Priorización de alternativas productivas agropecuarias y análisis de mercados del **Departamento de Bolivar**

UPRA











BOLÍVAR SÍ AVANZA
GOBIERNO DE RESULTADOS

GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR

Priorización de alternativas productivas agropecuarias y análisis de mercados del departamento de Bolívar

Documento para el Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural del Departamento de Bolívar

Autores

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA

Andrea del Rosario Ramírez Daza
Contratista

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Gobernación de Bolívar

Julio Benavides Osorio
Director de planeación y desarrollo rural

Iván de Jesús Aparicio Rodríguez
Profesional Universitario – Economista

Luis Carlos Barraza Támara
Profesional Especializado -Economista

Miguel Ángel Torres Arguello
Profesional Especializado - Ing. Geólogo

Iván de Jesús Frieri Leiva
Profesional Especializado - Ing. Agrónomo

David Acuña Romero
Profesional Especializado - Ing. Agrónomo

Doris Patrón Contreras
Profesional Universitario - Ing. Agrícola

Adriana Osorio Pérez
Profesional Universitario - Bióloga Marina

Este documento hace parte del Convenio 286 de diciembre 16 de 2016 entre la Gobernación de Bolívar y la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA

Turbaco, Bolívar
2019

Tabla de contenido

Tabla de contenido……2
Índice de cuadros……3
Índice de figuras……5
Índice de anexos……6
Introducción……7
Priorización de alternativas productivas agropecuarias……9
1.1. 9
Identificación de la oferta agropecuaria 9
Selección de los productos agrícolas de importancia económica 9
Tendencia de la oferta territorial de productos seleccionados 14
Participación de los productos seleccionados en el contexto nacional 16
Inclusión de otros productos promisorios y de interés de la política vigente 17
Identificación de la oferta pecuaria 21
1.2. Análisis de la demanda 25
Identificación de los mercados de destino 25
Análisis de la tendencia de los precios internos 31
Revisión del comportamiento de las importaciones nacionales 34
Evolución del consumo aparente nacional 36
1.3. Revisión de la tendencia del mercado externo 39
Comportamiento de las exportaciones mundiales 40
Identificación de opciones en el mercado internacional 41
1.4. Priorización final de las alternativas productivas 42
Consolidación de las ponderaciones de las variables analizadas 42
Revisión y concertación de los productos priorizados 43
Conclusiones……47
Bibliografía……48
Anexos ……51

Índice de cuadros

Cuadro 1. Participación de los cultivos en la oferta territorial, según el área cosechada (ha) 9

Cuadro 2. Participación de los cultivos en la oferta territorial, según la producción (t) 11

Cuadro 3. Selección de los cultivos a partir del área cosechada y la producción 12

Cuadro 4. Selección de los cultivos a partir del área y la producción 13

Cuadro 5. Modelo de ponderación del comportamiento del área cosechada (ha) 14

Cuadro 6. Ponderación área cosechada 14

Cuadro 7. Modelo de ponderación del comportamiento de la producción (t) 15

Cuadro 8. Ponderación producción 15

Cuadro 9. Ponderación de la participación de la variable de producción territorial dentro del contexto nacional 16

Cuadro 10. Ponderación de la variable de rendimiento territorial en el contexto nacional 16

Cuadro 11. Apuestas productivas agropecuarias para el departamento de Bolívar 19

Cuadro 12. Oferta pecuaria departamento de Bolívar 21

Cuadro 13. Producción de camarón departamento de Bolívar 22

Cuadro 14. Producción de leche (l) departamento de Bolívar 22

Cuadro 15. Acopio anual de leche (l) por la Industria formal al Sector primario – departamento de Bolívar 23

Cuadro 16. Aprovechamiento pesquero (t) departamento de Bolívar 23

Cuadro 17. Identificación de algunas características de los productos seleccionados para el departamento de Bolívar 25

Cuadro 18. Identificación de los mercados de destino productos seleccionados 27

Cuadro 19. Precios en principales mercados productos alternativas agrícolas - promedio anual ($/kg) 31

Cuadro 20. Índice de crecimiento anual de los precios de productos agrícolas seleccionados 32

Cuadro 21. Precios en principales mercados productos alternativas pecuarios - promedio anual ($/kg) 33

Cuadro 22. Índice de crecimiento anual de los precios de productos pecuarios seleccionados 33

Cuadro 23. Principales países exportadores de maíz e importaciones de Colombia. Promedio 2012 - 2017 34

Cuadro 24. Principales países exportadores de palma de aceite importaciones de Colombia. Promedio 2012 - 2017 35

Cuadro 25. Principales países exportadores de arroz importaciones de Colombia. Promedio 2012 - 2017 35

Cuadro 26. Principales países exportadores de cacao importaciones de Colombia. Promedio 2012 - 2017 36

Cuadro 27. Consumo aparente promedio nacional de los productos seleccionados por el departamento 2013 - 2017 36

Cuadro 28. Tendencia del consumo aparente de los productos seleccionados 37

Cuadro 29. Variación de crecimiento de las exportaciones mundiales de los productos seleccionado. Promedio 2013 - 2017 40

Cuadro 30. Oportunidades de mercado productos seleccionados por el departamento 41

Cuadro 31. Consolidación de las ponderaciones de las variables analizadas 42

Cuadro 32. Lista final de alternativas productivas agropecuarias priorizadas para el departamento de Bolívar 44

Cuadro 33. Identificación de problemáticas y potencialidades de las alternativas productivas agropecuarias para el departamento de Bolívar por parte de actores territoriales 44

Índice de figuras

Figura 1. Principales departamentos y su participación en la producción de la acuicultura 22

Figura 2. Exportaciones mundiales productos seleccionados por el departamento de Bolívar 39

Índice de anexos

Anexo 1. Estimación del consumo aparente nacional de los productos priorizados 51

Anexo 2. Ponderación del consumo aparente según su tendencia 54

Anexo 3. Exportaciones mundiales productos seleccionados por el departamento volumen (t), periodo 2013 a 2017 55

Anexo 4. Protocolo metodológico" Taller de priorización de alternativas productivas agropecuarias para el departamento de Bolívar" 56

Anexo 5. Documento de sistematización de desarrollo y resultados taller de priorización Bolívar 56

Anexo 6. Consolidado sistematización taller de priorización de alternativas productivas de Bolívar 56

Anexo 7. Cálculos de las variables de oferta y demanda de los productos seleccionados 56

Introducción

En el marco del Convenio Interadministrativo 286 de diciembre 16 de 2016, celebrado entre la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) y la Gobernación de Bolívar, que tiene por objeto la formulación del Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural en el departamento de Bolívar (POPSR de Bolívar) con el fin de mejorar la sostenibilidad y competitividad del sector agropecuario del departamento.

Por su parte, este documento, hace parte del momento dos de la metodología general para la formulación del POPSPR y tiene como objetivo priorizar alternativas productivas agropecuarias del departamento, a partir de un análisis situacional de las principales variables de la oferta y demanda agropecuaria de Bolívar.

Para abordar el objetivo anterior, se aplicó la metodología propuesta por la UPRA “Mercados de Productos Agropecuarios. Guía para la Priorización y Diagnóstico”. En ese sentido, el documento se estructura en cuatro apartados: el primero (i) corresponde al análisis de la oferta interna agropecuaria del departamento; el segundo (ii) concierne al análisis de la demanda; el tercero (iii) se trata de una revisión de tendencias del mercado externo y finalmente, el cuarto apartado (iv) es la priorización final de alternativas, con representatividad de sus seis zonas de desarrollo económico y social (Zodes).

Una de las principales características de este documento es que se encuentra armonizado con los ejes de lineamentos estratégicos que son la base de la política pública en temas de agricultura del departamento de Bolívar.

La priorización tiene como fin proporcionar una lista de alternativas agropecuarias como insumo para planificar el ordenamiento productivo agropecuario departamental, por lo que no representa el total de la oferta departamental.

Para priorizar las alternativas agropecuarias, se usó información oficial como las EVA, inventarios pecuarios del ICA, estadísticas de los gremios, cifras del DANE, entre otras. Además de las estadísticas gremiales y la revisión de apuestas departamentales desde sus instrumentos de política: Plan de Competitividad, Agenda Interna de Productividad y Competitividad, Plan de Desarrollo, entre otros. También se revisó la priorización en el plan de seguridad alimentaria y nutricional del departamento, este último, con un enfoque de abastecimiento local, no de autoconsumo.

Priorización de alternativas productivas agropecuarias

1.1. Análisis de la oferta agropecuaria interna

Este análisis, parte de una observación cuantitativa de la oferta de productos agrícolas que se producen en el departamento en el quinquenio comprendido entre 2013 a 2017.

Identificación de la oferta agropecuaria

Para llevar a cabo la identificación de la oferta agrícola del departamento, se realizó el ejercicio a partir de datos estadísticos provenientes de la base de datos de evaluación agropecuaria (EVA Bolívar) entre los años 2013 al 2017.

El objetivo de este ejercicio es buscar los productos agrícolas que presentan mayor productividad, tomando como variables el área cosechada y la producción obtenida.

Selección de los productos agrícolas de importancia económica

A partir del área cosechada se determina la participación de productos agrícolas en el total de la oferta agrícola territorial, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Participación de los cultivos en la oferta territorial, según el área cosechada (ha)

Cultivos del territorio en estudio	Área cosechada (ha) 2013-2017						
	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio 2013-2017	Índice de participación
Maíz	64.203	52.543	51.556	57.883	60.932	57.423	30,2 %
Yuca	44.985	32.827	28.147	31.955	31.167	33.816	17,8 %
Palma	20.266	29.407	30.213	25.576	29.548	27.002	14,2 %
Arroz	31.388	26.520	20.253	36.796	37.579	30.507	16,0 %
Ñame	10.997	8.737	7.977	12.719	13.131	10.712	5,6 %
Cacao	5463	5473	6154	4888	5707	5537	2,9 %
Fríjol	10.391	3482	3119	1797	3181	4394	2,3 %
Plátano	4755	5065	4958	6133	8409	5864	3,1 %
Tabaco	5871	502	519	1061	872	1765	0,9 %
Aguacate	2886	2921	2960	2112	2418	2659	1,4 %

Cultivos del territorio en estudio	Área cosechada (ha) 2013-2017						
	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio 2013-2017	Índice de participación
Ahuyama	1266	371	476	1413	1494	1004	0,5 %
Ajonjolí	1010	3740	1181	2190	1180	1860	1,0 %
Melón	1768	910	1441	942	480	1108	0,6 %
Mango	1146	1260	1401	1330	1414	1310	0,7 %
Café típico	1000	1422	1350	1350	1550	1334	0,7 %
Caña panelera	1185	1129	1072	1204	1045	1127	0,6 %
Millo	1894	492	22	97	203	542	0,3 %
Ají dulce	650	795	827	628	527	685	0,4 %
Coco	469	380	333	302	305	358	0,2 %
Patilla	489	53	232	171	387	266	0,1 %
Naranja	116	325	315	124	188	214	0,1 %
Ají tabasco	650	42	56	118	-	173	0,1 %
Piña	200	219	215	239	287	232	0,1 %
Cítricos	200	200	200	130	145	175	0,1 %
Guayaba	364	107	117	13	11	122	0,1 %
Limón	100	80	61	47	45	67	0,03 %
Ciruela	37	35	35	35	35	35	0,02 %
Guanábana	23	27	29	30	30	28	0,01 %
Pitahaya	25	25	25	25	25	25	0,01 %
Berenjena	18	18	15	25	22	20	0,01 %
Níspero	20	15	15	14	13	15	0,01 %
Total agrícola	213.835	179.122	165.274	191.347	202.330	190.382	1

Fuente: Gobernación de Bolívar (2013 - 2017).

En el cuadro 1 se describen los 31 productos cultivados más representativos en el departamento de Bolívar, teniendo como base los años 2013 a 2017.

En promedio, entre el periodo comprendido del 2013 al 2017, el producto que tuvo mayor área cosechada fue el maíz, con 57.423 ha, y una participación de 30,2 %. El producto que menor área cosechada tuvo fue el níspero, con un promedio de 15 ha y una participación de 0,01 %

La producción por tonelada en el departamento se distribuye como se muestra en el cuadro 2.

Cuadro 2. Participación de los cultivos en la oferta territorial, según la producción (t)

Cultivo del territorio en estudio	Producción 2013-2017						
	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio 2013-2017	Índice de Participación
Palma	191.325	329.960	422.137	381.348	271.355	319.225	28,70 %
Yuca	413.900	318.166	231.156	315.800	308.192	317.443	28,54 %
Ñame	121.555	96.659	75.282	156.852	159.336	121.937	10,96 %
Maíz	62.830	97.847	86.353	105.370	210.520	112.584	10,12 %
Arroz	39.766	84.446	63.200	138.930	129.778	91.224	8,20 %
Plátano	50.451	40.397	27.394	48.312	63.165	45.944	4,13 %
Aguacate	30.248	30.038	24.605	20.996	26.744	26.526	2,39 %
Mango	15.448	17.485	18.178	17.863	20.114	17.818	1,60 %
Caña panelera	11.130	10.694	9.275	10.772	8886	10.151	0,91 %
Ahuyama	5276	3790	4632	17012	17921	9726	0,87 %
Melón	11.711	7609	9502	7374	4139	8067	0,73 %
Ají dulce	760	5274	5794	4956	3719	4101	0,37 %
Cacao	2585	2631	6154	2718	5641	3946	0,35 %
Piña	2400	2700	4420	4176	3586	3456	0,31 %
Naranja	1400	5800	2310	1504	2474	2698	0,24 %
Cítricos	3000	3000	2400	1950	2130	2496	0,22 %
Fríjol	2806	2475	2217	1788	2928	2443	0,22 %
Coco	3057	2580	1278	2206	2718	2368	0,21 %
Patilla	2905	299	2287	1421	4582	2299	0,21 %
Tabaco	2614	863	900	1709	1229	1463	0,13 %
Guayaba	4991	710	1352	100	88	1448	0,13 %
Ajonjolí	1460	1760	1122	1724	958	1405	0,13 %
Café típico	800	1138	1080	945	1085	1010	0,09 %
Limón	1329	926	658	437	426	755	0,07 %
Ají tabasco	240	1760	308	704	0	602	0,05 %
Millo	794	693	27	107	211	366	0,03 %
Guanábana	248	264	237	282	282	263	0,02 %
Níspero	300	150	150	70	65	147	0,01 %
Berenjena	130	139	93	143	131	127	0,01 %
Pitahaya	100	100	100	75	75	90	0,01 %
Ciruela	74	70	70	70	70	71	0,01 %

Total agrícola	985.633	1.070.423	1.004.671	1.247.714	1.252.548	1.112.198	1

Fuente: Gobernación de Bolívar (2013 - 2017).

El cuadro 2 muestra la producción promedio en toneladas tomando como referencia el periodo de 2013 a 2017, el cultivo con mayor importancia según su producción fue la palma africana con una producción en promedio de 319.225, y una participación de 28,70 %. La menor producción la tuvo el cultivo de la ciruela con un promedio de 71 t y una participación de 0,01%.

Para seleccionar los cultivos más relevantes del sector agrícola bolivarense, se realizó una preselección a partir del área de cosechada y el volumen de producción dentro de los diferentes productos, como se muestra a continuación:

Cuadro 3. Selección de los cultivos a partir del área cosechada y la producción

Cultivos del territorio en estudio	Área cosechada (ha)		Producción (t)		Promedio índice de participación A y P
	Promedio 2013-2017	Índice de participación	Promedio 2013-2017	Índice de participación	
Yuca	33.816	17,76 %	317.443	28,54 %	23,15 %
Palma	27.002	14,18 %	319.225	28,70 %	21,44 %
Maíz	57.423	30,16 %	112.584	10,12 %	20,14 %
Arroz	30.507	16,02 %	91.224	8,20 %	12,11 %
Ñame	10.712	5,63 %	121.937	10,96 %	8,30 %
Plátano	5864	3,08 %	45.944	4,13 %	3,61 %
Aguacate	2659	1,40 %	26.526	2,39 %	1,89 %
Cacao	5537	2,91 %	3946	0,35 %	1,63 %
Fríjol	4394	2,31 %	2443	0,22 %	1,26 %
Mango	1310	0,69 %	17.818	1,60 %	1,15 %
Caña panelera	1127	0,59 %	10.151	0,91 %	0,75 %
Ahuyama	1004	0,53 %	9726	0,87 %	0,70 %
Melón	1108	0,58 %	8067	0,73 %	0,65 %
Ajonjolí	1860	0,98 %	1405	0,13 %	0,55 %
Tabaco	1765	0,93 %	1463	0,13 %	0,53 %
Café típico	1334	0,70 %	1010	0,09 %	0,40 %
Ají dulce	685,4	0,36 %	4101	0,37 %	0,36 %
Piña	232	0,12 %	3456	0,31 %	0,22 %
Coco	357,8	0,19 %	2368	0,21 %	0,20 %
Naranja	213,6	0,11 %	2698	0,24 %	0,18 %

Cultivos del territorio en estudio	Área cosechada (ha)		Producción (t)		Promedio índice de participación A y P
	Promedio 2013-2017	Índice de participación	Promedio 2013-2017	Índice de participación	
Patilla	266,4	0,14 %	2299	0,21 %	0,17 %
Millo	541,6	0,28 %	366	0,03 %	0,16 %
Cítricos	175	0,09 %	2496	0,22 %	0,16 %
Guayaba	122,4	0,06 %	1448,2	0,13 %	0,10 %
Ají tabasco	173,2	0,09 %	602,4	0,05 %	0,07 %
Limón	66,6	0,03 %	755,2	0,07 %	0,05 %
Guanábana	27,8	0,01 %	262,6	0,02 %	0,02 %
Ciruela	35,4	0,02 %	70,8	0,01 %	0,01 %
Berenjena	19,6	0,01 %	127,2	0,01 %	0,01 %
Níspero	15,4	0,01 %	147	0,01 %	0,01 %
Pitahaya	25	0,01 %	90	0,01 %	0,01 %

Fuente: Gobernación de Bolívar (2013 - 2017).

El cuadro 3 muestra el índice de participación de área cosechada y producción de los cultivos en el total de la oferta agrícola del territorio en estudio en el periodo de 2013 a 2017. La selección se realizó teniendo en cuenta los cultivos donde el promedio de las dos variables mencionadas representara más del 80% de la oferta.

En ese sentido, se identificó que yuca, palma africana, maíz, arroz y ñame responden al criterio anterior, pues entre los cinco representaron el 85,1 % de la oferta agrícola del departamento. A continuación, se muestra dicho cálculo.

Cuadro 4. Selección de los cultivos a partir del área y la producción

Cultivos del territorio en estudio	Área cosechada (ha)		Producción (t)		Promedio índice de participación A y P
	Promedio 2013-2017	Índice de participación	Promedio 2013-2017	Índice de participación	
Yuca	33.816	17,76 %	317.443	28,54 %	23,15 %
Palma	27.002	14,18 %	319.225	28,70 %	21,44 %
Maíz	57.423	30,16 %	112.584	10,12 %	20,14 %
Arroz	30.507	16,02 %	91.224	8,20 %	12,11 %
Ñame	10.712	5,63 %	121.937	10,96 %	8,30 %
					85,1 %

Fuente: cálculos a partir de Gobernación de Bolívar (2013 - 2017).

Tendencia de la oferta territorial de productos seleccionados

En este apartado, se calcula el índice de variación anual del área cosechada y la producción, en el periodo de estudio 2013 a 2017. En este análisis se aplicó el método de valoración por ordenación simple y busca estimar el comportamiento anual de las variables.

Cuadro 5. Modelo de ponderación del comportamiento del área cosechada (ha)

Cultivos	Área cosechada (ha) 2013-2017					Índice de crecimiento anual				Promedio
	2013	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	
Yuca	44.985	32.827	28.147	31.955	31.167	(0,27)	(0,14)	0,14	(0,02)	(0,08)
Palma	20.266	29.407	30.213	25.576	29.548	0,45	0,03	(0,15)	0,16	0,12
Maíz	64.203	52.543	51.556	57.883	60.932	(0,18)	(0,02)	0,12	0,05	(0,01)
Arroz	31.388	26.520	20.253	36.796	37.579	(0,16)	(0,24)	0,82	0,02	0,11
Ñame	10.997	8737	7977	12.719	13.131	(0,21)	(0,09)	0,59	0,03	0,08

Fuente: cálculos a partir de Gobernación de Bolívar (2013 - 2017).

Cuadro 6. Ponderación área cosechada

Cultivos	Promedio	Puesto	Puntaje	índice de ponderación
Palma	0,12	1	5	0,33
Arroz	0,11	2	4	0,27
Ñame	0,08	3	3	0,20
Maíz	(0,01)	4	2	0,13
Yuca	(0,08)	5	1	0,07
		Sumatoria	15	1,00



Esto significa que el cultivo de palma africana tiene un peso del 33 % frente a los otros cuatro productos seleccionados, por el crecimiento anual del área cosechada.



La yuca por su parte, fue el cultivo con menor crecimiento en el grupo de cultivos, pues la variación promedio fue de 0,07 %.

Cuadro 7. Modelo de ponderación del comportamiento de la producción (t)

Cultivos	Producción (t) 2013-2017					Índice de crecimiento anual				Promedio
	2013	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	
Palma	191.325	329.960	422.137	381.348	271.355	0,72	0,28	(0,10)	(0,29)	0,15
Yuca	413.900	318.166	231.156	315.800	398.192	(0,23)	(0,27)	0,37	(0,02)	(0,04)
Ñame	121.555	96.659	75.282	156.852	159.336	(0,20)	(0,22)	1,08	0,02	0,17
Maíz	62.830	97.847	86.353	105.370	210.520	0,56	(0,12)	0,22	1,00	0,41
Arroz	39.766	84.446	63.200	138.930	129.778	1,12	(0,25)	1,20	(0,07)	0,50

Fuente: cálculos a partir de Gobernación de Bolívar (2013 - 2017).

Cuadro 8. Ponderación producción

Cultivos	Promedio	Puesto	Puntaje	índice de ponderación
Arroz	0,50	1	5	0,33
Maíz	0,41	2	4	0,27
Ñame	0,17	3	3	0,20
Palma	0,15	4	2	0,13
Yuca	(0,04)	5	1	0,07
		Sumatoria	15	1,00



Esto significa que el cultivo de arroz tiene un peso del 33 % frente a los otros cuatro productos seleccionados, por el crecimiento anual de su producción.



La yuca, fue el cultivo con menor crecimiento en el grupo de cultivos, pues la variación promedio fue de 0,07 %.

Participación de los productos seleccionados en el contexto nacional

En este apartado se buscó conocer, de los productos seleccionados para el departamento, cuánto es su participación en la oferta nacional. Para ello se muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 9. Ponderación de la participación de la variable de producción territorial dentro del contexto nacional

Cultivos	Producción promedio 2013 - 207		índice de participación	Puesto	Puntaje	índice de ponderación
	Departamental (t)	Nacional (t)				
Ñame	121.937	384.531	0,32	1	5	0,33
Palma	319.225	1.448.646	0,22	2	4	0,27
Yuca	317.443	1.980.313	0,16	3	3	0,20
Maíz	112.584	1.498.359	0,08	4	2	0,13
Arroz	91.224	2.764.507	0,03	5	1	0,07
				Sumatoria	15	1

Fuente: Gobernación de Bolívar (2013 - 2017); MinAgricultura (2018).

El cuadro 9 muestra que, de los cultivos seleccionados, el departamento de Bolívar participó en el periodo 2013 a 2017 en la oferta nacional así: con ñame con una participación del 32 %, siendo este cultivo de mayor representación; con palma participó en la oferta nacional con 22 %; en tanto que para yuca aportó el 16 %, con maíz el 8 % de la producción nacional y con arroz con 3 %, siendo este último el de menor participación.

Cuadro 10. Ponderación de la variable de rendimiento territorial en el contexto nacional

Cultivos	Rendimiento promedio 2013 - 207		Puesto	Puntaje	índice de ponderación
	Departamental (t/ha)	Nacional (t/ha)			
Ñame	11,1	9,5	1	5	0,33
Yuca	8,7	9,0	2	4	0,27
Arroz	3,5	4,1	3	3	0,20
Palma	3,2	3,0	4	2	0,13
Maíz	2,7	2,8	5	1	0,07
			Sumatoria	15	1.00

Fuente: Gobernación de Bolívar (2013 - 2017); MinAgricultura (2018).

Con respecto a la variable de rendimiento, el producto con mayor rendimiento departamental sobre el nacional fue ñame con 11,1 t/ha frente a 9,5 t/ha, no obstante, el de menor rendimiento fue el maíz 2,7 t/ha frente 2,8 t/h, que es rendimiento nacional promedio.

En general se pudo observar que el ñame y la palma de aceite del departamento tienen mejores rendimientos promedio que el promedio nacional, es decir que estos dos cultivos producen más toneladas por hectárea en Bolívar, que, en el promedio del país, sin embargo, los demás cultivos: arroz, maíz y yuca tienen menores rendimientos en el departamento que el promedio nacional.

Inclusión de otros productos promisorios y de interés de la política vigente

Con el fin de identificar otras apuestas productivas que el departamento de Bolívar ya ha priorizado en otros instrumentos de política departamental, este apartado consigna la revisión de tres de los instrumentos más importantes para el desarrollo departamental, que se exponen a continuación:

Revisión de las apuestas productivas - Plan de seguridad alimentaria y nutricional – PSAN del departamento de Bolívar “Sambapalo, - Autóctono, solidario e integrador – 2013 – 2019”

En este instrumento se identificó en los lineamientos estratégicos en particular en el eje disponibilidad de alimentos y su lineamiento estratégico n.º 1, que consiste en “incrementar la producción y productividad de alimentos, se propone una estrategia de aprovechamiento del potencial productivo del departamento”. De manera puntual, en las acciones a desarrollar para este lineamiento, se encuentra: “Planeación de la producción alrededor de las cadenas productivas agroalimentarias existentes: aceites y grasas – Montes de María y Magdalena Medio; frutales: aguacate – Montes de María, plátano – Montes de María; mango: Dique, Montes de María y Mojana; cacao: – Montes de María y Magdalena Medio; arroz y procesamiento – Mojana Bolivarense, cadena avícola – porcina-, yuca/maíz – todo el departamento; cadena cárnica – láctica – departamento; ají picante – Dique y Montes de María) e incorporación de nuevas (hortalizas; ñame – Dique y Montes de María, ají dulce – Dique, patilla: Dique y Mojana; cítricos: Depresión Momposina; Cacao – Brazo de Loba”

En tal sentido, se listan a continuación los productos para seguridad alimentaria del departamento, de acuerdo con su PSAN Sambapalo:

Aceites y grasas
Aguacate
Plátano
Mango
Cacao
Arroz
Cadena avícola
Cadena porcina
Yuca
Maíz
Cadena cárnica y láctea
Ají picante
Hortalizas (no define cuales)
Ñame
Ají dulce
Patilla
Cítricos (no define cuáles)

En comparación de esta lista del PSAN departamental y los productos seleccionados de las EVA del departamento a partir de las variables de área cosechada y producción, se tiene:

—Que los productos que representan más del 80 % de área cosechada y producción del departamento son: maíz, yuca, palma de aceite, arroz y ñame. Los cinco productos hacen parte de las apuestas del PSAN departamental, considerando que (aceites y grasas) se suplen, entre otras, con la palma de aceite.

—Que cacao, plátano y aguacate se encuentran entre los 10 primeros productos con mayor área cosechada y producción de las EVA del departamento (2013-2017), en los puestos 6, 8 y 10 en su orden, y también son apuesta en el PSAN departamental.

Revisión de las apuestas productivas - Agenda Interna de productividad y competitividad. Documento Regional Bolívar

El instrumento Agenda Interna de Productividad y Competitividad. Documento Regional Bolívar, priorizó dentro de sus apuestas los siguientes productos:

Mango
Papaya
Guayaba
Maracuyá

Hortalizas (no definen cuáles)
Raíces y tubérculos (no definen cuáles)
Tabaco negro
Algodón
Forestales
Palma de aceite
Tilapia roja
Tilapia plateada
Ganado bovino de doble propósito

Revisión de las apuestas productivas - Plan de Competitividad de Cartagena y Bolívar

Por su parte, el Plan de Competitividad de Cartagena y Bolívar, selecciona las apuestas productivas (cacao, biocombustibles, forestales, ñame y grasas de aceites de la Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad, pero con una orientación más agroindustrial.

Cuadro 11. Apuestas productivas agropecuarias para el departamento de Bolívar

Cultivos	Alimentos priorizados Plan de seguridad alimentaria y nutricional – PSAN del departamento de Bolívar "Sambapalo, - Autóctono, solidario e integrador – 2013 – 2019"	Apuestas productivas - Agenda Interna de productividad y competitividad. Documento Regional Bolívar	Apuestas productivas - Plan de Competitividad de Cartagena y Bolívar	Frecuencia de selección
Maíz*	X			1
Cacao**	X		X	2
Palma de aceite*	X	X	X	3
Arroz*	X			1
Ñame*	X	X	X	3
Yuca**	X			1
Plátano**	X			1
Tabaco negro**		X		1
Aguacate**	X			1
Mango	X	X		2
Cadena avícola	X			1

Cultivos	Alimentos priorizados Plan de seguridad alimentaria y nutricional – PSAN del departamento de Bolívar "Sambapalo, - Autóctono, solidario e integrador – 2013 – 2019"	Apuestas productivas - Agenda Interna de productividad y competitividad. Documento Regional Bolívar	Apuestas productivas - Plan de Competitividad de Cartagena y Bolívar	Frecuencia de selección
Cadena porcina	X			1
Cadena cárnica y láctea	X	X		2
Ají picante	X			1
Hortalizas (no define cuáles)	X	X		2
Ají dulce	X			1
Patilla	X			1
Cítricos (no define cuáles)	X			1
Papaya		X		1
Guayaba		X		1
Maracuyá		X		1
Algodón		X		1
Forestales		X	X	2
Tilapia plateada		X		1
Tilapia roja		X		1
Biocombustibles			X	1

Fuente: Gobernación de Bolívar (2012); Comisión Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar (2008); DNP (2008).
*Representan el 85 %.
**Hacen parte de los 10 productos de mayor producción y área cosechada en el departamento.

De acuerdo con la frecuencia con la que se priorizaron en los instrumentos de política revisados, los productos que más se priorizaron fueron: palma de aceite, ñame, mango, cacao, cadena cárnica y láctea, y forestales y hortalizas, en estos últimos, los instrumentos revisados no especifican cuáles variedades y especies.

A partir de revisar toda la lista de productos priorizados por los instrumentos de política y comparar con el cuadro 1 y el cuadro 2, se identificó que: cacao, plátano, tabaco negro, aguacate y yuca, hacen parte de los 10 primeros productos de mayor área cosechada y mayor producción del departamento.

Por su parte, maíz, ñame, arroz, yuca y palma africana, además de seleccionarse a partir de análisis anteriores y con cálculos de las EVA, se priorizaron en algunos instrumentos revisados.

En tal sentido, de la revisión general se seleccionaron: cacao, mango, aguacate, plátano, tabaco negro, bovinos doble propósito y fríjol, este último hace parte de los diez primeros productos en tener mayor área cosechada.

Cabe resaltar, que el mango para el departamento es hilaza, el aguacate corresponde al criollo y plátano a la variedad hartón.

Identificación de la oferta pecuaria

Para seleccionar alternativas pecuarias, se revisó el inventario ganadero del departamento, la encuesta de sacrificio de ganado ESAG del DANE tomando como referencia para bovinos y cerdos el peso en canal, para avicultura se tomaron los datos de Fenavi, para la parte de bovinos leche los datos encontrados en la base de datos de las evaluaciones agropecuarias de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar.

Cuadro 12. Oferta pecuaria departamento de Bolívar

Producto	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Bovino - carne	15.614	14.652	14.764	13.906	11.165	14.020
Porcino - carne	35	37	27	20	16	27
Avicultura - pollo en canal	36.970	42.810	47.598	49.873	51.465	45.743
Avicultura - huevo	6	7	8	8	8	7

Fuente: DANE (2019); Fenavi (2018).

Avicultura carne y bovinos carne, son los productos pecuarios de mayor producción en el departamento.

Carne de bovinos y de porcinos, presentaron un comportamiento decreciente en el periodo de 2013 a 2017, en tanto que avicultura, tanto de carne como de huevo, presentó un comportamiento creciente.

Cuadro 13. Producción de camarón departamento de Bolívar

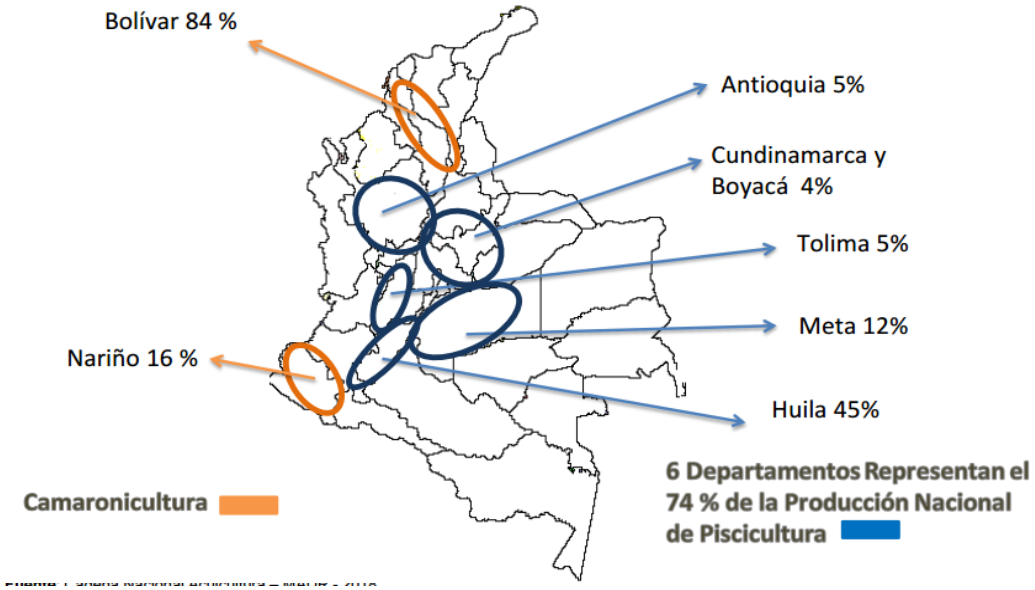
Producto	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Camarón	2149	2513	2389	2620	4115	2757

Fuente: MinAgricultura (2018).

La producción de camarón tuvo un comportamiento creciente y continúo de 2013 a 2017, de otra parte, el departamento de Bolívar es productor de camarón más importante del país.

De acuerdo con la Cadena de la acuicultura, Bolívar es principal núcleo de camaronicultura del país, con el 84 % de la producción nacional, seguido por Nariño que representa el 16 %.

Figura 1. Principales departamentos y su participación en la producción de la acuicultura



Fuente: MinAgricultura (2018).

Cuadro 14. Producción de leche (l) departamento de Bolívar

Producto	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Bovino - leche	190.353.231	294.794.696	237.791.660	399.733.035	376.053.660	299.745.256

Fuente: Gobernación de Bolívar (2013 - 2017).

Los datos de leche hacen parte de la base de datos de las evaluaciones agropecuarias de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar. Lo que se puede evidenciar en el cuadro 14 es que el comportamiento de la leche fue creciente, en particular para los años 2016 y 2017.

De otra parte, el informe de acopio anual de leche por parte de la Industria formal al Sector Primario por departamentos, registró las siguientes cifras para el departamento en el periodo de 2013 a 2017.

Cuadro 15. Acopio anual de leche (l) por la industria formal al sector primario (departamento de Bolívar)

Producto	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Bovino - leche	51.870.340	49.784.842	47.990.856	36.495.402	25.778.347	42.383.957

Fuente: Asoleche (2018).

El volumen de acopio por parte de la industria formal a los productores a nivel del departamento de Bolívar registró, para el periodo de 2013 a 2017, una reducción constante y un decrecimiento del 50 %. Esto puede deberse, a que los municipios del departamento carecen de industrias que acopien la leche, Bolívar contó con cuatro empresas encargadas de recoger el producto, pero los precios del producto importado ya pulverizado, les ahorraba a los empresarios costos por ese proceso, lo cual originó la salida de estas industrias, por su parte, los queseros son quienes han aprovechado la situación, sin embargo, muchos de ellos son informales (CONtexto ganadero, 2017).

Cuadro 16. Aprovechamiento pesquero (t) departamento de Bolívar

Pesca (por especie)	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Atún		18.225	8065	2560	13.593	10.611
Bagre rayado	217	55	29	10	2	63
Blanquillo	120	41	21	5		47
Bocachico	298	234	194	122		212
Bonito	727	5	1	1	1	147
Cachama	27	27	13	9		19

Pesca (por especie)	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Dorada, mueluda	0,11	1	0,1	1	0,26	0
mojara nilótica, tilapia plateada	594	829	152	54	8	327
Pacora	81	28	27	4		35
Sábalo	0,4	1	1	2	7	2
Mero			0,01	1	0,05	0
Pargo	36	33	17	20	17	25
Robalo	12	5	6	18	21	12
Sierra	17	15	7	6	3	10
Cherna	1	2	20	0,43	0,07	5
Cojinúa	31	18	33	22	34	28
Sierra	17	15	6	4	5	9
Jurel	96	15	18	17	29	35
Lebranche	27	1	1	1	1	6

Para los productos pecuarios no se aplica la metodología como se aplica para los productos agrícolas, pues estos productos varían de unidades de volumen, las fuentes de información son diversas, ya que aún no se cuenta con un sistema de información que logre consolidar todas las estadísticas pecuarias de manera homogénea. Sin embargo, Bolívar cuenta con vocación para la ganadería doble propósito y la acuicultura.

Caracterización cualitativa de los productos seleccionados

A partir de un taller con actores territoriales, representativos para el sector agropecuario bolivarense, se realizó la identificación de algunas características de los productos seleccionados. También, se consultaron diferentes fuentes de información como ya se ha mostrado a lo largo del presente documento. Mediante una ponderación sencilla, se identificó que el cacao, seguido de la yuca, palma, ñame y mango contaron con los mayores valores de ponderación, lo que hace a estos productos destacar por su importancia económica y productiva.

Cuadro 17. Identificación de algunas características de los productos seleccionados para el departamento de Bolívar

Alternativas seleccionadas	Agricultura campesina y consumo familiar	Mercado local	Mercado Nacional	Producto de Exportación	Agroindustria	Mercados Especiales	Ponderación
Cacao	0	1	1	1	1	1	5
Yuca	1	1	1	0	1	0	4
Palma	0	1	1	1	1	0	4
Ñame	1	1	1	1	0	0	4
Mango	1	1	1	0	1	0	4
Aguacate	1	1	1	0,5	0	0	3,5
Maíz	1	1	1	0	0	0	3
Arroz	1	1	1	0	0	0	3
Plátano	1	1	1	0	0	0	3
Tabaco negro	0	1	1	0	1	0	3
Bovinos doble propósito	0	1	1	0	1	0	3
Avicultura	1	1	1	0	0	0	3
Pesca (bocachico, bagre, blanquillo)	1	1	1	0	0	0	3
Fríjol	1	1	0	0	0	0	2
Acuicultura (cachama, tilapia, dorada)	0	1	1	0	0	0	2

Fuente: Gobernación de Bolívar. Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar (2019).

1.2. Análisis de la demanda

En esta sección, se hizo un recorrido para identificar los mercados, destino y precios de las alternativas seleccionadas, con el fin de tener un mayor conocimiento de la demanda interna.

Identificación de los mercados de destino

Para identificar los mercados destino, se realizó consulta a actores territoriales estratégicos para el sector agropecuario, que estuvieron en el taller de priorización de alternativas productivas agropecuarias. También se revisaron las series históricas de abastecimiento del DANE año 2017 y se consultó los datos de comercio exterior del MinAgricultura años 2013 a 2018.

Vale resaltar, que por ser el departamento de Bolívar un puerto comercial, los mercados de exportación (países mencionados en el cuadro 18.) pueden incluir exportaciones que pasan por este puerto y se registran para el departamento, pero su origen de producción es otro departamento, por lo cual estos datos son indicativos.

En el cuadro 18, se puede identificar que, en el mercado local, el destino de mayor acceso es el mercado de Bazurto en Cartagena. Por su parte, a nivel nacional se puedo identificar que Barranquilla es el mayor mercado para los productos provenientes de Bolívar, lo que convierte a este último en una importante despensa del departamento del Atlántico.

De acuerdo con las estadísticas históricas de abastecimiento del DANE, el departamento de Bolívar abasteció en el año 2017, el mercado de Barranquillita en Barranquilla con 16.175 t de alimentos, 2.371 t más que su propio mercado local: Bazurto, que recibió de los municipios de su departamento 13.895 t de alimentos en el mismo año, convirtiéndose en el segundo mercado de importancia para la producción de productos agropecuarios, siendo Barranquillita el más importante.

En su orden, el tercer mercado que recibió mayores volúmenes de alimentos provenientes de Bolívar fue: Granabastos también en Barranquilla con 3.326 t, seguido de la Central Mayorista de Antioquia en Medellín con 1.959 t

Dentro de los productos que más abasteció el departamento a nivel nacional se identificaron: Chócolo mazorca con 8.285 t; yuca con 5.535 t; arroz con 4.165 t; ñame con 3.025 t (DANE, 2019).

Cuadro 18. Identificación de los mercados de destino productos seleccionados

Alternativa priorizada	Mercado local (Dentro del depto.)	Mercado nacional (otros deptos.)	Mercado internacional (otros países)
Ñame espino	Mercado municipal en cascos urbanos Cartagena, Bazurto	Sincelejo y Maicao* Barranquilla, Barranquillita Barranquilla, Granabastos Bogotá, D.C., Corabastos	Estados Unidos, Puerto Rico, Aruba, Bélgica, Países Bajos, República Dominicana
Aguacate criollo	Mercado municipal en cascos urbanos Cartagena, Bazurto	Sincelejo* Barranquilla, Barranquillita Bogotá, D.C., Corabastos Bucaramanga, Centroabastos Cali, Santa Helena Cúcuta, Cenabastos Cúcuta, La Nueva Sexta Medellín, Central Mayorista de Antioquia Medellín, Plaza Minorista "José María Villa"	Aruba, España, Francia, Países Bajos
Plátano hartón	Mercado municipal en cascos urbanos María La Baja Magangué Mercado de Bazurto (Cartagena)	Magdalena* Barranquilla, Barranquillita	Estados Unidos, Curazao, Bélgica, Países Bajos Registrado como harina, sémola y polvo de bananas o plátanos: España
Ajonjolí		Ibagué* Bogotá*	
Piña	Cartagena, Bazurto	Barranquilla, Barranquillita	Aruba, España, Portugal, Reino Unido, Rusia
Arroz secano	En cerca de 28 molinos del departamento Magangué Cartagena, Bazurto	El Banco* Barranquilla, Barranquillita Barranquilla, Granabastos Cúcuta, La Nueva Sexta Medellín, Central Mayorista de Antioquia	Aruba
Maíz tradicional	Mercado Magangué Cartagena, Bazurto	Sucre, Atlántico y Magdalena* Barranquilla, Barranquillita Barranquilla, Granabastos Medellín, Central Mayorista de Antioquia	Aruba, Canadá, España, Venezuela Registrado como harina de maíz: Aruba, Australia, Canadá, Chile, Curazao, Estados Unidos, España, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago, Venezuela Registrado como maíz duro blanco: Aruba, Venezuela
Yuca	Mompox, cabeceras municipales Cartagena, Bazurto	El Banco, Sucre* Barranquilla, Barranquillita Barranquilla, Granabastos	Aruba, Canadá

Alternativa priorizada	Mercado local (Dentro del depto.)	Mercado nacional (otros deptos.)	Mercado internacional (otros países)
Porcicultura	Cabeceras municipales	El Banco, Bucaramanga* Barranquilla, Barranquillita Bucaramanga, Centroabastos	Registrada carne de porcinos : Venezuela
Naranja	Cabeceras municipales Magangué y Mompox Cartagena, Bazurto	El Banco, Agroindustria Atlántico	Costa Rica, Curazao, España Registrado como cítricos preparados o en conserva: Francia
Fríjol	Magangué Cartagena, Bazurto	Bucaramanga, Centroabastos Barranquilla, Barranquillita	España, Canadá, Aruba
Mango hilaza	Plazas de mercado Cartagena, Bazurto	Agroindustria Atlántico* (Postobón, CEA) Barranquilla, Barranquillita Cali, Santa Helena	No especifica que variedad de mango, se reportan exportaciones a: Aruba, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Portugal, Reino Unido, Rusia
Acuicultura	Magangué Cartagena, Bazurto	Magdalena* Barranquilla, Barranquillita Bogotá, D.C., Plaza Las Flores Bucaramanga, Centroabastos	Perú, Puerto Rico (tilapia) Se registra pescado congelado (no se identifica si es acuicultura o pesca): Bélgica, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Puerto Rico, Reino Unido, Vietnam Se registra pescado fresco o refrigerado (no se identifica si es acuicultura o pesca): Estados Unidos, Francia, Puerto Rico
Palma de aceite (aceite)	Dos extractoras en la zona (Loma Fresca y Palma del Sur) Cartagena, Bazurto		España, Estados Unidos, Panamá, Guyana, México
Cacao	Asocasanp Aprocasur	Red cacaotera* Nacional de chocolates*	Australia, Canadá, España Estados Unidos, Países Bajos Registrado como chocolates: Estados Unidos, España, Aruba Canadá, Portugal, Venezuela

Alternativa priorizada	Mercado local (Dentro del depto.)	Mercado nacional (otros deptos.)	Mercado internacional (otros países)
Bovinos doble propósito -carne	Planta de sacrificio certificada Cartagena, Bazurto	Medellín, Plaza Minorista "José María Villa"	Hong Kong, Jordania, Rusia, Venezuela Bovinos registrados como: bovinos domésticos vivos, machos: Egipto, Irak, Jordania, Líbano, Venezuela
Bovinos doble propósito - leche	Centros de acopio de leche Cartagena, Bazurto	Frescaleche* Lechesan*	
Bovinos doble propósito - queso y cuajada	Cartagena, Bazurto	Barranquilla, Barranquillita Barranquilla, Granabastos Bogotá, D.C., Paloquemao Barranquilla, Granabastos	Estados Unidos
Caña de azúcar	Asocabilla Plaza de mercado Ensilaje		Registrada como azúcar: España, Panamá, Italia, Estados Unidos, Canadá, Venezuela, Perú, República Dominicana, Curazao, Estados Unidos, Aruba, Países Bajos, Portugal, Rusia
Berenjena	Plazas de mercado Cartagena, Bazurto		
Ají topito	Plazas de mercado Megatiendas Mercado de Bazurto		Registrado solo ají: Aruba, Puerto Rico

Alternativa priorizada	Mercado local (Dentro del depto.)	Mercado nacional (otros deptos.)	Mercado internacional (otros países)
Pesca	Mercado de Bazurto	Barranquilla, Barranquillita Bogotá, D.C., Plaza Las Flores Bogotá, D.C., Plaza Samper Mendoza Tunja, Complejo de Servicios del Sur Bogotá, D.C., Paloquemao	Se registra pescado congelado (no se identifica si es acuicultura o pesca): Bélgica, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Puerto Rico, Reino Unido, Vietnam Se registra pescado fresco o refrigerado (no se identifica si es acuicultura o pesca): Estados Unidos, Francia, Puerto Rico Registrado como atún: Japón, China Registrado como crustáceos: Australia, Bélgica, Emiratos Árabes Unidos, España, Estados Unidos, Francia, Hong Kong, Singapur

Fuente: Gobernación de Bolívar. Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar (2019); DANE (2019); MinAgricultura (2019).

Análisis de la tendencia de los precios internos

Para analizar la tendencia de precios se consultaron como fuentes de información: la base de precios históricos del DANE del Sistema de Información de Precios (Sipsa) años 2013 a 2017; los precios que publican los gremios: Fedepalma, Fedecacao y Fedearroz.

Cuadro 19. Precios en principales mercados productos alternativas agrícolas - promedio anual ($/kg)

Alternativas seleccionadas	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Palma*	599	521	827	817	1.238	1.324
Cacao**	3.969	4.133	5.490	7.093	8.068	5.439
Plátano	-	889	1.075	1.227	1.678	1.270
Yuca	512	411	459	975	913	527

Alternativas seleccionadas	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Fríjol	2.970	3.758	4.588	5.389	5.557	4.513
Aguacate	2.036	3.383	3.921	3.950	3.139	2.481
Ñame (espino)	1.054	1.464	1.639	2.195	1.921	825
Tabaco negro	3.409	3.479	3.550	3.662	3.694	3.768
Maíz	-	853	803	895	981	875
Arroz (paddy)***	958	809	852	1.113	1.078	910
Mango		774	478	674	2400	366

Fuente: DANE (2019).
*Precio tomado de Fedepalma a nivel nacional; precio tomado de Fedecacao a nivel nacional; *precio tomado de Fedearroz para el Bajo Cauca; los de precios corresponden a mercado Bazurto en Cartagena.

En el cuadro 19 se puede observar que, de las alternativas seleccionadas, las que se cotizaron en el mercado de Bazurto con los mayores precios por kilo en el periodo analizado fueron en su orden: fríjol, tabaco negro y aguacate.

Cuadro 20. Índice de crecimiento anual de los precios de productos agrícolas seleccionados

Alternativa	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio	Puesto	Valor	Índice de Ponderación
Mango	(0,13)	0,59	(0,01)	0,52	0,07	0,44	1	11	0,17
Palma	0,04	0,33	0,29	0,14	(0,33)	0,21	2	10	0,15
Plátano		0,21	0,14	0,37	(0,24)	0,12	3	9	0,14
Yuca	(0,20)	0,12	1,12	(0,06)	(0,42)	0,11	4	8	0,12
Fríjol	0,27	0,22	0,17	0,03	(0,19)	0,10	5	7	0,11
Cacao	0,66	0,16	0,01	(0,21)	(0,21)	0,09	6	6	0,09
Aguacate	0,39	0,12	0,34	(0,12)	(0,57)	0,08	7	5	0,08
Ñame (espino)	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,03	8	4	0,06
Tabaco negro		(0,06)	0,11	0,10	(0,11)	0,02	9	3	0,05
Maíz	(0,16)	0,05	0,31	(0,03)	(0,16)	0,01	10	2	0,03
Arroz (paddy)		(0,38)	0,41	2,56	(0,85)	0,003	11	1	0,020
							Sumatoria	66	1

De las alternativas seleccionadas para el departamento de Bolívar, la palma de aceite y el tabaco negro mostraron un aumento sostenido en el periodo comprendido entre 2012 y 2017.

Mientras que productos como el cacao, plátano hartón y fríjol, presentaron tendencia creciente hasta el año 2017, donde tuvieron una reducción en el precio por kilo. En cuanto a la yuca, el aguacate, el ñame espino y el arroz tipo paddy han tendido precios fluctuantes y una baja

sostenida para 2016 y 2017. De las alternativas seleccionadas el mango es una de las que mayores dificultades presenta en cuanto a la formalidad de los precios, encontrándose un comportamiento en el precio fluctuante y terminado con el precio más bajo en el periodo de análisis.

Cuadro 21. Precios en principales mercados productos alternativas pecuarios - promedio anual ($/kg)

Alternativa	2013	2014	2015	2016	2017
Carne bovinos*	10.274	10.759	11.945	12.561	13.563
Tilapia roja**	5.915	6.344	7.866	10.266	9.172
Mojarra lora***	5.326	5.369	7.040	9.012	7.466
Huevos	190	217	228	267	242
Leche bovinos	808	812	901	980	995
Carne pollo	4.138	4.317	4.487	4.700	4.378
Bocachico	13.611	13.583	13.555	13.527	13.499
Porcinos*	8.875	9.254	9.282	9.731	10.118

Fuente: DANE (2019).
*Precios promedio de todos los cortes; **Precios promedio tilapia roja entera fresca y congelada; ***Precios promedio mojarra lora entera fresca y congelada; ****Precios promedio huevos rojos (A, AA, B).

Cuadro 22. Índice de crecimiento anual de los precios de productos pecuarios seleccionados

Alternativa	2014	2015	2016	2017	Promedio	Puesto	Valor	Índice de Ponderación
Tilapia roja	0,07	0,24	0,31	(0,11)	0,13	1,00	8	0,22
Mojarra lora	0,01	0,31	0,28	(0,17)	0,11	2,00	7	0,19
Carne bovinos	0,05	0,11	0,05	0,08	0,07	3,00	6	0,17
Huevos	0,14	0,05	0,17	(0,09)	0,07	4,00	5	0,14
Leche bovinos	0,005	0,11	0,09	0,02	0,05	5,00	4	0,11
Porcinos	0,04	0,003	0,05	0,04	0,03	6,00	3	0,08
Carne pollo	0,04	0,04	0,05	(0,07)	0,02	7,00	2	0,06
Bocachico	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	8,00	1	0,03
						Sumatoria	36	1

A partir de consulta del Sistema de información de precios Sipsa del DANE, para el periodo de 2013-2017, se pudo identificar que la alternativa que más subió de precio en el periodo mencionado fue: la mojarra lora con variación promedio de 13 %, seguida de la carne bovina que

tuvo un crecimiento del 11 % de sus precios, la carne de pollo por su parte tuvo un precio estable con una reducción del año 2016 al 2017. El bocachico fue el único de los productos que tuvo un comportamiento decreciente con un –0,02 %, en el periodo analizado.

Revisión del comportamiento de las importaciones nacionales

Para identificar los productos agropecuarios con mayores volúmenes de importación nacional, y donde el departamento pudiera contribuir con su producción, se realizó el ejercicio que se muestra a continuación.

Importaciones agrícolas

Los principales productos identificados de mayor volumen de importación nacional para el periodo 2012 a 2017 fueron: maíz, palma de aceite, café, arroz y cacao, también se identificó peras y manzanas, pero estas últimas no se cultivan en el departamento.

Cuadro 23. Principales países exportadores de maíz e importaciones de Colombia. Promedio 2012-2017

Maíz								
Principales países oferentes	Exportaciones Mundiales Promedio 2012-2017			Importaciones de Colombia 2012 -2017			Participación de Colombia	
	USD (miles)	t	USD/t	Miles FOB USD Impo	t	USD/ T	USD	t
Estados Unidos	9.367.404	40.824.974	0,23	575.360	3.143.524	0,18	0,06	0,08
Argentina	4.235.965	19.793.448	0,21	218.723	815.817	0,27	0,05	0,04
Brasil	4.833.803	24.524.182	0,20	61.634	226.296	0,27	0,01	0,01

Fuente: Centro de Comercio Internacional ITC (2018); MinAgricultura (2019)

Colombia es un importador neto de maíz, con 4.366.268 t promedio en el periodo de 2012 a 2017, en su mayoría abastecen la industria de alimentos balanceados, dicha industria viene en crecimiento en la medida que crece la demanda de carne de cerdo, pollo y huevo. Estados Unidos es el principal proveedor del país con 3.143.524 t, seguido de Argentina con 815.817 t y Brasil con 226.296 t.

Colombia importa el 8 % de toneladas de maíz exportadas por Estados Unidos, el 4 % de las exportadas por Argentina y el 1 % de las exportadas por Brasil.

Cuadro 24. Principales países exportadores de palma de aceite importaciones de Colombia. Promedio 2012-2017

Palma de aceite								
Principales países oferentes	Exportaciones Mundiales Promedio 2012-2017			Importaciones de Colombia 2012 -2017			Participación de Colombia	
	USD (miles)	t	USD/t	USD (miles)	t	USD/t	USD	t
Ecuador	231.647	263.264	0,88	70.970	172.901	0,41	0,31	0,66
Perú	27.375	29.909	0,92	11.486	25.242	0,46	0,42	0,84
Brasil	64.062	84.892	0,75	8.279	23.153	0,36	0,13	0,27

Fuente: Centro de Comercio Internacional ITC (2018); MinAgricultura (2019)

Para palma de aceite, Colombia importó aceite de palma principalmente de Ecuador, Perú y Brasil, siendo Ecuador el mayor proveedor, en promedio para el periodo de análisis, el 66 % de aceite de palma exportado por Ecuador tuvo como destino Colombia, el 84 % exportado por Perú y el 27 % exportado por Brasil.

Cuadro 25. Principales países exportadores de arroz importaciones de Colombia. Promedio 2012-2017

Arroz								
Principales países oferentes	Exportaciones Mundiales Promedio 2012-2017			Importaciones de Colombia 2012 -2017			Participación de Colombia	
	USD (miles)	t	USD/t	USD (miles)	t	USD/t	USD	t
Estados Unidos	1.955.700	3.759.609	0,52	77.763	137.508	0,57	0,04	0,04
Uruguay	469.301	930.263	0,50	27.967	70.000	0,40	0,06	0,08
Paraguay	163.435	447.525	0,37	11.353	29.468	0,39	0,07	0,07
Ecuador*	9.399	12.582	0,75	6.951	9194	0,76	0,74	0,73

Fuente: Centro de Comercio Internacional ITC (2018); MinAgricultura (2019)

Los países que exportaron mayores volúmenes de arroz a Colombia para el periodo 2012 a 2017, fueron en su orden: Estados Unidos, Uruguay y Paraguay, estos dos últimos con registros de importación solo para el año 2016, por su parte, Ecuador no está incluido en ese grupo, sin embargo, si registra exportaciones a Colombia en los años 2012, 2013, 2015 y 2017, lo cual indica que Colombia es un importador de arroz de Ecuador y de Estados Unidos que registró exportaciones en todos los años.

Cuadro 26. Principales países exportadores de cacao importaciones de Colombia. Promedio 2012-2017

Cacao								
Principales países oferentes	Exportaciones Mundiales Promedio 2012-2017			Importaciones de Colombia 2012 -2017			Participación de Colombia	
	USD (miles)	t	USD/t	USD (miles)	t	USD/t	USD	t
Ecuador	497.354	212.054	2,35	14.734	8547	1,72	0,03	0,03
Perú	141.561	47.447	2,98	2.177	1464	1,49	0,02	0,02

Fuente: Centro de Comercio Internacional ITC (2018); MinAgricultura (2019)

Colombia importó los mayores volúmenes de cacao, de Ecuador y Perú, el 3 % de las exportaciones de cacao ecuatoriano tuvieron como destino Colombia, así como el 2 % de cacao peruano.

Evolución del consumo aparente nacional

Con el fin de determinar el comportamiento de la demanda interna de los productos seleccionados en el periodo de análisis, se estimó el consumo aparente nacional de cada uno de ellos, a partir de su producción, sus exportaciones e importaciones para el periodo de 2013 a 2017.

En el cuadro a continuación se relaciona el consumo aparente promedio o volumen de productos que el país consumió en el periodo analizado, sin embargo, el detalle de producto por producto y año por año se muestra en el anexo 1.

Cuadro 27. Consumo aparente promedio nacional de los productos seleccionados por el departamento 2013-2017

Producción	Producción promedio (t) (2013 - 2017)	Importación promedio (t) (2013 - 2017)	Exportación promedio (t) (2013 - 2017)	Consumo aparente CA (t)	Autosuficiencia
Aguacate	344.491	1702	10.907	335.287	103 %
Arroz	2.764.507	193.543	41	2.958.009	93 %
Cacao	85.030	8494	17.793	75.731	112 %
Fríjol	34.141	24.915	595	58.461	58 %
Maíz	1.498.359	4.366.268	2.633	5.861.994	26 %
Mango	270.066	5952	5.220	270.797	100 %
Ñame	347.568		2.821	344.746	101 %
Palma de aceite	1.448.646	157.626	339.085	1.267.186	114 %
Plátano	3.670.517	29.795	109.504	3.590.807	102 %
Yuca	1.980.313		392	1.979.920	100 %

Producción	Producción promedio (t) (2013 - 2017)	Importación promedio (t) (2013 - 2017)	Exportación promedio (t) (2013 - 2017)	Consumo aparente CA (t)	Autosuficiencia
Ajonjolí	3129			3129	100 %
Naranja	277.578	920	11.310	267.188	104 %
Ají	22.465	146	2857	19.754	114 %
Berenjena	3811			3811	100 %
Piña	753.949	511	8492	745.968	101 %
Carne bovina	825.853	57.927	15.853	867.926	95 %
Carne cerdo	303.569	81.050		384.619	79 %

Fuente: Centro de Comercio Internacional ITC (2018); MinAgricultura (2019); DANE (2019)

Dentro del grupo de productos analizados para el periodo de 2013 a 2017, se pudo identificar que el maíz es el producto del que mayor volumen consumió el país, seguido de plátano, arroz y yuca. En términos de autosuficiencia, que es el grado en el que el país puede abastecerse con su propia producción, se identificó que maíz es el producto del que menos autosuficiencia se tiene, seguido de fríjol y carne de cerdo.

Otros productos como yuca, ajonjolí, ñame y berenjena mostraron que su producción es suficiente para abastecer la demanda nacional, tanto por altos volúmenes de producción para el caso de yuca, o porque su consumo no es alto a nivel nacional.

En cuanto a la producción, se pudo observar que el plátano, el arroz y la yuca son los productos de mayor volumen producido. Por su parte, los productos de mayor volumen exportado fueron en su orden: palma de aceite y plátano.

Cuadro 28. Tendencia del consumo aparente de los productos seleccionados

Producción	Valor promedio anual del CA	Tendencia del CA	Valor	Índice de ponderación
Ají	(0,09)	Decreciente	18	0,11
Fríjol	(0,03)	Decreciente	17	0,10
Yuca	(0,02)	Decreciente	16	0,09
Carne bovina	(0,02)	Decreciente	15	0,09
Mango	0,01	Estable	14	0,08
Ajonjolí	0,02	Creciente	13	0,08
Cacao	0,03	Creciente	12	0,07
Palma de aceite	0,05	Creciente	11	0,06

Producción	Valor promedio anual del CA	Tendencia del CA	Valor	Índice de ponderación
Ñame	0,05	Creciente	10	0,06
Caña de azúcar	0,05	Creciente	9	0,05
Plátano	0,05	Creciente	8	0,05
Naranja	0,06	Creciente	7	0,04
Maíz	0,06	Creciente	6	0,04
Carne cerdo	0,07	Creciente	5	0,03
Arroz	0,07	Creciente	4	0,02
Piña	0,10	Creciente	3	0,02
Aguacate	0,13	Creciente	2	0,01
Berenjena	0,15	Creciente	1	0,01
			171	1

Para determinar la tendencia del consumo aparente de los productos seleccionados, se estimó la variación anual del CA, año a año (ver anexo 2.), con el fin de identificar si el CA en periodo evaluado tuvo un comportamiento creciente, estable o decreciente, donde:

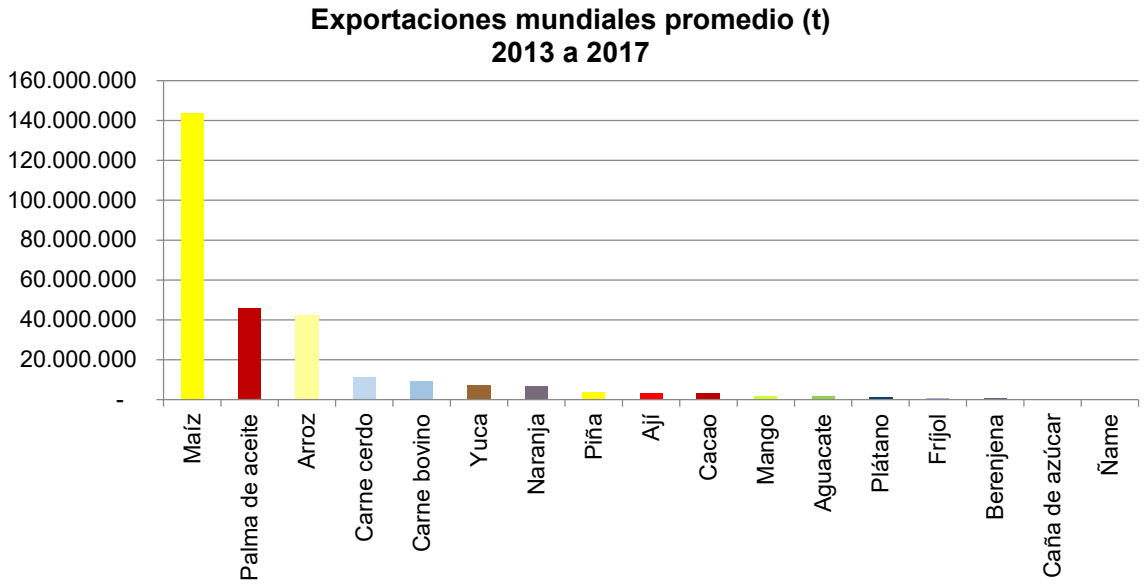
CA estable: si no supera el índice de crecimiento poblacional promedio anual*= 0,01 (DANE).
CA decreciente: si está por debajo del índice de crecimiento poblacional.
CA creciente: si está por encima del índice de crecimiento poblacional.
*Promedio anual quinquenio.

En ese sentido, se identificó que ají, fríjol, yuca y carne bovina tuvieron un comportamiento decreciente, es decir que su demanda interna se redujo en el periodo analizado. Por su parte, ajonjolí, cacao, palma de aceite, ñame, caña de azúcar, plátano, naranja, maíz, carne cerda, arroz, piña, aguacate y berenjena tuvieron un comportamiento creciente, es decir que su demanda interna se incrementó durante el periodo analizado. En tanto que el mango tuvo un comportamiento estable, lo que significa que su demanda interna ni creció, ni se redujo, sino que se mantuvo en los cinco años de estudio.

1.3. Revisión de la tendencia del mercado externo

Para tener un panorama global de cómo se comportan las exportaciones mundiales de los productos que seleccionó por el departamento, se revisó el volumen exportado a nivel mundial del periodo 2013 a 2017.

Figura 2. Exportaciones mundiales productos seleccionados por el departamento de Bolívar



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Centro de Comercio Internacional ITC (2018)

En la figura 2, se puede observar que el maíz registró los mayores volúmenes de exportación a nivel mundial, en el periodo de 2013 a 2017, siendo Estados Unidos y Brasil los mayores exportadores. Por su parte, productos como palma de aceite y arroz continúan en orden como los siguientes productos de mayor volumen exportado, siendo Indonesia y Malasia los mayores exportadores de palma, e India y Tailandia los mayores exportadores de arroz.

En tanto que, del grupo de productos seleccionados por el departamento, la berenjena, la caña de azúcar y el ñame fueron los productos que menos volumen exportaron a nivel mundial, para el caso de Berenjena el mayor exportador fue España, para caña de azúcar Brasil, India y Tailandia fueron los mayores productores de azúcar y para el ñame el mayor exportador fue Ghana. Para ver al detalle las cifras de exportación de los productos, ver anexo 3.

Comportamiento de las exportaciones mundiales

De acuerdo con el cuadro 29, la palma de aceite fue el producto que mayor crecimiento de sus exportaciones tuvo para el periodo analizado, seguido por berenjena y mango.

La demanda mundial de aceites de origen vegetal ha aumentado en los últimos años, por lo tanto, las importaciones de aceite de palma crudo y sus exportaciones han registrado un crecimiento constante (MinAgricultura, 2018).

Por su parte, el mango se considera el rey de las frutas gracias a sus diferentes texturas, grados Brix, colores y tamaño, lo cual lo ha generado gran interés y aumento en el consumo en mercados como el europeo y el estadounidense, donde el consumo per cápita es 8,3 kg/año (MinAgricultura, 2018).

Los productos fríjol, arroz y naranja disminuyeron su volumen, es decir, que sus exportaciones mundiales bajaron en el periodo analizado.

Cuadro 29. Variación de crecimiento de las exportaciones mundiales de los productos seleccionado. Promedio 2013-2017

Producto exportado	Promedio	Puesto	Valor	índice de ponderación
Palma de aceite	3,22	1	17	0,11
Berenjena	0,15	2	16	0,10
Mango	0,13	3	15	0,10
Caña de azúcar	0,09	4	14	0,09
Maíz	0,08	5	13	0,08
Ñame	0,07	6	12	0,08
Aguacate	0,07	7	11	0,07
Piña	0,05	8	10	0,07
Plátano	0,05	9	9	0,06
Carne cerdo	0,03	10	8	0,05
Carne bovina	0,03	11	7	0,05
Yuca	0,02	12	6	0,04
Ají	0,02	13	5	0,03
Cacao	0,01	14	4	0,03
Fríjol	(0,00)	15	3	0,02
Arroz	(0,00)	16	2	0,01

Producto exportado	Promedio	Puesto	Valor	índice de ponderación
Naranja	(0,02)	17	1	0,01
		Sumatoria	153	1,00

Identificación de opciones en el mercado internacional

De acuerdo con la herramienta Listado de Oportunidades de ProColombia, para los productos seleccionados se identificaron las siguientes oportunidades.

Cuadro 30. Oportunidades de mercado productos seleccionados por el departamento

Producto	País	Oportunidad
Berenjena	Chile	Hortalizas congeladas
Mango	Ecuador	Mango fresco o deshidratado
	Chile	Pulpa congelada
	Chile	Mango deshidratado
Maíz	Chile	Choclo en grano
Piña	Chile	Pulpa congelada
	Chile	Piña deshidratada
Cacao	Panamá	Licor de cacao Cacao en grano Nibs de cacao
	Chile	Manteca de cacao
Fríjol	Chile	Poroto verde

Fuente: ProColombia (2019).

Cabe resaltar que las oportunidades reflejan las tendencias de la demanda en los diferentes mercados, es importante validar la competitividad y accesibilidad de cada producto.

Para el caso de mango, Ecuador únicamente tiene cosecha durante los meses de octubre, noviembre y diciembre.

Otros productos como aguacate y ñame han despertado gran interés en el mercado de Estados Unidos, lo cual ha generado un incremento en las exportaciones de estos productos colombianos.

Es importante destacar que la presencia de latinos en el exterior ha tenido gran impacto en la exportación de productos, generada por el incremento de la demanda.

1.4. Priorización final de las alternativas productivas

La priorización final es la lista de productos agropecuarios, por donde se debe iniciar el proceso de evaluación de tierras y de planificación territorial.

Consolidación de las ponderaciones de las variables analizadas

Para obtener la lista final de las alternativas productivas priorizadas, se consolidaron los índices de ponderación de todas las variables cuantitativas y cualitativas analizadas en la oferta y demanda internas, así como del mercado externo, para finalmente calcular su promedio.

El promedio obtenido representa el peso de cada producto dentro de la muestra seleccionada y manifiesta la importancia de cada de ellos en el contexto de la oferta y demanda del mercado.

Cuadro 31. Consolidación de las ponderaciones de las variables analizadas

Producto	índice de ponderación área cosechada	índice de ponderación producción	índice de ponderación contexto nacional	índice de ponderación rendimiento	índice de ponderación precios	índice de ponderación consumo aparente	índice de ponderación exportaciones mundiales	Promedio
Ñame	0,20	0,20	0,33	0,33	0,08	0,06	0,08	0,18
Palma de aceite	0,33	0,13	0,27	0,13	0,17	0,06	0,11	0,17
Arroz	0,27	0,33	0,07	0,20	0,03	0,02	0,01	0,13
Yuca	0,07	0,07	0,20	0,27	0,12	0,09	0,04	0,12
Maíz	0,13	0,27	0,13	0,07	0,05	0,04	0,08	0,11
Cacao					0,15	0,07	0,03	0,08
Plátano					0,14	0,05	0,06	0,08
Fríjol					0,11	0,10	0,02	0,08
Ajonjolí						0,08		0,08
Caña de azúcar						0,05	0,09	0,07
Ají						0,11	0,03	0,07
Carne bovina						0,09	0,05	0,07

Producto	índice de ponderación área cosechada	índice de ponderación producción	índice de ponderación contexto nacional	índice de ponderación rendimiento	índice de ponderación precios	índice de ponderación consumo aparente	índice de ponderación exportaciones mundiales	Promedio
Mango					0,02	0,08	0,10	0,07
Aguacate					0,09	0,01	0,07	0,06
Berenjena						0,01	0,10	0,06
Piña						0,02	0,07	0,04
Carne cerdo						0,03	0,05	0,04
Naranja						0,04	0,01	0,02

De acuerdo con las variables de oferta y demanda analizadas, ñame ocupa el primer lugar del *ranking,* lo que quiere decir que este producto pesa más frente a los demás productos analizados. No todos los productos se evaluaron bajo las mismas variables, pues según se aplicaba la guía de mercados, se incluían otros productos, que no evaluarán indicadores de ponderación de los ejercicios anteriores a su selección. Por su parte, palma de aceite, arroz, yuca y maíz, además del ñame, son alternativas que respondieron bien frente a la evaluación general de variables de oferta y demanda, lo cual los categoriza como importantes para la priorización final.

Revisión y concertación de los productos priorizados

Para poder obtener una lista final de alternativas priorizadas para el departamento, se realizó un taller para socializar los resultados obtenidos a lo largo de este ejercicio y concertar con actores territoriales la priorización final. En ese sentido, el equipo técnico de la Secretaría de Agricultura de la Gobernación de Bolívar realizó dicho taller, con el acompañamiento metodológico de la UPRA.

Para desarrollar el taller se realizó un protocolo metodológico, que se presenta en el anexo 4, y la sistematización de los resultados que se presentan en los anexos 5 y 6 de este documento.

Como resultado de la aplicación de la guía de mercados: *Mercado de productos agropecuarios. Guía de priorización y diagnóstico,* que incluyó el desarrollo de ejercicios de análisis de oferta y

demanda de los productos seleccionados y un taller con actores territoriales, estratégicos para el sector agropecuario del departamento, se obtuvo la siguiente lista de productos agropecuarios priorizados para el departamento de Bolívar.

Cuadro 32. Lista final de alternativas productivas agropecuarias priorizadas para el departamento de Bolívar

Alternativas Priorizadas	Motivo De Priorización
Acuicultura	Alternativas seleccionadas a partir de producción y área cosechada y revisión de instrumentos de política. Validadas por actores territoriales en taller de priorización (ver sistematización del taller).
Aguacate criollo	
Arroz secano	
Bovinos doble propósito	
Cacao	
Fríjol	
Maíz tradicional	
Mango hilaza	
Ñame espino	
Palma de aceite	
Plátano hartón	
Porcicultura	
Yuca	
Ajonjolí	Alternativas incluidas por actores territoriales en taller de priorización (ver sistematización del taller).
Naranja	
Caña de azúcar	
Ají topito	
Berenjena	
Piña	

Problemáticas y potencialidades de las alternativas productivas agropecuarias priorizadas

En el taller de priorización de alternativas productivas agropecuarias, una vez los actores por sus respectivas Zodes, habían validado e incluido nuevas alternativas, expresaron las principales problemáticas y potencialidades de comercialización los productos que priorizaron.

Cuadro 33. Identificación de problemáticas y potencialidades de las alternativas productivas agropecuarias para el departamento de Bolívar por parte de actores territoriales

Alternativa	Problemáticas del mercado y de comercialización	Potencialidades del mercado y de comercialización
Ñame espino	Precios bajos En el mercado interno la oferta es cíclica	Potencial de exportación, se debe estandarizar la calidad
Aguacate criollo		Potencial agroindustrial y buen mercado nacional
Plátano hartón	Bajo nivel de competitividad Bajo nivel organizacional	Suelos fértiles Cultura del cultivo Distrito de riego
Ajonjolí	Infraestructura y maquinaria para el descortizado Tierras para producir	
Piña		Tiene mercado interno y es potencial para exportar Mercado indefinido
Arroz secano	Debilidad en centros de acopio, vías y agroindustria, debilidad asociativa Debilidad en vías de acceso, sistemas de riego, tecnificación del cultivo y acceso a recursos	Buena capacidad de abastecimiento, habilidad y destreza en la producción oportunidad de incrementar la producción Industria, alta demanda
Maíz tradicional	Debilidad en centros de acopio, vías y agroindustria, debilidad asociativa y de organización empresarial	Alta demanda y agroindustria
Yuca	Debilidad en vías de acceso, sistemas de riego, tecnificación del cultivo y acceso a recursos, debilidad en la organización empresarial	Agroindustria, alta demanda
Porcicultura	Debilidad en vías de acceso, plantas de beneficio, acceso a recursos	Industria de embutidos
Naranja	Debilidad en transporte y no hay centros de acopio en la zona (Zodes Loba), debilidad organizacional	Industria de jugos y néctares
Fríjol	Deficiente paquete tecnológico (calidad, pérdidas)	Alta demanda para consumo, planes nutricionales
Mango hilaza	Debilidad organizacional (falta de organización) Cultivos no tecnificados Debilidad (falta de centros de acopio)	Industria de jugos, pulpas y néctares
Acuicultura	No hay comercialización directa Costos de producción altos	Tiene oferta para responder a la demanda creciente Paquete tecnológico Tiene potencial para exportación
Palma de aceite		Buena calidad

Alternativa	Problemáticas del mercado y de comercialización	Potencialidades del mercado y de comercialización
Cacao	Baja oferta, no puede mantener un mercado estable	Buena calidad, destreza y conocimiento de la producción
Bovinos doble propósito	Debilidad vías de acceso Debilidad organizativa de las asociaciones de productores	Buen rendimiento
Caña de azúcar	Baja producción	Producción orgánica (valor agregado)
Berenjena	Deficiente paquete tecnológico (calidad, pérdidas)	Alta demanda por cambio en alimentación (veganos)
Ají topito	Deficiente paquete tecnológico (calidad, pérdidas)	Alta demanda uso doméstica Demanda industrial (salsas)

Fuente: Gobernación de Bolívar. Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar (2019).

A partir del taller con actores, se pudo identificar que las problemáticas que expresaron están relacionadas con tres grandes temas: la debilidad en las vías de transporte que limita la comercialización de productos agropecuarios, debilidad en la asociatividad de los actores de las cadenas productivas y deficiente aplicación y existencia de paquetes tecnológicos para varios productos de la oferta departamental.

Conclusiones

El departamento de Bolívar priorizó como alternativas productivas agropecuarias, a partir del análisis de oferta y demanda, los siguientes productos: ñame espino, aguacate criollo, plátano hartón, ajonjolí, piña, arroz secano, maíz tradicional, yuca, porcicultura, naranja, fríjol, mango hilaza, acuicultura, palma de aceite, cacao, bovinos doble propósito, caña de azúcar, berenjena, ají topito.

Cada una de las Zodes, realizó su priorización de alternativas productivas agropecuarias, que aportaron para definir la priorización final a nivel departamental, sin embargo, en el anexo 5 y anexo 6 de este documento, se consolida un importante insumo, que le permite al departamento tener una priorización de alternativas productivas agropecuarias por cada Zodes, que puede ayudar a la toma de decisiones focalizada.

El departamento de Bolívar es una importante despensa de la Costa Atlántica y en particular del departamento del Atlántico, este último con una extensión de las más pequeñas del país, lo cual limita su propio abastecimiento, lo anterior convierte a Bolívar un departamento estratégico para el abastecimiento de alimentos, en especial de maíz, arroz, yuca, carne y aguacate.

Bibliografía

Asoleche. 2018. La leche en cifras. [En línea] abril de 2018. [Citado el: 14 de junio de 2019.] http://corpoleche.co/La%20leche%20en%20cifras%20-%20Abril%202018.pdf.

Centro de Comercio Internacional ITC. 2018. Trade Map. *Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas.Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Valores de importación y exportación, volumenes, tasas de crecimiento, cuotas de mercado.* [En línea] 2018. [Citado el: 17 de junio de 2019.] https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1.

Comisión Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar. 2008. *Plan de Competitividad de Cartagena y Bolívar.* Cartagena : s.n., 2008.

CONtexto ganadero. 2017. Municipios de Bolívar carecen de industrias que acopien la leche. *Una lectura rural de la realidad colombiana.* 2017.

DANE. 2019. Comunicaciones y boletines. Agropecuario. *Componente abastecimiento. Información histórica.* [En línea] 2019. [Citado el: junio de 14 de 2019.] http://www.dane.gov.co/index.php/comunicados-y-boletines/agropecuario/abastecimiento.

—. 2019. Encuesta de sacrifico de ganado (ESAG). Resultados históricos. *Estadísticas por tema.* [En línea] 2019. [Citado el: 14 de junio de 2019.] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-de-sacrificio-de-ganado.

—. 2019. Sistema de Información de Precios Sipsa. *Series históricas precios mayoristas.* [En línea] 2019. https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/sipsa.

DNP. 2008. *Agenda Interna de productividad y competitividad. Documento Regional Bolívar.* Cartagena : s.n., 2008.

Fenavi. 2018. Federación Nacional de Avicultores de Colombia. *Estadísticas históricas. Programa de estudios económicos.* [En línea] 2018. [Citado el: 14 de junio de 2019.] https://fenavi.org/estadisticas/informacion-estadistica-publica/.

Gobernación de Bolívar. 2013 - 2017. *Evaluaciones agropecuarias municipales.* Turbaco : Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar, 2013 - 2017.

—. 2012. *Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional del departamento de Bolívar "Sambapalo -Autóctono, solidario e integrador 2013 - 2019".* Cartagena : s.n., 2012.

Gobernación de Bolívar. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar. 2019. Taller de priorización de alternativas productivas agropecuarias para el departamento de Bolívar. Turbaco : s.n., 2019.

MinAgricultura. 2018. *Base Agrícola EVA 2007-2018 (P).* Bogotá : s.n., 2018.

—. 2019. *Base de comercio exterior.* Bogotá : s.n., 2019.

—. 2018. Sistema de Información de Gestión y Desempeño de Organizaciones de Cadena SIOC. *Cadena de palma de aceite.* [En línea] septiembre de 2018. [Citado el: 19 de junio de 2019.] https://sioc.minagricultura.gov.co/Palma/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20-%202018%20Septiembre%20Palma.pdf.

—. 2018. Sistema de Información de Gestión y Desempeño de Organizaciones de Cadena SIOC. *Cadena de mango. Indicadores e Instrumentos.* [En línea] 27 de diciembre de 2018. [Citado el: 15 de junio de 2019.] https://sioc.minagricultura.gov.co/Mango/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20-%202018%20Septiembre%20Mango.pdf.

—. 2018. Sistema de Información de Gestión y Desempeño de Organizaciones de Cadena SIOC. *Cadena de la acuicultura.* [En línea] 31 de diciembre de 2018. [Citado el: 14 de junio de 2019.] https://sioc.minagricultura.gov.co/Acuicultura/Documentos/2018-12-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf.

ProColombia. 2019. Ruta exportadora. *Listado de oportunidades.* [En línea] 2019. [Citado el: 19 de junio de 2019.] http://oportunidades.procolombia.co/home.

Anexos

Anexo 1. Estimación del consumo aparente nacional de los productos priorizados

Producto	Variable	2013	2014	2015	2016	2017
Aguacate	Producción	294.997	288.739	312.615	335.877	490.226
	Importaciones	3.904	3.128	1.130	217	133
	Exportaciones	542	1.760	5.543	18.201	28.487
	Consumo aparente	**298.359**	**290.107**	**308.202**	**317.894**	**461.872**
	Autosuficiencia	**99%**	**100%**	**101%**	**106%**	**106%**
Arroz	Producción	2.529.965	2.177.746	2.598.583	3.267.206	3.249.033
	Importaciones	**152.307**	**94.380**	**304.523**	**289.427**	**127.082**
	Exportaciones	29	21	33	5	116
	Consumo aparente	**2.682.243**	**2.272.104**	**2.903.072**	**3.556.628**	**3.375.999**
	Autosuficiencia	**94%**	**96%**	**90%**	**92%**	**96%**
Cacao	Producción	78.052	81.302	86.781	87.191	91.826
	Importaciones	6.420	10.618	9.747	10.168	5.517
	Exportaciones	14.959	15.535	20.225	18.172	20.074
	Consumo aparente	**69.513**	**76.385**	**76.303**	**79.187**	**77.268**
	Autosuficiencia	**112%**	**106%**	**114%**	**110%**	**119%**
Fríjol	Producción	39.781	34.410	32.773	32.736	31.006
	Importaciones	23.278	13.560	34.151	35.712	17.873
	Exportaciones	277	1.237	344	494	621
	Consumo aparente	**62.782**	**46.733**	**66.580**	**67.954**	**48.257**
	Autosuficiencia	**63%**	**74%**	**49%**	**48%**	**64%**
Maíz	Producción	1.460.281	1.288.472	1.360.345	1.803.782	1.578.915
	Importaciones	3.635.279	3.961.571	4.717.887	4.586.536	4.930.064
	Exportaciones	1.887	3.561	3.375	3.054	1.288
	Consumo aparente	**5.093.673**	**5.246.482**	**6.074.857**	**6.387.264**	**6.507.692**
	Autosuficiencia	**29%**	**25%**	**22%**	**28%**	**24%**
Ñame	Producción	365.556	307.551	260.156	440.002	364.572
	Importaciones					
	Exportaciones	505	972	2.472	3.347	6.811
	Consumo aparente	**365.052**	**306.580**	**257.685**	**436.654**	**357.761**
	Autosuficiencia	**100%**	**100%**	**101%**	**101%**	**102%**
Palma de aceite	Producción	1.207.068	1.355.497	1.516.719	1.420.519	1.743.427
	Importaciones	117.534	121.728	125.495	227.409	195.964
	Exportaciones	171.283	226.879	379.646	364.186	553.433

Producto	Variable	2013	2014	2015	2016	2017
	Consumo aparente	**1.153.319**	**1.250.345**	**1.262.568**	**1.283.741**	**1.385.958**
	Autosuficiencia	**105%**	**108%**	**120%**	**111%**	**126%**
Plátano	Producción	2.205.903	1.894.009	1.783.197	2.010.794	2.007.660
	Importaciones					
	Exportaciones	417	415	374	296	460
	Consumo aparente	**2.205.486**	**1.893.593**	**1.782.823**	**2.010.499**	**2.007.200**
	Autosuficiencia	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Yuca	Producción	2.205.903	1.894.009	1.783.197	2.010.794	2.007.660
	Importaciones					
	Exportaciones	417	415	374	296	460
	Consumo aparente	**2.205.486**	**1.893.593**	**1.782.823**	**2.010.499**	**2.007.200**
	Autosuficiencia	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ajonjolí	Producción	3.081	2.782	2.973	3.572	3.238
	Importaciones					
	Exportaciones					
	Consumo aparente	**3.081**	**2.782**	**2.973**	**3.572**	**3.238**
	Autosuficiencia	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Naranja	Producción	252.359	246.473	272.105	285.453	331.502
	Importaciones	1.070	1.156	833	1.000	540
	Exportaciones	5.409	12.930	11.551	8.201	18.460
	Consumo aparente	**248.020**	**234.699**	**261.386**	**278.252**	**313.582**
	Autosuficiencia	**102%**	**105%**	**104%**	**103%**	**106%**
Caña de azúcar	Producción	21.935.341	24.696.494	24.945.693	24.626.738	26.617.046
	Importaciones					
	Exportaciones	6.166	5.242			0,003
	Consumo aparente	**21.929.175**	**24.691.252**	**24.945.693**	**24.626.738**	**26.617.046**
	Autosuficiencia	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ají	Producción	31.201	23.174	16.308	19.308	22.332
	Importaciones	119	128	126	167	192
	Exportaciones	2.781	1.758	1.606	3.758	4.383
	Consumo aparente	**28.539**	**21.544**	**14.829**	**15.717**	**18.142**
	Autosuficiencia	**109%**	**108%**	**110%**	**123%**	**123%**
Berenjena	Producción	2.790	3.150	3.319	5.620	4.177
	Importaciones					
	Exportaciones					
	Consumo aparente	**2.790**	**3.150**	**3.319**	**5.620**	**4.177**
	Autosuficiencia	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Producto	Variable	2013	2014	2015	2016	2017
Piña	Producción	640.413	652.759	776.893	755.471	944.210
	Importaciones	597	791	361	315	493
	Exportaciones	950	3.566	5.186	15.619	17.141
	Consumo aparente	**640.059**	**649.984**	**772.068**	**740.166**	**927.562**
	Autosuficiencia	**100%**	**100%**	**101%**	**102%**	**102%**
Carne bovinos	Producción (peso en canal)	868.337	848.693	854.314	796.545	761.375
	Importaciones	47.579	55.404	50.023	54.600	82.027
	Exportaciones	33.019	8.993	10.021	10.074	17.156
	Consumo aparente	**882.897**	**895.103**	**894.315**	**841.070**	**826.246**
	Autosuficiencia	**98%**	**95%**	**96%**	**95%**	**92%**
Carne porcinos	Producción (peso en canal)	244.667	267.082	305.105	349.126	351.867
	Importaciones	81.715	92.431	83.122	68.310	79.670
	Exportaciones					
	Consumo aparente	**326.382**	**359.513**	**388.227**	**417.436**	**431.537**
	Autosuficiencia	**75%**	**74%**	**79%**	**84%**	**82%**
Mango	Producción	258.679	273.112	255.952	281.980	280.605
	Importaciones	11.540	6.616	3.223	4.501	3.878
	Exportaciones	4.640	4.854	4.839	5.316	6.453
	Consumo aparente	**265.580**	**274.875**	**254.337**	**281.166**	**278.031**
	Autosuficiencia	**97%**	**99%**	**101%**	**100%**	**101%**

Fuente: cálculos a partir de (MinAgricultura, 2019).

Anexo 2. Ponderación del consumo aparente según su tendencia

Producción	2014	2015	2016	2017	Valor promedio anual del CA
Aguacate	(0,03)	0,06	0,03	0,45	0,13
Arroz	(0,15)	0,28	0,23	(0,05)	0,07
Cacao	0,10	(0,00)	0,04	(0,02)	0,03
Fríjol	(0,26)	0,42	0,02	(0,29)	(0,03)
Maíz	0,03	0,16	0,05	0,02	0,06
Mango	0,03	(0,07)	0,11	(0,01)	0,01
Ñame	(0,16)	(0,16)	0,69	(0,18)	0,05
Palma de aceite	0,08	0,01	0,02	0,08	0,05
Plátano	0,03	0,03	0,10	0,05	0,05
Yuca	(0,14)	(0,06)	0,13	(0,00)	(0,02)
Ajonjolí	(0,10)	0,07	0,20	(0,09)	0,02
Naranja	(0,05)	0,11	0,06	0,13	0,06
Caña de azúcar	0,13	0,01	(0,01)	0,08	0,05
Ají	(0,25)	(0,31)	0,06	0,15	(0,09)
Berenjena	0,13	0,05	0,69	(0,26)	0,15
Piña	0,02	0,19	(0,04)	0,25	0,10
Carne bovina	0,01	(0,00)	(0,06)	(0,02)	(0,02)
Carne cerdo	0,10	0,08	0,08	0,03	0,07

Variación del consumo aparente de cada producto del Anexo 1.

Anexo 3. Exportaciones mundiales, productos seleccionados por el departamento volumen (t), periodo 2013 a 2017

Producto exportado	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Maíz	125.594.406	128.543.556	147.850.868	153.851.054	161.295.363	143.427.049
Palma de aceite	43.613.544	43.213.838	47.370.278	42.696.737	52.064.919	45.791.863
Arroz	40.951.573	44.377.556	44.933.947	41.219.859	41.734.846	42.643.556
Carne cerdo	10.469.632	10.496.343	10.934.882	11.767.718	11.729.356	11.079.586
Carne bovina	8.672.421	9.228.195	9.086.404	8.976.530	9.374.754	9.067.661
Yuca	6.775.765	7.116.162	8.028.850	7.025.121	6.576.140	7.104.408
Naranja	7.434.927	6.920.332	6.773.032	6.869.279	6.840.151	6.967.544
Piña	3.483.706	3.606.772	3.197.734	3.699.108	3.758.637	3.549.191
Ají	2.941.278	3.184.368	3.232.856	3.431.828	3.521.016	3.262.269
Cacao	2.765.651	3.213.556	2.682.877	3.041.550	3.715.401	3.083.807
Mango	1.824.810	1.777.181	1.742.361	1.973.015	2.019.501	1.867.374
Aguacate	1.205.198	1.442.092	1.485.277	1.937.904	2.049.036	1.623.901
Plátano	970.675	899.585	1.123.741	1.166.169	1.275.545	1.087.143
Fríjol	598.758	583.591	500.660	572.550	584.904	568.093
Berenjena	454.282	530.570	522.621	565.461	585.226	531.632
Caña de azúcar	21.755	20.644	25.172	334.034	486.110	177.543
Ñame	75.955	75.729	114.780	114.907	116.452	99.565

Fuente: Centro de Comercio Internacional ITC (2018)

Anexo 4. Protocolo metodológico “Taller de priorización de alternativas productivas agropecuarias para el departamento de Bolívar"

Este anexo se entrega con este documento.

Anexo 5. Documento de sistematización de desarrollo y resultados, “Taller de priorización Bolívar”

Este anexo se entrega con este documento.

Anexo 6. Consolidado y sistematización, “Taller de priorización de alternativas productivas de Bolívar”

Este anexo se entrega con este documento.

Anexo 7. Cálculos de las variables de oferta y demanda de los productos seleccionados

Este anexo se entrega con este documento.