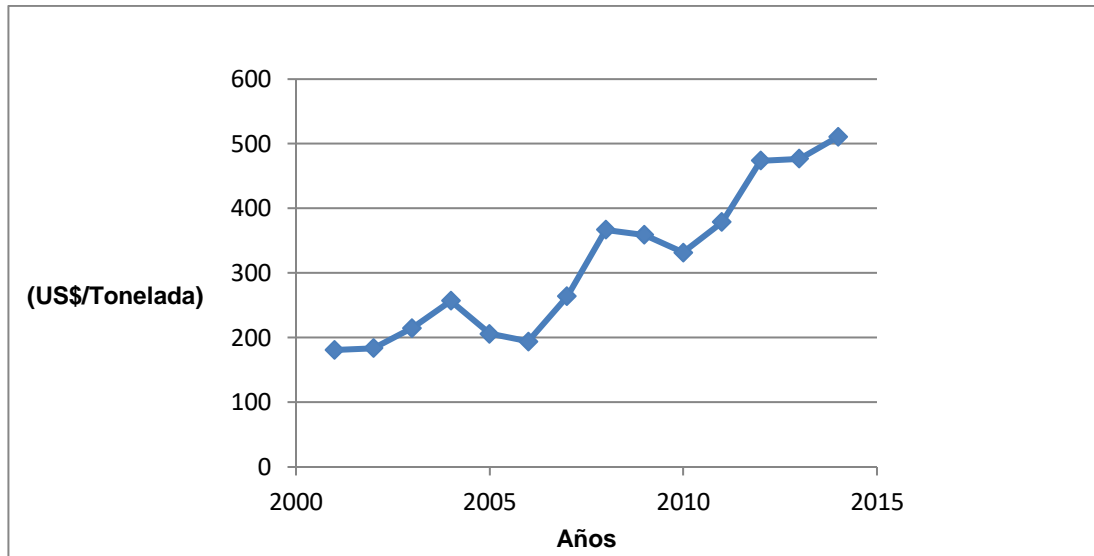


Figura 37. Promedio del precio internacional en US\$/Toneladas de la harina de soya.
Años 2001-2014.

Fuente: Fedeaagro, 2013.

El precio de la harina de soya incrementó considerablemente en ese periodo de tiempo, el valor más alto al que llegó fue de 543 US\$/Toneladas en el mes de mayo del año 2014. Con respecto al promedio, a pesar de presentar fluctuaciones, su tendencia ha sido de aumento.

Del análisis de los precios de la soya, harina de soya, maíz y trigo principales insumos de la agrocadena ABA, se evidencia que los precios internacionales de los mismos tienen una importante tendencia al alza. Hecho que se traslada por la vía de las importaciones al mercado interno venezolano a través de las materias primas importadas, con un consecuente incremento sostenido de las estructuras de costos de los ABA.

Relaciones del sistema productivo de ABA con la economía nacional.

En esta parte fue analizada la influencia del contexto sociopolítico e institucional del país sobre la cadena agroproductiva de ABA.

Los actores y agentes que conforman la cadena agroproductiva de ABA no solamente se enfrentan a los mismos problemas de inseguridad, escasez, inflación y servicios públicos ineficientes que padecen las familias venezolanas, sino también a un entorno de hostilidad hacia la actividad privada, inestabilidad de las regulaciones y distorsiones macroeconómicas, entre otros elementos que dificultan su desempeño. Cada sector que reduce su producción y cada empresa que se paraliza o cierra, significa para los venezolanos menos abastecimiento y menos empleos.

Marco legal de la cadena agroproductiva de ABA

El marco legal proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política. En él se encuentran organismos, sistemas, servicios, provisiones y leyes interrelacionadas entre sí, que regulan la actividad de los actores y agentes de la cadena agroproductiva de ABA.

La raíz de las dificultades actuales está en las medidas económicas aplicadas actualmente, que se han caracterizado por aumentar la propiedad estatal de medios de producción; centralizar y controlar la actividad privada mediante la creación de organismos reguladores, trámites legales, y normas que tratan de sustituir decisiones operativas como la distribución de productos, irrespetar los derechos de propiedad y mermar la seguridad jurídica con un marco legal que promueve la inestabilidad económica y no se aplica a todos por igual. La crisis económica actual es la consecuencia de imponer medidas que en la práctica crean obstáculos para la producción en lugar de apoyar su desarrollo, medidas que han convertido el entorno en uno hostil en lugar de uno estable y confiable para crecer.

Control de precios en el mercado nacional

La intervención del Estado en la economía está justificada teóricamente cuando se presentan fallas de mercado. La teoría económica reconoce que la existencia de externalidades, información incompleta, producción de bienes públicos, inexistencia de mercados socialmente necesarios y competencia imperfecta (o desleal) justifican la intervención gubernamental para corregir sus efectos económicos y sociales (Badillo, 2008).

Se han presentado situaciones que desestabilizan al sistema agroalimentario venezolano, en el caso particular de la cadena agroproductiva de ABA, cuando se estipula el precio de un producto (pe. Caso del maíz amarillo y sorgo nacional), no se toman consideraciones con respecto a los costos de producción, reduciendo las utilidades y, en algunos casos, ocasionando la merma de las actividades productivas dentro de la cadena debido a que se hacen insostenibles o poco rentables.

En este sentido según palabras del autor Badillo (2008), un desestimulo a los precios agrícolas puede generar una infra utilización de la capacidad productiva (se presenta un déficit de oferta a los precios de mercado).

Impacto de la inflación

En el año 2013, el menor crecimiento de la economía estuvo acompañado por una aceleración de la tasa de inflación cuyo registro superior al 55% denotó la gestación de un potencial proceso de hiperinflación. Esta elevación de los precios ha ocurrido en un entorno de controles de precios y de cambio, que en condiciones normales hubiesen actuado como elementos para contener la inflación (Unidad Venezuela, 2015).

El empuje de la inflación ha obedecido esencialmente a dos factores, vinculados a las acciones del gobierno. En primer lugar, a la devaluación del bolívar que acordó el Ejecutivo Nacional el 8 de febrero del año 2013. Con una devaluación de 46% era de

esperarse que los precios registrasen presiones al alza como efectivamente sucedió. Sin embargo, el aumento de los precios excedió con creces el monto de la devaluación (Unidad Venezuela, 2015).

En segundo lugar, puede aseverarse que la impresión de dinero por parte del Banco Central de Venezuela (BCV) para financiar el déficit fiscal, ha contribuido de forma clara a agravar el cuadro de elevada inflación que sufre la economía venezolana. En efecto, cifras hasta el 13 de diciembre del año 2013, consignan un aumento de la liquidez monetaria de 57,7%, lo cual se traduce en mayores tensiones inflacionarias, a pesar de los controles de precios. De esta manera, la política financiera adelantada por el BCV ha contribuido a socavar el poder adquisitivo del bolívar (Unidad Venezuela, 2015).

El déficit de la gestión financiera del sector público se situó en 14% del PIB, equivalente a US\$ 45.000 millones, aproximadamente. Buena parte de ese déficit se origina en la crisis por la cual atraviesa PDVSA, signada esta por el estancamiento de la producción y la baja en las exportaciones. Como el déficit fiscal se refleja en acumulación de deuda, al cierre del año 2013, la deuda total del sector público alcanza a US\$ 210.000 millones, monto que representa el 60% del PIB (Unidad Venezuela, 2015).

Bank of América (BofA) realizó un estimado del precio para la cesta petrolera venezolana en 2015, y según sus datos cerrará en \$ 47,3 el barril Caracas. Tras publicar su informe detallado The Red Book: 1Q15 edition, la entidad BofA expresa en su texto que en junio del año 2015 la inflación venezolana se ubicó en 7%. Esto representa una desaceleración con relación al mes de mayo que se ubicó en 9,6%. "La inflación mensual del año en los primeros cinco meses ha marcado de media un 8,7%, para una cifra anualizada de 172,4%", refleja el informe. El diario El Universal reseñó que sin embargo, esa es la mejor noticia que trae el informe, pues los resultados del mismo indican una inflación anualizada hasta junio de 113,2%. Mayor que la inflación anualizada con relación al mes de mayo que se ubicó en 108,1%, lo que representa un

considerable aumento de 52,7% comparado con el 60,5% en junio de 2014. Además, se prevé una contracción en las importaciones de 31,8%, así como una contracción del consumo privado de 3,4%. BofA también realizó un estimado para el año 2015, un precio para la cesta petrolera venezolana, que según sus datos cerrará en \$ 47,3 el barril (Press Report, 2015).

Las perspectivas económicas de Venezuela también fueron arrojadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI), que registró que la economía de Venezuela tendrá la mayor contracción de la región, al ubicarla en 7% al cierre del año 2015 y con una inflación prevista superior al 100%. Por su parte, Barclays Capital opina otro tanto y coincide que la inflación ya ha tocado los tres dígitos. El Banco Central de Venezuela (BCV) mantiene sin publicar cifras oficiales desde diciembre del año 2014, por lo que no hay cifras relacionadas con la inflación, y al mismo tiempo que el Instituto Nacional de Estadística (INE) dejó de publicar las cifras de la Canasta Alimentaria Normativa (Press Report, 2015).

Esta situación ha generado una diversificación de estrategias empleadas en políticas económicas para cubrir esta deficiencia, por ejemplo, en el caso de la cadena agroproductiva de ABA, se crearon nuevos impuestos que regulan las actividades, así como también aumentaron los ya establecidos, lo cual incrementa a su vez los costos de producción y en consecuencia el precio para el consumidor final, siendo este el más perjudicado ya que el poder adquisitivo cada día es menor.

Por otra parte, lejos de resolverse el problema de la inflación, se amenaza con potenciarlo en la medida en que se ha profundizado la escasez. En este ambiente se recrean condiciones para que los precios sigan aumentando, más aun tomando en consideración la caída de la producción nacional de alimentos, situación que ha obligado a incrementar las importaciones, en un contexto donde las materias primas que se emplean para la elaboración de los ABA han acusado notables alzas en sus precios en los mercados internacionales.

Control de las divisas para la importación de materias primas

La menor actividad de la economía se explica por las restricciones de divisas por parte del Centro Nacional de Comercio Exterior (CENCOEX) al sector privado, que han afectado los sectores más dinámicos de la economía, en particular la industria de ABA.

El aumento de las importaciones, conjuntamente con la caída de más de 30% en el precio del oro y el estancamiento de la producción y la baja en las exportaciones por parte de PDVSA, condicionó la pérdida de reservas internacionales del BCV. Aunque las importaciones privadas han declinado por la retracción de la actividad económica, las compras externas reflejan un aumento importante. Así, convertido el sector público en el principal importador de Venezuela, era de esperarse mayores presiones sobre las reservas del BCV (Unidad Venezuela, 2015).

En vista de la situación económica actual del país, se ha reajustado la administración de las divisas, es decir, los lineamientos a seguir han sido disminuirlas y priorizar su asignación, esto de acuerdo a las necesidades más urgentes de la población. Las empresas productoras de ABA disponen ahora de menos materias primas lo cual genera a su vez menor producción y escasez del producto en el mercado.

Otras políticas que influyen en la cadena agroproductiva de ABA

En materia laboral, el Ministerio del Poder Popular para el Trabajo se asegura que se cumpla a cabalidad con la actual L.O.T.T (Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras), cuyas leyes incluyen no poder despedir a los empleados (ley de inamovilidad laboral), o en llegar a un acuerdo sobre cuantas horas quieren trabajar (acuerdo laboral) y darle todos los beneficios y prestaciones sociales estipuladas en la ley.

Las empresas involucradas en la cadena agroproductiva de ABA, en algunos casos, presentan situaciones contraproducentes debido a que los trabajadores en vez de recurrir a este apoyo al presentarse una verdadera situación de abuso de sus derechos, lo hacen para sacar provecho del respaldo, hasta llegar a crear escenarios falsos por ejemplo de abusos, de incapacidad laboral, entre otros, y así conseguir sus objetivos, bien sea para obtener una suma de dinero, ajustes de las horarios de trabajo, días no laborables, etc.

Por otro lado está el Instituto Nacional de Salud Agrícola Integral (INSAI), el cual se encarga de la prevención, control y vigilancia de plagas y enfermedades que afecten a los animales, vegetales, productos y subproductos de ambos orígenes, así como velar por la calidad y seguridad de los insumos agrícolas utilizados en el territorio nacional. Cuando se generan gestiones no se toma en cuenta que la disponibilidad de recursos para lograr los objetivos es cada vez menor.

En este sentido, por ejemplo, para preservar la calidad de las materias primas se utilizan controladores biológicos y, por ende, una cantidad específica de los mismos; entonces si no hay suficiente materia prima para elaborar la cantidad necesaria, sencillamente tiende a pasarse por alto la dosis adecuada, siendo sustituida por una ajustada a la disponibilidad. Esto se presta a realizar corrupción con los entes inspectores para evitar numerosas multas.

Situación muy parecida ocurre con la Superintendencia Nacional de Silos, Almacenes y Depósitos Agrícolas (SADA), la cual se encarga de diseñar, dirigir, regular y controlar programas y planes relacionados al almacenamiento de productos agrícolas y otras actividades conexas; en donde se presentan casos en que las empresas recurren a los “acuerdos” con este organismo por no contar con suficientes recursos o no disponer de ellos para acondicionar o generar un espacio adecuado para el almacenamiento tanto de materias primas como de producto terminado, es decir, la inversión no es rentable.

Existen otras situaciones relacionadas con el Sistema Integral de Control Alimentario (SICA), el cual se encarga de controlar y vigilar la producción y el despacho de todos los alimentos que circulan en el territorio nacional, a través de la emisión de guías de movilización. Con respecto a este mecanismo, no se cuenta con la eficiencia necesaria en los procesos administrativos y operativos, lo cual genera retrasos, obligando a las empresas a modificar su planificación, y en casos extremos cuando se trata de productos perecederos, se generan pérdidas parciales o totales de la calidad.

Tampoco se ha logrado la eficiencia en los procedimientos administrativos y operacionales por parte de la Primera Empresa de Logística Integral Socialista (LOGICASA), esta ofrece servicios de operaciones portuarias, control de calidad de alimentos en origen y destino, almacenamiento en seco y refrigerado, y distribución de productos alimenticios de origen nacional o extranjero servicios; generando retrasos que corren por cuenta de las organizaciones que dependen de estos servicios, es decir, que por cada día que pasa la mercancía en un puerto, se debe cancelar una cuota específica, incrementando el costo de la materia prima en este caso, y en consecuencia el costo del producto final.

Por otro lado, existe la Superintendencia Antimonopolio (PROCOMPETENCIA), que se encarga de la promoción y protección de la libre competencia, regula el mercado mediante la vigilancia, sanción y control de las conductas y prácticas monopólicas y oligopólicas, y demás medios que puedan impedir, restringir, falsear o limitar el derecho de las personas y asociaciones económicas a concurrir en condiciones de igualdad en la producción de bienes y servicios.

Sin embargo, la tendencia a que se generen condiciones en donde se formen oligopolios es inevitable, ya que las medianas y pequeñas empresas están siendo desplazadas por la influencia de factores antes mencionados en el mercado, como es el caso de las restricciones de las divisas, la escasez de materia prima, las desventajas comparativas y competitivas, el control de precios, entre otros.

Estructura del sistema agroproductivo de ABA.

En esta parte del análisis se realizó una identificación y caracterización técnica, de las actividades básicas y de apoyo desarrolladas por los actores y agentes, con el fin de hacer comparaciones respecto a la capacidad actual y potencial de las distintas categorías de actores para competir entre ellos y con la economía nacional.

La cadena agroproductiva de ABA funciona como un conjunto integral de agentes, actores y relaciones, en donde se desarrollan diferentes actividades. A continuación se describen dichas actividades de acuerdo a cada eslabón.

Eslabón insumos

En lo que se refiere a los insumos requeridos por sistema productivo, se encuentran las materias primas de origen vegetal provenientes de la actividad agrícola nacional, en este caso la producción de arroz, maíz amarillo y sorgo; por otro lado están las provenientes de la actividad agrícola e industrial extranjera, que son maíz amarillo, soya, harina de soya, y trigo. Cabe destacar que las materias primas mencionadas son las que más se utilizan, ya que durante los últimos años ha mermado considerablemente la producción agrícola nacional de diferentes rubros como ajonjolí, girasol y soya, incluyendo los ya mencionados.

Por otro lado se encuentran empresas dedicadas al procesamiento industrial de estas y otras materias primas de origen vegetal, con la finalidad de obtener derivados necesarios para la producción de algunos ABA. Por ejemplo los más utilizados son:

- Aceite de maíz
- Afrechillo de trigo
- Conchas de arroz
- Germen de maíz
- Gluten de maíz

- Harina de arroz
- Harina de girasol
- Harina de maíz
- Harina de soya
- Melaza (derivado del procesamiento de la caña de azúcar)

En líneas generales, las materias primas comúnmente empleadas en la fabricación de ABA son importadas, las nacionales por su parte provienen de la producción de arroz, maíz y sorgo, pero en su mayoría provienen de la agroindustria procesadora de cereales (arroz, avena y cebada, maíz, sorgo, trigo, entre otros), entre las más representativas en el estado Aragua se encuentran Refinadora de Maíz Venezolana C.A. (REMAVENCA), Industrias del Maíz (INDELMA) y Alfonso Rivas y Compañía C.A, ubicadas en la Encrucijada de Turmero. Además existen diversas agroindustrias procesadoras de los mencionados cereales en los estados Carabobo, Distrito Capital, Guárico, Lara, Portuguesa, Yaracuy, Zulia, entre otros.

Otras materias primas importantes provienen de la agroindustria de las oleaginosas (girasol, soya y palma africana principalmente), en el estado Aragua de acuerdo a la investigación realizada al momento, no se encuentra ninguna industria procesadora de granos oleaginosos. En su mayoría se encuentran en los estados Carabobo, Distrito Capital, Monagas y Portuguesa.

Dada la escasez cada vez más acentuada de materias primas de origen vegetal, se ha desarrollado una industria productora de materias primas provenientes del procesamiento de subproductos de origen animal (carne, huesos, plumas, sangre y vísceras). En el estado Aragua las más importantes son Mini Bruno C.A., en Santa Cruz, Venaves (Filial del Grupo Souto) en San Mateo y Provegran C.A. en Las Tejerías. Las materias primas que se obtienen de dicha actividad son:

- Harina de carne
- Harina de huesos

- Harina de pescado
- Harina de plumas

Las industrias dedicadas al procesamiento de los mencionados productos se encuentran distribuidas a nivel nacional de la misma forma que están ubicados los mataderos de aves, bovinos y cerdos.

Una materia prima de gran importancia es la melaza, producto del procesamiento agroindustrial de la caña de azúcar, en el estado Aragua el único productor de este importante insumo es el Central El Palmar ubicado en San Mateo. Otros centrales azucareros están distribuidos en diversos estados como Carabobo, Lara, Portuguesa, Yaracuy, entre otros.

En los ABA es necesaria la incorporación de pre-mezclas de minerales y vitaminas, principalmente en alimentos pre-iniciadores e iniciadores, en el estado Aragua existen algunas empresas dedicadas a esta actividad como lo son Laboratorios Reveex de Venezuela C.A. y Nanta C.A., ubicadas en Maracay.

De igual forma, para la elaboración de alguna ABA es indispensable la incorporación de minerales como calcio y fósforo. Algunas empresas productoras de estos minerales que se encuentran en el estado Aragua son Química la Villa C.A. y Vecafo C.A., ubicadas en Villa de Cura.

En los Cuadros 39 al 41 son presentadas algunas características de seis empresas proveedoras de materias primas. En el Cuadro 39 se muestra el tipo de producto que ofrecen las empresas, la capacidad de producción que poseen y los turnos de trabajo que manejan.

Cuadro 39. Empresas proveedoras de materia prima para la elaboración de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte I.

Empresa	Tipo de producto	Capacidad instalada	Turnos de trabajo
A	<ul style="list-style-type: none"> - Concentin 21 (fibra de maíz) - Concentin 60 (gluten de maíz) - Germen de maíz - Nutricon (aceite crudo de maíz) 	Se muelen 2000 t/mes de maíz	Diurno y tarde
B	<ul style="list-style-type: none"> - Algunos aditivos (enzimas, butarato, de sodio, secuestrantes de olores) - Premezclas de vitaminas y minerales (Microminerales como hierro, cobre, selenio, zinc, entre otros) 	Información no disponible	Diurno
C	Carbonato de Calcio (Procesamiento de las piedras)	Información no disponible	Diurno, tarde y noche
D	<ul style="list-style-type: none"> - Harina de plumas, carne y huesos - Producto especial para mascotas 	Ochocientas (800) toneladas mensuales	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio (diurno y tarde) - Planta (diurno, tarde y noche)
E	<ul style="list-style-type: none"> - Afrechillo de trigo - Conchas de Arroz molida - Torta de maíz (harina precocida) 	Información no disponible	Diurno, tarde y noche
F	Afrechillo de trigo	Se procesan 2000 t/mes de trigo	Diurno, tarde y noche

Fuente: El autor, 2015.

En el Cuadro 40 se encuentra el tipo de energía que utilizan para el funcionamiento, los volúmenes de venta que manejan y como es el proceso de venta de los productos.

Cuadro 40. Empresas proveedoras de materia prima para la elaboración de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte II.

Empresa	Tipo de energía	Volúmenes de venta	Proceso de Venta
A	- Eléctrica - Planta (laboratorio, sistemas, plantas)	Información no disponible	- Contado - Crédito (clientes de confianza) - Prioridad a clientes del gobierno
B	- Eléctrica - Planta (producción)	400 t/mes	- Contado - La mayoría a crédito 15 días
C	Eléctrica	Entre 1500 t/mes y 2000 t/mes	Contado
D	Eléctrica	450 t/mes	- Contado - Crédito
E	- Eléctrica - Planta (seguridad y administración)	5000 t/mes de torta de maíz	Crédito de 15 días
F	Eléctrica	Información no disponible	Crédito de 8 días

Fuente: El autor, 2015.

En el Cuadro 41 se encuentra como es la distribución del producto, los factores que afectan el proceso productivo y las ventajas comparativas entre empresas.

Cuadro 41. Empresas proveedoras de materia prima para la elaboración de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte III.

Empresa	Distribución del producto	Factores restrictivos	Ventajas
A	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo Souto - Nestle Purina - Pro Agro - Polar 	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptación a los cambios de las leyes impuestas por el INSAI - Dificultad para la adquisición de divisas - Regulaciones en el horario de trabajo 	Información no disponible
B	<ul style="list-style-type: none"> - Clientes grandes que solicitan fórmula - Plantas ABA 	<ul style="list-style-type: none"> - Baja disponibilidad de materia prima - Dificultad para la adquisición de divisas - Exceso de control a nivel de aduanas y puertos 	Respeto de clientes entre competencia
C	<ul style="list-style-type: none"> - Granja Alconca - Protinal - Super S 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para obtener repuestos para maquinarias - Cortes eléctricos - Escasez de materia prima y de sacos para el producto - Maquinarias con mucho desgaste 	Información no disponible
D	<ul style="list-style-type: none"> - La Lucha - Granja Alconca - Polar - Purina - Super S 	Dificultad para la adquisición de materia prima, debido a la disminución de la actividad pecuaria (sustituida por la importación de pollo y carne)	Información no disponible
E	<ul style="list-style-type: none"> - Cebadores de feed lot (cebas intensivas) - Galope - Procria 	<ul style="list-style-type: none"> - Cortes eléctricos - Sindicato de trabajadores 	Prioridad otorgada por el gobierno para la importación de materia prima
F	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuidores - Plantas ABA 	<ul style="list-style-type: none"> - Cortes eléctricos - Maquinarias con mucho desgaste 	Información no disponible

Fuente: El autor, 2015.

La información mostrada en los Cuadros 39 al 41 nos permite tener una idea de cómo es el entorno donde se desarrollan las actividades para la provisión de insumos, cabe destacar que cada empresa posee ciertas particularidades.

La empresa A por ejemplo, se dedica exclusivamente al procesamiento industrial del maíz amarillo, el cual es importado en su totalidad. La empresa B importa de igual manera todos los insumos necesarios para realizar las mezclas y elaborar su producto.

Por su parte la empresa C utiliza insumos nacionales. En este caso se dedican al procesamiento de las piedras con calcio provenientes de canteras ubicadas en San Sebastián de los Reyes, Clarine y Casanay. La empresa D se provee también de insumos nacionales, los cuales son proporcionados por mataderos de distintas ubicaciones en el territorio nacional.

La empresa E se dedica al procesamiento de maíz amarillo de origen importado y nacional, cuenta con varias plantas ubicadas fuera de la entidad aragüeña, donde se procesa el trigo importado y el arroz de origen nacional, así como también para la elaboración de ABA. Los excedentes de producción de materia prima destinada a la planta de elaboración de alimentos es lo que se comercializa.

La empresa F cuenta con una planta para procesar trigo de origen importado y una planta de elaboración de alimentos balanceados para animales fuera de la entidad aragüeña, el afrechillo de trigo es destinado en un 70% a su propio consumo mientras que 30% restante es comercializado en la empresa bajo estudio.

Eslabón distribución de insumos

En cuanto a la distribución de estos insumos pueden existir intermediarios como dueños de gandolas o camiones, como también personas naturales que tengan un cupo en alguna de estas empresas y comercialice el producto contratando un flete. En el Cuadro 42 son presentadas en detalle las características de un distribuidor de materias primas.

Cuadro 42. Distribuidor de materia prima para la elaboración de ABA en el estado Aragua, Venezuela.

	Empresa A
Tipo de producto	- Afrechillo de trigo - Harina de girasol
Proceso de compra	Prepago
Proceso de venta	Contado
Precio de venta	30% de margen de utilidad
Distribución del producto	Barquisimeto y Aragua
Factores restrictivos	- Costos de flete - Inseguridad vial

Fuente: El autor, 2015.

El distribuidor posee un cupo en una planta ubicada fuera de la entidad aragüeña donde se procesa trigo y girasol. Contrata a un transporte el cual carga la mercancía (afrechillo de trigo y harina de girasol) en dicha empresa y la despacha a los clientes que han pre pagado la mercancía, este distribuidor funciona como un intermediario.

Eslabón sistema productivo ABA

Con respecto a la producción industrial de ABA, las empresas que se encargan de esta actividad definen los requerimientos de materias primas mediante la formulación, la cual está directamente relacionada a la especie animal a la cual estará destinada el alimento, como también a la calidad del mismo y la retribución económica que se desean obtener.

En el estado Aragua se encuentran empresas de importante trayectoria dedicadas a dicha actividad, entre las más conocidas tenemos a Purina C.A., Seravian C.A., Grupo La Caridad C.A., Agrobueyca S.A., Orograin C.A., Alimentos Procria C.A., Alimentos Sansón C.A., Granja Alconca C.A. y Abaca C.A.

En los Cuadros 43 al 46, se explican en detalle las características de tres empresas productoras de ABA. En el Cuadro 43 se presenta el tipo de producto que ofrecen las empresas, la capacidad de producción que poseen y los turnos de trabajo que manejan.

Cuadro 43. Empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte I.

Empresa	Tipo de producto	Capacidad instalada	Turnos de trabajo
A	<ul style="list-style-type: none"> - Aves (iniciador, engorde y postura) - Caballos - Cerdos (iniciador, engorde y desarrollo) - Ganadería (lechero 1, lechero 2 y engorde) - Mascotas 	24.000 t/mes	<ul style="list-style-type: none"> - Administración (diurno y tarde) - Producción (diurno, tarde y noche)
B	<ul style="list-style-type: none"> - Aves (preiniciador, iniciador, desarrollo y postura) - Cerdos (iniciador, engorde, madres gestantes y lactantes) - Ganadería (maute, novillo y vaca lechera) 	3.000 t/mes	Diurno y tarde
C	<ul style="list-style-type: none"> - Caballos - Cerdos (desarrollo, engorde y madres) - Ganadería (lechero 1, lechero 2 y engorde y levante) 	2000 t/mes	Diurno y tarde

Fuente: El autor, 2015.

En el Cuadro 44 se presenta el tipo de energía que utilizan para el funcionamiento, los insumos y la cantidad de los mismos que requieren.

Cuadro 44. Empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte II.

Empresa	Tipo de energía	Insumos requeridos	Volumen de insumos
A	- Eléctrica - Planta	- Afrechillo de trigo - Maíz amarillo - Sorgo - Soya (importada)	- 4000 t/mes de maíz amarillo - 4000 t/mes de soya
B	- Eléctrica - Planta	- Maíz amarillo (importado) - Soya (importada) - Afrechillo de trigo	Por tonelada de alimento: - 440 kg de maíz amarillo - 210 kg de afrechillo de trigo
C	Eléctrica	- Afrechillo de trigo - Maíz Amarillo (Nacional) - Harina de Soya - Sorgo (Nacional)	- 20% Afrechillo de trigo - 20% Harina de soya - 40% Maiz amarillo o 70% sorgo

Fuente: El autor, 2015.

En el Cuadro 45 se presenta el tipo de energía que utilizan para el funcionamiento, los insumos y la cantidad de los mismos que requieren.

Cuadro 45. Empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte III.

Empresa	Compra de insumos	Distribución del producto	Volúmenes de venta
A	Contado	Occidente y Oriente: - Granjas 30% - Distribuidores y mayoristas 70%	14.000 t/mes
B	- Contado - Crédito 3 días	Aragua y Guárico	2.000 t/mes
C	- Contado - Crédito máximo siete (7) días - Prepago	- Agropecuarias 50% - Clientes directos 50%	600 t/mes

Fuente: El autor, 2015.

Por último, en el Cuadro 46 se presenta como es el proceso de venta del producto y los factores que afectan el proceso productivo.

Cuadro 46. Empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Parte IV.

Empresa	Venta del producto	Factores restrictivos
A	- Contado - Crédito de 15 días - Prepago	- Escasez de materia prima - Dificultad para la adquisición de divisas - Retrasos en los puertos - Uso de la planta merma 35% la producción
B	- Contado - Crédito de quince 15 días	- Aminoácidos escasos - Dificultad para la adquisición de divisas
C	- Contado - Crédito de 15 días	- Cortes eléctricos - Dependencia de importaciones - Escasez de materia prima

Fuente: El autor, 2015.

Las empresas que se dedican a la producción de ABA, difieren en distintos aspectos entre los cuales se encuentran el tipo de producto que ofertan, la cantidad de insumos requeridos condicionado por la disponibilidad de los mismos y la capacidad productiva, la comercialización del producto terminado y su distribución en el territorio nacional y los factores que afectan directa e indirectamente al entorno productivo.

Distribución del producto terminado

Por último está la comercialización del producto terminado, proceso en el cual de igual manera que en la comercialización de materias primas, puede darse el caso de la intervención de agentes como intermediarios, transportistas o mayoristas; o bien es comercializado de formas directas con abastos, agropecuarias, granjas y supermercados. En el Cuadro 47 se encuentra en detalle las características del distribuidor de producto terminado.

Cuadro 47. Distribuidor de ABA en el estado Aragua, Venezuela.

	Empresa A
Tipo de producto	- Gatimar y tierra - Gatipescado - Gatipollo - Robustin
Volúmenes de venta	Cuarenta (40) toneladas mensuales
Proceso de venta	Por pedido
Precio de venta	30% valor agregado
Distribución del producto	- Abastos - Distribuidores - Supermercados
Turnos de trabajo	Diurno y tarde
Factores restrictivos	Dependiente de un único proveedor

Fuente: El autor, 2015.

Este distribuidor está asociado con una planta ubicada en Aragua, no se obtuvo ninguna información de la planta ya que no prestaron su colaboración.

Funcionamiento del sistema agroproductivo de ABA.

Las relaciones entre los actores y agentes de la cadena agroproductiva de ABA se dan de distintas maneras, en la Figura 38 se pueden observar estas relaciones con más detalle.

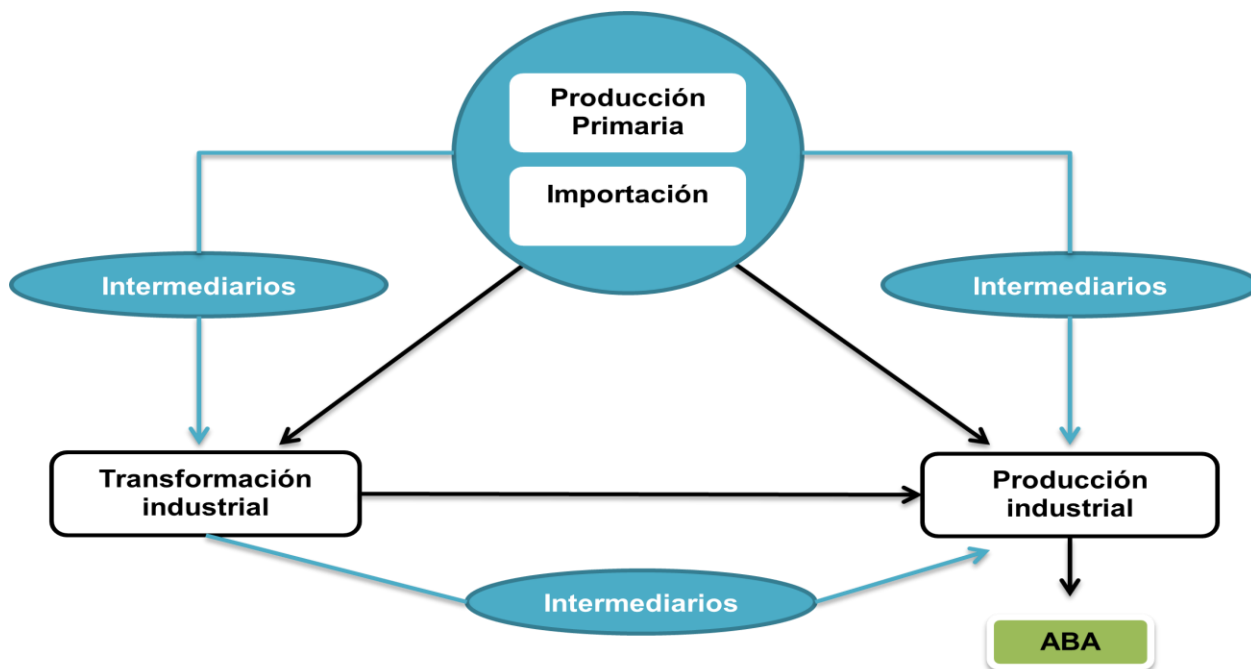


Figura 38. Relación entre los actores y agentes en la cadena agroproductiva de ABA en el estado Aragua, Venezuela.

Fuente: El autor, 2015.

Los insumos para el sistema agroproductivo de ABA provienen de la importación o de la producción nacional, estos pueden ser adquiridos directamente por los transformadores de materias primas (MP) o por los productores de ABA, así como también existen intermediarios en la comercialización de insumos.

La relación entre los transformadores de MP y los productores de ABA se puede dar de manera directa o a través de intermediarios en la comercialización de MP. Por último el producto terminado es obtenido por los usuarios directamente o puede darse el mismo caso antes mencionado, a través de intermediarios en la comercialización de ABA.

En la Figura 39 se ilustra, de manera generalizada, la organización de las empresas productoras de ABA, para comprender mejor el funcionamiento interno de las mismas.

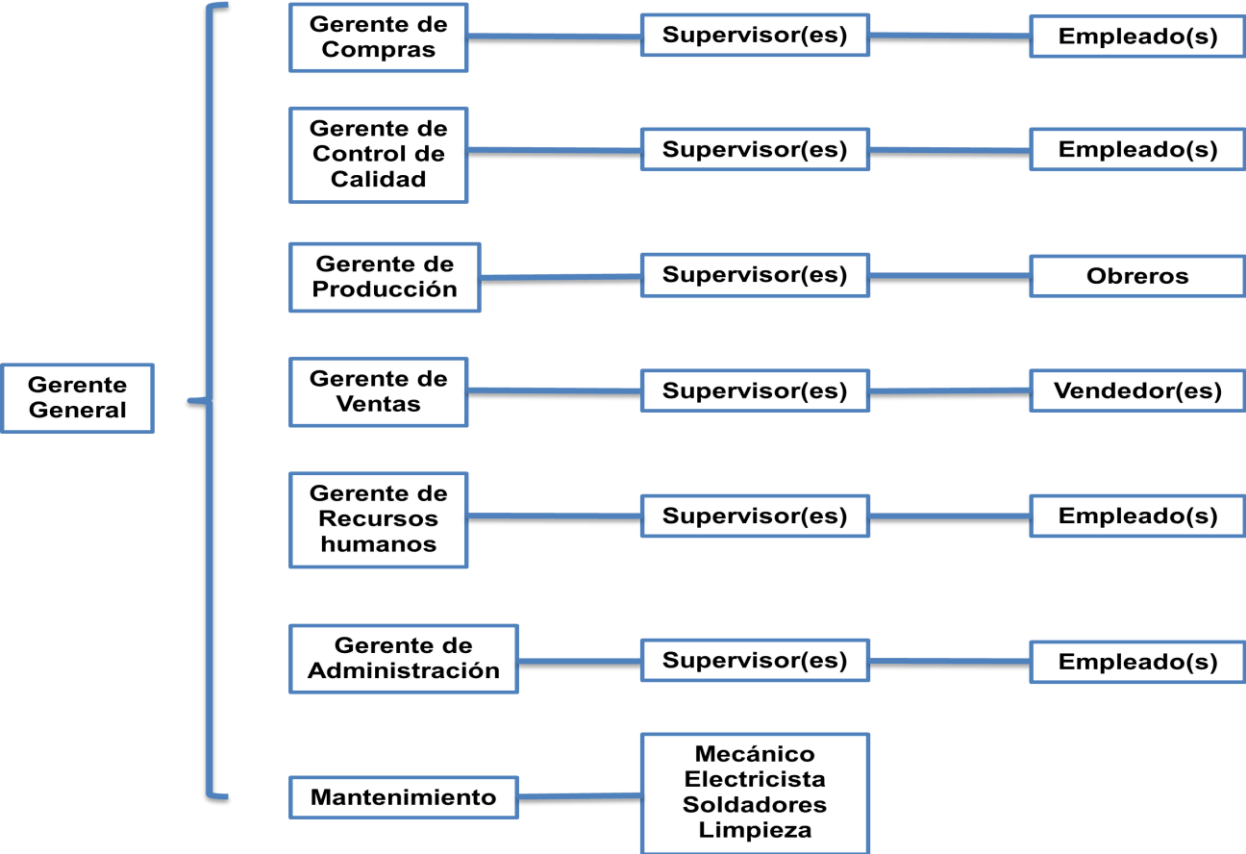


Figura 39. Cronograma organizacional de las empresas productoras de ABA en el estado Aragua, Venezuela.

Fuente: El autor, 2015.

Algunas empresas productoras de ABA, no tienen la necesidad o no pueden emplear tanto personal, debido a factores como la disponibilidad de recursos, la demanda de los productos, la capacidad de oferta de productos, entre otros. Estas circunstancias cambian por completo la organización funcional, por ejemplo, puede darse el caso que un solo departamento abarque actividades que en otras empresas, se encargarían varios departamentos; o que las actividades sean atendidas contratando otras empresas que prestan servicio en un área determinada.

Análisis FODA.

Una organización no existe ni puede existir fuera de un entorno; el análisis externo permite fijar las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentarle a una organización.

Los elementos internos que se deben tomar en cuenta durante este análisis, corresponden a las fortalezas y debilidades respecto a la disponibilidad de recursos de capital, personal, activos, calidad de producto, estructura interna y de mercado, percepción de los consumidores, entre otros. El análisis interno permite fijar las fortalezas y debilidades de la organización, realizando un estudio que permite conocer la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que cuenta el ente. El análisis FODA por eslabón de la cadena agroproductiva de ABA se presentará seguidamente.

En primer lugar se realizó el análisis del eslabón insumos, en el Cuadro 48 se puede observar detalladamente los factores tanto internos como externos que influyen en este eslabón, los cuales determinan los cambios y ajustes realizados en las actividades desarrolladas por los actores y agentes a los efectos de resolver las situaciones adversas.

Cuadro 48. Análisis FODA de la cadena agroproductiva de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Eslabón Insumos.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar el máximo de la capacidad productiva - Estructura empresarial consolidada - Diversidad de productos para ofertar - Generar fuentes de trabajo - Incrementar la capacidad productiva - Mano de obra capacitada 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de márgenes de rentabilidad - Dificultades de acceso a divisas para importar materias primas - Dificultad para la obtención de partes de reposición de maquinarias - Disminución de la producción agrícola - Incremento del costo de fletes - Incremento del costo de materias primas - Materias primas insuficientes
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Alta demanda de los productos - Materias primas disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la Inflación - Políticas agrícolas - Políticas de comercialización - Políticas de sanidad agropecuaria - Políticas de seguridad y salud laboral - Política cambiaria - Política fiscal - Política monetaria

Fuente: El autor, 2015.

Luego se analizó el eslabón distribución de insumos, a diferencia del eslabón anterior y el siguiente, se basa en prestar el servicio de transporte del producto obtenido en las actividades desarrolladas en el eslabón insumos; pero de igual manera existen ciertos factores tanto internos como externos que influyen en las actividades, manejados por los actores y agentes involucrados en este eslabón para lograr los objetivos. En el Cuadro 49 se puede observar con más detalle estos factores.

Cuadro 49. Análisis FODA de la cadena agroproductiva de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Eslabón Distribución de Insumos.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Buena disposición para realizar las actividades por parte de actores y agentes - Disponibilidad de la maquinaria necesaria - Generación de fuentes de empleo 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de márgenes de rentabilidad - Incremento del costo de fletes
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Red de distribución consolidada - Alta demanda de los productos 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la Inflación - Dificultad para la obtención de partes de reposición de maquinarias - Disminución de los productos provenientes del eslabón Insumos - Incremento del costo de insumos - Inseguridad vial (alumbrado ineficiente, delincuencia, asfalto en mal estado, etc) - Mantenimiento e incrementó de la disminución de los productos provenientes del eslabón Insumos - Políticas de comercialización - Política fiscal

Fuente: El autor, 2015.

Por último, se analizó el eslabón sistema productivo. En el Cuadro 50 se expone en detalle los factores internos y externos que influyen en este eslabón.

Cuadro 50. Análisis FODA de la cadena agroproductiva de ABA en el estado Aragua, Venezuela. Eslabón Sistema Productivo.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar el máximo de la capacidad productiva - Estructura empresarial consolidada - Diversidad de productos para la oferta - Generación de fuentes de empleo - Incrementar la capacidad de producción - Mano de obra capacitada 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de márgenes de rentabilidad
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Alta demanda de los productos 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la Inflación - Disminución de la producción agropecuaria - Dificultades de acceso a divisas para importar materias primas - Dificultad para la obtención de partes de reposición de maquinarias - Incremento del costo de fletes - Incremento del costo de insumos - Insumos insuficientes - Mantenimiento e incrementó de la disminución de los productos provenientes del eslabón Insumos - Políticas de comercialización - Políticas de sanidad agropecuaria - Políticas de seguridad y salud laboral - Política cambiaria - Política fiscal - Política monetaria

Fuente: El autor, 2015.

Matriz de Motricidad-Dependencia

La matriz es una herramienta de integración del análisis cuantitativo y cualitativo, con el fin de identificar factores motrices y dependientes. Permite orientar la estrategia de intervención en la agrocadena de ABA, identificando los factores más dependientes a los efectos de los factores más motrices (Trujillo, 2014). En el Cuadro 51 se encuentra la Matriz de Motricidad-Dependencia para el eslabón Insumos.

Cuadro 51. Matriz de Motricidad-Dependencia. Eslabón Insumos.

Factor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Total
A	■	3	0	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	14
B	0	■	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C	3	3	■	3	3	1	3	3	0	0	0	0	0	3	0	22
D	2	1	0	■	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
E	2	2	0	0	■	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	10
F	3	3	0	0	2	■	3	1	0	0	0	0	0	0	0	12
G	3	3	0	2	3	1	■	3	0	0	0	0	0	0	0	15
H	2	3	0	3	3	0	3	■	0	0	0	0	0	0	0	14
I	0	2	0	0	3	0	0	2	■	0	0	0	0	0	0	7
J	2	1	0	1	1	1	1	1	1	■	0	0	0	0	0	9
K	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	■	0	0	0	0	4
L	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	■	0	0	0	1
M	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	0	0	■	2	2	29
N	3	3	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	■	0	22
O	3	3	3	2	2	2	2	2	0	2	0	0	3	3	■	27
Total	26	32	8	18	30	16	24	20	2	6	0	0	5	8	2	

Factores: Motrices ■ Dependientes #

Impacto: Nulo: 0 Bajo: 1 Medio: 2 Alto: 3

- | | |
|---|--|
| A. Aumento de la Inflación | J. Políticas de comercialización |
| B. Deterioro de márgenes de rentabilidad | K. Políticas de sanidad agropecuaria |
| C. Dificultades de acceso a divisas para importar materias primas | L. Políticas de seguridad y salud laboral |
| D. Dificultad para la obtención de partes de reposición de maquinarias | M. Política cambiaria |
| E. Disminución de la producción agrícola | N. Política fiscal |
| F. Incremento del costo de fletes | O. Política monetaria |
| G. Incremento del costo de materias primas | |
| H. Materias primas insuficientes | |
| I. Políticas agrícolas | |

Dentro de los factores que más afectan al eslabón Insumos se encuentran:

- La política cambiaria
- La política monetaria
- La política fiscal

Estos factores generan las siguientes situaciones:

- El deterioro de los márgenes de rentabilidad, lo cual afecta la producción agrícola, debido a que los productores prefieren no producir.
- La disminución de la producción agrícola afecta la inflación, disminuyendo la oferta y los precios tienden a elevarse.
- El incremento del costo de materias primas, afectando los costos de producción y el precio del producto final.

En el Cuadro 52 se encuentra la Matriz de Motricidad-Dependencia para el eslabón Distribución de Insumos.

Cuadro 52. Matriz de Motricidad-Dependencia. Eslabón Distribución de Insumos.

Factor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total
A	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
B	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	6
D	3	2	0	3	0	0	0	0	0	0	8
E	3	3	0	2	3	0	0	1	0	0	12
F	3	3	2	3	1	3	0	0	0	0	16
G	2	2	0	1	2	0	3	1	0	0	11
H	3	3	0	2	3	3	0	3	0	0	18
I	2	1	1	1	1	1	0	1	3	0	11
J	3	3	2	1	2	2	0	1	2	3	19
Total	21	21	7	8	16	15	0	12	2	0	

Factores: Motrices # Dependientes #

Impacto: Nulo: 0 Bajo: 1 Medio: 2 Alto: 3

- | | |
|---|----------------------------------|
| A. Aumento de la inflación | I. Políticas de comercialización |
| B. Deterioro de márgenes de rentabilidad | J. Política fiscal |
| C. Dificultad para la obtención de partes de reposición de maquinarias | |
| D. Disminución de los productos provenientes del eslabón Insumos | |
| E. Incremento del costo de fletes | |
| F. Incremento del costo de insumos | |
| G. Inseguridad vial (alumbrado ineficiente, delincuencia, asfalto en mal estado, etc) | |
| H. Mantenimiento e incremento de la disminución de los productos provenientes del eslabón Insumos | |

Dentro de los factores que más afectan al eslabón Distribución de Insumos se encuentran:

- La inflación
- La política fiscal
- El mantenimiento e incremento de la disminución de insumos

Estos factores generan las siguientes situaciones:

- Deterioro de los márgenes de rentabilidad, generando desaliento de los agentes.
- El incremento del costo de los fletes, contribuyendo a una mayor inflación y al deterioro de los márgenes de rentabilidad.

- El Incremento del costo de insumos, contribuyendo igualmente a una mayor inflación, deterioro de los márgenes de rentabilidad y una baja demanda.

En el Cuadro 53 se encuentra la Matriz de Motricidad-Dependencia para el eslabón Sistema Productivo.

Cuadro 53. Matriz de Motricidad-Dependencia. Eslabón Sistema Productivo.

Factor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Total
A	3	0	2	3	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	17
B	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C	3	3	3	3	3	1	3	3	3	0	0	0	0	3	0	25
D	2	1	0	3	2	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10
E	2	2	0	0	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	13
F	3	3	0	0	2	3	3	1	2	0	0	0	0	0	0	14
G	3	3	0	2	3	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	17
H	2	3	0	3	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	14
I	0	2	0	0	3	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	7
J	2	1	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	10
K	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	4
L	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1
M	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	0	0	3	2	2	32
N	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	3	0	24
O	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	0	0	3	3	3	30
Total	26	32	8	18	30	16	24	20	11	6	0	0	5	8	2	

Factores: Motrices # Dependientes #

Impacto: Nulo: 0 Bajo: 1 Medio: 2 Alto: 3

- | | |
|---|-----------------------|
| A. Aumento de la inflación | M. Política cambiaria |
| B. Deterioro de márgenes de rentabilidad | N. Política fiscal |
| C. Dificultades de acceso a divisas para importar materias primas | O. Política monetaria |
| D. Dificultad para la obtención de partes de reposición de maquinarias | |
| E. Disminución de la producción agropecuaria | |
| F. Incremento del costo de fletes | |
| G. Incremento del costo de insumos | |
| H. Insumos insuficientes | |
| I. Mantenimiento e incrementó de la disminución de los productos provenientes del eslabón Insumos | |
| J. Políticas de comercialización | |
| K. Políticas de sanidad agropecuaria | |
| L. Políticas de seguridad y salud laboral | |

Dentro de los factores que más afectan al eslabón Distribución de Insumos se encuentran:

- Política cambiaria
- Política monetaria
- Política fiscal

Estos factores generan las siguientes situaciones:

- La disminución de la producción agropecuaria, generando una baja demanda del producto y deteriorando los márgenes de rentabilidad.
- La inflación genera un incremento en el costo de los fletes y de los insumos, deteriorando igualmente los márgenes de rentabilidad.
- El incremento del costo de insumos, generando una mayor inflación y a su vez dificulta la obtención de los mismos.

CONCLUSIONES

Se determinó que la cadena agroproductiva de ABA está compuesta por cuatro eslabones: primero el eslabón insumos, conformado por los productores de ajonjolí, arroz, girasol, maíz amarillo, sorgo y soya; los actores y agentes que realizan importaciones de harina de soya, maíz amarillo, soya y trigo; las agroindustrias que procesan productos de origen vegetal con el fin de obtener alimentos para consumo humano y generar sub-productos como el afrechillo de trigo, concha de arroz, germen de maíz, gluten de maíz, harina de arroz, harina de girasol, harina de maíz con grasa, harina de soya, melaza y salvado de arroz; y las agroindustrias que procesan productos y subproductos de origen animal (carne, huesos, plumas, pescado, sangre y vísceras) con el fin de obtener derivados como harinas de carne, de hueso, de plumas y de pescado.

Luego está el eslabón distribución de insumos, conformado por los agentes que actúan como intermediarios en la comercialización de las materias primas importadas y las provenientes de la producción agrícola y agroindustrial, estos son distribuidores, mayoristas y transportistas.

El siguiente eslabón consiste en el sistema productivo, conformado por empresas que se encargan de la elaboración industrial de los diferentes ABA. El cuarto y último eslabón corresponde a las granjas consumidoras de los productos de la agrocadena de ABA, las agropecuarias y otros distribuidores de algunos ABA, mayormente los destinados a mascotas. En el presente estudio no se contempló el análisis de este último eslabón por razones presupuestarias y de tiempo.

El entorno sociopolítico y económico del país condiciona significativamente la actividad desarrollada por los actores y agentes de la cadena agroproductiva de ABA. En primer lugar, se está acentuando la escasez de todo tipo de recursos para el sistema. La disponibilidad de los recursos importados está condicionada por la restricción de divisas, generando una baja oferta del producto en el mercado, acompañado del incremento del precio del mismo debido a la alta demanda. Por otro lado, cuando se aplican mecanismos para mantener la disponibilidad de bienes (Por ej.

caso del control de precios del maíz amarillo y sorgo nacional), se pasan por alto factores importantes como la inflación, propiciando la baja rentabilidad o la insostenibilidad de la actividad comercial desarrollada por algunos actores y agentes de la cadena; y por otra parte genera una infra utilización de la capacidad productiva.

Las medidas impuestas por el Estado para controlar y regular las actividades en cada eslabón, aunado a la ineficiencia administrativa y operacional de los organismos encargados de la gestión, crean escenarios con condiciones desfavorables para la inversión privada, debilitando el sistema agroalimentario del país; y con respecto a las inversiones del Estado, estas carecen de solidez ya que se basan en realizar subsidios o de otorgar créditos sin darle seguimiento a los proyectos para velar por el cumplimiento de los objetivos planteados, que en algunos casos, no se ajustan a las necesidades reales de la población.

RECOMENDACIONES

Propiciar los debates entre el Estado, asociaciones de productores y los actores que conforman la cadena agroproductiva de ABA, con el fin de informar sobre los factores restrictivos que influyen en el desempeño de la misma y proponer soluciones para contrarrestar estas situaciones adversas.

Incentivar la producción agropecuaria nacional en diferentes ámbitos, por ejemplo con la prestación de servicios de capacitación, asesoramiento técnico y financiero; apoyando a las instituciones de educación superior que forman profesionales en esa área; subsidiando insumos; y creando nuevos mecanismos que faciliten la obtención de los diferentes recursos para el sistema. La meta sería disminuir la dependencia de las importaciones, por lo menos de los bienes que puedan producirse en las condiciones ambientales del país, para así reducir los costos de producción abaratando el precio del producto final.

Crear políticas económicas que optimicen y fortalezcan las relaciones comerciales, otorgándole mayor solidez al sistema productivo de ABA, generando nuevas oportunidades de crecimiento económico y social, e incentivando la diversificación de actividades dentro del sector y la competitividad en el mercado nacional e internacional.

Propiciar el interés del estudiantado en la profundización del tema estudiado con la finalidad de complementar la información obtenida, la cual es de suma importancia en la planificación estratégica para realizar los ajustes necesarios que puedan mejorar el desempeño de la cadena agroproductiva de ABA.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alconca. Granja de Alimentos Concentrados. 2007. Manual de Métodos del Laboratorio Químico y Físico. Santa Cruz de Aragua, Venezuela. 100p.

Alvarez, M. 2005. Orientaciones generales para la promoción y apoyo a las cadenas agro productivas den el Perú. Lima Perú 15-16p.

Arangú, N. 2008. Evaluación del clima organizacional en las empresas de alimentos balanceados para animales de la región centroccidental, bajo el modelo propuesto por Litwin y Stinger. Trabajo de Grado. Barquisimeto, Venezuela; Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. 93p.

Arias, F. 1999. El proyecto de Investigación. Guía para su elaboración. Tercera edición. Editorial: Episteme. Caracas – Venezuela. 44p.

Badillo R, Arnaldo. 2008. Política de precios agrícolas en Venezuela. Fundación Materiales Educativos. Impreso Fundación. Aragua, Venezuela. 285p.

Bermejo, L. 2009. Diseño de un plan de buenas prácticas de fabricación (BPF) en una empresa de alimentos balanceados para animales. Pasantía de investigación. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 48p.

Bourgeois, R., Herrera, D. 1996. CADIAC. Cadenas y dialogo para la acción. Enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sistemas agroalimentarios. 211p.

Castillo L., R. y Morales E., A. 2001. Economía neoinstitucional, coordinación vertical y formación de precios: estudio de un caso relacionado con la carne de pollo. Agroalimentaria 11: 31-40.

Centro de Investigaciones Agropecuarias del Estado Lara (02 de Julio 2013) riie [En línea]. <http://riie.com.ve/?a=26891>.

Chevalier, J.-M.; Toledano, J. 1978. A propos des filièresindustrielles. Revued'EconomieIndustrielle, no. 6.

Church, D. y Pond, W. 1990.Fundamentos de Nutrición y Alimentación de Animales. Editorial Limusa. Segunda Edición. México D. F. México. 438pp.

Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN). 1982. Norma N° 1754. Alimentos para Animales. Definiciones y terminología. Ministerio de Fomento. Fondonorma. Caracas, Venezuela. 69p.

Coronado, M. 2000. Estudio de la cadena productiva de la yuca (*Manihot esculenta crantz*), ocumo (*Xanthosoma sagittifolium*) y ñame (*Dioscorea sp.*) de la localidad de la Yuca, en el municipio Veroes, estado Yaracuy. Trabajo de grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 16-17p.

Davis, J.-H.; Goldberg, R.A. 1957. A concept of Agribusiness.Boston, Harvard Business School, Division of Research.

Delahaye, O. 2008. Agroindustria y comercialización de bienes agroalimentarios en Venezuela. Guía de estudio. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela.

Duruffle, G.; Fabre, P.; Yung, J.-M. 1988. Les effets sociaux et économiques des projets de développement rural: Manuel d'évaluation. Ministère de la Coopération.

El Sitio Avícola (08 febrero 2013). Déficit de maíz afecta a alimentos balanceados. [En línea]. <http://www.elsitioavicola.com/poultrynews/23702/daficit-de-maaz-afecta-a-alimentos-balanceados>.

El Sitio Avícola. (08 febrero 2013). Demanda asiática de la soya impacta en sector avícola y porcino. [En línea]. <http://www.elsitioavicola.com/poultrynews/23702/daficit-de-maaz-afecta-a-alimentos-balanceados>.

El Sitio Avícola (08 febrero 2013). Escasez de maíz para agroindustria. [En línea]. <http://www.elsitioavicola.com/poultrynews/25649/escasez-de-maaz-para-agroindustria>.

EQUUS. (12 noviembre 2013). Alimentos peletizados. Publicaciones Veterinarias. Santiago Chile. [En línea]. http://www.zoodata.com/files/public/al_peletiz.html.

Eumed. (29 noviembre 2013). Las cadenas agroindustriales. [En línea]. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007b/304/cadena%20agroindustrial.htm>.

FAOSTAT. (12 diciembre 2014). FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS STATISTICS. [En línea]. <http://faostat.fao.org>.

Fedeagro. (09 febrero 2013). Estadísticas Agropecuarias. [En línea]. <http://www.fedeagro.org/default.asp>.

Feed Industry Red Book. 1994. Is Published Annualy by Comunication Marketing. INCO.Copyrigh Printed in USA.

García, N. 1988. Cafetales y café. Caracas, Venezuela. Trabajo de ascenso presentado al Ministerio de Agricultura y Cría. 225p.

Gonzales, J. 1990. Alimentación de Bovinos, Ovinos y Caprinos. Edición Mundi – Presa. Madrid, España. 427p.

Halley, R. 1992. Enciclopedia de la Agricultura y Ganadería. Editorial Limusa. Mexico-DF. 472p.

Hernández, J. 1999. Cadena productiva del Sorgo. Análisis de la cadena y propuestas de política. IICA. Caracas, Venezuela. 61p.

Hurtado de B, J. 1998. Proceso Metodológico y Diseño de Investigación. Fundación Sypal. Caracas, Venezuela.

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura), 2000. Cadenas y Dialogo para la Acción un enfoque participativo. Área consorcio y agronegocios Uruguay.

Galán, M. 2009. (24 Octubre 2013). Metodología de la Investigación. [En línea]. <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/05/la-entrevista-en-investigacion.html>.

Gómez, M., Vallo, S., De Freitas, A. y Souza J. 1998. Estudio de Cadenas (Demandas Tecnológicas). Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria. 16p.

Martin, F., Larivière, S., Gutierrez, A. y Reyes, A. 1999. Pautas para el análisis de circuitos agroalimentarios. Fundación Polar. Primera edición: Caracas, 1999. 241p.

Medina, G. 2010. Caracterización de la Cadena Agroproductiva de la semilla de Maíz (*Zea Mays L.*) en el estado Aragua. Trabajo de Grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 103p.

Medina, R. 2009. Caracterización de las Cadenas Agroproductivas de las hortalizas chinas: pepino (*Cucumis sp.*), mostaza (*Brassica sp.*) y fuca (*Momordica sp.*), en la parroquia Simón Bolívar del municipio Bejuma del estado Carabobo 2007-2008. Pasantía de investigación. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 82p.

Metodología. (11 Octubre 2013). Conceptos Básicos de la Metodología de la Investigación. [En línea]. <http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variables.html>.

Ministerio de Agricultura y Cría. 1998. Glosario de Términos para la definición de políticas agrícolas. Dirección General Sectorial de Planificación y Política. Dirección de Políticas y Planes. Serie de Documentos de Política Agrícola N° 03. Caracas. 107p.

Miño, A. 2008. Diagnostico del proceso de mezclado de alimentos balanceados para consumo animal en una empresa ubicada en Santa Cruz de Aragua. Pasantía de investigación. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 77p.

Muñoz, C. 1998. Como elaborar y asesorar una Tesis de Investigación. Editorial Prentice Hall Hispano América, S.A. México. Primera edición. 299 p.

Noguera, E. 2003. Evaluación de materias primas, premezclas y alimentos balanceados de una planta para cumplir con la Normativa del Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria. Trabajo de grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 61 p.

Noticias 24. (15 Diciembre 2013). Actualidad Económica. [En línea].
<http://economia.noticias24.com/noticia/106260/aseguran-que-el-estado-aragua-es-garantia-de-soberania-alimentaria-fotos/>.

Padilla, F. (2007). Elaboración de un programa de seguridad y salud laboral para una empresa procesadora de alimentos balanceados para animales. Trabajo de Grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 147p.

Pineda, M. 2008. Caracterización socioeconómica de los sistemas de producción en la localidad de El Jarillo sector La Enea municipio Guaicaipuro Estado Miranda Periodo 2008. Trabajo de Grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 76p.

Poggi, L. 1991. Evaluación económica de algunas alternativas de sustitución del sorgo en los alimentos balanceados para animales. Trabajo de grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 51p.

Press Report. (23 Julio 2015). Inflación de Venezuela desde el año 2000 hasta el 2015. [En línea]. <http://www.press-report.co.ve/inflacion-de-venezuela-desde-el-ano-2000-hasta-el-2015>.

Publicaciones Veterinarias. (13 Febrero 2013). Alimentos peletizados. [En línea]. http://zoodata.com/files/public/al_peletiz.html.

Ramos, T. 2005. Propuesta para mejorar el proceso de elaboración de alimentos balanceados para animales en una empresa en Villa de Cura estado Aragua. Pasantía de investigación. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 82p.

Red Escolar Nacional (RENa). (11 Octubre 2013). Tipos de Investigación. [En línea]. <http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema4.html>.

Reyes, M. 2012. Análisis de la Cadena Agroproductiva del Maíz jojoto (*Zea Mays L.*) en el municipio Libertador del estado Aragua. Trabajo de Grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 85p.

Roman, D. 2010. Caracterización socioeconómica de los sistemas de producción cafetaleros en el municipio Tovar-estado Aragua periodo 2008-2009. Trabajo de Grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 147p.

Trujillo, V. 2014. Escenarios prospectivos para gestión estratégica de cadenas agroproductivas. Material de la Cátedra de Postgrado de Taller de Planeación Estratégica de Cadenas Agroalimentarias. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela.

Sampieri, R., Collado, C., Lucio, P. 2006. Metodología de la investigación. Interamericana editores, S.A. de C.V. Cuarta edición: Mc Graw-Hill Companies, Inc. México, 2006.

Scribd. (27 Enero 2015). Tecnología de alimentos balanceados para animales. [En línea].<http://www.scribd.com/doc/68807637/Tecnologia-de-alimentos-balanceados-para-animales#scribd>.

Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA, 2001). Las cadenas productivas agroalimentarias. Subsecretaria de desarrollo rural México. 6,23-24p.

Simmons, N. 1990. Tecnología de la Fabricación de Piensos Compuestos. Editorial ACRIBIA. Zaragoza, España. 405p.

Sposito, E. 1994. La investigación agrícola. Universidad Central de Venezuela. Instituto de Economía Agrícola y Ciencias Sociales. 130 p.

Sposito, E. 1994. La investigación de fincas en la Transferencia de Tecnología Agrícola. Universidad Central de Venezuela. Maracay- Venezuela. 65p.

Stagno, A. 2004. Estudio de la cadena agroproductiva de cacao en la zona norte costera del estado Aragua con fines de competitividad. Trabajo de grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 140p.

Técnicas de Estudio. (11 de octubre 2013). Metodología de la Investigación. [En línea].<http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion37.htm>.

Unidad Venezuela (24 Marzo 2015). La economía venezolana en 2013. [En línea]. <http://www.unidadvenezuela.org/2013/12/la-economia-venezolana-en-2013-balance-del-fracaso-de-un-modelo/>.

Valle Lima, S., Gomes de Castro, A., Mengo, U., Medina, M., Maestrey, A., Trujillo, V., y Alfaro, O. 2001. “La Dimensión de Entorno en la Construcción de la Sostenibilidad

Institucional”. Serie Innovación para la Sostenibilidad Institucional. Proyecto ISNAR “Nuevo Paradigma”. San José, Costa Rica. 141p.

Zerpa, R. 2011. Caracterización de la cadena productiva del ajo (*Allium sativum L.*), en el municipio Rangel del estado Mérida. Trabajo de grado. Maracay, Venezuela; Universidad Central de Venezuela. 150p.

ANEXOS

Anexo A. Guía de Observación. Productores de ABA.

- a. Vías de acceso

- b. Entorno Ambiental

- c. Cercanía a centros poblados

- d. Infraestructura existente (presencia de silos, etc.)

- e. Estado de la infraestructura

- f. Normas de seguridad

- g. Normas de higiene

- h. Condiciones laborales

- i. Cronograma organizacional

- j. Capacidad instalada

- k. Transporte propio para fletes

Anexo B. Cuestionario de Encuesta. Productores de ABA.

A. Información clasificadora.

Nº de encuesta: ____ Fecha: _____

- a. Empresa:
- b. Dirección:
- c. Nombre y cargo del entrevistado:

B. Información de producción.

- a. Tipo(s) de alimento(s) que produce:

ALIMENTO	VOLUMEN MENSUAL
AVES	
Iniciador	
Engorde	
Ponedoras	
Huevosfértiles	
CERDOS	
Iniciador	
Desarrollo	
madresgestantes	
CABALLOS	
GANADERIA	
lechero 1	
lechero 2	
Levanter	
Engorde	
MASCOTAS	

- b. Capacidad instalada de la empresa:

- c. Volumen mensual de producción:

- d. Turnos de trabajo:

- e. ¿Cuáles insumos utiliza con regularidad? (más frecuentes e importantes):
 - Cosecha Nacional:

 - Importados:

- f. Volúmenes mensuales de insumos requeridos:

- g. Tipo(s) de energía(s) que utiliza:

- h. ¿Qué dificultades o factores restrictivos existen en la producción? (cortes eléctricos, déficit de mano de obra capacitada, ausencia de personal, vialidad de acceso, dificultades para adquirir insumos, otros).

C. Información de las relaciones con los demás actores de la cadena.

- a. Como es el proceso de compra de insumos (contado, crédito a 15 días o a 30 días, contrato o prepago).
- b. ¿Recibe usted de manera oportuna todos los insumos que requiere?
Si___No___
- c. Si su respuesta es "NO", ¿cuales insumos presentan dificultad para su adquisición?
- d. ¿Qué dificultades o factores restrictivos existen en las relaciones con los proveedores de insumos?
- e. ¿ Como es el proceso de venta de su producto (contado, crédito a 15 días o a 30 días, contrato o prepago):
- f. ¿Cómo distribuye su producto? (costos de fletes y otros aspectos relacionados a la distribución)
- g. ¿Qué dificultades o factores restrictivos existen en las relaciones con los clientes?

E. ¿Cuál es su opinión con respecto a la situación a largo plazo en el entorno de la actividad productiva a la cual se dedica?

Anexo C. Guía de Entrevista. Empresas Proveedoras de Insumos.

A. Información clasificadora.

Fecha: _____

- a. Empresa:
- b. Dirección:
- c. Nombre y cargo del entrevistado:

B. Información de producción.

- a. Tipos de producto que ofrece:
- b. Capacidad instalada de la empresa:
- c. Turnos de trabajo:
- d. Tipo(s) de energía(s) que utiliza:
- e. Volúmenes mensuales de producción // Ventas:

- i. ¿Qué dificultades o factores restrictivos existen en la producción? (cortes eléctricos, déficit de mano de obra capacitada, ausencia de personal, vialidad de acceso, dificultades para adquirir insumos, otros).

D. Información de las relaciones con los demás actores de la cadena.

- a. ¿ Como es el proceso de compra de insumos? (contado, crédito a 15 días o a 30 días, contrato o prepago):

- b. ¿Qué dificultades o factores restrictivos existen para la adquisición de su insumo?

- c. ¿Cómo es el proceso de venta de su producto (contado, crédito a 15 días o a 30 días, contrato o prepago)?

- d. ¿A qué empresas ABA en Aragua vende o a que distribuidores // frecuencia?

- e. ¿Qué dificultades o factores restrictivos existen para la comercialización de su producto?

E. ¿Cuál es su opinión con respecto a la situación a largo plazo en el entorno de la actividad productiva a la cual se dedica?

Anexo D. Guía de Entrevista. Distribuidores de Insumos.

A. Información clasificadora

- a. Nombre del distribuidor:

- b. Razón social:

- c. ¿Qué tipo de producto distribuye?:

- d. ¿Con que empresas ABA tiene relaciones comerciales? ¿tipo de relación comercial? (contado, crédito a 15 días o a 30 días, contrato o prepago):

- e. ¿Qué dificultades o factores restrictivos existen en la distribución?

- f. ¿Cuál es su opinión con respecto a la situación a largo plazo en el entorno de la actividad productiva a la cual se dedica?